

חברה לפיתוח ולבנין בערבה בע"מ

מרכז ספיר, ד.נ. ערבה, 86825

טלפון: 08-6592241

מכרז פומבי 28-07/2024

שדרוג מט"ש ספיר

מסמכי המכרז

- | | |
|-------|-------------------------------------|
| חלק 1 | מידע והוראות נוספות למשתתפים במכרז. |
| חלק 2 | כתב ההצעה. |
| חלק 3 | מסמכי החוזה. |
| חלק 4 | מפרט טכני מיוחד לשדרוג מט"ש ספיר |
| חלק 5 | נספחים. |
| חלק 6 | כתב כמויות. |

תוכן עניינים

4	חלק 1 - מידע והוראות נוספות למשתתפים במכרז
4	1.1. רקע כללי
5	1.2. תנאי סף להשתתפות במכרז
6	1.3. הבהרות למסמכים שעל המציע לצרף להצעתו
7	1.4. תנאים נוספים לזכייה במכרז
8	1.5. מסמכי המכרז
10	1.6. נהלי המכרז
14	1.7. ביטול המכרז
15	1.8. הודעה לזוכה והתקשרות
15	1.9. העברת זכויות
15	1.10. הוראות שונות
16	1.11. ביטוח
17	1.12. טבלת ריכוז תאריכים
18	חלק 2- כתב הצעה
19	חלק 3- מסמכי החוזה
19	טופס החוזה
21	מוסף לטופס החוזה
22	תנאי החוזה לביצוע העבודות על ידי הקבלן
22	פרק א' – הגדרות ופרשנות
25	פרק ב' – זכויות במקרקעין וזכויות אחרות
26	פרק ג' – תקופות החוזה
27	פרק ד' – מוקדמות
40	פרק ה' – מסירת התשתיות למזמין בסיום ההקמה
41	פרק ו' – עובדים
45	פרק ח' – התמורה ותנאי תשלומה
47	פרק ט' – ערבויות
48	פרק י' – שמירה, אחריות, נזיקין ושיפוי
55	פרק י"א – ביטוח
60	פרק י"ב – סילוק יד הקבלן במקרים מסוימים
62	פרק י"ג – איסור הסבה, העברה ו/או המחאה
63	פרק י"ד – יישוב סכסוכים
64	פרק ט"ו – הוראות שונות

חלק 4 - מפרט מיוחד לעבודות לשדרוג מט"ש ספיר

71

פרק 00 - כללי

72

פרק 57 – קווי מים, ביוב וניקוז

שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.

חלק 5 - נספחים

154

155 נספח א' למכרז מס' _____ - הצהרת הקבלן

156 נספח ב' למכרז מס' _____ - טופס זיהוי המציע

158 נספח ג' למכרז מס' _____ - טופס זיהוי חברי צוות

160 נספח ד' למכרז מס' _____ - ערבות בנקאית למכרז

161 נספח ה' למכרז מס' _____ - תצהיר בדבר העדר עבירות

162 נספח ו' למכרז מס' _____ - הצהרת המציע בדבר ניסיון תעסוקתי

163 נספח ז' למכרז מס' _____ - כתב התחיבות קבלני משנה

164 נספח ח' למכרז _____ - תצהיר בדבר אי-תיאום הצעה למכרז

166 נספח ט' למכרז _____ - רשימת מסמכים להגשה בהצעה

168 נספח י' למכרז מס' _____ - ערבות בנקאית לתקופת הביצוע

169 נספח י"א למכרז מס' _____ - אישור קיום ביטוחים

172 נספח י"ב למכרז מס' _____ - הסכם עם קבלן משנה

174 נספח י"ג למכרז מס' _____ - תעודת סיום

175 נספח י"ד למכרז מס' _____ - היעדר תביעות

176 נספח ט"ו למכרז מס' _____ - תעודת השלמה

177 נספח ט"ז למכרז מס' _____ - נספח בטיחות

חלק 6 - כתב כמויות

182

חלק 7 – רשימת תכניות

183

חלק 1 - מידע והוראות נוספות למשתתפים במכרז

1.1. רקע כללי

1.1.1.1. חברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ (להלן – "המזמין"), מזמינה בזה הצעות לשדרוג מט"ש ספיר הכול לפי כל ההוראות, התנאים, המפרט הטכני, כתב הכמויות והתכניות הכלולים במסמכי המכרז (להלן – "העבודות").

1.1.1.2. העבודות שיבוצעו במסגרת מכרז זה, מתייחסות לכל העבודות הדרושות להקמת התשתיות, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור: עבודות עפר פיתוח וסלילה, חפירה ו/או חציבה של תעלות לצנרת ביוב, אספקה והנחה של קווי ביוב עשויים פוליאאתילן בקטרים שונים, מילוי חול בתעלות, הידוק ומילוי מוחזר, מגופים ופרטי צנרת שונים, התקנת מערכת אוורור לשני המתקנים, מדידה לביצוע ולאחר ביצוע, בדיקות הידראוליות, הכול בהתאם לדין, מסמכי המכרז ולשביעות רצון המהנדס.

1.1.1.3. העבודות יבוצעו בהתאם לתכניות ולמפרט הטכני שהוכנו ויוכנו על ידי המתכנן מטעם המזמין, אפיק הנדסה. הזוכה במכרז יהיה אחראי להקמת התשתיות בהתאם לתכניות של המתכנן האמור, המומחים והיועצים שהמזמין שכר את שירותיהם ובהתאם להוראות מסמכי המכרז.

1.1.1.4. הזוכה במכרז חייב להתחיל בביצוע העבודות במועד שייקבע לכך בצו להתחלת ביצוע העבודות, ולהתמיד בביצוען ברציפות עד להשלמתן בלוח הזמנים הקבוע בחוזה: הקמת התשתיות וקיום כל יתר התחייבויות של הזוכה במכרז, יושלמו בהתאם לכל הוראות מסמכי המכרז לא יאוחר מאשר תוך 150 (מאה חמישים) ימים קלנדאריים מהתאריך שייקבע להתחלת הביצוע בצו להתחלת העבודות. תקופת ההרצה והבדיקות תושלם תוך 30 (שלושים) ימים קלנדאריים והיא תסתיים כאשר התשתיות, יעמדו בכל המבחנים והדרישות המפורטים במסמכי המכרז.

1.1.1.5. התמורה עבור ביצוע העבודות וקיום כל יתר התחייבויותיו של הזוכה במכרז תהיה ע"פ כמויות ביצוע שיימדדו בפועל. תמורה זו תהיה קבועה וסופית ולא תשתנה, אף לא 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 מע"מ) או מכל סיבה אחרת.

1.1.1.6. תמורת ביצוע הבדיקות לא יהיה הזוכה במכרז זכאי לתמורה נפרדת או נוספת או תמורה אחרת כלשהי מעבר לתמורה לה זכאי הזוכה במכרז בעבור הקמת התשתיות, הכוללת גם את התמורה המלאה עבור בדיקתם.

1.1.1.7. התמורה עבור ביצוע העבודות וקיום כל יתר התחייבויותיו של הזוכה במכרז עד להשלמתן תשולם לו לפי התקדמות ביצוע העבודות וקיום התחייבויותיו.

1.1.1.8. בהגישו את הצעתו למכרז רואים את המשתתף במכרז כנותן הסכמתו הבלתי מסויגת

לכל התנאים המפורטים בהוראות אלו וביתר במסמכי המכרז. כן רואים את המציע כמי שבחן, בדק וברר את כל התנאים והנתונים הקשורים במכרז, ואת התנאים לביצוע העבודות וכמי שוויתר על כל טענה בקשר לתנאים האמורים, לרבות טענות בדבר חוסר סבירות ו/או סתירות ו/או חוסר בהירות.

1.1.9. אם וככל שההתקשרות עם הזוכה במכרז מותנית בקבלת אישורו של צד שלישי כלשהו, על אף כל הוראה אחרת במסמכי המכרז, לרבות החוזה הכלול בו, עצם הזכייה במכרז וההתקשרות עם הזוכה בו, גם אם ייחתם החוזה, יהיו מותרים ולא יכנסו לתוקפם אלא לאחר קבלתו של האישור האמור.

1.2. תנאי סף להשתתפות במכרז

רשאים להשתתף במכרז אך ורק מציעים העומדים במועד האחרון להגשת ההצעות בכל דרישות הסף המפורטות להלן:

1.2.1. המשתתף הינו תאגיד רשום ופעיל בישראל ע"פ הוראות כל דין.

1.2.2. המשתתף מנהל פנקסים כדין ובעל תעודה ע"פ חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976.

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

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

1.2.5. המציע לא ביצע תיאום כלשהו עם משתתף אחר במכרז בקשר למכרז, והמציע, או/ו בעל שליטה ("שליטה" כהגדרתה בחוק ניירות ערך, תשכ"ח-1968) ו/או מנהל בתאגיד המציע, לא הורשעו בעבירה הקשורה במכרז או תיאום מכרז.

1.2.6. התאגיד המציע ו/או בעל המניות בו ו/או מי ממנהליו (דירקטורים ומנכ"ל), ובמקרה של שותפות – שותף בשותפות, לא הורשעו במהלך 5 (חמש) השנים שקדמו למועד האחרון להגשת ההצעות למכרז בעבירת שוחד ו/או מרמה ו/או זיוף ו/או גניבה ו/או עבירה על חוק הגבלים עסקיים ו/או עבירה על חוקי הגנת הסביבה כמו כן, נגד הנ"ל, או מי מהם, לא תלוי ועומד כתב אישום בחשד לביצוע עבירה כנ"ל ו/או תלויה ועומדת חקירה פלילית בחשד לביצוע עבירה כאמור שטרם ניתנה בה החלטה סופית שלא להגיש כתב אישום.

1.2.7. המציע הינו קבלן הרשום בפנקס הקבלנים לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969 בענף ראשי ביצוע קווי מים, ביוב וניקוז (סימול 260), בסיווג כספי ב-3.

1.2.8. המציע יהיה בעל ניסיון בביצוע עבודות נשוא מכרז זה בהיקף כספי מצטבר של 5

מלש"ח לפחות (סכום זה כולל מע"מ) בין השנים 2016-2021, מתוכם שני פרויקטים בסכום כולל של 2 מלש"ח לפחות (סכום זה כולל מע"מ) כל אחד עבור שני גופים ציבוריים לפחות.

לעניין סעיף זה "גופים ציבוריים" הינם: רשויות מקומיות ו/או תאגידי מים וביוב ו/או חברות ממשלתיות ו/או משרדי ממשלה.
כעבודות שמוכיחות את ניסיון המציע לצורך השתתפות במכרז זה.
כמו כן, בנספחים המתארים את העבודות שהקבלן ביצע לצורך הוכחת ניסיונו (נספח ו' למכרז) יש לתאר במדויק את מרכיבי הפרויקט המוצג ועלות כספית של הפרויקטים.

1.2.9. המשתתף הינו בעל מחזור כספים שנתי של לפחות 5 מלש"ח שו (במילים: חמישה מיליון שקלים) בכל אחת משלוש שנות הכספים הקלנדריות אשר קדמו למועד הגשת ההצעה למכרז (2021, 2022 ו-2023).

1.2.10. להבטחת קיום הצעתו למכרז צרף המציע להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית, ללא תנאי, שהוצאה עבור המציע על ידי בנק ישראלי לטובת המזמין, בסכום של 100,000 שו, (מאה אלף ש"ח), שתוקפה עד ליום 31/12/2024 ועד בכלל. על הערבות יחולו הוראות סעיף 1.6.7 להלן.

1.2.11. המציע השתתף בסיור הקבלנים שנערך מטעם המזמין.

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.

1.3 הבהרות למסמכים שעל המציע לצרף להצעתו

על המשתתף לצרף להצעתו:

1.3.1. תעודת התאגדות חתומה כדין, על מנת להוכיח עמידתו בתנאי המובא בסעיף 1.2.1.

1.3.2. תצלום אישור תקף על שמו של המציע לפי סעיף 2(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976, מפקיד שומה או רואה חשבון, על מנת להוכיח עמידתו בתנאי האמור בסעיף 1.2.2.

1.3.3. אישור בר תוקף מפקיד שומה ו/או רו"ח המעיד על ניהול ספרי חשבונות על פי פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף וכן אישור תקף ע"פ חוק עסקאות הגופים הציבוריים התשל"ו 1967 לגבי המציע בלבד.

1.3.4. אישור בר תוקף להיעדר תיאום מכרז מאושר על ידי עו"ד בהתאם לנספח ח' למכרז,

על מנת להוכיח עמידתו בתנאי המובא בסעיף 1.2.5.

1.3.5. תצלום אישור מרשם הקבלנים, תקף במועד הגשת ההצעה למכרז, המעיד על היותו של המציע קבלן הרשום בפנקס הקבלנים, על מנת להוכיח עמידתו בתנאי סעיף 1.2.7 לעיל.

1.3.6. פלט מעודכן של רשם החברות/שותפויות, ובו פירוט בעלי המניות של המציע – מעודכן עד 30 ימים מהמועד האחרון שנקבע להגשת ההצעות למכרז.

1.3.7. אישור בר תוקף בדבר מורשי החתימה מטעם המציע כשהוא מאושר על ידי עו"ד.

1.3.8. אישור בר תוקף להעדר רישום פלילי המאושרת על ידי עו"ד בהתאם לנספח ה' למכרז.

1.3.9. פרוטוקול סיור קבלנים בו רשום שם המציע כמשתתף בסיור חתום ע"י המציע, על מנת להוכיח עמידתו בתנאי סעיף 1.2.11.

1.3.10. ניסיון המשתתף: ביחס לכל פרויקט שיוצג יכין המשתתף טבלה ע"פ נספח ו' למכרז ניסיון תעסוקתי של המציע המציינת את:

א. מיקום הפרויקט.

ב. שמות אנשי הקשר לצורך בירורים, כולל כתובת, מס' טלפון ופקס.

ג. חשבון סופי של הפרויקט מאושר ע"י מזמין העבודה לגבי כל פרויקט ופרויקט שצוין ע"י המשתתף כמעיד על עמידתו בתנאי הניסיון הנדרשים לעיל.

ד. אישור רו"ח של המשתתף לתקבולים שהתקבלו אצלו מהפרויקטים המעידים על עמידתו בתנאי הניסיון כנדרש להלן.

ה. תיאור הפרויקט שבוצע על ידו בכל אחד מהפרויקטים שהציג כנסיונו.

1.3.11. ערבות בנקאית כנדרש בסעיף 1.6.7.

1.3.12. הצעת המחיר חתומה על ידי המציע, ע"פ חלק 2 למסמכי המכרז.

1.3.13. עותקי הודעות, מסמכי הבהרה ותשובות כאמור בסעיף 1.5 להוראות אלו להלן כשכל אלה חתומים על ידי המציע.

1.3.14. מצ"ב נספח ט' למכרז בו מצורפת רשימת המסמכים אותם על המציע להגיש ע"פ מסמכי המכרז.

1.4. תנאים נוספים לזכיה במכרז

1.4.1. המשתתף שהצעתו במכרז תימצא ע"י וועדת המכרזים כהצעה הטובה ביותר העומדת בתנאי הסף יידרש להציג בפני וועדת המכרזים את צוות ההקמה להקמת התשתיות.

אישור צוות ההקמה ע"י וועדת המכרזים הינו תנאי לזכיתו במכרז.

1.4.2 צוות ההקמה יכלול:

- מנהל הקמה
- מהנדס ביצוע
- מנהל עבודה
- קבלני משנה

וועדת המכרזים תאשר את צוות ההקמה המוצע. תנאי לקבלת החלטה סופית של וועדת המכרזים להצעה הזוכה במכרז הינו אישור צוות ההקמה כמפורט לעיל.

1.4.3 מנהל ההקמה, מהנדס הביצוע ומנהל העבודה יימנו על מצבת העובדים הקבועים של המציע.

1.4.4 על המציע לצרף להצעתו המלצות ואישורים המעידים על עמידה בתנאים המפורטים לעיל.

1.4.5 על המשתתף לפרט בהצעתו את שם מנהל ההקמה, מהנדס הביצוע ומנהל העבודה המוצעים על ידו, ניסיונם המקצועי, כולל קורות חיים. לא תורשה החלפת מנהל הקמה, מהנדס ביצוע ומנהל עבודה ללא אישור מראש של המזמין.

1.5. מסמכי המכרז

1.5.1 מסמכי המכרז הינם רכוש המזמין וכל הזכויות שבמסמכי המכרז שמורות למזמין. מסמכי המכרז מושאלים למציע לשם הכנת הצעתו והגשתה, והמשתתפים במכרז לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכי המכרז ובמידע המפורט בהם, אלא לצורך הכנה והגשת הצעה למכרז זה בלבד. אין המציע רשאי להעתיק מסמכים אלה ו/או להעבירם לצד ג' כלשהו, או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת. על הרוכש להחזיר את מסמכי המכרז למזמין.

1.5.2 מסמכי המכרז, אשר לאחר החתימה על החוזה עם הזוכה במכרז יהפכו למסמכי החוזה, כוללים את כרך זה על כל מסמכיו ונספחיו, בכללם הוראות מסמך זה (שיכונה להלן – "הוראות למשתתפים במכרז"), וכן תכניות, פרוטוקול סיור קבלנים, מסמכי הבהרה כמשמעותם בסעיפים 1.5.8, 1.5.9 ו-1.5.11 להלן, המסמכים הנזכרים בסעיף 1.3 לעיל ומסמכי הצעתו למכרז של הזוכה בו, המהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז (להלן – "מסמכי המכרז"). המציע יבדוק ויודא שקיבל את כל מסמכי המכרז בהתאם לרשימת המסמכים ולתוכן העניינים של המסמכים השונים והוא נושא בלעדית באחריות לכך שקיבל את כל מסמכי המכרז.

1.5.3 מודגש, שכותרות הסעיפים בכל מסמכי המכרז וההסכם 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.

1.5.4 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.

1.5.5 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.

1.5.6 המזמין רשאי לשנות מעת לעת לפני המועד האחרון להגשת ההצעות את מסמכי המכרז, לצורך הוספה, ביטול או שינוי תנאים קיימים ו/או מכל סיבה אחרת. כל שינוי יועבר לידיעתו של מי שנרשם במייל הייעודי כמפורט להלן, ויפורסמו באתר האינטרנט של המועצה, והוראות מסמכים קודמים. על המציע לצרף להצעתו הודעות אלו כשהן חתומות על ידו, והן יהוו חלק ממסמכי המכרז/החווזה וההצעה.

1.5.7 את מסמכי המכרז ניתן להוריד מאתר האינטרנט של החברה בכתובת: <https://www.arava.co.il/bids>.

על המוריד את מסמכי המכרז, כאמור לעיל, להירשם במייל office@ohadbaruch.co.il (להלן: "מכרז פומבי 28-07/2024") ולוודא את הרישום באמצעות מייל חוזר, וזאת לשם קבלת כלל העדכונים, ההבהרות, המענה לשאלות משתתפים וכיו"ב (להלן: "פרסומי החברה"). ההרשמה במייל אינה מהווה תנאי להשתתפות במכרז, ואולם מובהר בזאת כי כל פרסומי החברה יחייבו את כלל המשתתפים, בין אם נרשמו באמצעות המייל כאמור, ובין אם לאו, וכי לא תישמע כל טענה מצד משתתף במכרז, אשר לא נרשם במייל הייעודי האמור, כי לא היה מודע לאיזה מפרסומי המועצה.

1.5.8 מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 1.5.7 לעיל, מוסמך המזמין, בכל עת לפני המועד האחרון להגשת ההצעות, לתת מיוזמתו ו/או לפי דרישת הרשויות המוסמכות ו/או מכל סיבה אחרת, לפי שיקול דעתו הבלעדי, 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 שנרשם במייל הייעודי ותפורסמה באתר האינטרנט של המועצה. על המציע לצרף להצעתו הודעות אלו כשהן חתומות על ידו, והן יהוו חלק ממסמכי המכרז וההצעה למכרז.

1.5.9 למען הסר ספק מובהר, שרק הבהרות, מידע נוסף, דרישות והוראות נוספות, תיקוני טעויות ושינויים כאמור בסעיפים 1.5.8 ו-1.5.10 לעיל שנמסרו בכתב (להלן –

"מסמכי הבהרות" יחייבו את המזמין. 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 במסמך הבהרות מסוים לבין הוראה במסמך הבהרות אחר – כוחה של ההוראה במסמך הבהרות המאוחר יותר יהיה עדיף.

1.5.10 כאמור, ניתן לעיין במסמכי המכרז באתר האינטרנט של המזמין

<https://www.arava.co.il/bids>, ללא תשלום. הנוסח הקובע והמחייב של מסמכי המכרז הינם אך ורק מסמכי מכרז שיפורסם באתר האינטרנט של החברה בצרוף כל ההודעות למציעים.

1.5.11 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, בהתאמה, תחשב כנתקבלה על ידי הנמען בתחילת יום העסקים הראשון שלאחר מועד שידורה התקין.

1.5.12 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 תרגום נוטריוני 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.

1.6. נהלי המכרז

1.6.1 סיוור קבלנים

ידיעות והסברים נוספים בכל הנוגע למכרז יוכל המציע לקבל במהלך סיוור קבלנים, שייערך ביום **11/09/2024** בשעה **11:00** במשרדי המזמין בספיר פרטים בקשר לסיוור ניתן יהיה לקבל במשרדי מנהל הפרויקט, טלפון **08-6656560**. ההשתתפות בסיוור הקבלנים הינה חובה.

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

ההשתתפות בסיוור הקבלנים חובה והינה תנאי סף להשתתפות במכרז!

1.6.2 קבלני משנה

תשומת לב הקבלן מופנית לתקנות שפורסמו על ידי רשם הקבלנים במשרד הבינוי והשיכון, בנושא איסור מסירת עבודה לקבלני משנה שאינם רשומים בפנקס הקבלנים.

"מובא בזאת לידיעת ציבור הקבלנים, כי בהתאם לתקנות רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות (ערעור מהימנות והתנהגות בניגוד למקובל), תשמ"ט-1988 על הקבלנים להעסיק אך ורק קבלני משנה הרשומים בפנקס הקבלנים החוק, בענף ובסיווג המתאימים לביצוע עבודה".

להלן לשון התקנות:

תקנה 2 (8) : קבלן אינו מעביר או מסב את הרישיון לאחר.

תקנה 2 (9) : קבלן אינו עושה שימוש לרעה ברישיונו.

תקנה 2 (11) : קבלן אינו מסב, מעביר או מוסר עבודות שקיבל על עצמו בשלמותן או בחלקן, לקבלן אשר אינו רשום בפנקס הקבלנים לעניין זה לא יראו בהעסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה כשלעצמה, משום מסירת ביצוע עבודה לאחר.

1.6.3 הרשות בידי המזמין ו\או בידי בא כוחו, לפי שיקול דעתו הבלעדי, להוסיף במסגרת חוזה זה סמוך לביצוע ותוך כדי ביצוע, עבודות נוספות, והקבלן מתחייב לבצע בהתאם למחירי היחידה שיופיעו בסעיפים המתאימים בכתב הכמויות לאחר הנחת הקבלן. כמו-כן, רשאי המזמין לבטל ביצוע חלק מהעבודות הכלולות במכרז \ חוזה זה.

1.6.4 הגשת הצעות

א. מועד הגשת ההצעות

(1) על המציע להגיש את הצעתו בצירוף טופס ההצהרה הרצ"ב כנספח א' למכרז מס' 28-07/2024 הצהרת הקבלן למסמך ההוראות ותנאים מיוחדים במסירה ידנית בלבד, לא יאוחר מיום 30/09/2024 בשעה 12:00 (להלן: "המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז"), לתיבת המכרזים שתוצב במשרדי המזמין בספיר.

(2) הצעה שתוגש לאחר המועד לעיל לא תתקבל. משלוח ההצעה בדואר או בכל דרך אחרת לא תתקבל ותגרום לפסילת ההצעה.

(3) המזמין שומר לעצמו את הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי להאריך את המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז לתקופות נוספות, בהודעה שתשלח לכל המשתתפים במכרז שנרשמו בהתאם לאמור בסעיף 1.5.7 לעיל, ותפורסם באינטרנט.

ב. אופן הגשת הצעות

על המציע להגיש את הצעתו הכוללת את כל המסמכים הדרושים אשר פורסמו באתר האינטרנט של המועצה, בשני העתקים בחתימות מקוריות ובנוסף בתקליטור/החסן נייד. (לרבות כל מסמכי התשובות וההבהרות שנשלחו למשתתפים במכרז) כאשר כל דף חתום על ידי המציע, וכן את הערבות הבנקאית, ואישור על השתתפות בסיור הקבלנים. על המציע לוודא ששני העתקים של הצעה שהוגשה על ידו והתקליטור/החסן נייד יהיו זהים. את הצעות יש לארוז במעטפה אחת אטומה וחתומה. אין לציין על גבי האריזה כל סימן היכר.

ג. מובהר בזאת למען הסק ספק כי כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת הצעה למכרז ובהשתתפות במכרז תחולנה על המציע בלבד.

1.6.5 תוקף הצעה

א. הצעה תהיה בתוקף לתקופה של 180 (מאה ושמונים) ימים מהמועד האחרון להגשת הצעות למכרז.

ב. המזמין יהיה רשאי לדרוש מהמציעים להאריך את תוקף הצעתם למכרז לתקופה נוספת שתקבע על ידו, שלא תעלה על 180 (מאה ושמונים) ימים נוספים, וזאת לפי שיקול דעתו הבלעדי, והמציע מתחייב להאריך את תוקף הצעה מיד עם קבלת דרישת המזמין לכך, לרבות הארכת תוקף הערבות הבנקאית.

1.6.6 הבהרות ושינויים

א. על המציע לבדוק את כל מסמכי המכרז לפני הגשת הצעתו, ולוודא כי המסמכים מובנים לו ולוודא שאינם סותרים אחד את השני, וברורים לו די הצורך להכנת הצעתו.

ב. אם ימצא המציע במסמכי המכרז סתירות, שגיאות ו/או אי-התאמות ו/או יהיה לו ספק כלשהו בקשר למובן המדויק של סעיף או פרט כלשהו, עליו להודיע על כך במכתב אשר ישלח למייל הייעודי, לא יאוחר מ- **19/09/2024** בשעה **12:00**. לאחר מועד זה לא תשמענה טענות בדבר סתירות במסמכי המכרז ובמקרה הצורך הפרשנות של המזמין הינה הפרשנות המחייבת גם את המציע.

תשובות תשלחנה במייל לכל המשתתפים ותפורסמנה באתר האינטרנט של המועצה, בהתאם לשיקול דעתו של המזמין עד לתאריך **23/09/2024** בשעה **16:00**. מסמכי התשובות יהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, ועל כל מציע לצרף את מסמכי התשובות להצעה, ולחתום עליהן, על כל עמוד.

המזמין אינו אחראי לכל פירוש ו/או הסבר שיינתנו למשתתפים במכרז בעל פה.

ג. המזמין רשאי, לפני המועד האחרון להגשת הצעות, להכניס במסמכי המכרז שינויים ותיקונים, מכל מין וסוג שהוא, ו/או לשלוח לכל הנרשמים במייל הייעודי

מסמך הבהרות ו/או מידע נוסף ו/או דרישות או הוראות נוספות לאלו הכלולים במסמכי המכרז, וזאת לפי שיקול דעתו הבלעדי, בין ביוזמתו בין על פי דרישת הרשויות המוסמכות ובין בתשובה לשאלות המציעים.

ד. למען הסר ספק בזאת כי רק שינויים, תשובות ותיקונים, (להלן: "הבהרות") שנמסרו בכתב יחייבו את המזמין, כאשר בכל מקרה של סתירה, בין האמור במסמכי הבהרות ובין מסמכי המכרז המקוריים, יגבר האמור במסמכי הבהרות. במקרה של סתירה בין מסמכי הבהרות ובין עצמם, יגבר האמור בהבהרה המאוחרת יותר.

ה. בכל מקרה של שינוי ו/או השמטה ו/או תוספת שיעשו על ידי המציע במסמכי המכרז ו/או כל הסתייגות לגביהם, בין ע"י שינוי או תוספת בגוף המסמכים, בין ע"י מכתב לוואי או בכל דרך ו/או צורה שהיא (להלן: "הסתייגויות"), רשאי המזמין לפסול את הצעת המציע למכרז, מבלי לנמק מדוע ההסתייגויות פוסלות את ההצעה.

1.6.7 ערבות בנקאית להצעה

א. להבטחת קיום התחייבויות המציע וחתימה על החוזה עם המזמין, על המציע לצרף להצעתו על שמו ולזכותו של המזמין ערבות בנקאית חתומה ומבטלת כדין של בנק ישראלי מוכר, על סך **100,000 (מאה אלף) ₪**, וזאת בנוסח המצ"ב **כנספח ד'**. הערבות תהא אוטונומית, בלתי מותנית ובלתי חוזרת, והמזמין יהא רשאי לחלט את הערבות באופן מיידי בכל עת על פי פניה חד צדדית ובלתי מנומקת מצידו.

ב. מובהר, למען הסר כל ספק, כי שם הנערב בערבות צריך להיות זהה לשם המשתתף במכרז. כמו כן, מובהר כי כל שינוי בנוסח הערבות עלול לפסול את המציע.

ג. הערבות תעמוד בתוקף עד לתאריך **31/12/2024**.

ד. במידה וידרוש המזמין מהמציעים להאריך את תוקף הצעתם למכרז, מתחייב המציע, מיד עם קבלת דרישת המזמין לכך, להאריך בהתאמה את תוקף הערבות הבנקאית לאותה תקופה. מציע שלא יאריך ערבותו בהתאם, תיפסל הצעתו על הסף.

1.6.8 עלויות הכנת המכרז

המציע בלבד ישא בכל עלות ישירה או עקיפה של הכנת הצעתו. המזמין רשאי לבטל את המכרז לפני פתיחת ההצעות או אחריה, ובמקרה כזה לא יהיה המציע רשאי להגיש נגד המזמין או נגד נציגיו תביעה כל שהיא בגין עלויות אלה.

1.6.9 הצהרות המציע

א. המציע מצהיר כי השתתפותו במכרז כמוה כאישור וכהצהרה שכל פרטי המכרז ומסמכי המכרז/החוזה ידועים ונהירים לו, וכי יש לו את כל הידע, הניסיון,

הכישורים והדרישות המקצועיות והאחרות, וכי הוא מסוגל מכל בחינה שהיא לבצע את העבודות, על פי התהליך שניתן, נשוא המכרז – הכל כמפורט במסמכי המכרז/החוזה.

ב. בחתימתו על ההצעה ובהגשתה, מאשר המציע כי בדק את המסמכים, מבין אותם, מאשר ומסכים לכל האמור במסמכי המכרז ובתנאיו.

ג. המציע מצהיר כי יבסס את הצעתו על בדיקות ותחזיות שנערכו על ידו ובאחריותו ביחס לכל נתון רלוונטי להצעתו, ועל המזמין לא תחול אחריות כלשהי בעניין זה, גם אם ייעזר בנתוני המזמין.

ד. המציע מצהיר כי השתתפותו במכרז כמוה כאישור וכהצהרה כי המצגים ו/או הנתונים ו/או הפרטים אשר נמסרו לו על ידי המזמין במסמכי המכרז אומתו ונבדקו על ידו, וכי למזמין ו/או מי מטעמו לא תהיה כל אחריות ו/או חבות כלפי המציע בגין נתונים ו/או פרטים ו/או מצגים אלו.

המציע מתחייב כי בהמשך לאמור לעיל, כי כל טענה בדבר טעות או אי הבנה בקשר לפרט כלשהו או לפרטים כלשהם מפרטי מכרז – לא תתקבל לאחר הגשת ההצעה.

1.6.10 אופן הגשת המסמכים

מסמכי ההצעה יאורגנו במעטפה אחת חתומה וסגורה ובה **2 עותקים מכל הפרטים הבאים:**

א. כל המסמכים הנדרשים המעידים על עמידת המשתתף בתנאי הסף (המפורטים בנספח ט'), תיאור ניסיון הקבלן, הצעת המחיר וכל יתר המסמכים כמפורט בסעיף 1.3 לעיל.

ב. מסמכי המכרז מלאים וחתומים. כל מסמך וכל עמוד ממסמכי ההצעה יחתמו על ידי מורשי החתימה מטעם המציע בצירוף חותמת המציע. החתימה תתבצע על גבי שני העותקים.

ג. מסמכי ההבהרות שיצאו בקשר עם מכרז זה, אם וככל שיצאו, חתומים על ידי המציע.

1.7 ביטול המכרז

1.7.1 המזמין שומר לעצמו את הזכות לבטל את המכרז ו/או לא לחתום על החוזה ו/או לא לבצעו מכל סיבה שהיא בהתאם לשיקול דעתו המלא והסופי.

1.7.2 אם יחליט המזמין, שלא לבצע את העבודה ו/או לא לחתום על החוזה ו/או להקטינו, מוותרים המשתתפים במכרז בחתימתם על מסמך זה על כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל סוג שהוא.

1.8. הודעה לזוכה והתקשרות

- 2.1.1 המזמין יודיע לזוכה, במכתב רשום, על הזכייה במכרז.
- 2.1.2 תוך 14 יום ממועד הודעה כאמור, יחליף הזוכה את הערבות שהומצאה על ידו בקשר עם השתתפותו במכרז בערבות הביצוע אשר תהיה בגובה של 5% (חמישה אחוזים) מערך חוזה הקבלן הזוכה בתוספת מע"מ לפי נוסח הערבות שבנספח י' למכרז מס' 28-07/2024 – ערבות בנקאית לביצוע וימציא את יתר המסמכים והאישורים שעליו להמציא, כמפורט בחוזה, לרבות אישור קיום ביטוחים, ויחתום על החוזה.
- 2.1.3 לא חתם הזוכה על החוזה ו/או לא המציא ערבות ביצוע ו/או כל מסמך אחר שנדרש להמציאו תוך 7 ימים – רשאי המזמין לחלט ערבותו, וזאת מבלי הוכחת נזק ו/או מבלי לגרוע מזכותו לדרוש סעדים נוספים בהתאם לחוק ולנוהג.

1.9. העברת זכויות

- המכרז מפורסם ע"י המזמין, החברה האזורית ערבה תיכונה. במידה וימחה המזמין את כל הזכויות והחובות ע"פ מסמכי המכרז ונספחיהם לגורם אחר, זכויות והתחייבויות הזוכה ע"פ תנאי המכרז וע"פ כל דין לא ייפגעו.
- הזוכה לא יהא רשאי להסב את כל זכויותיו או חלקם לכל גוף אחר אלא אך ורק בהסכמה מראש ובכתב של המזמין.

1.10. הוראות שונות

- מבלי לגרוע מכל זכות המוקנית לו בדין שומר המזמין לעצמו את הזכויות הבאות:
- 1.10.1 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.
- 1.10.2 לדחות כל הצעה או את ההצעות כולן, למסור את כל העבודות נשוא המכרז או רק חלק מהן לבעל ההצעה הנראית לו ככדאית ביותר, אפילו אם היא איננה ההצעה הזולה ביותר.
- 1.10.3 לנהל משא ומתן עם מציע שהצעתו תימצא מתאימה, הכול בגבולות המותר לפי הדין.

1.11. ביטוח

1.11.1 המציע, בעצם הגשת הצעתו מצהיר ומתחייב כי היה והצעתו תתקבל (יבחר כזוכה במכרז) ימציא למזמין את הפוליסות ואישור קיום ביטוחים כפי הנדרש במכרז ללא כל שינוי בתוכנם אלא אם אושר בהליך שאלות הבהרה או הליך אחר בטרם הגשת המכרז.

1.11.2 מובהר בזאת כי לפני הגשת הצעה למכרז זה על המציע חלה האחריות לוודא בעצמו ועל חשבונו אצל חברת ביטוח האם תסכים לבטחו כנדרש במכרז ואת המשמעויות הכספיות של התאמת הכיסוי הביטוחי העומד לרשותו לדרישות הביטוח במכרז.

1.11.3 לתשומת לב המציע – מאחר ואין אפשרות להוציא לפועל את כל דרישות הביטוח באמצעות "אישור קיום ביטוחים". יהיה על המציע הזוכה למסור למזמין העתקי פוליסות או תמצית פוליסות חתומות על ידי חברת הביטוח ובהן ירשמו כל הסדרי הביטוח הנדרשים מהמציע הזוכה.

1.11.4 למען הסר ספק מובהר בזאת:

א. מציע שהצעתו תתקבל לא יוכל לטעון כי אין ביכולתו ו/או חברת ביטוח מסרבת להתאים את כיסוי הביטוח שלו לנדרש במכרז ו/או כי עלויות התאמת כיסוי הביטוח שלו לדרישות הביטוח במכרז לא נלקחו בחשבון בהצעתו.

ב. מציע שהצעתו תתקבל ולא יתאים את כיסויי הביטוח שלו לדרישות המזמין במועד הרשום בהסכם או בכל מקום אחר במכרז, שמורה למזמין הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לחלט את הערבות שהגיש, לבצע את הנדרש במכרז זה על ידי ספק אחר וכן לנקוט נגדו בכל דרך חוקית העומדת לרשותו של המזמין לדרוש ממנו פיצוי על הנזקים שיגרמו למזמין מעצם אי עמידת המציע בהתחייבות זו כלפין.

1.11.5 מובהר בזאת כי למזמין יהיה שיקול דעת בלעדי להסכים לשינויים שיתבקשו בנוסח אישור קיום ביטוחים (נספח י"א). מובהר, כי למזמין שיקול דעת בלעדי שלא להסכים לשינויים כלשהם בנוסח האישור הנ"ל ובמקרה כזה הזוכה מחויב לנוסח המדויק שצורף למסמכי המכרז ואי המצאתו חתום לידי המזמין תביא לביטול זכייתו, חילוט ערבות ההצעה או ערבות הביצוע.

1.12. טבלת ריכוז תאריכים

להלן טבלה המרכזת את התאריכים במכרז:

שעה	מועד ביצוע	סעיף בכתב ההוראות למשתתפים במכרז	פעולה
16:00	03/09/2024		פרסום מכרז
11:00	11/09/2024	סעיף 18.5	מועד סיור - חובה
12:00	19/09/2024	סעיפים 8.3 ו- 18.2	המועד האחרון להגשת שאלות הבהרה
12:00	30/09/2024	סעיף 14.2	המועד האחרון להגשת הצעות למכרז
31/12/2024		סעיף 11.1	מועד תוקף הערבות להצעה

במקרה של סתירה בין המועדים המצוינים בטבלה שלעיל לבין המועדים המוזכרים במסמכי המכרז, יגברו המועדים המצוינים בטבלה.
הודעות עדכון, אם יהיו יגברו על האמור בטבלה לעיל.
לא ישתנה מועד ערבות המכרז גם אם ישתנו המועדים לעיל ולמעט אם ניתנה על כך הודעה מפורשת.

חלק 2 - כתב הצעה

לכבוד
החברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ
א.ג.נ.

הנדון: כתב הצעה למכרז פומבי מס' 28-07/2024

שדרוג מט"ש ספיר

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

- לאחר שבחנו את כל המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד מהמכרז ו/או החוזה, לרבות: הוראות ותנאי המכרז, תנאים כללים לחוזה, המפרט הטכני, תנאי תשלום, ערבויות, וכל המסמכים האחרים המתייחסים למכרז ו/או לחוזה זה.
- ולאחר שביקרנו באתר הפרויקט ובדקנו את כל התנאים המיוחדים באתר, מצב האתר, דרכי גישה, שירותים ציבוריים, וכל הגורמים האחרים הקשורים לביצוע העבודות ולאחר שבדקנו את כל הפרטים בקשר לעבודות הנדרשות, ולאחר שהתברר לנו כי כל המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד מהמכרז ו/או מהחוזה – כוללים את כל פרטי העבודה הדרושים לביצוע העבודות בשלמותן.
- הננו מצהירים כי ידוע לנו, שהעבודות נשוא מכרז זה מתבצעות בתוך רחוב פעיל בעיר, וכי באחריותנו לבצע את העבודות בתיאום מלא עם המזמין ו/או נציגיו ולאחר אישורו ואישור מנהל הפרויקט מטעם המועצה.
- אנו מציעים לבצע את הפרויקט על פי התוכניות שהוכנו ע"י המזמין ולתת הנחה בשיעור של: _____% (במילים: _____) ממחירי המחירון המצורף בחלק 6 למכרז זה.
- יובהר כי הננו מצהירים בזה, כי הצעתנו כוללת את כל הדרוש לביצוע העבודות במכרז ו/או בחוזה בשלמותן, מיד עם חתימת החוזה ולא נבוא בתביעות כלשהן בקשר לקנסות שיוטלו עלינו במידה ולא יבוצעו דרישות המועצה, וכי באפשרותנו לבצע את העבודות ע"י הכוחות הטכניים והמקצועיים וע"י הציוד שברשותנו כמפורט במכרז ו/או בחוזה בהתאם לאמור בתנאי המכרז ו/או החוזה.
- הננו מצהירים כי התמורה אותה הצענו כוללת את כל ההוצאות הנוספות הנדרשות לביצוע העבודות בשלמותן. הננו מצהירים בזאת כי אנו מנהלים חשבונות כחוק ורשומים כעוסק מורשה.
- הננו מתחייבים, אם הצעתנו תתקבל, לחתום על החוזה תוך 7 ימים מיום קבלת הצו להתחלת העבודה. אנו מתחייבים, אם תתקבל הצעתנו, לחתום על החוזה ולהמציא את הערבות לקיום החוזה ואת אישור קיום ביטוחים כנדרש בחוזה, תוך 7 ימים מיום קבלת הצו להתחלת העבודה. אישור קיום ביטוחים ימסר לכם לכל המאוחר עד 7 ימי עבודה לפני החתימה על ההסכם.

חתימת המציע

חלק 3- מסמכי החוזה

טופס החוזה

שנערך ונחתם במועצה ביום _____

בין : **חברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ**

ח.פ. _____

ספיר 1 ערבה

מצד אחד

(להלן – "המזמין")

ל בין : _____

מס' חברה _____

מרח' _____

(להלן – "הקבלן")

מצד שני

הואיל והמזמין פרסם מכרז לשדרוג מט"ש ספיר בהתאם להוראות מסמכי המכרז (להלן – "העבודות"),

והואיל והקבלן הגיש הצעה מיום _____ לשדרוג מט"ש ספיר והמזמין קיבל את הצעתו של הקבלן למכרז בכפוף להוראות החוזה ותנאיו, תמורת הסכומים המפורטים להלן שישולמו על ידי המזמין לקבלן.

והואיל והקבלן מתחייב להקים את התשתיות בהתאם לכל הוראות מסמכי המכרז, לרבות המפרט הטכני, ולקיים את כל יתר התחייבויות הקבלן הכלולות במסמכי המכרז הקשורות בעבודות אלו, כל זאת עם החתימה על החוזה, לרבות בתקופת האופציה המוקנית לו אם יחליט לממשה, ועד לסיום ההקמה וההרצה בהצלחה.

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" לרבות המסמכים המפורטים בסעיף 1.5 בחלק 1 למסמכי המכרז.

4. התמורה עבור קיום התחייבויות הקבלן ע"פ תנאי חוזה זה תהייה, בסך של _____
ש"ח (במילים: _____ ש"ח), בתוספת מע"מ כחוק.
5. תמורת תשלום שכר החוזה, כמוסכם בחוזה, מתחייב הקבלן לבצע את כל העבודות בהתאם להוראות החוזה ולקיים את כל יתר התחייבויותיו שבחוזה.
6. תמורת ביצוע העבודות על ידי הקבלן וקיום כל יתר התחייבויותיו שבחוזה מתחייב המזמין לשלם לקבלן את שכר החוזה, כמוסכם בחוזה, בתנאים ובמועדים המפורטים בחוזה.
7. אם וככל שההתקשרות בחוזה זה מותנית בקבלת אישורו של צד שלישי כלשהו, על אף כל הוראה אחרת בחוזה, החוזה, גם אם ייחתם, יהיה מותלה ולא יכנס לתוקפו אלא לאחר קבלתו של אישור כאמור.
8. 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

מוסף לטופס החוזה

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

הסכום/המספר/הערך	הנושא
100,000 ש"ח	סכום הערבות להצעה למכרז
5% מהתמורה בעבור ההקמה וההרצה של התשתיות	סכום ערבות ביצוע הקמת תשתיות מים ויוב
5% מהחשבון החלקי	סכום העיכבון מכל חשבון חלקי עד לאישור החשבון הסופי
7 ימים קלנדאריים מיום מסירת ההודעה על הזכייה במכרז	חתימת החוזה והמצאת ערבות ביצוע ואישורים על קיום ביטוחים
30 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*	הגשת רשימה של יצרני הציוד והמפרט הטכני של הציוד לאישור המזמין
30 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*	קבלת כל האישורים הנדרשים להקמת התשתיות
31 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*	תחילת ביצוע חפירה ועבודות זמניות
150 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*	התקופה הכוללת להשלמת העבודות
30 ימים קלנדאריים	תקופת הבדיקות
180 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*	התקופה הכוללת להשלמת ההקמה וההרצה של התשתיות
1,000 ₪	סכום הפיצוי המוסכם, הקבוע והמוערך מראש לכל יום של איחור בעמידה בלוח הזמנים, לרבות במועדי הביניים
12 חודשים	תקופת הבדק
5% מהחשבון הסופי	סכום ערבות הבדק

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

תנאי החוזה לביצוע העבודות על ידי הקבלן

פרק א' – הגדרות ופרשנות

1. חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה

תנאים אלה מהווים חלק בלתי נפרד מהחוזה.

הוראות פרק זה באות להוסיף ולהשלים את האמור במסמכי מכרז/חוזה ובמפרט. בכל מקרה של סתירה או דו משמעות, יגברו הוראות פרק זה.

2. הגדרות

בחוזה, כפי שהוא מוגדר להלן וע"פ ההגדרות המופיעות 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) מידע והוראות נוספות למשתתפים במכרז נשוא חוזה זה (להלן – "המכרז"), כתב הצעה, החוזה, המפרט הטכני והנספחים.

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

(ג) 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.

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

2.2 "המזמין", "החברה" – חברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ (להלן: "החברה") ו/או מי מטעמה שהוסמך על ידה לעניין פרויקט זה, כולו או חלקו.

2.3 "המהנדס" – מהנדס החברה או מי שמונה או מי שימונה כנציג הנדסי של המזמין.

2.4 "המתכנן" – מי שמונה או ימונה מפעם לפעם על ידי המזמין לשמש כמתכנן.

2.5 "מנהל הפרויקט", "המנהל" – מנכ"ל המזמין או מי שמונה או ימונה מפעם לפעם על ידו או על ידי המזמין לשמש כמנהל הפרויקט, המתאם בין הגורמים השונים בהקמת התשתיות. מתפקידו לבצע בקרה על תקציב הפרויקט ולהתריע על חריגות במידה ויש. בהעדר הוראה אחרת תשמש כמנהל ומפקח הפרויקט חב' אוהד ברוך יזום וניהול פרויקטים (2015) בע"מ.

- 2.6 "הקבלן" – המציע שזכה במכרז, לרבות נציגיו של הקבלן, עובדיו, שלוחיו, יורשיו ומורשיו המוסמכים.
- 2.7 "העבודות", "הפרויקט" – כל העבודות, הפעולות וההתחייבויות של הקבלן הכלולות במסמכי החוזה, לרבות כל הכרוך, הקשור והנובע מהן, בין שפורטו בחוזה ובין שלא פורטו בו.
- 2.8 "אתר", "אתר הפרויקט", "מקום המבנה" – המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם יבוצעו עבודות להקמת תשתיות מים וביוב, לרבות כל מקרקעין אחרים, אשר יעמדו לרשותו של הקבלן לצורך החוזה.
- 2.9 "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.
- 2.10 "מדד הבסיס" – המדד הרלבנטי האחרון שפורסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לפני המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז נשוא החוזה.
- 2.11 "המפרט", "המפרט הטכני", "המפרט המיוחד" – המפרט הטכני הכלול במסמכי החוזה. בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין הוראה הכלולה במפרט הטכני הכלול במסמכי החוזה, לבין הוראה הכלולה במפרט הכללי הבינמשרדי, כוחה של הראשונה עדיף.

3. פרשנות החוזה, סתירות וסדרי עדיפות בין מסמכים

- 3.1 מילים בלשון יחיד משמען גם רבים, ומילים בלשון רבים משמען גם יחיד, כאשר הקשר הדברים ידרוש פירוש כזה.
- 3.2 חוק הפרשנות, התשמ"א-1981, יחול על החוזה. לצורך פרשנות רואים את החוזה כחיקוק כמשמעותו בחוק האמור. חוזה זה לא יפורש בכל אופן שהוא 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 אתר הפרויקט.
- 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 החוזה – כוחן של האחרונות עדיף.
- 3.7 מבוטלת בזה כל הוראה המטילה על המזמין חובת תשלום כלשהי לצד שלישי, לרבות חובה כלשהי לתשלום עבור השבת הוצאה, אגרות, היטלים ותשלומי חובה אחרים מכל סוג, פיצוי וכל תשלום אחר.

מוסכם בזה כדלקמן :

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

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

3.8 מבלי לגרוע מהוראות סעיף 3.7 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) המפרט הטכני ;

(ג) המפרט הכללי הבינמשרדי ;

(ד) תנאי החוזה ;

(ה) תקנים ישראליים ;

(ו) הצעת הקבלן למכרז נשוא חוזה זה.

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

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

3.10 גילה הקבלן סתירה או שגיאה או אי-התאמה או דו משמעות בין הוראה אחת מהוראות תנאי החוזה לבין הוראה אחרת או שהקבלן היה מסופק בפירושה הנכון של הוראה, יעביר את הודעתו למנהל הפרויקט מחב' אוהד ברוך. המהנדס ייתן הוראות בכתב, לרבות תכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו והן יחייבו את הקבלן.

3.11 להסרת ספק מובהר, שאי-מתן הוראות בכתב על ידי המהנדס בדבר הפירוש הנכון שיש לנהוג לפיו כאמור בסעיף 3.10 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.

3.12 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, חייב הקבלן לבדוק ולהסב את תשומת לב מנהל הפרויקט 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.

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, תהיינה של המזמין בלבד ולקבלן לא יהיה חלק כלשהו בזכויות אלו, בכולן או במקצתן.

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

(א) העמדת האתר לרשותו של הקבלן לצורך הקמת התשתיות, אין ולא יהיה בה 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.

(ב) מוסכם בזה שלקבלן אין ולא תהיינה זכויות כלשהן באתר ו/או במתקנים ו/או במערכות באתר הפרויקט, מכוח חוק הגנת הדייר, תשל"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], תשל"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 למזמין שמורה הזכות לבצע עבודות באתר הפרויקט באמצעות קבלן אחר, והקבלן מתחייב לאפשר ביצוע עבודות אלה לרבות השגחה על ביצוע העבודות ללא תוספת תמורה כלשהי מעבר לתמורה המופיעה בפרק ז' להלן.

פרק ג' – תקופות החוזה

5. תקופת ההקמה כולל הרצה ובדיקות תחל עם קבלת צו להתחלת עבודה ותימשך 180 ימים קלנדאריים.

6. לחברה בלבד תהא האופציה להארכת תקופת ביצוע העבודות.

פרק ד' – מוקדמות

7. כללי

העבודות במכרז זה מתייחסות לביצוע וניהול כל העבודות הכרוכות בהקמת תשתיות מים וביוב. העבודות המתוארות במכרז זה יבוצעו בהתאם למפרט המיוחד המתואר להלן בחלק 4.

הסעיפים במפרט המיוחד באים להסביר ולהדגיש את היקף העבודה ותנאיה וכן כהשלמה ו/או כשינוי למפרט הכללי – הכל לפי הצורך בכל מקרה ומקרה. בשום מקרה אין סעיפי המפרט המיוחד באים לגרוע או להקל בנאמר בתנאים הכלליים ובמפרט. פרטי העבודה מתוארים במפרט. את הקבלן יחייב כל פרט המופיע במסמכים אלה, גם אם הופיע באחד מהם בלבד.

8. ממועד העמדת האתר לרשותו של הקבלן לצורך ביצוע העבודות מתחייב הקבלן לנקוט באמצעים הדרושים לשמירה בכל שעות היממה על האתר ועל כל המצוי בתחומו בתקופת הקמת התשתיות. כן נושא הקבלן באחריות לכל נזק שייגרם למזמין ו/או לצד שלישי כלשהו כתוצאה מכל מעשה ו/או מחדל בתחום האתר.

9. הקבלן מצהיר כדלקמן:

9.1 קרא בעיון, בחן ובדק היטב את כל מסמכי החוזה על כל הוראותיהם, תנאיהם, פרטיהם, מפרטיהם הטכניים, התכניות הכלולות בהם ונספחיהם, ווידא שכל מסמכי החוזה מצויים בידי, הבין את כל מסמכי החוזה על פרטיהם והם ברורים לו, לרבות השיטה לפיה יהיה עליו לבצע את העבודות ולקבל את התמורה בעבורן.

9.2 ידועות ומוכרות לו הוראות הדין בכל הקשור בהקמת התשתיות. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות ולקיים את כל יתר התחייבויותיו שבחוזה בהתאם להוראות אלו.

9.3 בדק ואימת את כל הנתונים שנמסרו לו על ידי המזמין במסמכי המכרז ובמהלך הליכי המכרז. כן מצהיר הקבלן שברור לו והוא מסכים לכך, שאין בתחזית כלשהי שניתנה על ידי המזמין כדי לחייב את המזמין.

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

9.5 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.

9.6 הקבלן מתחייב שלא למסור ביצועה של עבודה כלשהי מבין העבודות הכלולות ו/או הקשורות בפרויקט לקבלן משנה.

9.7 על הקבלן להביא בחשבון שעליו לדאוג לאספקה עצמית של המים והחשמל הדרושים

לעבודה.

10. דרכי ביצוע

- 10.1 כל העבודות תבוצענה בהתאם לחוזה וברמה מקצועית גבוהה לשביעות רצונו המלאה של המהנדס. עבודות, שלגביהן קיימים חוקים, תקנות או הוראות של רשויות מוסמכות, תבוצענה בהתאם לחוקים, לתקנות ולהוראות אלה. מחובתו של הקבלן להמציא למהנדס אישור רשמי מאת הרשויות המוסמכות על התאמת העבודות לחוקים, לתקנות ולהוראות האמורים לעיל. ההוצאות הקשורות או הנובעות מכך, יחולו על הקבלן.
- 10.2 אישורה של עבודה מסוימת על ידי המנהל, המהנדס ו/או היועץ ההנדסי לא ישחרר את הקבלן מאחריות ו/או מחובה כלשהן המוטלות עליו בחוזה ו/או בדיון.
- 10.3 בוצעה עבודה כלשהי שלא באורח מקצועי ונכון לדעת המהנדס או היועץ ההנדסי, מתחייב הקבלן, לפי דרישת המהנדס ו/או היועץ ההנדסי לתקן ו/או להחליף על חשבונו את הטעון תיקון, לשביעות רצון היועץ ההנדסי.
- 10.4 התגלה פגם בעבודות, בזמן ביצוען, רשאי מנהל הפרויקט לדרוש מהקבלן שיחקור את הסיבות לפגם ושיתקנו באופן, בדרך ובשיטה שתאושר על ידי מנהל הפרויקט. 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.
- 10.5 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.
- 10.6 להסרת ספק מובהר בזה, שאין באמור בסעיפים 10.3, 10.4, ו-10.5 לעיל כדי לגרוע מכל סעד חלופי ו/או נוסף המוקנים למזמין לפי החוזה ו/או לפי דין.

11. אי-פגיעה בנוחיות הציבור

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

12. סדר וניקיון באתר

הקבלן מתחייב לסלק, על חשבונו, מאתר הפרויקט, על בסיס יומי, את עודפי הפסולת לאתר פסולת מורשה ויציג למנהל הפרויקט מסמכים המעידים על קיום התחייבותו זו, או לתאם פינוי פסולת סדור מול האיגוד.

13. תוכנית אחרי ביצוע

13.1. בגמר העבודה יגיש הקבלן למזמין תוכניות לאחר ביצוע ע"פ הוראות המפרט הטכני המיוחד.

13.2. מדידה אחרי ביצוע ממוחשבת (אורגינל צבעוני + 4 העתקים) + מדיה דיגיטלית בקני"מ 500:1. המדידה תוכן ותיחתם ע"י מודד מוסמך ותהיה קשורה לקואורדינטות ולנקודות קרקעיות שיאפשרו חידוש תוואי הקו. תוכנית אחר ביצוע תוגש ע"י הקבלן בפורמט ממוחשב מלא תואם ACAD14. תוכניות אחרי ביצוע יוגשו בפורמט ופרוט זהים לתכנון. עבור תוכניות אלו לא ישולם לקבלן בנפרד ומחירם יהיה כלול בהצעת הקבלן לביצוע העבודה.

13.3. התוכניות יתארו במעודכן את ביצוע הקמת התשתיות, ויסומנו בהם כל השינויים והסטיות נעשו בביצוע ביחס לתוכנית המקורית. תוכניות העדות יאושרו ע"י המפקח.

13.4. תוכניות הקבלן ייעשו על גבי מדיה מגנטית של תוכניות המתכנן מעודכנות שיסופקו לו ע"י המפקח.

13.5. הקבלן יספק את תוכניות העדות וכן 5 מערכות של העתקים מתוכניות אלו, חתומים ע"י מודד מוסמך.

13.6. לא ישולם בנפרד עבור ביצוע תוכניות עדות והעתקים ומחירם כלול במחיר העבודה.

13.7. מסירת תוכניות ל"אחר ביצוע" מאושרות ע"י המתכנן והמפקח באתר מהווה תנאי בל יעבור לאישור החשבון הסופי.

14. אחריות הקבלן לאחר סיום העבודות ומסירת הפרויקט

14.1. בגמר הקמת התשתיות, יופעלו הפעלה ניסיונית בשלבים והקבלן יכין את כל הדרוש לשם כך.

14.2. ההפעלה הניסיונית הראשונה תיערך בנוכחות מהנדס מטעם המזמין.

15. הגזרת "תקופת הבדק"

15.1. לצורך החוזה, תקופת הבדק פירושה: שנה, שמניינה יתחיל מתאריך הנקוב בפרוטוקול הסופי של קבלת העבודות ובכפוף לחשבון סופי מאושר.

15.2. במידה ויתגלו במהלך תקופת הבדק ליקויים ופגמים בהפעלה נכונה של התשתיות, מתחייב הקבלן לבדוק את כל הציוד תוך 48 שעות מהודעת המזמין, ולהחליף ולהתקין על חשבונו כל חלק פגום תוך 10 ימים לאחר הודעת המזמין. כמו כן מתחייב הקבלן ועל אחריותו לתקן כל תיקון שיידרש לשם פעולתה התקינה והיעילה של התשתיות וזאת על חשבונו ועל אחריותו.

15.3. במשך כל תקופת הבדק מתחייב הקבלן לבצע ביקורים דו-חודשיים על מנת לוודא את הפעלתו התקינה של התשתיות ויבצע את כל התיקונים ויספק את כל חלקי החילוף על חשבונו במשך התקופה האמור בסעיפים הנ"ל אינו גורע מזכותו של המזמין לתקן כל תיקון ו/או פגם ע"י קבלן אחר ולתבוע מן הקבלן עלות תיקונים ועבודות אלה על חשבונו ואחריותו המלאים של הקבלן. למען הסר ספק יודגש כי המזמין שומר את זכותו לפנות בכל עת, מעת סיום הקמת התשתיות לשיקול דעתו הבלעדי, אל קבלן אחר וזאת לצורך כל תיקון ו/או שכלול שידרשו בתשתיות, והקבלן יישא בכל הוצאות תיקונים ושכלולים אלה.

15.4. מובהר בזאת למען הסר ספק, כי במידה ונתגלו בתקופת הבדק פגמים ו/או ליקויים ו/או פעולה בלתי תקינה של התשתיות, שהקבלן אחראי להם כאמור בס"ק (1) לעיל, תוארך תקופת הבדק, לאחר ביצוע התיקונים ע"י הקבלן, לתקופה של שנה אחת נוספת שתחל במועד סיום התיקונים וקבלתם ע"י המזמין (להלן: "**תקופת הבדק המוארכת**"). בתקופת הבדק המוארכת, יחולו על הקבלן כל התחייבויותיו בתקופת הבדק המקורית לרבות חידוש ערבות בנקאית לתקופת הבדק.

16. תיקונים על-ידי אחרים על חשבונו של הקבלן

לא מילא הקבלן אחרי הוראות הסעיפים דלעיל, רשאי המזמין לבצע את העבודות האמורות על ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת, ובמידה שההוצאות האמורות חלות על הקבלן, יהא המזמין רשאי לגבות או לנכות את ההוצאות האמורות בתוספת של 17% שייחשבו כהוצאות משרדיות, כלליות ואחרות, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא, וכן יהא המזמין רשאי לגבותן בכל דרך אחרת, לרבות ע"י חילוט ערבות הבדק.

17. שינויים

17.1. כל חלק עבודה שאינו כלול בכתב הכמויות במפרט ו/או בתוכניות ואשר דרש לביצוע השלם של כל העבודה כולה, יבוצע ע"י הקבלן רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמפקח.

17.2. העבודה הנוספת תבוצע אך ורק לאחר חתימת הסכם בין שני הצדדים בדבר צורת התמחיר ומחיר עבודה זו.

17.3. מחיר העבודה הנוספת ייקבע על בסיס מחירי היחידה לאחר הנחת הקבלן והמחירים של פריטים דומים בעבודות המבוצעות בסמוך למקום העבודה.

17.4. מחיר העבודה הנוספת ייקבע על פי הסדר הבא :

א. במידה וקיים סעיף כתב הכמויות זהה ייקבע המחיר על פי בסיס מחיר הסעיף עם ההנחה אותה הציע הקבלן.

ב. במידה ולא קיים סעיף חוזה זהה, ייקבע המחיר על בסיס מחירון דקל בניכוי 15% הנחה, ובמידה והסעיף אינו מפרק 57 במחירון דקל תשולם לקבלן תוספת רווח

קבלן ראשי בהתאם למחירון דקל על הערך לאחר ניכוי ההנחה.

ג. במידה ולא קיים סעיף מתאים במחירון דקל, יעביר הקבלן הצעת מחיר מקבלן משנה, ולאחר אישורה ע"י המזמין יקבל הקבלן הראשי רווח של 12% על ערך ההצעה. עד לחשבון סופי על הקבלן להעביר חשבונית מס קבלה. במקרה בו שולם לקבלן ערך הגבוה מערך החשבונית מס קבלה, יקוזז ההפרש למרות ששולם ואושר.

ד. לא תתומחר עבודה נוספת ע"פ סעיף שעות עבודה (פרק 60).

17.5. בכל מקרה תבוצע העבודה לפי הוראות המפקח ו/או כמתואר בתוכניות ובמפרט זה. המפקח יפרט ביומנו את העבודות שבוצעו, הקבלן והמפקח יחתמו בגמר כל יום עבודה על פרוט זה לרבות כמויות ומחירים שביקש הקבלן לביצוע שינוי זה.

17.6. במקרה של עבודה נוספת אשר לגביה לא הגיעו הצדדים לכלל הסכם בדבר מחירה או צורת התמחור שלה, או שאינה בגדר עבודה נוספת לדעתו של המפקח, יהיה על הקבלן לבצע לפי הוראות בכתב מהמפקח.

17.7. לא יתקבלו טענות ותביעות של הקבלן לגבי עיכוב בעבודה עקב המשא ומתן ביחס לעבודות נוספות או לשינויים, וכל ההוצאות הכרוכות בכך יחולו עליו.

17.8. תמחור העבודות הנוספות יחייב אישור מילת"ב.

18. תיאום ביצוע

18.1. על הקבלן לתאם תיאום מלא את ביצוע העבודות עם כל בעלי המתקנים וכל הגורמים העלולים להיות קשורים לאתר העבודה ולקבל את אישורם לביצוע החפירות או הקידוחים לצורך ביצוע העבודה. להלן פרוט הגורמים:

א. חברת החשמל לישראל.

ב. משרד התקשורת וחברת בזק.

ג. חברת מקורות.

ד. חברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ.

ה. נתיבי ישראל

ו. שירותי נפט.

ז. נתג"ז

ח. רשות העתיקות.

וכל גוף אחר הקשור בצורה כלשהי לביצוע העבודה.

18.2. כל תאום יעשה במשותף עם מנהל הפרויקט מטעם המזמין על-ידו ובאחריותו הבלעדית של הקבלן.

18.3. בזמן ביצוע העבודה הקבלן ימנע משימוש בעגנים וכלים מכניים אחרים בקרבת קווי החשמל ו/או הטלפון, למניעת סיכון ליציבות העמודים ולמניעת אפשרות של פגיעה בכבלי החשמל ו/או הטלפון.

19. רשות העתיקות

19.1. יתכן ויתגלו ממצאים ארכיאולוגיים תוך כדי ביצוע חפירה. במקרה כזה יש להפסיק את העבודה ולחפור רק בתיאום ופיקוח של רשות העתיקות.

19.2. הפיקוח יוזמן וימומן ע"י המזמין. נציג רשות העתיקות יקבע באלו קטעים נדרש הפיקוח והקבלן יחפור בקטעים אלה רק בנוכחות מפקח רשות העתיקות.

19.3. במקרה של גילוי ממצאים ארכיאולוגיים יש לפעול לפי הכללים:

א. המפקח ירשום ביומן את המקום בו נמצאו הממצאים הארכיאולוגיים, שעת הפסקת העבודה, והציוד שעבודתו הופסקה.

ב. המפקח יורה לקבלן להמשיך החפירה ו/או עבודות אחרות בקטעים אחרים.

ג. המפקח יודיע בהקדם האפשרי על הממצאים לרשות העתיקות, טלפון 6467319 - 08, למנהל הפרויקט למזמין ולמתכנן.

ד. שטח הממצאים כפי שיוגדר ע"י מפקח רשות העתיקות.

19.4. המתכנן יכין תכנית חליפית לעקיפת אתר הממצאים. השינוי ישולם לפי סעיפי כתב הכמויות לפי הביצוע בפועל, ולפי מחירי היחידה. לא תשולם תוספת או פיצוי עבור זמן הפסקת העבודה.

19.5. אם יבוצעו חפירות הצלה או עיכובים אחרים בשל גילוי עתיקות יחויב הקבלן לחזור ולהשלים את העבודות המוטלות עליו גם אם תדחנה עד תום 6 חודשים מיום גמר שאר העבודה. לא ישולם לקבלן שום פיצוי בגין הפסקת העבודות והחזרה לשטח אחרי גמר העבודה.

20. אספקת חומרים

20.1. צינורות בכל קוטר ומכל סוג יסופקו, יובלו ויפוזרו ע"י הקבלן באחריות הקבלן ועל-חשבונו.

20.2. כל שאר החומרים והאביזרים הדרושים להשלמת הפרויקט במלואו לביצוע מושלם

יסופקו, יובלו ויפוזרו ע"י הקבלן ועל חשבונו ויהיו כלולים בהצעתו.

21. תיקון נזקים

במקרה של פגיעה בגדרות, שבילי גישה, עצים וכו' על הקבלן לתקן את הנזקים בעצמו ועל חשבונו.

22. משרד שדה

לא יאוחר מאשר 7 ימים לאחר מתן צו התחלת עבודה יקים הקבלן באתר העבודה משרד שדה לשימוש הבלעדי של המפקח ומנהל הפרויקט. המשרד יהיה בגודל 3×12 מ' ויכלול 2 חדרים.

המבנה יצויד בציוד המפורט להלן, כאשר הכל תקין ופועל:

- 2 שולחנות משרדיים בגודל 80×160 ס"מ עם מגירות המצוידות במנעולים ומפתחות ($2 \times$),
- שולחן ישיבות בגודל 80×160 ס"מ,
- 8 כסאות משרדיים,
- 2 ארונות לתכניות ומסמכים,
- קו טלפון פעיל,
- חיבור אינטרנט פעיל,
- מחשב + תוכנות אופיס + תוכנת אוטוקאד,
- מזגן אויר,
- תאורה.

המבנה יוצב במקום שיוורה המפקח והקבלן יהיה אחראי לניקיונו היומי של המבנה.

בהעדר חשמל, יופעלו המערכות החשמליות של המבנה ע"י גנרטור של הקבלן ועל חשבונו.

המבנה והציוד שבו יישארו רכושו של הקבלן והוא יסלקם מאתר העבודה לאחר מתן תעודת הסיום.

כל האמור בסעיף זה ייכלל במחירי היחידה ולא ישולם עבורו כל תשלום נפרד.

23. מים

המים לביצוע העבודה ולכל עבודות העזר יסופקו על ידי הקבלן ועל חשבונו. על הקבלן לעשות

את כל הסידורים והמתנים הדרושים להספקת מים סדירה לעבודה.

24. תחום העבודה ודרכי גישה

המזמין יעמיד לרשות הקבלן את שטח העבודה ויאפשר לו שימוש מעשי בדרכים הדרושות לו להובלת כליו וזאת לפי הנחיית המפקח ובתאום עם נציג הישוב לצורכי הובלת ציוד הקבלן, וכמו כן, שטח לריכוז הכלים ולטיפול בהם, וגישה יום-יומית לשטח העבודה. הקבלן ישא בכל האחריות, הוצאות דמי נזיקין וקנסות, במקרה של גרימת נזק לרכוש אשר מחוץ לתחום העבודה, כפי שנקבע לעיל, כולל דרכים, עיבודים חקלאיים וכו'.

25. הגנת החפירות בפני מים והרחקתם

במונח "מים" להלן הכוונה למים או כל נוזל אחר מכל מקור עילי, תת קרקעי, מי תהום, ביוב זורם על פני השטח, פגיעה במערכות תת קרקעיות, נפט, צינורות מים או ביוב וכו' כל נוזל שעשוי לזרום באתר העבודה ולהפריע לביצוע התקין של העבודה.

במקום שהדרך הטבעית לזרימת מים תחסם לרגלי ביצוע העבודה, יסדר הקבלן דרך מים עקיפה בצורה שתבטיח בפני הצפות. כמו כן ייעשה הקבלן, על חשבונו, את כל הדרוש למניעת נזקים בגלל הצפות, פיצוץ צינורות, ע"י מי גשמים או מים מכל מקור שהוא לרבות ביוב מסתימה במערכת הביוב או פגיעה במערכת הביוב, לחלק העבודה שכבר בוצע או נמצא בביצוע, ויתקן על חשבונו כל נזק שייגרם ע"י אי מילוי הוראה זו. במקרה שהמים יחדרו לחפירות יורחקו המים ע"י הקבלן על חשבונו באופן שלא ייגרם שום נזק לרכוש ציבורי או פרטי, לחלקי העבודה הגמורים או הנמצאים בביצוע, וייצב את תחתית החפירות מחדש ע"י מילוין בחול או חזריה לפי דרישת המפקח. הקבלן יאטום את קצות הצינורות המונחים ויבצע שטיפה וניקוי של הקווים בכל מקרה של חדירת מים ובוץ אל הקווים.

26. מים תת-קרקעיים ומים קיימים בשטח העבודה

הצעת הקבלן תכלול שאיבת המים שיקבו בתחתית הנחת הקו, יבוש השטח וכן עבודה במים תת-קרקעיים מכל מקור שהוא כולל מי תהום, רואים את הקבלן כאילו עשה קידוחי ניסיון, ובדק באופן יסודי את מפלס וספיקת המים התת-קרקעיים, ובסס את הצעתו בהתאם לממצאים הנ"ל. יחד עם זאת יש לידע את הקבלן כי בסקרי קרקע שנעשו בתקופות שונות של השנה לא נתגלו מים תת-קרקעיים. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים שיידרשו ויאושרו ע"י המפקח לביצוע העבודה ביבש, כולל שאיבות, מצע חצץ, צינורות ניקוז, דיפון מיוחד, בקלש, יריעות גיאוטכניות וכל מה שייקבע בשטח ע"י יועץ הקרקע והמתכנן. שום תביעות נוספות הנובעות מתנאי העבודה במים תת-קרקעיים לא תובאנה בחשבון.

27. הרחקת עודפי עפר והצמחייה העקורה

כל עודפי העפר החפור והצמחייה העקורה, יורחקו ע"י הקבלן עד למרחק של 1,000 מ' מחוץ לתחום שטח העבודה המגודר למקומות שיוורה המפקח, יפוזרו ויהודקו על ידי מעבר כלים על פני השטח בהתאם להוראות המפקח וכל זאת ללא תוספת מחיר.

28. אחסון עפר

אחסון עפר כדרוש לביצוע העבודה כלול בערך הצעת הקבלן, אם אחסון מכוון ("טיפול כפולי") ואם שימוש באישור המפקח של חלק מחומר החישוף שהורחק. כן כלולה במחיר החזרת שטח האחסון לקדמותו כולל חריש ויישור לפי הוראת המפקח ולא יוכר לכך תשלום נוסף.

29. תקופת בדק

תקופת הבדק לאחר הביצוע תהייה השנה הראשונה.

הקבלן מתחייב לבצע במהלך תקופת האחריות ע"פ המפרט הטכני בחלק 4 למכרז זה, כל תיקון אשר יורה לו המתכנן לאור הממצאים בשטח. תחילת הביצוע תהיה תוך שבועיים מקבלת ההודעה. הקבלן לא יהיה רשאי לדרוש כל תשלום בגין ביצוע עבודת התיקון.

30. תחילת הביצוע

הקבלן יתחיל בביצוע העבודות בתוך 14 יום מקבלת ההוראה מטעם המזמין באמצעות צו להתחלת עבודה.

31. בדיקות מוקדמות של אתר הפרויקט

31.1 הקבלן מצהיר שביקר במקום שנועד להקמת התשתיות וסביבתו ובחן ובדק את כל התנאים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודות באתר והנובעים ממנו, נקט בכל האמצעים הנראים לו כנחוצים כדי לחקור את תנאי המקום לרבות :

- דרכי גישה,
- סוג הקרקעות וטיבם לרבות בשכבות התחתונות,
- מקורות ואספקת המים,
- הפעילות המשקית והחקלאית בסביבה,
- צנרת מים, חשמל, טלפון נפט וביוב,
- מהות וכמות העבודות הנדרשות,
- הקשיים העלולים להתגלות בעבודות במהלך ביצוען,
- את כל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות ביצוע העבודות, ותנאיהם.

כל אלה ידועים ומובנים לו. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי בין אם ביקר הקבלן למעשה באתר ובין אם לאו, בין אם ביצע את כל הבדיקות הנזכרות לעיל ובין אם לאו,

הוא יהיה מנוע מלטעון טענות כלשהן שמקורן באי-ידיעת תנאים אלה.

31.2 בשטח העבודה יכולים להימצא מתקנים תת-קרקעיים. הקבלן יבדוק ויוודא את מקומם של כל הכבלים והצינורות הנמצאים בתחום עבודתו על-מנת לדאוג ולשמור על שלמותם. חפירות לגילוי הצינורות, הכבלים והשוחות למיניהן, השימוש במכשירים מיוחדים לבדיקת מיקומם וגילויים, איסוף אינפורמציה ותאום עם הגורמים המוסמכים, וכן כל הוצאה אחרת הנדרשת לקיום שלמותם של המתקנים הנ"ל, חלים על הקבלן ללא תשלום נוסף.

על הקבלן לשמור על שלמות המתקנים הנ"ל וכל הוצאה שתידרש לקיום שלמותם תחול על הקבלן ללא תשלום נוסף. עבודה בקרבת קווי תקשורת, או עבודות עבור מערכת תקשורת, יבוצעו באישור מוקדם ובפיקוח צמוד של מהנדס הרשת בחברת "בזק".

כל התשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.

אותו דין קיים גם עבור ביצוע עבודה בקרבת מתקני חשמל/תאורה. העבודות תבוצענה באישור מוקדם ובפיקוח חברת החשמל וכל האישורים והתשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.

עבודות בקרבת קווי ביוב או מים יבוצעו באישור מוקדם ובפיקוח צמוד מטעם הרשות המוניציפלית.

כל התשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.

קבלת האישורים וביצוע התאומים הנדרשים לפני ובזמן ביצוע עבודות בקרבת המערכות הנ"ל הם באחריותו ועל חשבונו של הקבלן.

המזמין לא יכיר בכל תביעות הנובעות מאי הכרת תנאי כל שהוא.

33. בטיחות וגהות באתר העבודה

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

33.2 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.

- 33.3 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.
- 33.4 הקבלן ינקוט, באחריותו ועל חשבונו, בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר הפרויקט ובסביבתו בעת ביצוע העבודות ויהיה אחראי לתחזוקת הגידור, האורות, שלטי האזהרה, מעקות הבטיחות, ושאר אמצעי הזהירות לבטחונו ולנוחיותו של הציבור, בכל מקום שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי. כמו כן, יספק הקבלן שמירה לאתר הפרויקט.
- 33.5 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 לליעודי הציוד והביגוד.
- 33.6 מבלי לגרוע מכלליות האמור מתחייב הקבלן כדלקמן: כל סולם יהיה מצויד עם רגליות גומי, מתוצרת מסחרית, מתוחזק כחדש; כל דיסק חיתוך או השחזה יצויד במגן, והקבלן יוודא כי המגן לא יוסר מכל סיבה שהיא במהלך העבודות; כל כלי ידני יתוחזק במצב תקין, כלי חיתוך יהיו חדים, וכלים חשמליים ייבדקו לעתים תכופות ויתוחזקו על ידי בעלי מקצוע שהוכשרו לכך; בין כל שקע חשמל לכלי עבודה חשמלי יחבר כבל מאריך אחד רצוף, המתאים לזרם ומוגן נגד ניתוק מקרי; בורות ותעלות פתוחים ייסגרו או יכוסו ויסומנו מיד; צביעה ושימוש אחר בנוזלים מסוכנים יבוצעו בשטחים פתוחים ומאווררים כנדרש.
- 33.7 במטרה להבטיח תנאי בטיחות וגהות הנדרשים בדין מתחייב הקבלן להגיש למהנדס לפני תחילת ביצוע העבודות באתר ולכל הפחות אחת לחודש, 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 העבודה מטעם הקבלן לכל העובדים מטעם הקבלן הוראות נוהלי בטיחות ועזרה ראשונה. כן ידאג מנהל העבודה לרענן מעת לעת את הוראות הנזכרות לעיל בפני כל העובדים באתר.
- 33.8 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 י' להלן.
- 33.9 הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו, יועץ בטיחות מוסמך שיאשר מראש על ידי המזמין, שיבצע לפני תחילת ביצוע העבודות סקר הסיכונים. כן יבצע אותו יועץ ביקורות באתר באופן שוטף וידווח על תוצאות הביקורות גם למזמין. הביקורות יבוצעו אחת לחודש לפחות, אלא אם הדין מחייב ביצוע בתדירות גבוהה יותר ולאחר

הביקורת הקבלן יפיץ למזמין דו"ח תיקון ליקויים.

33.10 בכל מקרה של תאונה שבה נפגע אדם בצורה כלשהי (גם במקרה שלא הוזמנו שירותי חירום ולא קיבל הנפגע טיפול רפואי מחוץ לאתר) או נגרם נזק לרכוש המזמין או לרכוש הקבלן, מנהל העבודה ידווח על כך מיד למזמין בעל פה, ובתוך 24 שעות בכתב. פעולה זו לא תשחרר את הקבלן מדיווח למשרד העבודה כפי שנדרש בחוק.

33.11 כאמור, מתחייב הקבלן לפעול ע"פ הנחיות הבטיחות, אחרת רשאי המזמין לדרוש מהקבלן עיצום כספי ע"פ המפורט בנספח י"ז.

34. ביצוע בדיקות על ידי המזמין במעבדה בלתי תלויה

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

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

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

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

34.3 הקבלן מחוייב לבצע על חשבונו את כל הבדיקות הדרושות לדיווח לרשויות במעבדה חיצונית מאושרת.

34.4 תדירויות ביצוע הבדיקות תפורט במפרט המיוחד.

34.5 למען הסר ספק מודגש שעבור הבדיקות לא ישולם בנפרד והתמורה תיחשב ככלולה בהצעתו.

35. הימנעות הקבלן מלקיים התחייבויותיו

נמנע הקבלן מלקיים התחייבות כלשהי מבין התחייבויותיו שבסעיפים 32 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, מבלי לגרוע מכל זכות אחרת המוקנית למזמין לפי החוזה ו/או לפי הדין אלא בנוסף לכל זכות כזו, יהיה המזמין רשאי, אך לא מחוייב, 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 ה' – מסירת התשתיות למזמין בסיום ההקמה

36. בתום תוקפו של החוזה מתחייב הקבלן למסור את התשתיות לידי המזמין כשהם, על כל מערכותיהם, ציודם ומתקניהם במצב טוב, תקין ופועל במפורט בסעיף 37 להלן.

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

38. מסירת מסמכים במעמד העברת התשתיות למזמין

במעמד העברת תשתיות למזמין מתחייב הקבלן למסור למזמין כדלקמן:

38.1 כל התכניות, המפרטים, היומנים, הוראות ההפעלה, הוראות התחזוקה, תעודות האחריות ושאר המסמכים, מכל סוג שהוא, הקשורים תשתיות, לתפעולם ולתחזוקתם.

38.2 כל המסמכים הקשורים בהפעלתם ותחזוקתם של התשתיות, לרבות התוכניות, היומנים, ספרי התפעול והתחזוקה, הוראות התפעול והתחזוקה, וכן כל מסמך אחר הדרוש לצורך הפעלה ותחזוקה של התשתיות. כן מתחייב הקבלן לדאוג לכך שכל תעודות האחריות למתקנים והציודים השונים יועברו ו/או יוסבו לטובת המזמין.

39. תעודת סיום

39.1 עמדו בהצלחה התשתיות על כל מערכותיהם, ציודם ומתקניהם בכל מבחני הכשירות והקבלן השלים את כל התחייבויותיו שבקיומן הוא חייב עד למועד מסירתם של התשתיות למזמין, כל זאת לשביעות רצונו של המהנדס, יוציא המהנדס לקבלן "תעודת סיום" (סיום ההקמה).

39.2 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.

40. העדר זכות עיכבון

מוסכם בזה במפורש שלקבלן אין ולא תהיה זכות עיכבון כלשהי על התשתיות ו/או על כל חלק מהם, לרבות מערכותיהם, ציודם ומתקניהם, לפי חוק חוזה קבלנות, תשל"ד-1974, ו/או לפי כל דין אחר.

פרק ו' – עובדים

41. אספקת כוח אדם ותנאי עבודה על ידי הקבלן

- 41.1 הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את כל כוח האדם הדרוש לביצוע העבודות הכלולות בחוזה זה וקיום כל יתר התחייבויותיו שבחוזה, את ההשגחה על כוח אדם זה, את אמצעי התחבורה עבורם לאתר וממנו, וכל דבר אחר הכרוך בכך, בהעסקתם ובעבודתם בביצוע העבודות.
- 41.2 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.
- 41.3 הקבלן מתחייב להעסיק בהתאם להוראות הדין את כל עובדיו שייטלו חלק בביצוע העבודות ובקיום יתר התחייבויותיו שבחוזה זה.
- 41.4 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 מנהל הפרויקט 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 מנהל הפרויקט.
- 41.5 מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן מתחייב להוסיף עובדים מקצועיים ואחרים לפי דרישתו של מנהל הפרויקט 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.
- 41.6 הקבלן ימלא כל דרישה בכתב מטעם המהנדס ו/או מנהל הפרויקט, בדבר הרחקתו מאתר הפרויקט של כל אדם המועסק על-ידי באתר אם לדעת המהנדס, 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 של אדם כאמור לעיל.
- 41.7 הקבלן מתחייב שבביצוע העבודות לא יועסקו על ידו עובדים זרים וכי כל העובדים שיעבדו באתר הפרויקט יעסקו באופן ישיר על ידו.

41.8 הזוכה מתחייב לשלם במועדם וכסדרם את משכורותיהם של עובדיו, להפריש את ההפרשות הסוציאליות ולשלם את תשלומי המיסים, הביטוח הלאומי ושאר תשלומי החובה בגין העסקת העובדים, כפי שיהיו מעת לעת, ולמלא על חשבונו את כל זכויותיהם הסוציאליות על פי כל דין ועל פי ההסכמים הקיבוציים וצווי ההרחבה הרלוונטיים החלים ו/או שיחולו מעת לעת.

41.9 הזוכה מתחייב לדאוג לרווחתם של העובדים, לתנאי עבודתם באתר הפרויקט, לחדרי נוחיות ומקומות אכילה נאותים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות ולשמירה בריאות העובדים.

41.10 הזוכה מתחייב שבכל עת לא יפחת צוות העובדים בשעות העבודה באתר מ-2 עובדים. משמרת עבודה תמשך במשך 5 ימים בשבוע 8 שעות ליום לפחות, ביום ו' במשך 5 שעות לפחות.

42. צוות הקבלן לביצוע עבודות ההקמה

42.1 מנהל ההקמה

מנהל ההקמה ישמש לכל דבר ועניין כבא כוחו וכנציגו של הזוכה וכל הודעה, התראה, הנחיה, דרישה וכיוצ"ב שתימסר למנהל ההקמה ע"י החברה/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח מטעמו, יראו אותה לכל דבר ועניין כאילו נמסרה לקבלן. מינוי מנהל ההקמה יהיה מותנה באישור המועצה.

החלפת המנהל ע"י הקבלן תכנס לתוקף רק לאחר קבלת אישור המזמין ולאחר מסירת הודעה בכתב על החלפת המנהל, הכוללת את פרטי המנהל החדש.

42.2 מהנדס ביצוע

הזוכה מתחייב להעסיק מהנדס ביצוע מטעמו שיפקח על עבודות הקמת תשתיות מים וביוב. מינוי המהנדס יהיה מותנה באישור המועצה.

43. שכר ותנאי עבודה

43.1 הקבלן מתחייב לשלם במועד לעובדים שיועסקו על-ידו בביצוע העבודות ובקיום יתר התחייבויותיו שבחווה 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 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.

43.2 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.

43.3 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.

44. שעות וימי מנוחה

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

45. העדר יחסי עובד ומעביד עם המזמין

45.1 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.

45.2 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 45.1 לעיל.

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

46.1 התמורה בגין ביצוע העבודות הכלולות בהקמה על פי הצעתו של הקבלן תכלול את כל ההוצאות לרבות משכורות עובדים כולל כל הזכויות הסוציאליות כולל תקורות, רווחים וכו'.

46.2 תמורת ההקמה ההרצה והבדיקות של התשתיות בהתאם לכל הוראות מסמכי החוזה, לרבות המפרטים הטכניים, כתבי הכמויות, התכניות וקיום את כל יתר התחייבויות הקבלן הכלולות במסמכי החוזה, החל ממועד מימוש חוזה וכניסת הקבלן להקמת התשתיות בהתאם להוראות החוזה ועד למסירתם של התשתיות ועבודות הנוספות הכלולות במכרז זה למזמין בתום הקמתם ובדיקתם על ידי הקבלן כשהוא, על כל מערכותיהם, ציודם ומתקניהם במצב הנדרש בחוזה והבדיקות של התשתיות והעבודות הנוספות הכלולות במכרז זה הושלמו בהצלחה, יהיה הקבלן זכאי לתשלומים המפורטים בהצעתו.

46.3 התמורה הנקובה בהצעתו של הקבלן 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 התחייבויותו 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.

46.4 כל דבר שהקבלן חייב בביצועו לפי החוזה יהיה על חשבונו אלא אם צוין במפורש אחרת בתנאי החוזה לביצוע העבודות על ידי הקבלן, שבחלק 3 למסמכי החוזה. מודגש במיוחד שכל דרישה/פעולה/עבודה וכו' המפורטות במפרטים, תכניות וכתבי הכמויות שלגביה לא רשום במפורש שעבורה ישולם בנפרד כלולה במחירי היחידה של העבודה ולא ישולם עבורה בנפרד. במקרים מיוחדים הודגש במפרטים שעבור פעולה/עבודה או דרישה מסוימת לא ישולם בנפרד והתמורה בגין אותה פעולה/ דרישה כלולה במחירי היחידה השונים. הדגשה זו בסעיפים מסוימים במפרט לא אומרת שאם בסעיפים אחרים במפרט אין הדגשה שהפעולה/עבודה וכו' כלולה בתכולת העבודה ולא ישולם עבורה בנפרד תתפרש כעבודה/פעולה שעליה יש לשלם תמורה נוספת לקבלן כמפורט לעיל.

46.5 החשבונות שיגיש הקבלן, ינוהלו באופן ממוחשב, ע"ח הקבלן, באמצעות תוכנת בנארית, או תוכנה אחרת שוות ערך, להנחת דעת המהנדס.

תנאי תשלום התמורה בעבור ההקמה והבדיקות .47

47.1 הקבלן יגיש למנהל הפרויקט חשבון בעבור ההקמה, החשבון יועבר ב-2 פרמטים :

47.1.1 חשבון לפי כמויות כולל חישובי כמויות.

47.1.2. חשבון לפי אבני דרך ע"פ המפורט בסעיף 47.4.

47.2 מנהל הפרויקט יבדוק ויאשר את החשבון, ויעבירו למהנדס המועצה.

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

47.4 בכפוף לאישורו של החשבון על ידי המהנדס והגזבר ישולם החשבון, בגבולות הסכום שאושר לתשלום ובכפוף לזכויותיו של המזמין לפי החוזה, לא יאוחר מאשר תוך 45 (ארבעים וחמש) ימים מתום החודש הקלנדארי שבמהלכו התקבל החשבון אצל המזמין ("שוטף + 45").

פרק ט' – ערבויות

48. להבטחת קיום התחייבויותיו של הקבלן שבחווזה להקמת תשתיות מים וביוב וקיום כל יתר התחייבויותיו שבחווזה עד למסירת הפרויקט לידי המזמין כשהם, על כל מערכותיהם, ציודם ומתקניהם במצב הנדרש בחווזה וההרצה והבדיקות של התשתיות הושלמו בהצלחה, מתחייב הקבלן להמציא למזמין במועד חתימתו של החווזה ערבות בנקאית שהוצאה לבקשתו של הקבלן לטובת המזמין, ערבות אוטונומית וללא תנאי בנוסח הקבוע במסמכי החווזה, בסכום השווה ל-5% (חמישה אחוזים) בתוספת מע"מ, צמודים למדד הבסיס.
49. תוקף הערבות יהיה עד 60 יום אחרי המועד החוזי לסיום עבודות ההקמה ההרצה והבדיקות, דהיינו לתקופה של 240 ימים קלנדאריים מיום קבלת צו להתחלת העבודות.
50. עם הוצאת "תעודת סיום" ולאחר שהקבלן השלים את קיום כל התחייבויותיו שבחווזה עד לסיום ההקמה, ההרצה והבדיקות, שלהבטחת ביצוע מסר למזמין את ערבות הביצוע, ישיב המזמין ערבות זו לקבלן.
51. במעמד מסירה זו יתן הקבלן למזמין ערבות בדק בגובה 5% מהחשבון הסופי. הקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בקבלת כל הערבויות הנזכרות בפרק זה לעיל, בחידושן בסכומן המלא במקרה של מימושן על ידי המזמין ולהארכת תוקפן.
52. האמור בפרק זה לעיל אינו בא לגרוע מכל זכות המוקנית למזמין לפי נוסח הערבות הנדרש בחווזה.
53. אין בחילוט ערבות כלשהי כדי לגרוע מכל זכות ו/או סעד המוקנים למזמין לפי החווזה ו/או לפי הדין אלא להוסיף על כל זכות וסעד כאמור.
54. מבלי לגרוע מכלליות הוראות פרק זה לעיל מוסכם בזה כדלקמן:
- 54.1 הערבויות הנזכרות בפרק זה לעיל תשמנה 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 החווזה על ידי הקבלן.
- (ב) כל ההוצאות והתשלומים הקשורים לקבלן שהמזמין הוציא ו/או עלול להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חווזה זה.
- 54.2 בכל מקרה כאמור בסעיף 54.1 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 ראש החברה או גזבר המזמין, בכל עת, ללא הגבלות ו/או התניות כלשהן.

פרק י' – שמירה, אחריות, נזיקין ושיפוי

55. מיום חתימת חוזה ועד לסיומו, למשך כל תקופת הקמה והבדיקות, יהיה הקבלן אחראי לשמירת האתר והעבודות. 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 החוזה, הכול לשביעות רצונו של המזמין. הוראות סעיף זה תחולנה גם על כל נזק שיגרם על ידי הקבלן ו/או עובדיו ו/או צד שלישי כלשהו תוך כדי ביצוע עבודות תיקון בתקופת האחריות ובתקופת ההקמה והבדיקות.
56. הקבלן יהיה אחראי בלעדית כלפי המזמין, המהנדס, המתכנן ומנהל הפרויקט 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 ומנהל הפרויקט מכל אחריות לכל אובדן ו/או נזק לגוף או לרכוש, כאמור.
57. 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 והמתכנן, מכל אחריות לכל אובדן ו/או נזק לגוף או לרכוש, כאמור.
58. 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.
59. הזוכה מתחייב לספק על חשבונו את החומרים ו/או הציוד שנגנבו ו/או אבדו.
60. הזוכה יהא האחראי הבלעדי והיחיד לכל פגיעה, אובדן ו/או נזק, ישיר ו/או עקיף, שייגרם לרכושו ו/או לגופו של מי מקרב עובדיו, מועסקיו, שלוחיו, קבלנים המועסקים, מוזמנים, אורחים, החברה ו/או מטעמה, העירייה ו/או מטעמה, המפקח ו/או מי מטעמו, עקב מעשה ו/או מחדל של הזוכה ו/או מי מעובדיו ו/או מי מטעמו, הקשור להקמה ו/או לכל דבר ועניין הכרוך בתשתיות.
61. מבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן, הזוכה יהיה אחראי בלעדית לכל נזק ו/או פגיעה שייגרם לאתר הפרויקט, וכל חלק מהם, עקב הגורמים המפורטים בהסכם, וזאת אף אם נקט בכל האמצעים הנדרשים למניעתם, ויתקן את כל הדרוש תיקון, על חשבונו, באופן מיידי ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.
62. אחריותו של הזוכה לפי כל אחד מהסעיפים הנ"ל, תעמוד בעינה בין שהאובדן, הנזק, הקלקול ו/או הפגיעה האמורה האמורים נגרמו באקראי, בין שהיו תוצאות מעשה הכרחי ו/או צפוי

מראש לצורך ביצוע הפרויקט ובין שנגרמו מחמת תאונה בלתי נמנעת.

63. סכום הפיצויים המוסמכים והקבועים מראש בהתאם לתנאי החוזה יהיה כדלקמן: עבור כל יום קלנדרי איחור והשלמת העבודה מעל תקופת הביצוע ישלם הקבלן סכום של 1,000 שקל ליום. סכום הפיצויים הנ"ל כפי שנקבע לעיל יהיה צמוד למדד יוקר הבניה.

64. אחריות לגוף או לרכוש

64.1 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 ו/או רשות מקומית, 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 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 הניזקין [נוסח חדש] ו/או לפי כל דין אחר לנזקים שייגרמו כאמור למזמין ו/או לכל צד שלישי במהלך ביצוע העבודות במשך כל תקופת תוקפו של החוזה.

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.

64.2 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 65.1 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 65.1 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.

64.3 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

65. אחריות לנזק סביבתי

65.1 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"), בעת ביצוע עבודות הקמת תשתיות מים וביוב, בין שהנזק ו/או הפגיעה נגרמו באקראי ובין בשל מעשה או מחדל מצדו של הקבלן.

65.2 הקבלן מתחייב לתקן כל נזק ו/או פגיעה בתשתית כאמור בסעיף 66.1 לעיל, על אחריותו ועל חשבונו, באופן היעיל ביותר, ולקבל את אישור הרשות המוסמכת על התשתית שניזוקה לתיקון שביצע.

66. אחריות לעובדים ושלוחים

66.1 הקבלן יהיה אחראי לשלומם, לבטיחותם ולביטחונם של כל עובדיו וכל המועסקים על ידו או הנמצאים בשרותו, והוא מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים לפי דין לעובד או לכל אדם אחר הנמצא בשרותו של הקבלן כתוצאה מתאונה או נזק כלשהם תוך כדי ביצוע עבודות ההקמה והבדיקות, והוא פוטר בזה את המזמין וכל אדם המועסק על ידי המזמין ו/או פועל בשירותו, מאחריות כלפי כל אלה המועסקים על ידי הקבלן כאמור, לרבות נזק שנגרם לאדם המספק שירותים, חומרים או מוצרים, 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.

66.2 הקבלן מתחייב לשפות, מיד עם דרישה ראשונה, את המזמין וכל אדם המועסק על ידי המזמין ו/או פועל בשירותו, בגין כל סכום שאלה, ו/או מי מהם, יחויבו לשלם כתוצאה מאי-קיום התחייבותו של הקבלן בסעיף 67.166.1 לעיל.

66.3 המזמין יהיה רשאי לעכב תשלומים המגיעים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה נגד המזמין, כל אדם המועסק על ידי המזמין ו/או פועל בשירותו, בקשר לנזק ו/או אבדן שהקבלן אחראי לו כאמור בסעיף 67.2 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.

- 67.1 מיום העמדתו של אתר הפרויקט לרשות הזוכה ולמשך כל תקופת ההסכם יהיה הזוכה אחראי בלעדית לשמירת האתר ויהא אחראי בלעדית לנקוט בכל האמצעים שיידרשו לצורך השמירה וההשגחה עליו.
- 67.2 הזוכה ינקוט על חשבונו בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת הרכוש וחיי האדם באתר הפרויקט ובסביבתו בעת ביצוע ההקמה והבדיקות, ויקיים באתר הפרויקט שמירה ויתחזק את הגידור, תאורה, שלטי אזהרה, מעקות בטיחות, ושאר אמצעי זהירות לביטחונם של המועסקים באתר, אורחים, מוזמנים, נציגי העירייה ו/או כלל הציבור.
- 67.3 הזוכה מתחייב לנקוט בכל האמצעים הנדרשים לצורך שמירה על הבטיחות בעבודה, מניעת תאונות עבודה, שמירה על בריאות המועסקים על ידו באתר הפרויקט והכול לפי הוראות כל דין לרבות ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954.
- מבלי לגרוע בכלליות האמור לעיל, הזוכה מתחייב להפיץ בין כל המועסקים על ידו באתר הפרויקט חוברת של הוראות הבטיחות והזהירות ונהלים לשעת חירום.
- כמו כן ישכור הזוכה יועץ בטיחות שיבדוק את המצב הקיים במכון וימסור דו"ח שנתי לעיון המפקח וכן בכל עת שידרוש המפקח. על הזוכה ליישם את המלצות יועץ הבטיחות על חשבונו ולתפעל את המכון על פי הנחיותיו.
- 67.4 מבלי לגרוע בכלליות האמור מתחייב הזוכה למלא כל דרישה של המפקח בקשר לנקיטת אמצעי זהירות נוספים.

68. מניעת הפרעות

- 68.1 הקבלן יודע כי העבודה נשוא מכרז זה מתבצעת בשטח פעיל ומתחייב לבצע את עבודתו תוך תיאום מלא והתחשבות מרבית בצרכי המחנה, צרכי התחזוקה, התפעול והתנועה הסדירה המתנהלים בסביבת אתר העבודה במשך כל העבודה ולעשות כמיטב יכולתו למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא. בכל זמן שהוא לא ייחסמו כניסות למחנה או דרכים או כל הפרעה אחרת העלולה להיגרם לפעילות במחנה.
- 68.2 כל נזק שייגרם לרכוש, מבנה דרך וכד' יתוקן מיידית על חשבון הקבלן ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.
- 68.3 כמו כן מתחייב הקבלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה שיש בה כדי להפריע לתנועתם החופשית של כלי רכב מכל סוג שהוא, לחסום דרכים או לפגוע במתקנים קיימים. הקבלן ידאג לבטיחות התנועה ע"י התקנת שלטים, דגלים, פנסים, הצבת עובדים וכו' לפי הצורך, ויבנה מעקפים לצורך הטיית תנועה.

68.4 באחריות הקבלן להכין תכניות ממוחשבות להסדרי תנועה זמניים לצרכי ביצוע לאשרה ברשויות המתאימות לקבל את אישורן כולל אישור משטרת ישראל – הכנת התכנית ואישורה יהיו ע"י ועל חשבון הקבלן.

68.5 לצורך הבטחת תנועה ממונעת או תנועה של הולכי רגל או שניהם רשאי המפקח או מי מהרשויות להורות לקבלן להקים דרכים עוקפות ע"פ שיקול דעתו.

68.6 כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי הדרישות המפורטות בסעיף זה תכללנה במחירי היחידה של סעיפי התשלום השונים ולא ישולם עבורן בנפרד.

68.7 כמו כן לא תוכרנה כל תביעות של הקבלן בגין עיכובים שנגרמו עקב הכנת תכנית הסדרי התנועה, משך קבלת האישורים ו/או נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.

69. הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים

הקבלן ינקוט, על חשבונו, את כל האמצעים הדרושים כדי להגן על המבנים ועבודות העפר במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח מנזק העלול להיגרם ע"י מפולת אדמה, שיטפונות, רוח, שמש וכו'. במיוחד ינקוט הקבלן, על חשבונו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני נוכחות מי תהום כולל אחזקת החפירות יבשות במשך כל זמן העבודה, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת המים, החזקת האתר במצב תקין במשך זמן העבודה וסתימתם לפני מסירת העבודה. כל עבודות העזר להתנקזות זמנית תהיינה על חשבון הקבלן.

כל נזק שייגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והן אם לא עשה כן, יתוקן ע"י הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.

70. בקרת איכות

70.1 הקבלן יפעיל בפרויקט מערכת בקרת איכות שתפקידה יהיה להבטיח את איכות הביצוע בפרויקט. מערכת בקרת האיכות של הקבלן תעקוב ותבדוק את מימושם של כל סעיפי החוזה (כולל התכניות והמפרטים) על-ידי הקבלן עצמו, על-ידי קבלני המשנה (ככל שיאושרו) ועל-ידי הספקים. עבור הפעלת מערך בקרת האיכות ע"י הקבלן לא ישולם בנפרד והתמורה תחשב ככלולה במחירי היחידה השונים של העבודה.

70.2 המזמין רשאי להפעיל מערכת הבטחת איכות שתשמש לבקרה ואישור של פעילויות מערכת בקרת האיכות של הקבלן. למזמין הזכות להפוך את מערכת הבטחת האיכות שלו למערכת בקרת האיכות של הפרויקט, על חשבון הקבלן, במידה ומערכת בקרת האיכות של הקבלן לא תהיה לשביעות רצונו של המפקח. עם החתימה על חוזה זה הקבלן ימנה צוות בקרת איכות ייעודית לפרויקט בהתאם לדרישות המפורטות בחוזה, ובראשו יעמוד מנהל ההקמה כמשמעותו בסעיף 68.1 לעיל.

70.3 במסגרת תכנית בקרת האיכות הקבלן ימנה בקר איכות לכל תחום עבודה (כגון, אך לא רק, עבודות הנדסה אזרחית; צנרת; בטיחות).

70.4 תוך 30 (שלושים) יום ממועד קבלת צו התחלת עבודה, יגיש הקבלן למפקח את תכנית בקרת האיכות המיועדת לפרויקט ואת המבנה הארגוני של מערכת בקרת האיכות. הקבלן לא יפעיל את מערכת בקרת האיכות מטעמו עד לאחר אישורו הסופי של המפקח שיינתן בכתב. למען הסר ספק, אישור המפקח את תכנית בקרת האיכות אינו מהווה אישור סופי להפעלת המערכת בפרויקט.

70.5 תכנית בקרת האיכות תכלול בין היתר את נהלי בקרת האיכות, טפסי התיוג לעבודות השונות לפי שלבי הביצוע, הגורם המאשר מעבר משלב לשלב, הבדיקות הנדרשות, נוהל הזמנת הבדיקות והמעקב אחר תוצאות הבדיקות, נוהל מעקב אחר קבלת תכניות מהמזמין כולל עדכונים והנחיות ומסירת תכניות מעודכנות וההנחיות לספקים, לקבלני המשנה ולעובדים, נוהל הוצאת אי התאמות והטיפול בהם, נוהל אישור תכנון ביצוע לפי הצורך, נוהל אישור ספקים וקבלנים, אישור ציוד וחומרים הנדרשים להתקנה בפרויקט, נוהל בקרת איכות ובדיקות חומרים ועבודות שמבוצעים אצל ספקים, נוהל הפעלת שירות השדה של ספק הצינורות כולל עריכת טפסי מעקב ביצוע העבודה ע"י שירות השדה, תדירות הביקורים של שירות השדה והדוחות, נוהל אישור דוגמאות ביצוע לעבודות השונות (קטעי ניסוי) ואת המבנה הארגוני של מערכת בקרת האיכות.

70.6 ככל שיתחיל הקבלן בביצוע העבודות בפרויקט ללא מערכת בקרת איכות שלו, המאושרת ע"י המפקח, רשאי המזמין להפעיל מערכת בקרת איכות מטעמו ועל חשבונו של הקבלן. המזמין ינכה סכום בשיעור של 2% (שני אחוז) מסכום החשבון הסופי, כהגדרתו להלן, בגין הפעלת מערכת בקרת איכות על ידו כאמור וזאת בנוסף לעלות מערכת בקרת האיכות כפי שתשולם על ידי המזמין. עבודות שתבוצענה ללא בקרת איכות ו/או ללא ביצוע הבדיקות הנדרשות לא תתקבלנה ולא יראו אותן כמושלמות. כמו כן מובהר בזאת כי בכל יום שבו יחסר מנהל בקרת האיכות ו/או בקר מצוות בקרת האיכות, יהיה רשאי המזמין לקנוס את הקבלן בסך של 1,000 ₪ ליום, ולקזז סכום זה מכל סכום שיגיע לקבלן.

70.7 מערכת בקרת האיכות תעביר לפיקוח דו"ח אי התאמה בכל מקרה בו היא מגלה כי ישנה בעיה בביצוע או בבדיקות או בתכנון. דו"חות אי התאמות ירוכזו ע"י מנהל מערכת בקרת האיכות וימוספרו במספור רציף. בדו"ח אי התאמה יופיע תאור הבעיה, במידת האפשר צילום, פירוט השלבים שעלולים להיפגע עקב בעיה זו, האם נדרשת עצירת ביצוע עבודות הנ"ל עד לפתרון אי התאמה וכן הגורם הנדרש לפתור את אי התאמה. דו"חות אי התאמות יועברו למנהל והקבלן נדרש לסגור את דו"ח אי התאמה עד 14 ימים ממועד פתיחתו, אלא אם כן קיבל אישור בכתב מהמנהל לסגירת דו"ח אי התאמה במועד מאוחר יותר. המנהל רשאי לעכב או לקזז מחשבונות הקבלן בגין עבודות שבוצעו ככל שאי התאמות לא תסגרנה במועד הנדרש.

70.8 אחת לחודש או לפי דרישה אחרת של הפיקוח יעביר הקבלן דו"ח בקרת איכות חודשי שיוכן ע"י מנהל מערכת בקרת האיכות ובו ירוכזו כל העבודות והבדיקות שבוצעו ואי ההתאמות עד לאותו מועד בכל המקצועות. לא ישולם תשלום ביניים ללא העברת הדוח. מובהר בזאת כי דו"ח איכות חודשי יהיה תנאי לאישור כל חשבון ביניים.

70.9 מבלי לגרוע בסמכויות המזמין כאמור בסעיף 34 לעיל, למזמין שמורה הזכות במסגרת הבטחת האיכות להפעיל מעבדה מטעמו ועל חשבונו לבדיקות מדגמיות בכל תחום ע"פ שיקול דעתו. הקבלן מתחייב לסייע להשלמה ולביצוע כל הבדיקות שייערכו.

70.10 סעיף 70 על תתי סעיפיו הינו סעיף יסודי שהפרתו, או הפרת איזה מתתי סעיפיו, תהווה הפרה יסודית של חוזה זה.

פרק י"א – ביטוח

71. המזמין בסעיף זה (ביטוח) יקרא: חברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ ו/או גופים הקשורים לחברה/או משרד ממשלתי המממן את העבודות.
72. מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי חוזה זה ומאחריותו לנזקים להם הוא יהיה אחראי על-פי כל דין, הקבלן מתחייב לעשות ביטוחים כמפורט בחוזה זה.
73. עלות הביטוחים וההשתתפויות העצמיות יחלו על הקבלן בלבד. כל דרישות הביטוח הרשומות בחוזה זה ייושמו בפוליסות הביטוח של הקבלן לפני ההתקשרות בין הצדדים.
74. הקבלן יסדיר ביטוח לרכוש וציוד שימשו אותו לביצוע התחייבויותיו על פי חוזה זה. הקבלן מצהיר בזה בשמו ובשם מי מטעמו שלא יבוא בטענה או דרישה כלפי המזמין בגין כל נזק או אבדן שניתן היה לבטח אותם כאמור, וכך גם לגבי תביעת שיבוב מכל סוג לרבות תביעות תחלוף מחברות ביטוח.
75. הביטוח הנדרש, גבולות האחריות וסכומי הביטוח הרשומים בפוליסות ובאישור קיום ביטוחים המצ"ב כנספח י"א (להלן: אישור קיום ביטוחים) אשר מהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה, הנם מזעריים ואין בהם משום אישור של המזמין או מי מטעמו להיקף וגודל הסיכון העומד לביטוח. על הקבלן יהיה לקבוע ביטוחים וסכומים לביטוח ככל האפשר וכפי הסיכון על מנת למנוע הפסד לו, למזמין ולצד שלישי.
76. הפר הקבלן את הוראות פוליסות הביטוח באופן המפקיע את זכויותיו ו/או את זכויות המזמין, יהא הקבלן אחראי לנזקים שייגרמו למזמין באופן מלא ובלעדי ולא תהינה לו כל תביעות ו/או טענות, כספיות או אחרות כלפיו, והוא יהיה מנוע מלהעלות כלפי המזמין והבאים מטעמו כל טענה כאמור.
77. הקבלן לבדו יהיה אחראי על פי דין לנזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לגבול ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה.
78. 7 ימי עבודה לפני החתימה על החוזה וכתנאי לחתימת המזמין על החוזה, ימציא הקבלן למזמין את אישור קיום הביטוחים ואת הפוליסות בהן נכללים הביטוחים כפי הנדרש על פי חוזה זה, כשהם חתומים על-ידי חברת ביטוח בעלת רישיון של מדינת ישראל לעסוק בסוגי הביטוח הנדרשים.
79. 14 ימי עבודה לפני תום תקופת הביטוח הנקובה באישור קיום הביטוחים ו/או בפוליסות, ימציא הקבלן למזמין אותם שוב כשהם מתוארכים לתקופת ביטוח נוספת.
80. מוסכם בזאת כי בהמצאת אישור קיום הביטוחים ו/או הפוליסות כאמור לעיל, אין משום מתן פטור כלשהו לקבלן מאחריותו על פי חוזה זה ו/או על פי דין, בין אם חברת הביטוח התחייבה לשפות על נזקים כאמור ובין אם לאו, והמצאתם לידי המזמין כאמור לעיל, אין בה כדי להטיל על המזמין אחריות כלשהי לגבי היקפו וטיבו של הביטוח.

81. מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי המזמין יהיה רשאי לבדוק את אישור קיום הביטוחים ו/או הפוליסות אך לא יהיה חייב לעשות כך. למען הסר ספק, בדיקתם או אי בדיקתם על ידי המזמין או מי מטעמו אינה פוטרת את הקבלן מאחריות על פי דין או אחריות על פי חוזה זה.
82. הקבלן יכול להגיש העתקי פוליסות ובה ימחק כל מידע שאינו רלוונטי לדרישות המזמין, לרבות מחירים, שמות מבוטחים או ספקים אחרים, כתובות, מידע עסקי סודי וכיו"ב.
83. מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי המזמין יהיה רשאי לבקש מהקבלן לשנות או לתקן את הפוליסות ו/או את אישור קיום הביטוחים על מנת להתאימם להתחייבויות על פי החוזה. הבקשה לתיקון או שינוי לא תהווה אישור לתקינות אישור קיום הביטוחים ו/או הפוליסות ולא תחול עקב כך על המזמין אחריות כל שהיא.
84. מוצהר ומוסכם בין הצדדים, כי באם יחול עיכוב בתחילת ביצוע ההתחייבויות על פי החוזה עקב אי המצאת או אי הסדרת ביטוח כנדרש, יישא הקבלן על פי דין בכל הוצאה או נזק שיגרם עקב העיכוב כאמור.
85. הקבלן לבדו יהיה אחראי על פי דין לנזק, אבדן והפסד שסיבתם סכום לא מתאים בפוליסת ביטוח או הפרת תנאי הפוליסה או הפרת הוראות הפוליסה.
86. הקבלן מצהיר כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המזמין ו/או הבאים מטעמו בגין נזק שהוא זכאי לשיפוי (או שהיה זכאי אלמלא תוכן הפוליסה) עפ"י הביטוחים הנ"ל ו/או ביטוח אחר שהסדיר, והוא פוטר בזאת אותם מכל אחריות לנזק כאמור. האמור לעיל בדבר פטור מאחריות לא יחול כלפי אדם שביצע נזק בזדון לקבלן.
87. שם המבוטח בפוליסת ביטוח עבודות קבלניות יכלול את המזמין, הקבלן, קבלני המשנה וגורמים נוספים שהמזמין התחייב להוסיפם לפוליסת הביטוח.
88. הפוליסות ואישור קיום הביטוחים יכללו: ביטוח עבודות קבלניות. ביטוח אחריות מקצועית. ביטוח אחריות המוצר.
89. בנוסף לביטוחים לעיל יסדיר הקבלן, פוליסות לביטוח כלי רכב וציוד מתנייע וממונע אחר אשר ישמשו אותו לצורך ביצוע עבודות על פי החוזה זה.
90. כל הפוליסות תכלולנה: סעיף לפיו תשלום הפרמיות וההשתתפויות העצמיות יחולו על הקבלן. סעיף לפיו מוותר המבטח על זכותו לתחלוף כלפי המזמין והבאים מטעמו. וויתור כאמור לא יחול כלפי מי שביצע נזק בזדון כלפי הקבלן. סעיף לפיו המבטח לא יטען לטענת ביטוח כפל כלפי מבטחי המזמין והביטוח של הקבלן הינו ראשוני וקודם לכל ביטוח שנערך על ידי המזמין. כיסוי ביטוחי בגין רשלנות ו/או רשלנות רבתי אולם אין בביטוח החריג בכדי לפגוע בזכויות המבטח ו/או בחובות המבוטח על פי הדין. כיסוי זיהום פתאומי תאונתי ובלתי-צפוי. סעיף לפיו הפוליסות לא תצומצמנה ולא תבוטלנה במשך תקופת הביטוח, אלא אם תימסר הודעה כתובה על כך בדואר רשום לידי המזמין לכל הפחות 60 יום מראש. סעיף לפיו מעשה או מחדל של הקבלן בתום לב לא תפגע בזכויות המזמין לקבלת שיפוי.

91. בפוליסה לביטוח אחריות מקצועית יבוטלו חריגים או סייגים בגין: זיהום פתאומי תאונתי ובלתי-צפוי. אי יושר של עובדים. חריגה מסמכות בתום לב. אובדן השימוש ועיכוב עקב נזק מכוסה. אחריות בגין קבלני משנה. אובדן מידע ומסמכים.

92. בפוליסה לביטוח אחריות מקצועית ירשמו:

93. סעיף "תקופת ביטוח רטרואקטיבית". מועד תחילת הכיסוי הרטרואקטיבי לא יהיה מאוחר מיום ההתקשרות בין המזמין לבין הקבלן.

94. סעיף "תקופת ביטוח וגילוי מאורכת". תקופת גילוי של 6 חודשים לאחר ביטול או אי חידוש הביטוח למעט עקב מעשה מרמה או אי תשלום ע"י הקבלן, ובתנאי שאין ביטוח אחר המכסה את חבות הקבלן באותו היקף ביטוח כפי הפוליסה שפקעה.

95. בפוליסה לביטוח אחריות המוצר ירשמו:

96. סעיף "תקופת ביטוח רטרואקטיבית". מועד תחילת הכיסוי הרטרואקטיבי לא יהיה מאוחר מיום ההתקשרות בין המזמין לבין הקבלן.

97. סעיף "תקופת ביטוח וגילוי מאורכת". תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר ביטול או אי חידוש הביטוח למעט עקב מעשה מרמה או אי תשלום ע"י הקבלן, ובתנאי שאין ביטוח אחר המכסה את חבות הקבלן באותו היקף ביטוח כפי הפוליסה שפקעה.

98. הפוליסה לביטוח עבודות קבלניות תכלול שלושה פרקים כדלקמן:

99. פרק א' יבטח את הפרויקט (העבודות) במלוא ערכו כולל מע"מ ויכלול בין השאר כיסוי ביטוחי והרחבות כדלקמן: רעידת אדמה. נזקי טבע. פריצה. גניבה. פגיעה ברכוש סמוך. פגיעה ברכוש עליו עובדים. נזק עקיף מתכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים. נזק ישיר מתכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים עד לשיעור של 20% מערך העבודה. פינוי הריסות. שכר מודדים. שכר אדריכלים. שכר מהנדסים. תקופת תחזוקה מורחבת 24 חודשים. תקופת הרצה בת ארבע שבועות. אם עבודות הפרויקט כוללת הכנת אלמנטים מחוץ לאתר ביצוע העבודות יורחב הכיסוי הביטוחי לכלילת מקרה ביטוח מחוץ לאתר ביצוע העבודות.

100. פרק ב' יבטח את סיכוני צד שלישי באתר העבודה ובסביבתו ויכלול בין השאר כיסוי ביטוחי והרחבות כדלקמן: תביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי למעט תביעה כנגד מי שחייב בתשלום דמי ביטוח לאומי כלפי עובדיו ולא עשה כך, במלוא גבול האחריות. נזק ישיר מפגיעה בצנרת ומתקנים תת קרקעים במלוא גבול האחריות. נזק תוצאתי מפגיעה בצנרת ומתקנים תת קרקעים. רעד, ויברציה והחלשת משען. אחריות בגין נזקי גוף הנגרמים במישרין או בעקיפין על ידי שימוש ברכב או ציוד מתנייע שאינו חייב בהסדרת ביטוח על פי הפקודה לביטוח כלי רכב מנועי במלוא גבול האחריות. כל רכוש המזמין למעט זה המבוטח בפרק א' יחשב כצד שלישי. שימוש במכשירי הרמה.

101. פרק ג' יבטח את אחריות המבוטחים כלפי העובדים מכל סוג לרבות חברות כוח אדם, עובדים זרים ואחרים.

102. הפוליסות למעט ביטוח אחריות מקצועית, תהיינה על פי נוסח הידוע בשם 'ביט' או נוסח אחר הדומה לו בכיסוי הביטוחי.

103. הרחבות שיפוי:

104. הפוליסות לביטוח אחריות מקצועית ואחריות המוצר תכלולנה הרחבת שיפוי לטובת המזמין בגין אחריותו למעשה ו/או טעות ו/או מחדל של הקבלן ותכלולנה סעיף "אחריות צולבת" לפיו יחשב הביטוח כאילו הוצאה הפוליסה על שם כל אחד מיחיד המבוטח בנפרד.

105. גבולות האחריות בפוליסות ואישור קיום הביטוחים יהיו לתובע ולתקופת הביטוח וכדלקמן: בפוליסה לביטוח עבודות קבלניות, פרק ב' אחריות כלפי צד שלישי – 20,000,000 ₪. פרק ג' ביטוח אחריות מעבידים – כפי שרשום בפוליסת קבלן הזוכה. בפוליסה לביטוח אחריות המוצר 6,000,000 ₪. בפוליסה לביטוח אחריות מקצועית – 2,000,000 ₪.

106. באם ביטוח עבודות קבלניות מוסדר באמצעות "פוליסה הצהרתית" אזי ירשם בפוליסה שגבולות האחריות לפרקים ב ו-ג' הם ספציפיים לכל עבודה בנפרד.

107. ככל שלדעת הקבלן קיים צורך להרחיב את היקף ביטוחי הקבלן ו/או לערוך ביטוחים נוספים ו/או משלימים, יערוך הקבלן את הביטוח הנוסף ו/או המשלים כאמור, על חשבונו הוא ובכפוף לאמור לעיל.

108. ביטוח אחריות מקצועית ואחריות המוצר יהיו בתוקף, כל עוד קיימת לקבלן אחריות על פי כל דין.

109. הקבלן מצהיר בזאת כי על פי דרישת המזמין מחברת הביטוח, הוא מסכים ומאשר לחברת הביטוח להעביר פוליסה או פוליסות לפי בחירתו, על שם המזמין. כל זכויות וחובות הפוליסה או הפוליסות יחולו על המזמין מיום שהפוליסה או הפוליסות הועברו על שם המזמין. מיום ההעברה כל זכויות הקבלן בפוליסה או הפוליסות בטלות ומבוטלות. אישור זה שניתן על ידי הקבלן מותנה בכך שהקבלן חדל מהעבודה נשוא החוזה לפרק זמן העולה על שלושים ימי יומן או שהקבלן הפך לחדל פירעון או שהקבלן לא שילם עבור הפוליסה או הפוליסות או שהקבלן הפך לפושט רגל או שחברת הביטוח החליטה לבטל פוליסה מסיבות המותרות לה.

110. מבלי לגרוע מכלליות האמור, בכל מקום בחוזה זה לעיל, ולאורך כל תקופת החוזה, מתחייב הקבלן למלא אחר כל הוראות חוק לביטוח לאומי על כל צוויו ותקנותיו. על הקבלן חלה החובה על פי החוק ועל פי חוזה זה לוודא כי כל קבלני המשנה מטעמו יקפידו אף הם למלא אחר כל הוראות חוק לביטוח לאומי על כל צוויו ותקנותיו.

111. מבלי לגרוע מכל יתר התחייבויותיו על פי הוראות חוזה זה ו/או על פי כל דין, הקבלן מתחייב לקיים את נוהלי הבטיחות אשר יקבעו-אם יקבעו-מעת לעת ע"י המזמין ו/או ע"י המבטח. כן

מתחייב הקבלן שלא לעשות ו/או לא להתיר לאחר לעשות כל מעשה או מחדל או לגרום נזק לרכוש, אשר עלולים לגרום לנזק כלשהו לרכוש ו/או אשר יש בכך כדי לסכן חיי אדם.

112. הקבלן מתחייב לשמור ולקיים את כל הוראות פוליסת הביטוח כלשונן ומבלי לפגוע בכלליות האמור, לשמור על כל הוראות הבטיחות והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח. ולדרישת המזמין לעשות כל פעולה כדי לממש את פוליסות הביטוח בעת הצורך.

113. הוראות סעיף זה (ביטוח) על כל סעיפי המשנה שבו, אינן באות לגרוע מחיובי הקבלן לפי חוזה זה, או כדי להטיל על המזמין חבות כל שהיא. לפיכך, מוצהר ומובהר בזאת במפורש, כי אין בעריכת ביטוחים כאמור, כדי ליצור עילות תביעה כלשהן כלפי המזמין שלא היו קיימות כלפיו, אלמלא נערך הביטוח וכן אין בכך כדי לפטור את גורם הנזק (למעט המזמין) מאחריות בגין נזק שנגרם על ידו.

114. הפרה של סעיף זה (סעיף ביטוח), תהווה הפרה של תנאי מהותי של החוזה.

פרק י"ב – סילוק יד הקבלן במקרים מסוימים

115. בכל אחד מהמקרים המנויים להלן, יהיה המזמין רשאי, לאחר מתן הודעה מראש בכתב של 5 (חמישה) ימים, לתפוס את החזקה הבלעדית באתר הפרויקט ולסלק ממנו את ידו של הקבלן, ולבצע את עבודות ההקמה והבדיקות 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:

115.1 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);

115.2 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;

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

115.4 כשאין 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;

115.5 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;

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

115.7 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;

115.8 כשהקבלן הפר התחייבות אחרת כלשהי הכלולה במסמכי החוזה ולא תיקן את ההפרה תוך המועד שקבעו המהנדס או מנהל הפרויקט.

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

116. תפיסת האתר וסילוק ידו של הקבלן ממנו בהתאם להוראות סעיף 115 לעיל אין בה 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 93 ו-94 להלן.

מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף זה לעיל :

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

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

116.3 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.

117. סמוך לאחר תפיסת האתר על ידי המזמין וסילוק ידו של הקבלן ממנו, לפי סעיף 92 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.

118. משעת תפיסת האתר כאמור על ידי המזמין, לא יהיה המזמין חייב לשלם לקבלן סכום כלשהו בקשר לחוזה עד שתסתיים תקופת ההקמה והבדיקות 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 בתשלום, ואז יהא הקבלן זכאי לקבל את ההפרש שבין התמורה המגיעה לו בגין העבודות שביצע בפועל בהתאם לחוזה בניכוי כל ההוצאות, הנזקים והפיצויים, כפי שאושרו על-ידי המהנדס, כאמור, בתנאי כי :

118.1 הקבלן לא יהיה זכאי לקבל סכום העולה על האומדן שקבע המהנדס בכתב לפי סעיף 93117 לעיל.

118.2 היה סכום הוצאות השלמת העבודות, הנזקים והפיצויים, כפי שאושרו על ידי המהנדס, כאמור בסעיף 94.1 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 י"ג – איסור הסבה, העברה ו/או המחאה

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

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

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

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

121. 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.

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

פרק י"ד – יישוב סכסוכים

123. אם יתגלה סכסוך בין הצדדים, תובא המחלוקת להליך גישור ופישור בפני גורם מוסמך משפטי או הנדסי. 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.

פרק ט"ו – הוראות שונות

124. 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.

125. הסכמה מצד המזמין או מי מטעמו לסטות מתנאי החווה במקרה מסוים לא תהווה תקדים, ולא ילמדו ממנה גזירה שווה במקרה אחר במהלך ביצוע חווה זה.

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

127. לא יהיה תוקף לכל שינוי בחווה זה אלא אם נעשה בכתב חתום כדין בידי הצדדים.

128. 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.

129. 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 למס' 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

נספח 2-3 סכומי פיצוי מוסכמים

1,000 ₪	סכום הפיצוי המוסכם, הקבוע והמוערך מראש לכל יום של איחור בעמידה בלוח הזמנים במועדי הביניים
2,500 ₪	אי הגשת דו"ח בטיחות שבועי
1,500 ₪	סכום הפיצוי המוסכם, על כל יום היעדרות של בעל תפקיד מצוות הקבלן
3,500 ₪	החלטת המפקח על הזמנת מודד על חשבון הקבלן (מחיר ליום)
3,000 ₪ על כל שבוע איחור	אי הגשת לוח זמנים מפורט, תוכנית בקרת איכות ותוכנית בטיחות במועד שנקבע מעלה
3,000 ₪ על כל שבוע איחור	אי הגשת פירוט דרכי ביצוע על בסיס תוכניות המכרז במועד שנקבע מעלה

לעניין הטבלה שלעיל:

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

נספח 3-3 טבלת עיצומים כספיים על אירועי בטיחות

סכום העיצום	מספר סעיף	חוק	ליקוי
20,220 ₪	9. (4)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	אורך אמצעי הקשירה אינו מגביל את נפילת העובד ל-50 ס"מ לכל היותר בעת שימוש במע' בלימת נפילה המשולבת במע' מיקום ותמיכה
35,380 ₪	45.(א). (1)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	אין בידוד של מבצע הבנייה אישור מאת היצרן המעיד על הדגם לפיו בנוי הפיגום הממוכן
35,380 ₪	45.(א). (2)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	אין בידוד של מבצע הבנייה תעודה מאת מפקח עבודה ראשי המעידה שדגם הפיגום הממוכן רשום בפנקס הדגמים
20,220 ₪	9.(10)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	אמצעי הקשירה המחובר לנקודת העיגון אינו קשור או תפוס כנדרש
20,220 ₪	9.(3)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	אמצעי הקשירה מכוון כך, שגובה הנפילה החופשית עולה על זה שנקבע בהוראות היצרן
35,380 ₪	76	פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תשל"ל - 1970	הוכנסו לשימוש במפעל שרשרות, חבלים ואביזרי הרמה ללא ניסוי ובדיקה של בודק מוסמך
35,380 ₪	6.(א.1))	תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני-צריח), התשכ"ז-1966	הוקם / הופעל עגורן-צריח כאשר נמצאו בו סטיות מהדגם האמור, בלי אישור היצרן בדבר פירוט הסטיות
20,220 ₪	9.(13)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	הוראות הבטיחות, השימוש והתחזוקה למערכות הצמ"א אינן נשמרו בצמוד לצמ"א או למקום אחסנתו הקבוע
20,220 ₪	9.(1)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	הותקנה מערכת לבלימת נפילה ללא מגבלות מרווח הנפילה
35,380 ₪	8.(א.2))	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	הותקנה רשת מגן ללא תכנון, והשגחה של מהנדס אזרחי רשום ורשוי
35,380 ₪	8.(א.2))	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	הותקנה רשת מגן שאינה מותאמת לאופי העבודה המבוצעת
20,220 ₪	83.(א)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	החומר להתקנת הטפסות אינו מתאים למטרה
35,380 ₪	86	פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תשל"ל - 1970	הכנסה לשימוש במפעל של מלגזה / מכונת הרמה שלא נוסתה ונבדקה ע"י בודק מוסמך
35,380 ₪	6.(ד)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	המבצע אינו מצרף לפנקס אישור הדרכה תקף לכל עובד
35,380 ₪	7	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	המבצע לא סיפק את כל הציוד והאמצעים הנדרשים לצורך ביצוע עבודות בגובה כשהם במצב תקין
20,220 ₪	83.(ב)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	המבצע לא סיפק חמרים להתקנת טפסות
20,220 ₪	9.(6)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	המבצע לא סיפק ציוד או אמצעים תקינים חלופיים לציוד שנמצא פגום
35,380 ₪	3.(ב) (1)	תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), התשע"ג-2013	המחזיק במקום העבודה לא יודא עדכון תכנית לניהול בטיחות
20,220 ₪	20.(1)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	הסולם אינו עומד בדרישות התקן הישראלי ת"י 1847
35,380 ₪	6.(א.1))	תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני-צריח), התשכ"ז-1966	העגורן הוקם ללא אישור מהיצרן, המעיד על הדגם לפיו בנוי עגורן-הצריח
35,380 ₪	6.(א.2))	תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני-צריח), התשכ"ז-1966	העגורן הוקם ללא תעודה ממפקח העבודה הראשי, המעידה שהדגם של עגורן-הצריח רשום בפנקס דגמי עגורנים
35,380 ₪	5.(1)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	העובד אינו בגיר
35,380 ₪	8.(א.1))	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	העובד בגובה אינו מאובטח במשך כל זמן העבודה בגובה במערכת מתאימה לבלימת או מניעת נפילה
35,380 ₪	5. (2)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	העובד לא הודרך על ידי מדריך עבודה בגובה
35,380 ₪	6	תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט-1999	הפרטים שנרשמו בפנקסי ההדרכה אינם עונים לדרישות החקיקה בעניין
35,380 ₪	45.(ב)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	התעודה מאת מפקח העבודה הראשי המעידה שדגם הפיגום הממוכן רשום בפנקס הדגמים, לא נמצאת באתר

ליקוי	חוק	מספר סעיף	סכום העיצום
התקני תליה של רכיב טרומי אינם בהתאם לדרישות החקיקה	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	101.(א)	20,220 ₪
לא בוצע צו הבטיחות אשר בתוקף	חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954	7.(א)	35,380 ₪
לא בוצע צו שיפור	חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954	א8.(א)	35,380 ₪
לא הובטחה במהלך העבודה אפשרות לחילוץ העובד לאחר שנבלמה נפילתו	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	9.(12)	20,220 ₪
לא הוחלף סופג אנרגיה לאחר בלימת נפילה	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	9.(7)	20,220 ₪
לא הוכנה תכנית ארגון בטיחותי של האתר	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	166.(א)	35,380 ₪
לא הוצאה משימוש מע' צמ"א שהופעלה ובלמה נפילת גוף אדם	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	9.(7)	20,220 ₪
לא התקנת אמצעים לבטיחות עובד בגובה. (מעל 2 מטרים)	פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תשל"ל - 1970	50	35,380 ₪
לא מינה המבצע מנהל מקצועי מתאים לעבודת גלישה במקומו של המנהל המקצועי שהפסיק לעבוד	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	36.(ב)	35,380 ₪
לא מינה המבצע מנהל מקצועי מתאים לעבודת טיפוס תרנים במקומו של המנהל המקצועי שהפסיק לעבוד	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	44.(ב)	35,380 ₪
לא מינית אדם מיומן כראוי להיות ממונה על הבטיחות במפעל	תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונה על בטיחות), התשנ"ו-1996	4.(1)	20,220 ₪
לא נבדק המבנה ליציבותו או יכולתו לשאת עומס נפילת עובד	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	9.(9)	20,220 ₪
לא נבדק הסולם לתקינותו לאחר נפילה בלתי מבוקרת או לאחר שינוע באמצעות כלי רכב	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	21.(ב)	20,220 ₪
לא נותקו קווי החשמל ממקור אספקת המתח, טרם החלה עבודה בסמוך לקווי החשמל	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	16.(א).2.(א).	35,380 ₪
לא נמצא פנקס העגורן במקום בו מוצב העגורן	תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני-צריח), התשכ"ז-1966	93	20,220 ₪
לא נמצאה באתר תוכנית טפסות	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	85.(ב)	35,380 ₪
לא ננקטו אמצעים למניעת פגיעת עובד בגובה כתוצאה מקרבה לקווי חשמל	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	16.(א).2.(ב).	35,380 ₪
לא ננקטו אמצעים נאותים למניעת שימוש בסולמות פגומים	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	21.(ג)	20,220 ₪
לא נערכה בדיקה ע"י בודק מוסמך מיד לאחר הקמת העגורן ולפני הפעלתו	תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני-צריח), התשכ"ז-1966	86.(א). (1)	35,380 ₪
לא נערכה בדיקה ע"י בודק מוסמך מיד לאחר שינוי במבנה העגורן, או תיקון יסודי בו	תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני-צריח), התשכ"ז-1966	86.(א). (2)	35,380 ₪
לא נערכה בדיקה תקופתית של העגורן אחת לששה חדשים לפחות	תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני-צריח), התשכ"ז-1966	86.(א). (3)	35,380 ₪
לא נעשה כוונן שינוי מרחק העובד באמצעות אבזרים מתאימים	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	9.(5)	20,220 ₪

ליקוי	חוק	מספר סעיף	סכום העיצום
לא נרשמו בפנקס העגורן פרטי העגורן ובעליו כנידרש בתוספת שלישית חלק א מתקנות עגורני צריח	תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני-צריח), התשכ"ז-1966	92. (א)	20,220 ₪
לא נשמר מרחק של 3.25 מטרים בין העובדים וצידום לקו חשמל במתח עד 33 קילוולט	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	16.(א.1)	35,380 ₪
לא נשמר מרחק של 5 מטרים בין העובדים וצידום לקו חשמל במתח העולה על 33 קילוולט	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	16.(א.1)	35,380 ₪
לא קויים תכנון טפסות עבור קורת בטון שגובהה עולה על 75 סנטימטרים	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	85.(א.3)	35,380 ₪
לא קויים תכנון טפסות עבור רכיבים שצורתם אינן מקובלות בבניה	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	85.(א.4)	35,380 ₪
לא קויים תכנון טפסות עבור תקרת בטון בעובי העולה על 40 סנטימטרים	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	85.(א.2)	35,380 ₪
לא קויים תכנון טפסות עבור תקרת בטון שמפולס פניה התחתון נמצא בגובה העולה על 4 מטרים	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	85.(א.1)	35,380 ₪
לוח הדריכה או הזחילה אינו תקין ו/או אינו באיכות טובה	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שברים או תלולים), התשמ"ו-1986	5	35,380 ₪
לפנקס העגורן לא צורפו תעודת רישום דגם העגורן ואישור היצרן	תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני-צריח), התשכ"ז-1966	6. (ב)	35,380 ₪
מבצע בנייה התחיל בחפירה ולא נקט אמצעי זהירות מיוחדים למניעת פגיעה בעובדים או במיתקנים	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	114.(א)	20,220 ₪
מבצע בנייה התחיל בחפירה מבלי שבדק את קיומם האפשרי של קווי חשמל, מים, ביוב, טלפון, גז וכיוצא באלה	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	114.(א)	20,220 ₪
מבצע בנייה לא הודיע למפקח העבודה האזורי על מינוי מנהל עבודה	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	2. (ב)	20,220 ₪
מבצע הבנייה לא הודיע על כך שמנהל עבודה הפסיק לשמש בתפקידו ולא מינה מנהל עבודה אחר במקומו	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	2. (ג)	20,220 ₪
מחזיק במקום עבודה אינו מנהל פנקס הדרכה	תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט-1999	6	35,380 ₪
מכונת ההרמה לא נבדקה על ידי בודק מוסמך	פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תשל"ל - 1970	81	35,380 ₪
מסילת הפסים של העגורן לא נבדקה ע"י בודק, מיד לאחר התקנת כל קטע נוסף של המסילה	תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני-צריח), התשכ"ז-1966	86.(ב). (2)	35,380 ₪
מסילת הפסים של העגורן לא נבדקה ע"י בודק, מיד לאחר שינוי בתוואי המסילה, או כל תקון יסודי בה	תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני-צריח), התשכ"ז-1966	86.(ב). (3)	35,380 ₪
מסילת הפסים של העגורן, לא נבדקה ע"י בודק אחת לששה חדשים לפחות	תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני-צריח), התשכ"ז-1966	86.(ב). (1)	35,380 ₪

ליקוי	חוק	מספר סעיף	סכום העיצום
מתבצעת עבודה מעל גג ללא בדיקה מוקדמת לקביעת יציבותו לשאת בני אדם מעליו	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שברים או תלולים), התשמ"ו-1986	14	ש"ח 35,380
נמצא בשימוש פיגום ממוכן ללא בדיקה	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	50. (ב)	ש"ח 35,380
נעשה שימוש בסולם נסמך בפיגום המשמש לעבר בין דיוטות שאינו עונה לדרישות תקן ישראלי ת"י 1139	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	20. (2)	ש"ח 20,220
נעשה שימוש בסולם תלת רגלי שאינו תקין בעבודות חקלאיות על עצים	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	20. (3)	ש"ח 20,220
נעשית עבודה בגובה מתוך במ"נ, סל להרמת אדם או פיגום ממוכן ללא חיבור לנקודת עיגון קבועה במבנה המתקן	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	8. (ב)	ש"ח 35,380
נעשית עבודה בגובה מתוך במ"נ, סל להרמת אדם או פיגום ממוכן ללא שימוש במערכת למניעת נפילה	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	8. (ב)	ש"ח 35,380
נעשית עבודה בסולם עץ בעבודות בניה שאינה מעבר בין מפלסים	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	20. (4)	ש"ח 20,220
נקודת העיגון אליה מחובר העובד אינה ממוקמת במהלך העבודה כנדרש	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	9. (11)	ש"ח 20,220
נקודת העיגון שנקבעה אינה מתאימה לתנאי העבודה או למערכת בלימת הנפילה	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	9. (8)	ש"ח 20,220
סולם העץ בעבודות בניה אינו בחוזק המתאים או במידות שנקבעו	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	20. (4). (א)	ש"ח 20,220
סולם העץ בעבודות בניה אינו מחוזק על ידי ברגי קשירה או חיזוקי עץ	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	20. (4). (ב)	ש"ח 20,220
סולמות פגומים שנפסלו לשימוש לא תוקנו על פי דרישות התקן	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	21. (ג)	ש"ח 20,220
עבודת הגלישה מתבצעת שלא בהשגחתו של מנהל מקצועי לעבודות גלישה שפרטיו לא נרשמו בפנקס	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	36. (א)	ש"ח 35,380
עבודת ההריסה התבצעה ללא תכנית עבודה מפורטת	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	128. (א)	ש"ח 20,220
עבודת הטיפוס מתבצעת שלא בהשגחתו של מנהל מקצועי לעבודות טיפוס תרנים שפרטיו לא נרשמו בפנקס	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	44. (א)	ש"ח 35,380
עגרון הצריח הופעל בניגוד להוראתו של הבודק להשבית את העגרון	תקנות הבטיחות בעבודה (עגורני-צריח), התשכ"ז-1966	90. (א)	ש"ח 35,380
עותק אישור הדרכה לכל עובד אינו נמצא בידי מנהל עבודה בעבודות בניה	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	6. (ד)	ש"ח 20,220
פיגום ממוכן לא נבדק בדיקה יסודית בידי בודק מוסמך מיד אחרי תיקון במערכת ההרמה ו/או במערכת התלייה	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	50. (א). (2)	ש"ח 35,380
פיגום ממוכן לא נבדק בדיקה יסודית בידי בודק מוסמך מיד לאחר התקנתו באתר ולפני התחלת השימוש בו	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	50. (א). (1)	ש"ח 35,380

סכום העיצום	מספר סעיף	חוק	ליקוי
ש"ח 35,380	50.(א). (3)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	פיגום ממוכן לא נבדק בדיקה יסודית, בידי בודק מוסמך, אחת לששה חדשים לפחות
ש"ח 35,380	52.(א)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	פיגום ממוכן מופעל לאחר שנתגלה בו פגם, תוך כדי בדיקת בודק מוסמך, שבשלו הוא אסור בשימוש
ש"ח 35,380	56	פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תשל"ל - 1970	פתח ברצפה לא מגודר
ש"ח 35,380	18.(א)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988	רכיבי הפיגום עשויים מחומר פגום ולא מתאים
ש"ח 20,220	9.(2)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	רתמת הבטיחות מצויידת ביותר מסופג אנרגיה אחד
ש"ח 20,220	20.(4). (ג)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	שלבי הסולם לעבודות בניה אינם מורכבים כנדרש או בחוזק המתאים
ש"ח 20,220	20.(4). (ד)	תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007	שלבי הסולם לעבודות בניה אינם מושלמים או קבועים במרחקים הדרושים
ש"ח 35,380	75	פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תשל"ל - 1970	שרשרת/חבל/אביזר ההרמה לא נבדקו על ידי בודק מוסמך, אחת לששה חדשים לפחות

חלק 4 - מפרט מיוחד לעבודות לשדרוג מט"ש ספיר

פרק 00 - כללי

00.01 אתר העבודה

מכרז/חוזה זה מתייחס לביצוע של עבודות שדרוג מט"ש ספיר ע"י השלמות צנרת ומיתקנים.

00.02 תיאור העבודה

המפרט מתייחס להקמת מערכות הולכה ותחנת שאיבה לביוב עבור מ.א. ערבה תיכונה במתחם הישוב ערבה תיכונה להלן "אתר העבודה".

העבודה כוללת בין השאר ביצוע של:

-עבודות חישוף צמחייה וקרקע,

-עבודות עפר והסדרת גבהים,

- אספקה הובלה והנחה של צינורות ביוב עשויים מ-PVC ופוליאאתילן בקטרים שונים,

- אספקה והקמת מבנים טרומיים תת"ק לשיקוע ולשאיבה,

- אספקה והתקנה של שוחות ביקורת ותאי סגרים וחיבורם,

- התחברות אל קווים ושוחות קיימים,

- אספקה והתקנה תאי סגרים,

- אספקה והתקנה של ציוד אלקטרו מכני (משאבות, כננת, ועוד),

- אספקה והתקנה של מבנים יבילים שישמשו לחדרי חשמל,

- אספקה והתקנה של לוח חשמל ומערכת התראות,

- אספקה ומילוי חול בתעלות, הידוק ומילוי מוחזר,

-מדידה לביצוע ומדידה לאחר ביצוע,

- ביצוע בדיקות הידראוליות וביצוע צילום צנרת גרביטציונית,

מפרט מיוחד זה יש לקוראו ולפרשו יחד עם מסמכי החוזה י וכן עם המפרט הכללי לעבודות בנין שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון על כל פרקיו, בהוצאתם האחרונה ("המפרט הבין משרדי").

יש לראות את "המפרט המיוחד" כהשלמה ל"מפרט הבין משרדי", לתכניות ולכתב הכמויות ולכן אין זה מן ההכרח כי כל עבודה המתוארת בתכניות או בכתב הכמויות תמצא את ביטויה גם במפרט מיוחד זה.

בכל מקרה של סתירה או הוראות מנוגדות בין המפרט המיוחד והמפרט הבין משרדי יקבע המפרט המיוחד. רואים את הקבלן כאילו עיין ולמד היטב את המפרט הכללי, המפרט הבין משרדי והמפרט המיוחד. כל המפורט במפרטים הנ"ל כלול במחירי היחידות של העבודה בין אם יש להם סעיף מיוחד בכתב הכמויות ובין אם לאו. הקבלן לא יקבל כל תשלום נוסף בעד ביצוע העבודה בהתאם להוראות המפרטים.

בכל מקרה של סתירה לכאורה בין שני סעיפים במפרט המיוחד, ההוראה המחמירה היא הקובעת.

00.04 הוראות ביצוע מיוחדות

- העבודה כוללת התחברות לקוי ומתקני ביוב קיימים ופעילים, על כן יידרש לבצע את העבודה ללא גרימת הפרעות או הפסקות בפעולתן השוטפת של מערכת הביוב.

- התוואי/מיקום המסומן בתכניות אינו סופי. תוואי סופי של המתקנים וקווי הביוב יקבע לפני תחילת העבודות לאחר חשיפת הקווים הקיימים וכן איתור התשתיות האחרות העלולות להפריע להנחת הקו החדש.

- עם תחילת העבודה יבדוק הקבלן את כל נקודות ההתחברות של קווי הביוב על מנת לבדוק התאמתם לתכניות. במקרה ונתגלה חוסר התאמה יש להודיע מידית למפקח לצורך קבלת הנחיות להמשך, אין לבצע כל עבודה עד שנעשו פעולות אלה והקבלן בטוח כי ניתן לבצע את העבודות כפי שמופיע בתכנון.

- חיבורים זמניים, מעקפים לצנרת ביוב (אם יידרש) יבוצעו על חשבון הקבלן ובאמצעותו.

- עם קבלת צו התחלת עבודה, יכין הקבלן תכנית עבודה המפרטת את סדר העבודות, אופן התקנת הצינורות, הפרעות מתוכננות למערכת הביוב, הפרעות אחרות כפי שמתכנן הקבלן לבצע. תכנית העבודה תובא לאישור המפקח, רק לאחר קבלת אישור חתום – יוכל הקבלן לבצע את העבודה לפי

התכנית שהציע

-תכנית העבודה תכלול את הפעילויות הנדרשות באופן המפרט מאיזה צד תתחיל העבודה, איך יבוצעו הקווים והמתקנים מבלי לגרום להפרעה בתפקודם, איזה מעקפים נדרשים, משך הזמן של כל עבודה, לוח זמנים לכל עבודה.

- אישורי חפירה מהרשויות השונות ובעלי התשתיות יוכנו ויתואמו על ידי הקבלן ועל חשבונו.

- לא תושאר חפירה פתוחה בסוף יום עבודה.

- כיסוי/סגירת חפירה תהייה רק לאחר בדיקת המפקח ואישורו.

- ייתכן ויידרש לבצע חלק מהעבודות בלילה, לא תשולם בעבור כך תוספת מחיר.

- כניסות למבנים ו/או מגרשים יהיו נגישים ובטוחים למשתמשים וכן הגישה לחניות תהייה נגישה ובטוחה בכל סוף יום עבודה.

- כל הנאמר לעיל יכין הקבלן באמצעותו ועל חשבונו.

00.05 תקנים

בפרק 57 של המפרט הכללי, אל רשימת התקנים המופיעים בתת סעיף 570012 במפרט הכללי, יש להוסיף תקנים מחייבים כדלהלן:

- תקן ישראלי 884 חלק 2 לצינורות ביוב מ-PVC,

- תקן ישראלי 5988 חלק 1 – תאי בקרה טרומיים מבטון: כללי

- תקן ישראלי 489 חלק 1 – מכסים ותקרות טרומיים לתאי בקרה מערכות מים, ביוב, ניקוז ותיעול,

- תקן ישראלי 532 להובלת שפכים בלחץ,

- תקן ישראלי 631 חלק 2 - שלבים לתאי בקרה: שלבים מפלסטיק בעלי ליבת פלדה,

- תקן ישראלי 658 חלק 1 - חוליות טרומות מבטון לתאי בקרה: חוליות גליליות מבטון לא מזוין,

- וכל התקנים הקשורים לאביזרים ו/או חומרים הנמצאים בעבודה זו,

00.06 עדיפות בין המסמכים במכרז

במקרה של אי התאמה בין המסמכים השונים של המכרז, יהיה סדר העדיפות של המסמכים כדלהלן, הקודם עדיף על זה שאחריו:

1. התכניות,
2. כתב הכמויות,
3. המפרט המיוחד,
4. המפרט הבין משרדי לעבודות בנין בהוצאת משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון.

00.07 ניהול הפרוייקט

לצורך ניהול ותיאום העבודות ימנה המזמין מנהל פרוייקט מטעמו (המהנדס). המהנדס ינהל את ביצוע העבודות, יקבע לוחות זמנים ושלבי ביצוע וכן סדרי עדיפויות לביצוע העבודות. המהנדס הוא בעל הסמכות הבלעדית לנושאים שפורטו לעיל וקביעתו תחייב את הקבלן ללא זכות ערעור גם אם לדעת הקבלן נגרם לו נזק כתוצאה מכך.

00.08 הגדרות

בכל מקום שבו מוזכר "המנהל", או "המהנדס" יש לקרוא "נציג מאושר מטעמו של המזמין", לרבות כל אדם המורשה בכתב על ידו לצורך החוזה או כל חלק ממנו. בכל מקום בו מוזכר "הקבלן" הכוונה גם לכל אחד מקבלני המשנה שיועסקו בעבודה זו.

00.09 תכניות לאחר ביצוע

על הקבלן למסור למהנדס, עם סיום העבודה, תכניות מעודכנות לאחר ביצוע (בתכנת אוטוקאד 2010 ומעלה). כל הוצאה הכרוכה בהכנת תכניות אלו תהא ע"ח הקבלן. למען הסר ספק מובהר כי מערך תכניות לאחר ביצוע יכלול את כל התכניות שנמסרו לקבלן לפני תחילת הביצוע ובמהלך הביצוע, כולל תנחוות, חתכים, פרטים ותכניות המבנים

השונים.

לצורך הכנת תכנית לאחר ביצוע יימסר לקבלן עותק דיגיטלי של התכנון, משורטט בתוכנת אוטוקאד כאמור. הקבלן, באמצעות מודד מוסמך, יכניס בתכנית את השינויים בהתאם לביצוע. הקבלן יעביר למתכנן עותק דיגיטלי עם התיקונים ושני העתקים מודפסים של התכניות (בקנה המידה של התכנון) חתומות ע"י המודד והקבלן. למען הסר ספק, על המציע לכלול במחירי היחידה בהצעתו את עלות התכניות לאחר ביצוע ולא תשולם עבור הכנתן כל תוספת תשלום.

המזמין שומר לעצמו את הזכות להכין תכניות לאחר ביצוע באמצעות מודד מוסמך משלו, עבור הכנת תכניות אלה באמצעות מודד המזמין, ינוכה מחשבון הקבלן סכום של 25,000 ₪.

00.10 בדיקות שדה ומעבדה

בדיקות שדה ומעבדה יבוצעו ע"פ המפורט להלן ובתיאום עם המפקח. הקבלן יהיה חייב להודיע למפקח על מועד ביצוע העבודות והבדיקות באופן שיהיה מספיק בידי המפקח לעקוב אחרי ביצוען.

כל הבדיקות הנדרשות כלולות במחירי היחידה השונים ולא תשולם כל תוספת עבורן. על הקבלן להביא בחשבון את כל העיכובים שעלולים להיגרם בעבודה ובגמירתה עקב בדיקות מעבדה והמתנה לתוצאותיהן. תביעות לפיצוי כלשהוא ו/או הארכת זמן ביצוע העבודה בגלל הני"ל לא תובאנה בחשבון.

בדיקות שדה תבוצענה בנוכחות המפקח בלבד. הזמנת בדיקות ע"י מעבדה או גוף בודק תיעשה ע"י הקבלן באישור המפקח.

התשלום עבור הבדיקות ייעשה ע"י הקבלן. כל עזרה שתידרש לצורך נטילת הבדיקות תינתן ע"י הקבלן ללא כל תשלום.

הבדיקות כוללות:

- כל בדיקות האיכות לפי תקנים, מפרטים, הנדרשות בבתי המלאכה או לשם ביצוע העבודות, וכל בדיקה שתידרש ע"י המפקח והמתכנן,
- בדיקות מוקדמות של חומרים לקביעת מקורות אספקה,
- בדיקות אשר הקבלן הזמין למטרותיו הוא (נוחות עבודה, חיסכון וכו'),
- בדיקות של חומרים ומלאכות אשר ימצאו בלתי מתאימים לדרישות החוזה,
- פעולות לוואי שונות למטרת עריכת בדיקות.

המהנדס רשאי להזמין בדיקות נוספות בנפרד, מעבר לנדרש במפרט הטכני בהיקף שלא יעלה על 1.5% מערך החשבון הסופי ולחייב את הקבלן. כל עזרה שתידרש לצורך נטילת הבדיקות תינתן ע"י הקבלן וללא תשלום נוסף.

בדיקות נוספות מעבר ל- 1.5% מערך החשבון הסופי יחולו על המזמין ובתנאי שתוצאותיהן עונות לדרישת התקנים או המפרטים, בכל מקרה בדיקות שנמצאו לא מתאימות לדרישות, עלותן תחול על הקבלן.

(מובהר בזאת כי כל הנדרש במפרט הטכני ובתכניות יחול על חשבון הקבלן).

00.11 השגחה מטעם הקבלן

בא כוחו של הקבלן ונציגו באתר במשך זמן ביצוע העבודות יהיה מהנדס או הנדסאי מוסמך (להלן "מהנדס האתר") בעל ותק מקצועי מעשי של 5 שנים לפחות בביצוע עבודות הכלולות בחוזה.

מינוי נציג הקבלן טעון אישורו המוקדם של המהנדס.

00.12 מניעת הפרעות

הקבלן יודע כי העבודה נשוא מכרז זה מתבצעת בשטח פעיל ומתחייב לבצע את עבודתו תוך תיאום מלא והתחשבות מרבית בצרכי הישוב, צרכי התחזוקה, התפעול והתנועה הסדירה המתנהלים בסביבת אתר העבודה במשך כל העבודה ולעשות כמיטב יכולתו למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא. בכל זמן שהוא לא ייחסמו כניסות לישוב או דרכים או כל הפרעה אחרת העלולה להיגרם לפעילות בישוב.

כל נזק שייגרם לרכוש, מבנה דרך וכד' יתוקן מידיית על חשבון הקבלן ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.

כמו כן מתחייב הקבלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה שיש בה כדי להפריע לתנועתם החופשית של כלי רכב מכל סוג שהוא, לחסום דרכים או לפגוע במתקנים קיימים. הקבלן ידאג לבטיחות התנועה ע"י התקנת שלטים, דגלים, פנסים, הצבת עובדים וכו' לפי הצורך, ויבנה מעקפים לצורך הטיית תנועה.

באחריות הקבלן להכין תכניות ממוחשבות להסדרי תנועה זמניים לצרכי ביצוע לאשרה ברשויות המתאימות לקבל את אישורן כולל אישור משטרת ישראל – הכנת התכנית ואישורה יהיו ע"י ועל חשבון הקבלן.

לצורך הבטחת תנועה ממונעת או תנועה של הולכי רגל או שניהם רשאי המפקח או מי מהרשויות להורות לקבלן להקים דרכים עוקפות ע"פ שיקול דעתו.

כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי הדרישות המפורטות בסעיף זה תכללנה במחירי

היחידה של סעיפי התשלום השונים ולא ישולם עבורן בנפרד.

כמו כן לא תוכרנה כל תביעות של הקבלן בגין עיכובים שנגרמו עקב הכנת תכנית הסדרי התנועה, משך קבלת האישורים ו/או נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.

00.13 אמצעי זהירות

הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, חציבה, הנחת קווי צינורות, הובלת חומרים, הפעלת ציוד כבד וכו'.

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודה ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות וההוראות העירוניות והממשלתיות בעניינים אלו וכן הוראות ממונה הבטיחות של המ.א רמת נגבהמצורפות למסמך זה (חלק 9). הקבלן יתקין פיגומים, מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה כנדרש כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות או שוחות פתוחות, ערמות עפר, פיגומים, דיפון חפירות, ערמות חומרים ומכשולים אחרים באתר. מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר את הערמות והעפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מהעבודה.

הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם ובעלי חיים עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בשום תביעה מסוג זה אשר תופנה אליו. לעומת זאת שומר המזמין לעצמו זכות לעכב תשלום אותם הסכומים אשר יהיו נושא לוויכוח בין התובע או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן או לאדם אחר, תכוסה ע"י הקבלן בפוליסת ביטוח מתאימה והמזמין לא יישא באחריות כלשהיא בגין נושא זה.

במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים על הקבלן לבדוק תחילה את הביבים או השוחות להמצאות גזים רעילים, חוסר חמצן או גזים נפיצים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה המעודכנים שנקבעו ע"פ התקנות וע"פ הוראות משרד העבודה.

העובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה וכיו"ב, יודרכו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות הנדרשים, הכל כאמור במפרט הכללי ובהוראות הבטיחות.

00.14 הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים

הקבלן ינקוט, על חשבונו, את כל האמצעים הדרושים כדי להגן על המבנים ועבודות העפר במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח מנזק העלול להיגרם ע"י מפולת

אדמה, שיטפונות, רוח, שמש וכו'. במיוחד ינקוט הקבלן, על חשבונו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני נוכחות מי תהום כולל אחזקת החפירות יבשות במשך כל זמן העבודה, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת המים, החזקת האתר במצב תקין במשך זמן העבודה וסתימתם לפני מסירת העבודה. כל עבודות העזר להתנקזות זמנית תהיינה על חשבון הקבלן.

כל נזק שייגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והן אם לא עשה כן, יתוקן ע"י הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.

00.15 רישיונות ואישורים

לפני תחילת ביצוע העבודה ימציא הקבלן למנהל ולמפקח את כל הרישיונות והאישורים לביצוע העבודה לפי התכניות. לצורך זה מתחייב המזמין לספק לקבלן לפי דרישתו מספר מספיק של תכניות והקבלן מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרישיונות הנ"ל. הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות והערבויות הדרושות לצורך קבלת רישיונות. תשלומים אלה יהיו על חשבון הקבלן ולא תשולם לו עבורם כל תוספת.

הרשויות בסעיף זה הינן: הישוב הצבאי, הרשות המקומית, משרדי הממשלה, נת"י, משטרה, רשויות אזוריות ומקומיות על כל מחלקותיהן, גורמי תשתית (חשמל, מים, תקשורת וכו'), רשות העתיקות, רשות הניקוז, רשות הטבע והגנים וכל הנדרש ע"פ הוראות המזמין.

00.16 אחריות

בנוסף לאמור בחוזה יעביר הקבלן תעודות אחריות וערבות שיקבל מיצרנים או ספקים כגון: תעודות אחריות לצנרת, ציוד אלקטרומכני, אביזרים, מחברים, וכל תעודה נוספת.

הביצוע של הצינורות, הציוד והאביזרים למיניהם יהיה תחת פיקוח שירות השדה של היצרנים השונים (כל יצרן בתחום הרלוונטי לו) והקבלן ימציא עם סיום העבודה אישור היצרן ואחריות על טיב העבודה וכי העבודה בוצעה תחת פיקוחו ולפי הנחיותיו.

אחריות היצרן לצנרת ואביזרים תהיה למשך 10 שנים מתום העבודה.

אחריות היצרן למבנים ומתקנים, לבריכות, לאיטום ולציוד אלקטרומכני תהיה למשך שנתיים מיום המסירה.

הקבלן ידאג לכך שתעודות אחריות אלה יוסבו על שם המזמין.

הקבלן מתחייב לעבוד על פי מפרטי היצרנים ולפי הוראותיהם גם אם לא נכללו במפרט זה, ולהזמין את שירותי השדה ושירותי הביקורת של היצרנים השונים שילוו את העבודות, ולבצע את העבודות לשביעות רצונם המלאה (של היצרנים).

בנוסף לאחריות היצרנים מתחייב הקבלן עצמו לאחריות של שנתיים מיום המסירה.

00.17 שלט מידע

הקבלן יתקין לתקופת ביצוע העבודות שלטי מידע הנושאים את שם הפרויקט, את שמות וכתובות המזמין, המנהלה הארצית למים וביוב היחידה לקידום ביצוע פרויקטים, המתכנן, מנהל הפרויקט, המפקח והקבלן.

מידות השלט יהיו 1.50×2.5 מ' על 2 עמודים מצינורות מגולוונים בקוטר "3. נוסח השלט, מבנהו, צורתו, צבעו ותוכנו המדויק ייקבעו ע"י מנהל הפרויקט.

כל ההוצאות עבור הספקת והתקנת שלטי המידע תיכללנה במחירי היחידה השונים ולא ישולם עבורן בנפרד.

בסיום העבודה ייקבעו השלטים ויותקנו במקומות קבע שייקבעו ע"י המזמין, או לפי הוראתו יסולקו כליל מהשטח.

00.18 עתיקות

יתכן ויתגלו ממצאים ארכיאולוגיים תוך כדי ביצוע חפירה. במקרה כזה יש להפסיק את העבודה ולחפור רק בתיאום ופיקוח של רשות העתיקות.

הפיקוח יוזמן וימומן ע"י המזמין. נציג רשות העתיקות יקבע באלו קטעים נדרש הפיקוח והקבלן יחפור בקטעים אלה רק בנוכחות מפקח רשות העתיקות.

במקרה של גילוי ממצאים ארכיאולוגיים יש לפעול לפי הכללים:

א. המפקח ירשום ביומן את המקום בו נמצאו הממצאים הארכיאולוגיים, שעת הפסקת העבודה, והציוד שעבודתו הופסקה.

ב. המפקח יורה לקבלן להמשיך החפירה ו/או עבודות אחרות בקטעים אחרים.

ג. המפקח יודיע בהקדם האפשרי על הממצאים לרשות העתיקות, טלפון 6467319 - 08, למנהל הפרויקט למזמין ולמתכנן.

ד. שטח הממצאים כפי שיוגדר ע"י מפקח רשות העתיקות.

המתכנן יכין תכנית חליפית לעקיפת אתר הממצאים. השינוי ישולם לפי סעיפי כתב הכמויות לפי הביצוע בפועל, ולפי מחירי היחידה. לא תשולם תוספת או פיצוי עבור זמן הפסקת העבודה.

אם יבוצעו חפירות הצלה או עיכובים אחרים בשל גילוי עתיקות יחויב הקבלן לחזור ולהשלים את העבודות המוטלות עליו גם אם תדחנה עד תום 6 חודשים מיום גמר שאר העבודה. לא ישולם לקבלן שום פיצוי בגין הפסקת העבודות והחזרה לשטח אחרי גמר העבודה.

00.19 מינוי מנהל עבודה

על הקבלן למנות מנהל עבודה ולהודיע על כך במכתב רשום למפקח האזורי של משרד העבודה, תוך 7 ימים מתאריך הוצאת צו התחלת העבודה.

מנהל העבודה יפעל באתר ע"פ ההוראות והכללים החלים עליו ויהיה נוכח באתר במשך כל זמן העבודות.

לא תשולם לקבלן כל תמורה בגין דרישה זו ורואים את כל הוצאותיו ככלולות במחירי היחידה השונים בכתב הכמויות.

00.20 משרד שדה

לא יאוחר מאשר 7 ימים לאחר מתן צו התחלת עבודה יקים הקבלן באתר העבודה משרד שדה לשימושם הבלעדי של המפקח ומנהל הפרויקט. המשרד יהיה בגודל 3×12 מ' ויכלול 2 חדרים.

המבנה יצויד בציוד המפורט להלן, כאשר הכל תקין ופועל:

- 2 שולחנות משרדיים בגודל 80×160 ס"מ עם מגירות המצוידות במנעולים ומפתחות ($2 \times$),
- שולחן ישיבות בגודל 80×160 ס"מ,
- 8 כסאות משרדיים,
- 2 ארונות לתכניות ומסמכים,
- קו טלפון פעיל,
- חיבור אינטרנט פעיל,
- פקסימיליה,
- מזגן אויר,
- תאורה.

המבנה יוצב במקום שיורה המפקח והקבלן יהיה אחראי לניקיונו היומי של המבנה.
בהעדר חשמל, יופעלו המערכות החשמליות של המבנה ע"י גנרטור של הקבלן ועל
חשבונו.
המבנה והציוד שבו יישארו רכושו של הקבלן והוא יסלקם מאתר העבודה לאחר מתן
תעודת הסיום.
כל האמור בסעיף זה ייכלל במחירי היחידה ולא ישולם עבורו כל תשלום נפרד.

00.21 תיאומים

לפני ביצוע העבודה או הזמנת החומרים, יתאם הקבלן עם המזמין את ביצוע קטעי
הצנרת הנכנסים אל המגרשים. התיאום יכלול את מיקום הצינור הנכנס לשוחה בקו
הראשי ומיקומו בתוך המגרש – לא יורשה להתחיל בעבודות לפני ביצוע התיאום.
הזמנת שוחות ו/או חומרים אחרים שתבוצע לפני תיאום זה תהיה באחריות הקבלן
והמזמין לא יפצה את הקבלן בגין שינויים שיידרשו בשל התיאום עם התושבים.

00.22 ניהול יומן

בתקופת ההקמה וההרצה של המכון הקבלן ינהל יומן עבודה דיגיטלי עם חתימה
דיגיטלית באחריותו ועל חשבונו ללא תוספת תשלום, לרבות פתיחת 3 משתמשים
נוספים אחד לפיקוח, אחד למנהל ואחד למזמין. המנהל והקבלן ירשמו ביומן את
הוראותיהם והערותיהם. ביומן ירשמו גם העניינים הבאים:

1. ההתקדמות בביצוע העבודות במשך היום;
2. ציון 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;
3. ציון כל גורם העלול להשפיע או שהשפיע על התקדמות העבודה;
4. מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים בביצוע העבודות, לרבות נוכחות מנהל
ההקמה באתר;
5. החומרים והציוד שהובאו לשטח העבודה לרבות פירוט ככל ניתן של טיבם
וכמויותיהם;
6. הוראות שוטפות ותוספות בביצוע העבודה או שינויים;
7. אישור המנהל או הסתייגותו ביחס לאופן הביצוע של כל עבודה או של איכות
החומרים, טיבם וכמויותיהם;
8. אישור המנהל לגבי כל שלב שביצע והסתיים ושנבדק.

9. ביומן העבודה ירשם לוי"ז ברור לביצוע .
10. אירועי ומפגעי בטיחות שהתגלו במהלך העבודה.
11. התייחסות המפקח לאיכות החומרים המסופקים ולטיב העבודה המבוצעת.
12. רישום של ימי עבודה לעבודות חריגות.
13. רישום ביצוע עבודות חריגות.
14. הציוד המכאני המועסק בביצוע העבודות ;
15. תנאי מזג האוויר השוררים באתר ;
16. הוראות והודעות שנמסרו לקבלן על ידי המנהל, המהנדס, המתכנן והמפקח ;
17. הערותיו של המהנדס בדבר מהלך ביצוע העבודות וחוות דעתו בדבר איכותן ;
18. דיווח על ביקורים באתר ;
19. כל עניין אחר שנוגע לחוזה.

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.

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.

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.

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.

פרק 401 - עבודות עפר (פרק 51 במפרט הכללי)

בפרק 51 של המפרט הכללי יש לתקן, להוסיף ולהשלים כדלקמן:

401.0 כללי

תחום הפרק

הוראות פרק זה מתייחסות לכל סוגי החפירה לכל יעדיה, ביניהם: לתחנת השאיבה לתעלות פתוחות, לתעלות צנרת ולכל חפירה שהיא. החומר החפור ימוין, יועמס יובל ויפוזר בשכבות, לפי הנחיות המפקח באתר ולפי הנדרש בתוכניות ובמפרטים. לעודפי חפירה ניתנה התייחסות בסעיף 401.3 להלן.

החפירה/חציבה תבוצע בהתאם לרומים ולשיפועים המצוינים בתוכניות לביצוע וכן לפי הנחיות המפרט המיוחד והנחיות המפקח בשטח.

סוג הקרקע

דו"ח יועץ הקרקע מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי ההצעה, והוא מצורף לחוזה, עם זאת, מודגש בפירוש כי הדו"ח ניתן כאינפורמציה כללית בלבד, ולא תתקבל כל טענה בדבר שוני בין הדו"ח לבין המצב בשטח ולא תשולם כל תוספת בגין כך. הקבלן רשאי, אם ימצא לנכון, לבצע בדיקות משלו לפני מתן ההצעה. במקרה ויחליט לעשות זאת - עליו לתאם עם המזמין ולקבל את רשותו לפני ביצוע הבדיקות.

401.1 מצעים

לסעיף 51.05.02 במפרט הכללי יתווספו ההוראות הבאות:

בכל מקום שיידרש - ייסלל מצע בשכבות בעובי של עד 25 ס"מ. המצע יהיה מסוג א', מחומר מחצבה מדורג ("אבן גרוסה") ויהודק הידוק מבוקר בשכבות לדרגת צפיפות של 100%.

401.2 כללי לעבודות צנרת

תשומת ליבו של הקבלן מוסבת בזה לקיומם של קווים תת-קרקעיים פעילים בשטח העבודה.

באחריות הקבלן לבדוק ולאמת תוואי קווים אלה. באם נדרש - תבוצע חפירה בידיים לצורך זה.

במקרה של פגיעה כלשהי בצנרת או באלמנטים קיימים יחזיר הקבלן את המצב לקדמותו מיידי, תוך תיקון הנזקים על חשבון הקבלן ולשביעות רצונו של המפקח.

חול על כל סוגיו יחשב חול המוגדר כ-חול (SAND) לפי USDA ולפי % עובר נפה:

#10 - 100%,
#60 פחות מ-80%,

#100 פחות מ-10%,
#200 פחות מ-2%.

החול יהיה חסר פלסטיות – IP = 0

401.3 חפירת\חציבת תעלות לצנרת מים/ביוב

הצינורות יונחו בכל מקום בהתאם להנחיות מש"ל של משרד הבריאות, ע"פ המוראה בתכניות ובחתיכים, ובהתאם למפורט להלן:

- בכל סוגי הקרקע - הצינורות יונחו כך שהכיסוי הסופי המינימלי מעל קודקוד הצינור יהיה 1.3 מ' בשטח פתוח ו- 1.50 מ' בדרכים וכבישים.
- בחציית ערוצי ניקוז, ובכל מקום בו נראית אירוזיה של פני הקרקע כתוצאה מסחף, עומק הנחת הצינור יהיה לפחות 3 מ' ולא יותר מ-4 מ'.
- בחציית תשתית חשמל תת"ק או קוי מקורות, הצינור יונח כך שהמרחק האנכי בין קדקוד הצינור לתחתית התשתית החוצה יהיה לפחות 1 מ'.

401.4 יצירת תושבת לצינורות

כל העבודה תיעשה לפי הוראות סעיף זה (57014) במפרט הכללי, אולם החפיר יועמק מתחת לתחתית הסופית של הצינור בעוד 30 ס"מ, והחפירה הנוספת תרופד לכל רוחב התעלה בחול דיונות יבש ונקי מאבנים, מלחים ומחומרים אורגניים, ולא בחול מחצבה.

עבודות החפירה בתעלות תבוצענה בהתאם לגבהים, לשיפועים ולמידות המופיעות בתכניות.

הסטיות המותרות לגבי העבודה בחפירות:

א. עומק חפירה בקרקעית התעלה ± 5 ס"מ ובמצע לצינור ± 1 ס"מ מהרום המצוין.

ב. במישוריות ± 1 ס"מ מהרום המצוין.

401.5 מצע לתאי בקרה ולמתקנים

השתית של הבור לתאי הבקרה ולמתקנים תהיה מקרקע בלתי מופר. חפירה של 10 ס"מ התחתונים תיעשה בידיים בלבד. בקרקע כבדה יינתן מצע של חול נקי בעובי 10 ס"מ. בכל סוגי הקרקע יינתן מצע של בטון ב-10.

401.6 תאים טרומיים

תאים רטובים יהיה כאמור טרומיים בגדלים המצוינים בתכניות ובעומק כמצוין בתכניות.

התאים יהיו עשויים מבטון ב-40 תוצרת וולפמן או ש"ע. יתאימו להתקנה בעומק הדרוש המצוין בתכניות - הקבלן יביא את אישור יצרן התא המעיד על כך בתוספת חישובים סטטיים.

התאים יכללו את כל האביזרים הנדרשים כגון תקרה הכוללת מסגרת ראשית מנירוסטה (316L) במידות המצוינות בתכניות.

כן יכללו התאים מכסים מנירוסטה הפיברגלס (316L) עם צירים, ידיות ומתלה למנעול.

תאי השאיבה יכללו סל סינון ידני מנירוסטה 316L עם מרווח מוטות 20 מ"מ.

בתקרות תאי השאיבה יורכבו מתלים לשרשרת לצורך הרמת המשאבות וסל הסינון הידני, מתלים לכבלי חשמל, מתלים למצופים. כל המתלים יורכבו במפעל ויהיו עשויים מפלב"מ 316L.

בנוסף יותקנו שרוולים למערכת החשמל והפיקוד, פתח להתקנת מצופים וצינורות אוורור.

תחתית התא תהיה בגובה של לפחות 3 מ' באופן כזה שלא יהיו תפרים בחלק הרטוב של התא.

התא יכיל גם את כל הפתחים הנדרשים לצנרת ובגבהים המתאימים כולל מחברי איטוביב.

לאחר התקנת המשאבות והצנרת ייאטם המרווח בין הצינורות לפתחים ע"י בטון או פוליאוריטן.

פנים תא השאיבה והתאים הרטובים, תאי השיקוע ותא חירום, ייאטם ב-3 שכבות ע"פ התהליך המפורט להלן (או בתהליך ש"ע):

1. ניקוי יסוד של הבטונים בלחץ מים, ליטוש וכדו' להסרת מזהמים, חלקים רופפים, מי צמנט ויצירת תשתית "פתוחה" ומוכנה.

2. מריחת שפכטל אפוקסי צמנט מסוג סיקה גרד 720 במינון של 3 ק"ג / מ"ר (1.5 מ"מ).

3. מריחת פריימר אפוקסי יסוד קושר על השפכטל מסוג סיקפלור 156 במינון של כ 300 ג'/מ"ר בגלילה (רולר).

4. מריחת חומר איטום אפוקסי / ציפוי עליון עמיד כימיקלים מסוג "סיקה פרמקור 3326 במינון של 600 ג' / מ"ר. (שתי שכבות).

פנים תא הסגרים ותא המעבר יצבע באמצעות צבע דו רכיבי מסוג טמבור דגם 308, העבודה כוללת הכנת המשטחים, צבע יסוד מסוג "אפיקטלק" שקוף בעובי 50 מיקרון

ושתי שכבות של צבע עליון (308) בעובי 300 מיקרון כל אחת. יישום הצבע לפי הוראות היצרן. או צבע מסוג "סיקא" שווע ערך.

יש להקפיד על המתנה עד לייבוש מלא של השכבה בטרם תיושם השכבה הבאה.

המתנה 7 ימים לפני הפעלת השוחה.

קיימת אפשרות להכניס רשת שריון מסוג SIKI BETONOL GLASS FIBRE בין שכבות האפוקסי אשר משמשת כשריון מונע סדיקה – להחלטת המפקח.

פני התא החיצוניים ייאטמו ב-3 שכבות של חומר אטימה צמנטי מסוג "סיקה טופ סיל 107" במינון של 6 ק"ג/מ"ר סה"כ (2 ק"ג/מ"ר לכל שכבה) או ש"ע.

401.7 מילוי מוחזר בתחום תחנת השאיבה

- יהיה חומר המילוי כהגדרתו למעלה כנ"ל בסעיף 570162, ויהודק בהידוק מבוקר לפי סוג הקרקע ע"פ פרק 51 של המפרט הכללי. ע"מ לוודא את איכות ההידוק יש לבצע בדיקות שדה במעבדה. מנת הבדיקה תהיה לכל שכבת הידוק, אחת לכל 150 מ'. מיקום נטילת הדגימות לאורך כל העבודה יהיה לפי הנחיית המפקח. **(הכל כפוף להוראות יועץ הקרקע ומתכנן התשתיות/כביש – יש לוודא עמם הנחיות אלה).**

- **אין לעלות** בכלי מכאני כבד על מילוי החפירה אלא לאחר שהמילוי הגיע לרום של לפחות 1.20 מ' מעל ראש הצינור, וגם אז אחראי הקבלן לכל נזק שייגרם לצינור בשל כך.

- הידוק השתית וכל המילויים בכל השלבים ייעשו בשכבות שעוביין 15 ס"מ (ולא 20 ס"מ כבמפרט הכללי) ויהודקו הידוק מבוקר לצפיפות של:

שתית התעלה - 90% מוד. אאשהו

מילוי עפר בצנרת שבשטחים פתוחים - 95% מוד. אאשהו,

חול וצרורות נחל - 98% מוד. אאשהו,

מילוי עפר בצנרת שמתחת כבישים ומדרכות – לפי טבלת צפיפות במפרט הכללי הבין משרדי.

401.8 שקיעות

הקבלן יהיה אחראי לתיקון כל שקיעות שתימצאנה במילוי של החפירות לצינורות, לשוחות ולמתקנים, ולתיקון כל נזק שייגרם בעקבותיהן, ישיר או עקיף, במשך שנתיים

מיום קבלת העבודה.

401.9 מילוי מבני מבטון טרומיים ב- 40 במים , טסט לאטימות , תיקון נזילות

לפני מילוי המים לטסט , כדי להבטיח תסבולת מספקת לשתיית , יש למלא מילוי חוזר בהתאם להוראות התכניות עד למפלס הדרוש . גוף הבטון של המבנה צריך להיות אטום למעבר מים גם ללא ציפוי בחומרי אטימה מבפנים . לכן ייבדק גוף הבטון לאטימה ע"י מילוי במים למעקב נזילות . לאחר השלמת התיקונים לפגמים נראים , ינקה הקבלן את המבנה ולאחר שטיפה יסודית וסילוק כל הלכלוך ימלא את המבנה במים עד למפלס הטסט כמצויין בתכנית . לפני התחלת מילוי המים יגאג הקבלן לאטום באופן זמני אטימה מוחלטת את כל הפתחים , המעברים והשרוולים העוברים בקירות . הקבלן יגיש לאישור המפקח את האמצעים לביצוע האטימה . האיטם יוסק רק בתום השלמת הטסט

תיקון הנזילות וביצוע טסט חוזר סופי במידת הצורך .

בשלב ראשון ימולא לגובה 1 מ' והמים יושארו למשך 4- ימים כדי לאפשר לאטם התופח לתפוח בלחץ נמוך מבלי שייגרם לו נזק . המשך המילוי יעשה בקצב איטי , קבוע , כך שפני המים יגיעו למפלס המקסימלי כעבור 4 – ימים נוספים .

טיב המים

המים יהיו מי קולחים בכמות ובמקום שהמפקח יעמיד לרשות הקבלן . הקבלן ידאג לכל הסידורים לשאיבת המים אל המתקן הנבדק .

טסט לאטימות

יבוצע טסט בנפרד לכל תא במבנה . בגמר עבודות הבטון והצנרת ולאחר התיקונים לפגמים הנראים , יבוצע טסט לאטימות . המבנה יוחזק מלא במים במשך שבוע ימים . כתמי רטיבות ונזילות מהקירות יסומנו . לאחר שיתוקנו הנזילות וכתמי הרטיבות , כמפורט להלן , ייבדק המבנה לאובדן מים דרך הרצפה .

למבנה סגור : (ללא התאיידות)

לאחר 7 ימים שהמבנה מלא , יסומנו פני המים ויערך רישום במשך 6 ימים נוספים , כל 24 שעות , של רום פני המים .

ירידת פני המים הכוללת במשך 6 ימים אלו , לא תעלה על 15 מ"מ .

תיקון נזילות

נזילות נקודתיות בקירות יטופלו , כמידת האפשר , מבחוץ כאשר המבנה מלא מים .

מקום הנזילה ייחצב והחור ייאטם בבטון מהיר התקשות המיועד לעצירת פרצות מים – Water plug . החומר הספיציפי יובא לאישור המפקח מראש .

נזילות בסדקים יטופלו בהזרקה פוליאורתן דו – רכיבי לא מקציף . חומר ההזרקה טעון אישור המפקח ויהיה בעל תכונות חוזק כך שיעמוד בלחץ הנוצר בעת ריקון המבנה וסגירת הסדקים בבטון ובעל תכונות תפיחה שתאפשר אטימת הנזילות . הכל עפ"י ייעוד החומר לפי המלצות היצרן. ההזרקה מבפנים או מבחוץ לפי בחירת הקבלן. תועדף הזרקה מבחוץ כאשר המבנה מלא במים

יקדחו חורים בזוית 45 מעלות לתוך הסדק , ויותקנו פיות הזרקה . צפיפות פיות ההזרקה , יחסי התערובת , פרטי ההזרקה , לחץ ההזרקה , מהירות הביצוע יהיו לפי הנחיות יצרן חומר ההזרקה . ההזרקה , בפיות לסירוגין , תופסק כאשר חומר ההזרקה יצא מפיה סמוכה . במידה ויצא החומר מתוך הסדק , ייחצב חריץ משולש שימולא ב-Water plug אשר ישמש תבנית ומעצור לפוליאוריתן עד שיצא מפיה סמוכה . כתמי רטיבות בשטח הקירות – בטון לח ללא טפטוף ונזילה , יטופלו מצד פנים לאחר ריקון המבנה , באמצעות חומר אטימה גבישי חודר על בסיס צמנטי כגון " פנטרון" העבודה תבוצע ע"י הנחיות הספק . כל חומרי ההזרקה יהיו של חב' MC (גרמניה) ספק א.צ. שיווק בע"מ . הקבלן רשאי לאטום באמצעות טיח הידראולי אוטם או להציע חומר שווה ערך על אותו עיקרון פעולה כימי – איטום צמנטי גבישי חודר .

טסט חוזר סופי לאטימת המבנה

במידה ותיקוני הנזילות או טיפול בכתמי רטיבות שטח או אובדן מים דרך הרצפה נעשו מבפנים לאחר ריקון המבנה , יבוצע טסט חוזר לאחר גמר תיקוני האיטום .

- א. פרק זה מתייחס לצינורות מונחים בקרקע, טמונים או עיליים, וכן לאביזרי העזר ומפרטי המגופים.
- ב. **צנרת הביוב תונח ותסומן בהתאם להנחיות והוראות מש"ל של משרד הבריאות.**
- ג. המחירים כוללים אספקת, הנחת והתקנת הצינורות, השוחות וכיו"ב. וכן סימון התוואי, וכל עבודות העזר הנדרשות במפרט זה ובמפרטים הכלליים.
- ד. בהצטלבות של צינור מים ראשי עם צינור ביוב ראשי תהיה תחתית צינור המים גבוהה ב-1.0 מ' לפחות מקודקוד צינור הביוב. בכל מקרה שבו אין אפשרות לתת מרווחים כאלה, על הקבלן לפנות למפקח ולקבל פרט מיוחד לאופן הביצוע.
- ה. כאשר צינורות מים וביוב מקבילים זה לזה - המרחק האופקי בין שתי דפנות הצינורות הסמוכים יהיה לפחות 1.0 מ' מדוד אופקית (אם צינור המים בקוטר של "22"-12 המרחק יהיה 3 מ' ומעל "22 המרחק יהיה 5 מ'). בנוסף - חייב קודקוד צינור הביוב להיות נמוך בלפחות 30 ס"מ מתחתית צינור המים שבמקביל לו.
- ו. למרות האמור בסעיף 57035 של המפרט הכללי, ייצבעו כל הצינורות וחלקי המתכת העל-קרקעיים לפי הוראות סעיף 404.7.6 להלן במפרט זה.

404.1 צנרת פי.וי.סי

- א. צינורות ביוב גרביטציוני יהיו צינורות לביוב מ-PVC קשיח "עבה" SN-8 לפי ת"י 884, עד לעומק הטמנה של 5 מ' (גובה כיסוי מקסימלי של 5 מ'). **בעומקים גדולים יותר יותקן צינור PVC או פוליאיתילן המתאים להובלת שפכים בלחץ לפי ת"י 532.**
- ב. כל העבודה בשטח בהרכבה ובהתקנה תבוצע לפי תקן ישראלי וגם לפי המפרט להנחה והחלפה של צנרת PVC קשיח של "המרכז הישראלי לאביזרי מים".
- ג. עבודות עפר ומילוי להנחת צינורות יהיו לפי פרק 401 לעיל.
- ד. עצמים חדים יסולקו ממקום האחסנה של הצינורות ומתחתית התעלה.
- ה. צינורות ואטמים יאוחסנו במקום מוצל. צינורות שיונחו בשטח לצורך התקנתם יוכנסו לתעלה תוך 48 שעות לכל היותר.

ו. הנחה

לאחר הרכבת הצינור והצמדתו לקרקע ולפני חיבורו לצינור הבא אחריו יכוסה הצינור בחול דיונות נקי לפי המפורט בסעיף 401.8.04 לעיל. המילוי יכסה את כל אורך הצינור

עד מרחק של כ-0.5 מ' ממצמד הפעמון. מילוי זה עם השארת מצמדי הפעמון חשופים יושאר עד גמר ביצוע בדיקת הלחץ בקו.

הצינורות יונחו על גבי מצע יבש ומנוקז ותחתית הצינור תיתמך לכל אורכה. בכל מקום בו מופסקת הנחת הצינורות יש לפקוק את הצינור למניעת כניסת לכלוך.

ז. חיבורים

בניגוד לאמור בסעיף 57075 במפרט הכללי - חיבורים לתאי בקרה חדשים ייעשו בעזרת מחברים גמישים מסוג "איטוביב" או ש"ע.

בהתחברות לתאי בקרה קיימים, במקרה בו לא קיים ניפל, החיבורים ייעשו באמצעות מקדח כוס ומחברי "פורשדה" או ש"ע.

ח. בדיקה הידראולית לצנרת ביוב

1. בדיקה הידראולית תתבצע בנוכחות המפקח לפני ביצוע מבנה הדרך.

2. בדיקה הידראולית לצנרת הביוב תתבצע לפי הנחיות המפרט ותכלול גם את שוחות הביוב.

3. יש לסגור בפקקים את הקטע הנבדק ב-2 קצותיו (הכניסה לשוחות ע"פ תקנות וחוקי הבטיחות).

4. יש למלא במים את הקטע הנבדק ולהחזיק את המים למשך של לפחות 24 שעות.

5. ליקויים שיתגלו יתוקנו מיידית. בתום התיקון יש לחזור על הבדיקה כמפורט בסעיפים 3, 4 לעיל.

404.2 צינורות פוליאתילן

בפרק 57 של המפרט הכללי יש לתקן, להוסיף ולהשלים כדלקמן:

תקנים - אל רשימת התקנים בסעיף 570012 במפרט הכללי יש להוסיף תקנים מחייבים כמפורט לעיל בפרק המוקדמות (סעיף 400.2.04).

א. צינורות הסניקה יהיו פוליאתילן מצולב "פקסגול" מתוצרת "גולן מוצרי פלסטיק" או PE100+ או שווה ערך. הצינור יהיה בצבע שיגדיר כי הצינור מוליך שפכים או שחור עם פסי צבע בולטים לסימון שפכים. הצינור יתאים ללחץ עבודה של 16 / 10 אטמוספרות (לפי המצוין בתכניות) בטמפרטורה של 20 מעלות צלסיוס.

ב. אביזרי החיבור יהיו מתוצרת "פלסאון" או שווה ערך ומתאימים ללחץ עבודה של 16 אטמוספרות. הצנרת תחובר באביזרי ריתוך בשיטת אלקטרופיוזין, ואו ריתוכי פנים.

הברגים של האוגנים יהיו מצופים קדמיום.

האוגנים יהיו מצופים פוליפרופילן ויתאימו לתקן DIN ומעגל חורים לפי DN 16.

ג. הביצוע יהיה תחת פיקוח שירות השדה של יצרן הצינורות והקבלן ימציא עם סיום העבודה אישור היצרן על ביצוע הפיקוח וטיב העבודה, ותעודת אחריות כמפורט בסעיף 400.12 לעיל.

ד. קווי הסניקה ייבדקו בלחץ באופן המוגדר ע"י היצרן ובהתאם לדרישות המפורטות לגבי כל סוג של צינור במפרט הכללי. בדיקת הקווים תיעשה לפני כיסויים ובאופן שניתן יהיה לזהות דליפות בכל חלקי המערכת - קווים, חיבורים, הסתעפויות ואביזרים, שכולם חייבים לעמוד בבדיקת הלחץ.

ה. צנרת גרביטציה עילית תהיה מפוליאתילן מצולב "פקסגול" מתוצרת "גולן מוצרי פלסטיק", עמיד UV, מותקן ע"ג גשר צנרת.

ו. שרוולי מגן פלדה/PE

בחציות כבישים ותשתיות, במקומות המסומנים בתכניות ובמקומות שיידרשו ע"י המפקח הצינורות יועברו בתוך שרוולי מגן פלדה או PE.

שרוולי המגן יהיו מצינורות פלדה, עם עטיפת טריו חיצונית מפ.א. שחול תלת-שכבתי, בעלי קוטר נומינלי לפחות 6" יותר גדול מהצינור העובר דרכם. שרוולים עד קוטר 20" יהיו בעלי ע.ד. 3/16", שרוולים מקוטר 24" ואילך יהיו בעלי ע.ד. 3/8".

אורך השרוול בכל מקום בו קו מים חוצה תשתית אחרת יהיה 3 מ' לכל צד מנקודת החצייה.

צינור המגן יונח בתעלה בהתאם לגבהים, כיוון ושיפוע המצוינים בתוכנית.

השחלת הצינורות בתוך צינורות המגן תבוצע לאחר התקנת סנדלי סמך פלסטיים.

סנדלי הסמך יותקנו במרחק של 2.5 מ' אחד מהשני.

לאחר השלמת השחלת הצינור, יותקנו בקצוות צינור המגן אטמי גומי לצינור המושחל ולצינור המגן באמצעות חבקים. האטמים יהיו מסוג "END SEAL" או שווה ערך.

ז. מעקף שפכים

ביצוע מעקף שפכים בעת העבודות כולל התקנת משאבות (זמניות), כולל מערכת פיקוד עצמאים, שאינה קשורה לתחנה הקיימת, צנרת ואביזרים וכל הדרוש לביצוע מעקף השפכים על איזור העבודה למשך הזמן שיידרש.

הקבלן יכין תכנית עבודה ואת הציוד שמתכוון להתקין, ויציגה בפני המפקח, לאישורו.

403.0 כללי

כל שוחות הביוב והתאים במערכת יהיו טרומיים, תוצרת "וולפמן" או "אקרשטיין" או שווה ערך והכל בהתאם לאישור המתכנן, יוזמנו במידות ע"פ התכניות, ויגיעו מוכנים מהמפעל, כולל שלבי ירידה, קידוחי הפתחים והמחברים, וכולל תקרות ומכסים.

כל התאים הטרומיים יתאימו לת"י לתאים טרומיים ע"פ המפורט לעיל בפרק המוקדמות (סעיף 400.2.04).

403.1 תאי בקרה

א. תאי בקרה יהיו עגולים כמסומן בתכניות, יגיעו מוכנים מהמפעל ויונחו במיקום מדוייק ע"פ התכניות תוך הקפדה על פילוס מוחלט של התא.

ב. תחתיות השוחות יגיעו מהמפעל לאתר עם פתחים קדוחים מדוייקים בדפנות לפי המיקום והרום הנדרש בתוכניות, ובהם מורכבים מחברי שוחה מסוג "איטוביב". הרום המצויין בתכנית מתייחס לרום תחתית הצינור ויש לקחת בחשבון את גודל הקדח בתכנון התחתית.

ג. מתעלים – יגיעו על פי כלל מוכנים מהמפעל. לא יתאפשר יצירת "בנציק" בשטח ללא אישור מפקח ומתכנן. כמו כן תחתיות משולבות נדרשות אישור מתכנן או מפקח, המתעלים בתחתית התאים יבוצעו ע"פ התכניות, קוטר המתעל יהיה זהה לקוטר הצינור המתחבר אל התא, ועומק המתעל יהיה לפחות כעומק מחצית הצינור.

ד. התחתית בתאי הבקרה לביוב תעובד בעזרת מילוי חול צמנט משופע רציף בשני שפועים 3: 1 - מהדפנות כלפי נתיב הזרימה.

גובה דפנות התחתית יהיה לפחות 0.4 מ' מעל קדח הכניסה הגבוה ביותר.

ה. החוליות תהיינה שלמות ללא פגמים או קדחים (למעט במקרים בהם מתוכננת כניסה גבוהה אל התא הכוללת מפל חיצוני). על החוליה יסומן מספר השוחה בהתאם למצויין בתכניות.

ו. בין התחתית לחוליה ובין החוליות יונחו אטמים מסוג "איטופלסט". האטמים יונחו בשכבה כפולה (שני סרטים זה ע"ג זה בכל חיבור בין חלקי התא).

ז. תקרת התאים תהיה מסוג "כבד". גובה התא הכולל (תחתית, חוליות ותקרה) יורכב כך שבסיום הנחת התא באופן מדוייק מבחינת רום תחתית הצינורות, יהיה רום פני תקרת התא בגובה זהה לפני האספלט/קרקע כאשר התא מתוקן בכביש/דרך/מדרכה, ובולט כ-30 ס"מ מעל פני השטח כאשר התא מותקן בשטח פתוח.

ח. המכסים ומסגרותיהם בשטח פתוח ובמדרכות (המוגבהות מעל פני הכביש) יהיו בקוטר 60 ס"מ לפי ת"י 489.

המכסים עשויים יציקת ברזל עם סמל הרשות המקומית וכיתוב "ביוב", ומתאימים לעומס של 40 טון.

שטח המגע שבין המכסה למסגרת יימשח במשחת סיכה ("גריז").

ט. עבודות עפר למתקני הבקרה יהיו על פי הנחיות פרק 401 עבודות עפר.

403.2 תאי סגרים

תאי הסגרים יגיעו מוכנים מהמפעל עם הפתחים קדוחים כמפורט לעיל, ועם התאמות הבטון הנדרשות לסגר, והתקרות יגיעו מוכנות עם קדחים מוכנים להעברת ציר הסגר.

403.3 תאי שיקוע אבנים

יוזמן במידות ע"פ התכניות ויגיע מוכן מהמפעל, במידות לפי התכנית.

403.4 שלבים

המדרגות בכל התאים תהיינה מדרגות רחבות מבוטנות בדופן החוליה, עשויות ליבת פלדה מצופה פלסטיק, מתאימות לדרישת ת"י 631, ומורכבות בדפנות בשתי עמודות אנכיות לסירוגין, במרווח אנכי של 33 ס"מ. בתאים שעומקם עולה על 4.76 מ' יותקן סולם מפברגלס תוצרת "פלסמת", או שווה ערך (ע"פ הנחיות לסולם כמפרט זה פרק 406).

405.1 פללי

תוקם תחנת שאיבה לשפכים אשר תסנוק את השפכים משוב ערבה תיכונה למט"ש דימונה. המשאבות תהיינה מסוג משאבות טבולות עם פיקוד מקומי, באמצעות מדי גובה רציפים וגיבוי מצופים. עבודות חפירה ביסוס מילוי יהיו על פי הנחיות יועץ הקרקע בסעיף 6.

תאור העבודות:

- עבודות חישוף צמחייה ועפר,
- עבודות עפר והסדרת גבהים,
- עבודות חפירה וביסוס,
- הקמת מבנה הכולל אספקה והתקנת תאים רטובים טרומיים,
- אספקה והתקנת משאבות וציוד אלקטרומכני נוסף,
- עבודות מסגרות פלדה ופיברגלס,
- עבודות צנרת פלדה ואביזרים,
- עבודות חשמל, תאורה ולוח פיקוד,
- הרצה והפעלה,
- הכנת ספר הפעלה ואחזקה.

כל האמור לעיל בא להוסיף על הפרקים והסעיפים הקודמים במסמך זה.

למען הסר ספק - כל השרשראות ההרמה והאביזרים המתכתיים בתאים ובתחום התחנה כולה יהיו עשויים מפלב"מאנירוסטה L316

כל האביזרים ורכיבי הציוד יהיו מוגני פיצוץ.

405.2 תאים טרומיים (שיקוע ו שאיבה)

תאים רטובים יהיה כאמור טרומיים בגדלים המצוינים בתכניות ובעומק כמצוין בתכניות. התאים יהיו עשויים מבטון ב-40 תוצרת וולפמן או ש"ע. יתאימו להתקנה בעומק הדרוש המצוין בתכניות - הקבלן יביא את אישור יצרן התא המעיד על כך בתוספת חישובים סטטיים.

התאים יכללו את כל האביזרים הנדרשים כגון תקרה הכוללת מסגרת ראשית מנירוסטה (316L) במידות המצוינות בתכניות.

כן יכללו התאים מכסים מנירוסטה ופיברגלס (316L) עם צירים, ידידות ומתלה למנעול.

תאי השאיבה יכללו סל סינון ידני מנירוסטה 316L עם מרווח מוטות 20 מ"מ.

בתקרות תאי השאיבה יורכבו מתלים לשרשרת לצורך הרמת המשאבות וסל הסינון הידני, מתלים לכבלי חשמל, מתלים למצופים. כל המתלים יורכבו במפעל ויהיו עשויים מפלבי"מ 316L.

בנוסף יותקנו שרוולים למערכת החשמל והפיקוד, פתח להתקנת מצופים וצינורות אוורור. תחתית התא תהיה בגובה של לפחות 3 מ' באופן כזה שלא יהיו תפרים בחלק הרטוב של התא.

התא יכיל גם את כל הפתחים הנדרשים לצנרת ובגבהים המתאימים כולל מחברי איטוביב. לאחר התקנת המשאבות והצנרת ייאטם המרווח בין הצינורות לפתחים ע"י בטון או פוליאוריטן.

פנים תא השאיבה והתאים הרטובים, תאי החלוקה והגלישה וכן תאי השיקוע ותא חירום, ייאטם ב-3 שכבות ע"פ התהליך המפורט להלן (או בתהליך ש"ע):

1. ניקוי יסוד של הבטונים בלחץ מים, ליטוש וכדו' להסרת מזהמים, חלקים רופפים, מי צמנט ויצירת תשתית "פתוחה" ומוכנה.
2. מריחת שפכטל אפוקסי צמנט מסוג סיקה גרד 720 במינון של 3 ק"ג / מ"ר (1.5 מ"מ).
3. מריחת פריימר אפוקסי יסוד קושר על השפכטל מסוג סיקפלור 156 במינון של כ 300 ג"/מ"ר בגלילה (רולר).
4. מריחת חומר איטום אפוקסי / ציפוי עליון עמיד כימיקלים מסוג "סיקה פרמקור 3326 במינון של 600 ג' / מ"ר. (שתי שכבות).

יש להקפיד על המתנה עד לייבוש מלא של השכבה בטרם תיושם השכבה הבאה.

המתנה 7 ימים לפני הפעלת השוחה.

קיימת אפשרות להכניס רשת שריון מסוג SIKA BETONOL GLASS FIBRE בין שכבות האפוקסי אשר משמשת כשריון מונע סדיקה – להחלטת המפקח.

פני התא החיצוניים ייאטמו ב-3 שכבות של חומר אטימה צמנטי מסוג "סיקה טופ סיל 107" במינון של 6 ק"ג/מ"ר סה"כ (2 ק"ג/מ"ר לכל שכבה) או ש"ע.

405.3 עבודות מסגרות

א. מנוף הרמה

מנוף ההרמה יותקן על קיר תא השאיבה (לא תאושר התקנה על גג המבנה) וגבהו ואורך הזרוע שלו יאפשרו הרמה והסעה נוחה של כל הציוד בתא השאיבה (כגון משאבות, סל סינון ידני וכדו') אל נקודה בה מתאפשרת גישה ע"י כלי מכני לטיפול/הובלה.

ב. גלגלת שרשרת עם קרונית נסיעה

גלגלת הרמה תהיה ידנית ותכלול קרונית נסיעה. כושר הרמה מקסימלי יהיה 1 טון, מהלך השרשרת יהיה לכל עומק התא באופן שיאפשר שליפת המשאבה מתחתית תא השאיבה.

אופן נסיעת הגלגלת, ידני בדחיפה.

405.4 צנרת ואביזרים בתחנת שאיבה ולאורך קו הסניקה

א. כללי

הצנרת בשלמותה ואביזריה כולל צנרת הסניקה מסוג פקסגול או PE100+ בדרג SDR17/SDR11, ותתאים ללחץ של 10-16 אטמוספרות – לפי המצויין בתכניות.

ב. מבנה ללוחות חשמל וגנרטור

כל ההכנות למבנה חדר חשמל ולמבנה הגנרטור יהיו בהתאם לדרישות מתכנן החשמל ועל פי מפרט שינתקן על ידי מתכנן החשמל.

המבנה יונח על ביסוס בשטח בהתאם להוראות היצרן.

חיבורי צנרת

אביזרי החיבור יהיו מתוצרת "פלסאון" או שווה ערך ומתאימים ללחץ עבודה של 16 אטמוספרות. הצנרת תחובר באביזרי ריתוך בשיטת אלקטרופיוז'ן, ו/או ריתוכי פנים.

ג. קונזולות, מתלים וכו'

הצנרת תוצמד לקירות, תקרה, מבני קונסטרוקציה אחרים וכו' באמצעות קונזולות, מזחלות, חבקים וכו' מיוצרים חרושתית דוגמת תוצרת UNISTRUT או ש"ע. כל הקונזולות, חבקים וכו' יהיו מפלדה מצופים קדמיום. במידה ויידרש הקונזולות ייצבעו במערך צבעים אפוקסי בגוון לפי דרישת המפקח. שטח המגע בין הצינור והחבק או הקנזולה, ייעטף ברפידת גומי עשויה EPDM. הקבלן יתאים את סוג הקונזולה ואופן ההרכבה: צמודה לקיר, ניצבת, תלויה לתקרה וכו'.

עבור אספקת והתקנת הקונזולות וכל הנאמר בפרק זה, לא ישולם בנפרד והעלויות עבור הנ"ל יהיו כלולות במחירי היחידה השונים.

ד. צינורות מובילים

העלאת והורדת הציוד (משאבות, סל סינון ידני וכו') אל התא ומחוצה לו תיעשה באמצעות צינורות מובילים שיאפשרו הרמה בקו ישר. הצינורות יותקנו אנכית לאורך כל עומק התא והיו מפלבי"מ 316L. יש לבדוק את דיוק ההתקנה ע"י אנך, ולתקן במידת הצורך. הצינורות יסופקו ויוקנו על ידי ספק המשאבה בלבד – הקבלן לא יורשה להתקינם בעצמו גם אם קיבל אישור מאת ספק המשאבות. ספק שאין לו שירות התקנה – לא יאושר.

ה. אביזרים

1. מגופים

- מגופים בקוטר 2" ומטה יהיו מגופים כדוריים ללחץ 16 אטמ' תוצרת "שגיב" או ש"ע.
- אספקת המגוף כוללת גם "רקורד".
- מגופים בקוטר 3" ומעלה יהיו מסוג מגופי טריז ויוקנו במקומות המסומנים בתכניות.
- מגופים שיסופקו למערכות המים יהיו מתאימים למים, בין השאר ליבת הטריז תהיה עשויה EPDM עם ציר פלבי"מ 316.
- המגופים שיוקנו במערכות הביוב יתאימו לביוב, בין השאר ליבת הטריז תהיה עשויה NBR עם ציר פלבי"מ 316L.
- המגופים יסופקו עם גלגל הפעלה.

2. שסתומים אל-חוזרים

- השסתומים יהיו שסתומי מדף (Swing Check Valve) מאוגנים, תוצרת "ארי" דגם NR-040FS או ש"ע. השסתומים יהיו עשויים מיציקת ברזל המתאימים לשפכים עירוניים כנ"ל עם ציפוי פנימי פנולי. הם יהיו בעלי מבנה עם פתח עליון מאוגן, המאפשר פתיחה לצורך ניקוי וטיפול, ועם ציר עשוי פלבי"מ בולט החוצה משני הצדדים לצורך התקנת זרוע עם משקולת ואמצעים פיקודיים.
- כל שסתום יסופק עם זרוע עם משקולת הניתנת לכוונון וכן עם מפסק גבול בעל

רגישות גבוהה לספיקות נמוכות.

3. שסתומי - אוויר

- שסתומי אוויר משולבים יתאימו לביוב מתוצרת "ארי" בדגם לפי המצוין בתכניות. האוגן העליון של השסתומים יכלול פתח יציאה עם הברגה, המתאימה לחיבור צנרת לניקוז.
- קטעי צינורות פלסטיים בקוטר 50 מ"מ לניקוז מי ההתזה. שינוי כיוון לני"ל ייעשו ע"י הסתעפויות "טי" או "צלב" עם פקקים לצורכי ניקוי.
- קטעי הצינורות יהיו מפוליאתילן עם ספחים בהברגה דוגמת תוצרת "פלסאון" עמיד U.V.
- בתחנות השאיבה צנרת הניקוז תזרים את מי פליטות השסתום בחזרה את תא השאיבה.
- בנקודות שחרור האויר צנרת הניקוז תגיע עד משטח הבטון בצמוד לגדר של נקודת שחרור האויר.
- יודגש כי אספקת שסתום האוויר תכלול גם יחידת N.S
- במפרט למגוף ניתוק צנרת הניקוז תגיע עד אל מתחת לתחתית צנרת המפרט.

4. מז"ח

בנקודות חיבור המים יותקן מז"ח, המז"ח יהיה תוצרת WAATS דגם 909 או ש"ע. אספקה והרכבת המז"ח תהיה ע"י מתקין מוסמך. בתום ההרכבה יובא אישור כתוב על תקינות המז"ח וההרכבה מאת המתקין המוסמך הכלול במחירי ההרכבה.

5. מד ספיקה אלקטרו מגנטי

- מד הספיקה יהיה מסוג מגנטי, עם הזנות במתח 24V, תוצרת "ABB" או "קרונה" או "סימנס". המודד יהיה בעל חתך זרימה מלא ויתאים ללחץ עבודה של 16 אטמוספרות ויהיה מאוגן. הגוף יציקת ברזל עם ציפוי אפוקסי. הממיר בציפוי גומי קשיח העמיד לשפכים עירוניים. המודד יהיה עם אלקטרודות נירוסטה. המודד יכלול טבעות הארקה.
- תצורת המערכת – תהיה "נפרדת" כאשר התצוגה תמוקם בתוך מבנה החשמל.
- אטימות נדרשת IP 67.

6. מערכת מדידת מפלס - מד גובה הידרוסטטי לתאים הרטובים

- מערכת מדידת המפלס תהיה במתח של 220V אטימות, IP68 כולל נתיך הגנה, תצוגה רחוקה, לפחות 2 ממסרים לתכנות להתראת מפלס, לכל מפלס יהיה ניתן לתכנת נקודת הפעלה והפסקה בכל טווח מדידה.
- יציאה mA 4-20. הגשש (סנסור) יהיה עמיד לכימיקלים בטווח מדידה של עד 6 מ'. טמפי' עבודה של 0-70 מעלות צלזיוס. הכבל יהיה באורך הנדרש עד ללוח החשמל ללא חיבורים.
- למערכת המוצעת יהיה ניסיון התקנה מוצלח בארץ של שנתיים לפחות.
- המערכת תורכב בתאים: "S", תא שאיבה ובתא חרום מד הגובה ימוקם בדופן התא במקום מוגן ככל האפשר. כל מד ישדר נתונים רציפים לצד שיוותן בחדר חשמל עם אפשרות קריאה מרחוק.

7. מד לחץ

- מדי לחץ יתאימו למדידת שפכים גולמיים ויכללו **דיאפרגמה מנירוסטה** להפרדה בין השפכים לבין נוזל המילוי של המודד. התווך בין הדיאפרגמה למד הלחץ יהיה מלא בגליצרין (במפעל).
- המודד יתאים ללחץ עבודה של עד 10 באר.
- גוף המודד והחלקים הפנימיים יהיו נירוסטה 316L.
- גודל "השעון" 15 ס"מ, וסקלת השעון תתאים ללחץ העבודה ועוד 50% לפחות (יחידת מדידה BAR).
- הסקלה תכסה את כל תחום המדידה (לא יורשה להתקין מודד שסקלת המדידה גדולה מעבר ל- 100% מתחום המדידה בפועל).
- מיקום ההתקנה: בהתאם למוצג בתכניות.
- לפני המודד יותקן ברז תלת דרכי כדורי.

8. משדר לחץ

- משדר לחץ יותקן בסניקת משאבת הקולחים ויהיה עם דיאפרגמה, 0-24 אט', הזנה V 24, פלט 4-20 מיליאמפר. הדיאפרגמה מסוג FLASH. המשדר כולל תצוגה דיגיטלית מקומית.
- יצרנים מאושרים: פוקסברו או ABB.

9. סגרי קיר

הסגר יהיה בקוטר לפי המצוין בתכניות מתוצרת חב' אורבינוקס, שלף או ש"ע – סוג הסגר יובא לאישור המתכנן מראש. התקנת הסגרים רק על ידי הספק, לא תאושר התקנה על ידי הקבלן גם אם קיבל אישור לכך מספק הסגרים. ספק שאין לו שרות התקנה להתקין לא יאושר.

הסגר יבטיח אטימה דו כיוונית מלאה ומוחלטת ויהיה ניתן להתקינו בלחץ חיובי (כלומר on seating pressure), ובלחץ שלילי (off seating pressure), לא תאושר כל נזילה. יצרן הסגר יבקר בשטח ויספק אישור להתקנת הסגר בפועל ע"פ הנחיותיו, ואחריות לפעולה תקינה של הסגר למשך 10 שנים. אום ההנעה יותקן בראש הציר ומחוץ לתא בצורה שלא תאפשר כל מגע בינו לבין הזורם. הסגר יהיה מייצור חרושתי. לא יורשה ייצור עצמי של הסגר.

הסגר יסופק עם חצובה חרושתית למפעיל, המצופה בפוליאסטר טהור קלוי בתנור העמיד בקרינת U.V.

מבנה הסגר: גוף פלבי"מ 316L, בעל מסגרת קדוחה לעיגון לקיר באמצעות ברגים, פתח עגול ותושבת אטימה מפלבי"מ המהווה חלק אינטגרלי מגוף הסגר. לגוף יחוברו מסילות פלבי"מ באורך מתאים המאפשר פתיחה מלאה ללא הישלפות המדף.

מבנה המסילות יבטיח הידוק מדף הסגר אל תושבת האטימה רק בסוף המהלך ולכל אורך התנועה לא יהיה מגע בין משטח האטימה לבין לוח הסגר או לאטם. מדף הסגר עשוי נירוסטה 316L, ועליו יותקן אטם ניאופרן מגופר. האטם מותקן בצורה המונעת כל פגיעה בו במידה ומדף הסגר ייסגר על מוצקים.

בגוף הסגר ובמדף לא יהיו כל מגרעות, זיזים או בליטות העלולים ללכוד פסולת.

מוט מקשר יהיה עשוי נירוסטה 316L, וייתמך באמצעות מיסבי קיר שיותקנו כל 2 מטר.

המפעיל הידני מורכב משני מיסבים קוניים הממסבים אום ברזנה, מותקנים בתוך בית מיסבים אטום באמצעות O-RING, ואינו מצריך טיפול.

יש לשים לב כי חלק מהסגרים מותקנים בתאים עגולים ועל כן יש לוודא כי יעשה איטום מלא בין הסגר לדופן התא באמצעות גראוט אפוקסי.

10. אטמים וברגים

אטמים בין אוגנים יתאימו למים ולביוב ויהיו מסוג המתאים והמאושר למי שתיה. האטמים יהיו עשויים מסיבים סינטטיים, מקושרים בגומי NBR. עובי האטם יהיה 3 מ"מ גודל מעגל החורים יתאים לתקן האוגנים במפרט זה.

האטמים יהיו מסוג "קלינגר" C-4324 או ש"ע.

לאטימה בין האגנים ישמש אטם אחד בלבד. אם לא תיקבע דרישה אחרת, יהיו האטמים מהטיפוס הטבעתי, כלומר היקפם החיצוני יגיע עד לחורי הברגים וקוטרם הפנימי יהיה זהה לקוטר הפנימי של הצינור. האטמים יהיו מייצור חרושתי ויתאימו לטמפרטורת מים עד 120 מעלות צלסיוס. אסור בהחלט לחתוך את האטמים ע"י מכות פטיש על גבי האוגן. בעת ההרכבה יהיו האטמים נקיים בהחלט. אין להשתמש באטם אלא פעם אחת בלבד.

הברגים טיבם ותוצרתם יהיו טעונים אישור המהנדס. הברגים יהיו מצופים קדמיום. יש להשתמש אך ורק בברגים בקוטר הנכון. אורך הברגים לכל מגוף יהיה אחיד ומספיק כדי להבטיח שלאחר סגירתם, יבלוט קצה הבורג מהאום בשיעור של חוט תבריג אחד לפחות, אך לא יותר מ- 3 חוטים. מתחת הברגים תיעשה במצולב ותהיה הדרגתית ואחידה **חובה להשתמש ב"שייבות" בהברגות**.

405.5 מגובים

מפרט זה מתייחס למגוב מכני עדין בניקוי אחורי בעל מרווח סינון של 12 מ"מ, המגוב יהיה אוטומטי ויתאימו לספיקת התכן השעתית של 40 מק"ש. בנוסף יסופקו דחסן שיסופקו מאותם ספקי המגובים.

המתקנים יכללו בקר מתוכנת לפיקוד והפעלה של כל מרכיבי המערכת

תכנון התקנת המגובים, עומקם והנתונים הטכניים יהיו על פי תכנון הקבלן אך לא פחות המפרמטרים המוצגים להלן.

המגובים יותקנו בתא כפי שמוצג בתכניות.

1. זווית התקנת המגוב 75-80 מעלות ואו לפי הנחיות יצרן.

2. גובה שפיכת הגבבה מרצפת מיתקן הקדם יהיה על פי הגובה הדרוש לכניסת הגבבה לדחסן.

3. המגוב יכלול רשת מוטות (BAR SCREEN) המותקנת בתחתית התעלה. תחתית המוטות תהיה מעוגלת למניעת שטחים מתים, למזער לכידת המוצקים ברשת המוטות.

4. אופן הפעלה: ע"י סנסור מפלס מסוג bubbler שיותקן במעלה הזרימה. למערכת יותקן גיבוי של "שעון שבת" 24 שעות - במרווחי הפעלה של 10 דקות בשעות שפל ו- 5 דקות בשעות שיא (או יותר - לפי הצורך). הפעלה תהיה בעליית המפלס או במרווחים לפי הטיימר (המוקדם מבין השניים).

5. בעת קבלת פקודה לעבודה יופעל מנוע המניע שתי שרשראות שאליהן מחוברים שתי

מגרפות עוקבות הנכנסות לרשת המוטות ללא צורך בשטיפה המפילה את הגבבה לדחסן. (ניקוי באמצעות מברשות ומערכת מתזים לא תאושר)

6. חומרי המבנה : מסגרת, תמיכות, מסילות, חיזוקים רשת סינון, מוטות, משפכים יהיו מנירוסטה L 316.

7. המגוב יסופק עם מנגנון אלקטרו מכני דרוך קפיץ המשמש להגנת עומס יתר על הגורפים ומונע ע"י כך נזק למערכת הגורפים. שבמקרה של עומס יתר יישלח התראה לבקר ויגרום לכיוון תנועה הפוכה של המגרפות לפרק זמן שיקבע ע"י הספק עד לשחרור המגרפה והפיכת כיוון הסיבוב פעם נוספת להסרת הגורם לעומס. פעולה זו תתבצע שלוש פעמים, במידה ופעולות אלו לא יגרמו לשחרור הגורם לעומס תישלח הודעת תקלה למערכת הודעת התקלות של המפעיל.

8. בתחתית המתקן יותקן פס החלקה מעובה לצורך שינוי כיוון תנועת השרשת בעל מדרגה למניעת החלקת השרשת (לא יאושר מגוב עם מסב תחתון הטבול בתוך המים).

9. לאורך כל אורך המגוב יותקנו פלטות מחומרי מבנה פלבי"מ L316 למניעת נפילת הגבבה ובטיחות המפעיל, הפלטות יהיו ניתנות להסרה בקלות.

10. כל הטיפולים הנדרשים לצורך תחזוקת המגוב הכולל גירוז ושימון יבוצעו בחלקו העליון של המגוב מעל רצפת התפעול ללא צורך בירידה לתחתיתו.

11. מערכת ההנעה הינה ע"י מנוע עם תמסורת צמודה, 3 פאזות, 50 הרץ, 400 וולט, רמת אטימות IP 55 בהספק הדרוש ע"י היצרן.

12. לוח החשמל והפעלה יסופקו ע"י ספק המגוב יהיה ממבנה פוליאסטר משוריין ברמת אטימות IP65.

הלוח יכלול לפחות את הרכיבים הבאים :

מפסק ראשי, ספק מתח, בקר מתוכנת להפעלת המערכת כולל תצוגה בעברית ותוכנת ממשק עם חיווי תקלות, Limit torque, בקר גובה bubbler, טיימר (שעון שבת). מגעים יבשים להעברת התקלות ללוח הבקרה הראשי. חיווי על גבי הלוח של מנורות : עבודה, הפסקה, תקלה, מערכת פיקוד.

המיתקן יהיה תוצרת LD מערכות או שווה ערך באיכותו.

405.6 דחסן גבבה

יסופקו ויותקנו דחסני גבבה לסחיטת נוזלים מהגבבה לפני סילוקה לפחי אשפה. יותקן דחסן לכל מגוב. בעל כושר סחיטה של לפחות 50% . הדחסנים יכללו בורג חילזון בקוטר של 180 מ"מ לפחות היו לפי הפרמטרים הבאים :

- ספיקת הדחסן 2 מק"ש.
- חומרי מבנה פלב"מ L316 .
- חומרי מבנה חילזון ST52 פלדה מוקשה.
- יהיו 4 כניסות למי שטיפה.
- פתח ניקוז מים בקוטר מינימלי של 4" ומערכת סגורה להובלת הנוזלים הנסחטים חזרה אל תעלת השפכים במעלה המגוב.
- יציאת החומר הסחוט באמצעות צינור סגור אל פח אשפה בגודל המתאים לאגירה של לפחות שבועיים (לשלב קיבולת).
- פיקוד : הדחסן ייכנס לעבודה יחד עם המגוב ויפסיק את פעולתו לאחר השהייה שמשכה תקבע על פי הצורך.
- חילזון הדחסן יותקן עד לחלק העליון של הדחסן כדי למנוע אפשרות של הצטברות מוצקים וסמרטוטים בחלק המעלי ובאזור המשפך.
- החלזון יהיה במבנה של ללא ציר בחלקו התחתון כולל הדחסן.
- צנרת אספקת מים לשטיפה- הקבלן יניח צנרת ממפרט המים של התחנה אל המסנן, בקוטר ע"פ הנחיות היצרן, עם ברזים (כדוריים/טריזיים) בקוטר מתאים.
- נקודות שטיפה אוטמטיות- שטיפה תבצע עם פעולת המכשיר - על פי תכנות מראש, כמות המים תהיה מינימלית בכל שטיפה.
- מיתקן יציאה/משפך של הגבבה המיובשת אל מיכל אשפה.
- אספקת המיתקן בכללותו על כל אביזריו ובכללם אביזרי העזר והתמיכות הנדרשות,
- הכנת שרטוטי התקנה ואישורן מראש ע"י המתכנן,
- התקנתו לפי הנחיות היצרן והוראות המתכנן,
- הפעלה והרצה (במסגרת הרצת התחנה),
- הכנת תיק מיתקן והנחיות אחזקה וכן רשימת חלקי חילוף נדרשים,
- יצרן המיתקן יהיה בעל ניסיון של לפחות 5 שנים בהתקנת מיתקנים בהיקפים

ושימושים דומים בארץ.

- הספק בארץ יחזיק מערך שירות משלו בעל נסיון של שנתיים לפחות בהתקנת מיתקנים דומים.

- אחריות שנתיים מיום קבלת הציוד ע"י המזמין (לאחר ההתקנה וההרצה), כאשר אחריות זו צריכה לכלול עמידה בנתונים ההידראוליים של הציוד, הגעה לשטח למקרה של תקלה עקב בעיה מכנית ללא חיוב והתחייבות להחזקת חלקי חילוף לסל הסינון.

- האחריות תינתן הן על ידי יצרן המיתקן והן על ידי הספק בארץ.

- כמו כן יסופקו עם המיתקן דפי הוראות הפעלה בתיק מסירה הכולל את קטלוג הציוד, תכניות התקנה מאושרות ע"י היצרן, תכניות של לוח החשמל והבקרה, וספרות היצרן.

המיתקן יהיה תוצרת LD מערכות או שווה ערך באיכותו.

התקנת המיתקן בתוך התא הטרומי תהייה ע"י ובאמצעות נציג היצרן בארץ.

האספקה תכלול גם את מיכל האשפה. מיכל האשפה יהיה מיכל נייד עם שני גלגלים בנפח 240 ליטר, תוצרת "דולב" או ש"ע.

405.7 אחריות

אחריות הקבלן הנה לתקופה של שנתיים מיום מסירת התחנה למזמין, כאשר כל מערכות התחנה פועלות לשביעות רצון המזמין.

בנוסף יספק הקבלן אחריות של נציג יצרן הציוד בארץ לתקופה של שנתיים מיום מסירת התחנה למזמין, כאשר אחריות זו צריכה לכלול עמידה בנתונים ההידראוליים של הציוד, הגעה לשטח למקרה של תקלה עקב בעיה מכנית בציוד ללא חיוב והתחייבות להחזקת חלקי חילוף לציוד המסופק, כמו כן יסופקו עם הציוד דפי הוראות הפעלה בתיק מסירה הכולל את קטלוג הציוד וספרות היצרן.

405.8 בדיקות לחץ

כל מערכת הצנרת בתחנה תיבדק בדיקות לחץ ב-10 אטמ', לאחר שטיפת המערכת, ניקויה והוצאת גופים זרים וכו'. בצנרת יועלה הלחץ במערכת עד 10 אטמ' ויישמר במשך 4 שעות. מדידת הלחץ, לרבות אספקת המים ואביזרים לחסימת פתחים וכו', תהיה כלולה במחירי היחידה השונים ולא ישולם עבורה בנפרד.

משאבות הביוב יהיו מטיפוס טבול, תוצרת "פליכט" דגם או ש"ע. המנוע והמשאבה מהווים יחידה אטומה אחת. נקודות העבודה למשאבות כמפורט בתכניות ובכתב הכמויות. גובה שאיבה מינימלי שיאפשר קרור של המשאבה מעל רצפת תא השאיבה (המשאבה תאפשר עבודה גם ללא כיסוי מלא של המנוע). לפני הזמנת המשאבה – יעביר הקבלן למפקח לאישור את סוג המשאבה והנתונים הטכניים לבדיקה ואישור סופי של המתכנן. סוג המשאבה יובא לאישור המתכנן מראש.

המנוע החשמלי יהיה מוזן בזרם חילופין תלת פאזי במתח 380 וולט תדירות של 50Hz. נתוני המנוע יהיו כאלה שיוכלו להניע את המשאבה כנדרש בכל תנאי ולאורך כל עקומת המשאבה בכל נקודה שהיא.

מבנה המנוע החשמלי והספקו צריך להיות מסוגל לעמוד ב-14 התנעות בשעה במרווחי זמן קצובים ללא כל נזק ובאישור יצרן המשאבות.

בידוד המנוע החשמלי יתאים ל-CLASS F, אטימות IP 68 הליפופים יהיו עם ציפויי בידוד מעולים שיתאימו לעליית טמפרטורת עבודה של עד 153 °c. בנוסף יכלול גששי חום.

א. אטמים מכניים

במשאבה יהיו 2 אטמים מכניים- עליון ותחתון בתוך אגן השמן, כאשר האטמים יהיו מטוגנסטן קרביד, בנויים לעבודה מאומצת. כאשר אגן השמן יסוך את האטמים בזמן עבודת המשאבה, האטמים לא ידרשו קירור חיצוני.

ב. מבנה המאיץ וציר המשאבה

ציר המשאבה יהיה מפלביים בעלת עמידות לקורוזיה אטמוספרית והרכבה יכלול לא פחות מ-18% כרום ו-8% ניקל. ציר המשאבה יתוכנן לסטייה מקסימלית של 0.05 מ"מ.

מאיץ המשאבה יהיה מאוזן סטטית ודינמית. חומר הגלם של המאיץ יהיה ברזל יציקה לפי תקן (ASTM A-49 CLASS 35B) באיכות גבוהה, ויאובטח לציר ע"י ברגים.

ג. מיסבים וברגים

כל המיסבים לציר המשאבה יהיו כדוריים. המיסבים יהיו לאורך חיים של L-10, לפחות 50,000 שעות עבודה בנקודת העבודה הנדרשת.

כל הברגים יהיו מפלביים L316. כל שאר חלקי המשאבה יהיו מצופים באפוקסי להגנה בפני עבודה בתנאים של ביוב גולמי.

ד. מערכת ההגנות והתקנת המשאבה

מערכת ההגנות על המשאבה תכלול מפסקים תרמיים עם יחידה אלקטרונית המקבלת ומתרגמת את הקריאות מהסנסורים התרמיים.

עם המשאבה יסופקו על ידי ספק המשאבה רגלי בסיס לעיגון המשאבה וצינורות המובילים התקנתם והתקנת המשאבה תתבצע אך ורק על ידי ספק המשאבות.

לא תאושר התקנה על ידי הקבלן גם אם קיבל אישור לכך מאת ספק המשאבות.

ספק משאבות ללא שירות של התקנה – לא יאושר.

עבודת הקבלן תכלול הובלת הציוד לאתר, הובלה של כל הציוד המצויין במפרט המשאבות הכולל אביזרים וחומרי עזר וכל הכלים והמכשירים הנדרשים להרכבה מושלמת של יחידות השאיבה לפי הוראות היצרן, הרכבת כל הציוד במקומו והכנת המערכת לעבודה ואישור נציג היצרן בשטח לפני ואחרי הרכבת הציוד.

על הקבלן לקבל מנציג היצרן הנחיות מפורטות להרכבת יחידות השאיבה, צורת חיבור רגלי הבסיס לרצפת התחנה. כמו כן צורת חיבור של כבלי המשאבה, כולל כבלי הגנות לוח הפיקוד. כל ביקורי נציג היצרן יהיו כלולים במחיר המשאבה או ההרכבה.

הקבלן יתחיל בהרכבת הציוד רק לאחר קבלת הנחיות מנציג יצרן המשאבות וכן תוכנית כללית מאושרת וחתומה על ידו.

ה. אחריות

אחריות הקבלן הנה לתקופה של שנתיים מיום מסירת התחנה למזמין, כאשר כל מערכות התחנה פועלות לשביעות רצון המזמין.

בנוסף יספק הקבלן אחריות של נציג יצרן המשאבות בארץ לתקופה של שנתיים מיום מסירת התחנה למזמין, כאשר אחריות זו צריכה לכלול עמידה בנתונים ההידראוליים של המשאבה, הגעה לשטח למקרה של תקלה עקב בעיה מכנית במשאבה ללא חיוב והתחייבות על אחזקת חלקי חילוף למשאבות המסופקות, כמו כן יסופקו עם המשאבות דפי הוראות הפעלה בתיק מסירה הכולל את קטלוג המשאבה, גרף המשאבה וספרות היצרן.

405.10 בדיקות לדליפה של תאים רטובים והרצת התחנה

לאחר התקנת תאי השיקוע והשאיבה על כל חלקיהם, ולפני הרצפה והמילוי החוזר וכן לפני הרכבת הציוד, ינקה הקבלן את המבנה מכל לכלוך ופסולת, יסגור באופן זמני את פתחי הכניסה למבנה והיציאה ממנו, וימלא את המבנה במים נקיים עד למפלס הגבוה ביותר האפשרי, המים יוחזקו בתא לבדיקת דליפות למשך של 24 שעות. כל ליקוי שיתגלה יתוקן מיידית ותתבצע לאחרי בדיקה נוספת.

התחנה תורץ באמצעות סחרור מים. הקבלן יתקין תא לסחרור צינור סניקה נוסף חזרה אל הקו הגרביטציוני בכניסה לתא לשיקוע אבנים, כדי לסחרר מים אל תחנת השאיבה וממנה.

יבדקו אופן פעולת המשאבות, תפקוד מערכת הבקרה וכל האביזרים ומרכיבי תחנת השאיבה וצינור הסניקה.

משך ההרצה ייקבע ע"י המפקח אך לא פחות משבועיים עבודה ללא תקלות.

405.11 תיק מיתקן

תיק מיתקן יכלול את הפרטים הבאים: תכניות לאחר ביצוע, תכניות חשמל, תכניות בקרה ופיקוד, וכן כל התכנות של הבקרים (על גבי דיסק ודיסק-און-קי), הוראות הפעלה והוראות אחזקה של כל מרכיבי התחנה והציוד, קטלוגים ומסמכי היצרנים ובכללם הוראות האחזקה של היצרנים ושל הציוד והמכשור, תעודת בודק מוסמך של פרופיל המונו-רייל והגלגלת.

405.12 תאור פעולת מערכת (תפ"מ)

(המפלסים והערכים המצויינים להלן הינם מתחתית תא השאיבה)

מפלסי ההפעלה והפסקה:

בתאום עם היועצים של המיתקן והזים לפני ביצוע.

- המשאבות פועלות בתורנות, כל פקודה לכניסה לעבודה תכנס משאבה אחרת,
- עם כניסה של משאבה תורנית לעבודה, יתקבל סיגנל ממפסק גבול של שסתום אל חוזר וכן סיגנל ממד הזרימה (יימדד לאחר 10 שניות) וכן ממד הספיקה. אם מפסק הגבול לא נפתח וכן מד הזרימה לא מראה זרימה של לפחות (80%), הפסקה של המשאבה והתראה על תקלה.
- בעת עבודה של משאבה תורנית, 1.3 מ'. התראת גובה גבוה (HH) וכניסה של משאבה נוספת (במקביל),
- במפלס 2.0 מ' התראת גלישה (HH)
- במפלס 1.0 מ' הפעלת משאבה 1 (מגובה רצפת תא השאיבה)
- במפלס 1.30 מ' הפעלת משאבה 2 (מגובה רצפת תא השאיבה)
- במפלס 0.30 מ' הפסקת משאבות (מגובה רצפת תא השאיבה)

- כל הערכים יעודכנו בזמן ההרצה.

התראות [רשימה חלקית]

התראות יועברו ב – SMS אל רשימת נמענים (שימסרו ע"י המזמין),

רשימת התראות:

- הפסקת חשמל,
 - חזרת חשמל,
 - תקלת מתנע,
 - מפלס גובה בבור רטוב HH,
 - מפלס גלישה HHH,
 - תקלת אל חוזר, (חוסר זרימה ממפסק גבול על שסתומי אל-חוזרים)
 - תקלת זרימה, (סיגנל ממד ספיקה)
 - תקלה במשאבה (כל משאבה בנפרד),
 - ספיקה גבוהה, (סיגנל ממד ספיקה),
- כל האמור לעיל יבוצע בתיאום עם המזמין ובאישורו.

פרק 08 - עבודות חשמל ותקשורת

08.1 תיאור העבודה

העבודה כוללת לוחות חשמל למשאבות כולל מערכות נוספות, ממירי תדר, גנרטורים, וחיבורם למערכת החשמל כולל כל התאומים הדרושים עם הרשויות וצוות התכנון וכולל בדיקה, אישור והרצת המערכת בתחנת השאיבה ספיר.

העבודה תבוצע רק ע"י עובדים מורשים ובעלי רישיונות מתאים לעבודה באתר זה כולל קבלני המשנה.

לצורך זה יש לבצע:

- אספקה והתקנה של לוח חשמל ובקרה ראשי לתחנה.
- אספקה והתקנה של קווי הזנה שונים בשטח האתר וחיבורם בקצוות.
- אספקה והתקנה של גנרטור.
- העברת ביקורת בודק מוסמך ואישור המתקן.
- הפעלתו והרצתו המושלמת.
- תאום מול מנהלי המיתקן לחיבורי המערכות.

08.2 הערות כלליות

1. כל הסעיפים בכתב הכמויות כוללים הספקת כל החומרים וחומרי העזר הדרושים לביצוע העבודה וכן כל העבודה הדרושה עד להשלמתו המוחלטת של המתקן ותפעולו, כולל בדיקת חברת החשמל או בודק מוסמך והמתכנן וכן אחריות שנתית וללא תוספת מחיר.

2. הקבלן לא יוכל לטעון לתוספות כספיות בגלל ניסוח סעיף בכתב הכמויות שיאפשר לפרשו בצורה שונה מהאמור בסעיף 2. פסקה אחרונה זו כוחה עדיף על כל ניסוח אחר המופיע בכתב הכמויות.

3. כל הכמויות בכתב הכמויות ניתנות בהערכה בלבד. הקבלן חייב למדוד את הכמויות בשטח ולספור את מספר האביזרים ורק אחר כך להזמין חומרים. כל המחירים נקובים בשקלים ללא מע"מ וכוללים אספקה, הובלה, התקנה, חיבור, הפעלה, שמירה, ביטוח וכל אביזרי העזר הדרושים.

4. מסמך זה משלים את יתר מסמכי המכרז על הקבלן לבדוק היטב את התוכניות, המפרט

הטכני ולהציע את הצעתו על בסיס כל מסמכי המכרז כיחידה שלמה, דהיינו שרטוטים כתבי כמויות ומפרטים תכנים גם יחד. ימצא הקבלן סתירות, שגיאות, אי התאמות וכד' בין אם במסמכים עצמם, אם באי התאמה לחוקים, צווים, תקנות וכו', או שיהיה לו איזה ספק שהוא בקשר לתוכן המדויק של איזה סעיף או פרט, עליו להודיע על כך למנהל הפרויקט והמפקח בכתב. מכתב זה יש למסור לפחות 7 ימים לפני התאריך שנקבע להגשת ההצעות, התשובה תשלח לכל המשתתפים (מחזיקי החומר להגשת הצעות) בכתב.

5. כל המידות של הלוחות ושל מקומם הפיזי בשטח באחריות הקבלן אשר חייב למדוד במדויק ולהתאים את המידות ורק אח"כ להזמין את הלוחות בפרויקט.

6. כל הסכסוכים או חילוקי הדעות שיתעוררו בין הצדדים בקשר לעניינים הנידונים בחוזה זה או בחלקים ממנו למעט עניינים הדנים בתנאי תשלום יובאו להכרעת בורר דין יחיד שיתמנה ע"י הצדדים בהסכמה. בהיעדר הסכמה כזאת יתמנה הבורר ע"י יו"ר אגודת האינג'ינרים והארכיטקטים בישראל. חתימת הצדדים על מסמך זה תיחשב כחתימה על שטר בורות ולבורר ניתנת הרשות לקבל החלטות חלקיות או להוציא צווי ביניים, לפסוק בדרך של מטרה והוא לא יהיה קשור בדינים כלשהם לצדדים. על הקבלן להגיש בהצעת המחיר רשימה של כל הציוד שעליו ביסס את הצעתו, כולל דגם, יצרן ומספר קטלוגי. ללא רשימה זאת יהיה הקבלן חייב להתקין ציוד לפי דרישות המתכנן שימסרו לידו אחרי בדיקת ההצעות.

7. הקבלן יבצע את כל העבודות בהתאם למפרט הטכני בפועל לפיו מתבצעות העבודות מהסוג הזה, הקיים אצל המזמין, באם קיים. באחריות הקבלן לברר את הנושא לפני תחילת העבודות ולנהוג על פי הנחיות המזמין בתוקף.

8. עבודות הזמניות ועבודות הלוואי הדרושות לביצוע הפרויקט יהיו כלולות במחיר הכללי של ההצעה ולא ישולמו בנפרד.

9. עבודה בשעות לא מקובלות יכללו במחירי ההצעה.

10. על הקבלן להתייחס לתתי הפרקים הרשומים בסעיף בכתב הכמויות, לרבות הסעיפים הנלווים לתת הפרק הרשום במפרט הכללי לעבודות בנייה. מפרט טכני זה מתייחס לכל מערכות החשמל והתקשורת מתח נמוך, בקרה ותקשורת ומשלים זה את זה.

11. כל עבודות החשמל יבוצעו בכפיפות לחוק החשמל בתשי"ד ותקנותיו ולמפרט הטכני הסטנדרטי הכללי לעבודות בנייה שנערך ע"י הועדה הממשלתית הבין משרדית בהוצאת משרד הביטחון המעודכן ביותר.

12. כל העבודות החשמל ומתח נמוך יבוצעו בהתאם לדרישות ולהנחיות המופיעות ברשימת המסמכים המחייבים המפרטים בהמשך ואשר אינם מצורפים כאן:

המפרט הכללי למתקני חשמל ואופני המדידה, מס' 08 בהוצאת משרד חוק ותקנות

בנושא חשמל לכל פרקיו ותתי פרקיו המלאים.

המפרט הכללי למערכות גילוי וכיבוי אש, מס' 34 – בהוצאת משרד הביטחון, IEC 60439
61439 תקן לוחות עם ציוד מיתוג ובקרה למתח נמוך. ת.י. 1220 – מערכות גילוי וכיבוי
אש והוצאת עשן ומערכת כריזה משולבת דו צדדית [ת.י. 1220 על כל חלקיה].

התקנים הישראליים העדכניים ביותר המתייחסים לכל מערכות החשמל בקרה
ותקשורת.

- תקנות הג"א למבנים מוגנים שונים.
- תקנות והוראות חברת החשמל לישראל.
- תקנות לאספקה והתקנת גנרטורים לצריכת חשמל.
- תקנות והוראות חברת בזק לקוי טלפון, כבלים, טל"כ.
- התוכניות המצורפות כחלק בלתי נפרד למפרט זה.
- תקנים למערכות גילוי וכיבוי אש 1220 על כל חלקיה.
- תקנים למערכת כריזת חירום משולבת 1220 על כל חלקיה.
- המפרט הטכני ומיוחד ורשימת הכמויות.
- הוראות המתכנן, מנהל הפרויקט והיזם.

בכל המסמכים הנ"ל הכוונה היא למהדורה המעודכנת ביותר הקיימת ומפורסמת.

עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות או הוראות מיוחדות של הרשויות המוסמכות כגון:
חברת החשמל לישראל בע"מ, בזק בע"מ, משרד התקשורת, משרד האנרגיה, משטרה,
חברות הכבלים וכו' תבוצענה בהתאם לאותן דרישות או הוראות ועל המבצע/קבלן
להצטייד באישור שאכן מילאה אחרי כל ההוראות המיוחדות מאת הרשויות הנ"ל.

ייצור לוחות החשמל יבוצע רק ע"י יצרן אשר תחום עיסוקו הינו ייצור לוחות חשמל –
כפוף לאישורו המוקדם ובכתב של המתכנן.

יצרן הלוחות חייב לעמוד בביקורת מכון התקנים הישראלי ובעל אישור 61439 והוסמך
כמפעל לייצור לוחות חשמל מתח נמוך כנדרש ובהתאם לזרם הלוח (גודל מפסק ראשי).
יצרן יתאים את כושר הניתוק Icu של ציוד המיתוג לזרם קצר המחושב והמופיע
בתוכניות. הציוד שיוקן בלוחות תובטח סלקטיביות מלאה בכל תקלה. הלוחות ייוצרו
עם תקן וטיפ טסט דוגמת "פריזמה" או ש"ע מאושר.

08.3 חפירות חשמל

א. כללי

1. העבודה כוללת חפירת /חציבת תעלות והנחת כבלים בשטח המוגדר לביצוע חיבור חשמל למשאבות באתר.
2. המיקום המדויק של העבודות יקבע ע"י המפקח הממונה בשטח.
3. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בכל תחומי שטח הפרוייקט או בחלק ממנו תוך כדי תאום מלא עם מעיינות הדרום, בזק, מקורות, קו מוצרי הדלק חח"י טל"כ וכדומה לצורך קבלת כל האישורים הדרושים.
4. על הקבלן להודיע למפקח באתר או בא כוחו 48 שעות מראש על עבודות החפירה.

ב. הציוד וביצוע העבודה

1. מערך הציוד של הקבלן והכלים חייבים להתאים לדרישות ביצוע העבודה, וטעונים אישורו של המפקח הממונה והממונה על הבטיחות באתר.
2. על הקבלן להיות ערוך ומצויד באביזרים שידרשו לגידור תעלות, שלטים בגודל 0.5 מ' X 1 מ' (עם שמו, כתובתו ומס' הטלפון), תאורות אזהרה, מעברים, וכדומה באם יידרש ע"י המפקח.
3. על הקבלן להיות מצויד בציוד קשר, שיאפשר איתורו בכל זמן שיידרש.

ג. מדידה וסימון

1. כל עבודות המדידה והסימון יבוצעו ע"י הקבלן על חשבונו ובאחריותו.
2. אחריותו של הקבלן לגבי המדידה והסימון היא מוחלטת ויהא עליו לתקן על חשבונו.
3. כל עבודה שבוצעה עקב שגיאה או סטייה, הנובעת מסימון מוטעה או לקוי.

ד. חפירה בידיים

1. מחמת הסכנה לפגיעה במתקנים תת קרקעיים קיימים יהיה על הקבלן לבצע את עבודות העפר הדרושות בידיים בלבד וזאת ללא כל תמורה נוספת.
2. בביצוע עבודות בידיים אין להשתמש במכונת פרט למדחס אויר לצורך פתיחת כבישים וחציבה בסלע.
3. קרה ונפגע מתקן תת קרקעי כתוצאה מפעולת חפירה של הקבלן, חובת התיקון

והשבת המצב לקדמותו בזמן מינימאלי אפשרי, תחול על הקבלן ועל חשבונו.

ה. כיסוי תעלות, שיקום מדרכות וכבישים

1. מיד עם גמר כל חלק מן העבודה יהיה על הקבלן לשקם את הכבישים ו/או המדרכות בהתאם לצורך וללא שהות, וזאת עפ"י ההוראות של הרשויות המקומיות.
2. במידה ועבודות השיקום לא תבוצע במועד יישא הקבלן בכל הוצאות השיקום, הקנסות וההיטלים הנובעים כתוצאה מכך.
3. יש לבצע את כיסוי התעלה ואת עבודות השיקום הדרושות בגמר כל קטע של 500 מ' חפירה.

ו. סידורים לבטיחות

1. הקבלן מתחייב לבצע על חשבונו את כל סידורי הבטיחות, השמירה וההגנה לרבות דיפון וסידורים אחרים שידרשו לשם ביצוע מושלם של העבודה.
2. תוך כדי העבודה יש להרחיק מהמקום כל עודפי חפירה, אדמה, פסולת, וכן כל חומר וציוד שאינו דרוש לעבודה ושעלול להפריע או לסכן את העוברים והשבים.
3. בגמר העבודה יהיה על הקבלן להשאיר אחריו שטח נקי, ויסקל, על חשבונו, כל חומר, פסולת ועודפי חפירה למקום שיורה המפקח בשטח.

ז. תיאור העבודה

1. סדר העבודה: שבירת האספלט ו/או הרמת המרצפות, חפירת התעלה בעומק מינימלי של 0.85 מ' או יותר לפי דרישת התוכניות ו/או המפקח בשטח.
2. במקרים מיוחדים בהתאם להוראת המפקח (כגון: עיקולים, מקומות כניסה למעברים או כתוצאה מהתקלות במכשולים ובמתקנים שונים) תורחב התעלה לפי הצורך, אולם לצורך התשלום הרוחב הקובע יהיה הרוחב בתוכניות.
3. במקומות שיש בהם סכנת התמוטטות של מבנים סמוכים תיחפר התעלה קטעים קטעים, כשהאורך של כל קטע לא יעלה על שני מ'. בכל קטע יונחו צינוריות P.V.C בקוטר "6", והתעלה תכוסה מיד עם הדוק מתאים.
4. במקומות שבהם מונחים מתקנים תת קרקעיים על הקבלן לבצע לפני התחלת החפירה גישושים, ז"א חפירה כל 20 מ' לערך, לאורך תוואי החפירה במקומות שיסומנו ע"י המפקח.
5. ליד כניסות לבתים, חנויות, חצרות גינות ולכל מקום שבו יש צורך במעבר לבני אדם יונחו על פני התעלה מעברים.

6. לא תשולם כל תוספת בעד קשיים שיתגלו בעת ביצוע החפירה כגון: מפולות, המצאות מתקנים תת קרקעיים, עקירת שורשים, הריסת גושי בטון, עקיפת מתקנים ועוד...

ח. ריפוד הכבלים בחול, כיסוי והנחת סרט אזהרה

1. תחתית התעלה תרופד בחול נקי מאבנים וצדפים בעובי 20 ס"מ (10 ס"מ מתחת לכבל + 10 ס"מ מעל לכבל) במידה ותהיה דרישה מהמפקח יבצע הקבלן גם ריפוד בעובי 30 ס"מ ויקבל על כך תוספת מחיר כמקובל.

2. החול יפוזר על ידי הקבלן בערמות ליד התעלות ולאחר מכן יוכנס לתעלה בהתאם לצורך.

3. בגמר הנחת הכבלים ו/או הצינורות וכסויים כנדרש ע"י המפקח יהיה על הקבלן לכסות את כל התעלות ו/או הבורות בהתאם להוראות הרשויות המקומיות ו/או אישור המפקח.

4. בדרך כלל תשמש למילוי וכיסוי האדמה שהוצאה מהתעלה אלא אם כן נדרש הקבלן ע"י המפקח למלא את התעלות בחול אשר יובא מבחוץ.

5. בזמן כיסוי הכבלים בתוך התעלות יש להניח מעל לריפוד הכבלים בחול גם פלטות הגנה מ-P.V.C (במקרה של כבלים עם מתח גבוה) וכן סרט פלסטי (אזהרה) בצבע צהוב תקני, שיוצב בגובה מחצית התעלה אחרי ההידוק הראשון של שכבת המילוי. במקרה של כבלי במתח נמוך אין צורך בפלטות הגנה מ-P.V.C. התמיכה עבור הנחת פלטות ההגנה מ-P.V.C והנחת סרט האזהרה כלולים במחיר מ.א הנחת/ השחלת הכבל, ולא ישולם עבורם בנפרד.

6. המילוי יבוצע בשכבות אופקיות בעובי שאינו עולה על 30 ס"מ.

ט. שיטת המדידה והתמורה

עבודות החפירה ו/או החציבה השונות תימדדנה בכל המקרים נטו. בהתאם להגדרה (חפירה או חציבה) כפי שצוין במפרט הכמויות והמחירים תבוצע בהתאם למידות אשר בתוכנית או במפרט או בתרשימים אשר נקבעו בכל מקרה ומקרה ע"י המפקח כדלקמן:

1. חפירה ו/או חציבה של התעלות תימדדנה לפי מ"ק נטו ותבוצע לפי רוחב התעלה כפי שצוין בתוכנית, ובעומקים ובאורכים אשר נדרשו ע"י המפקח בכתב והתשלום יהיה בהתאם לנספח ב'.

2. הריסת משטחי וכבישי אספלט.

תימדדנה ותימדדנה ותשלמנה לפי מ"ר נטו ותבוצע לפי רוחב התעלה כפי שצוין

בתוכנית ובאורך אשר נדרש ע"י המפקח. זאת גם כאשר מסיבה כלשהי רוחב ההריסה למעשה יהיה גדול יותר מהמצוין בתוכנית.

3. פרוק מרצפות מדרכה כולל מיום וריכוזם סמוך לשטח העבודה תימדדנה לפי מ.א נטו של התעלה כפי שנדרש ע"י המפקח מבלי להתחשב ברוחב המדרכה שפורקה. האחריות הבלעדית על אובדן או גניבת המרצפות המפורקות תחול על הקבלן.

4. התמורה עבור עבודות החפירה ו/או החציבה השונות תכלולנה בכל המקרים את עבודות החפירה ו/או החציבה עצמה, עבודות הסימון ו/או הדיפון/ריפוד הדרושות, הריפוד והמילוי בחזרה בחומר החפירה ו/או החציבה ו/או סילוק החומר החפור ו/או החצוב אל מחוץ לשטח העבודה למקום אשר יבחר בו הקבלן ואשר יתקבל על דעת המפקח.

5. סילוק החומר החפור תהיה באחריות הקבלן ועל חשבונו.

6. לא תשולם לקבלן כל תמורה נוספת בגין: חפירה ו.או חציבת גישוש שידרשו ע"י הממונה, פיצול והפסקות העבודה; מיקום, מרחק, קשיים עקב גילוי מכשולים, מתקנים או עצמים תת קרקעיים וכן כל שאר הוצאות הקבלן הדרושות לביצוע מושלם של העבודה כפי שתואר לעיל.

7. עבודות המילוי בחומר המובא מן החוץ תימדדנה לפי מ"ק נטו בהתאם לרוחב התעלה כפי שצוין בתוכנית, באורך ובעומק הנדרשים ע"י המפקח.

8. התמורה תכלול את כל הוצאות הקבלן הדרושות לביצוע מושלם של העבודות כפי שתואר לעיל ללא שם תוספת עבור מילוי נוסף בגלל חפירה ו/או חציבה מיוחדת, פיצול והפסקת העבודה, מיקום, מרחק, קשיים וכדומה.

9. צנרת חשמל.

י. צנרת חשמל

בהתקנה באדמה מותר להשתמש בצינורות בטון, פלדה ופלסטי כבד בלבד.

1. בדרך כלל הצינורות המוטמנים יהיו צינורות לחץ מ-P.V.C קשיח בקוטר החל מ-8" ועובי דופן של 8.3 מ"מ לפחות בהתאם לתקן ישראלי 728, ואשר יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

2. במקומות שיש בהם סכנת התמוטטות של מבנים סמוכים תיחפר התעלה קטעים קטעים, כשהאורך של כל קטע לא יעלה על שני מ'. בכל קטע יונחו צינורות לחץ P.V.C בקוטר 8".

התעלה תכוסה מיד עם גמר ההנחה.

3. הצינורות יונחו בשורות או בשכבות בהתאם לגבהים אשר ידרשו ע"י המפקח, וירופדו במעטפת חול של לפחות 10 ס"מ מסביב לצינורות. החיבורים. הערה: אין לכסות את הצינורות לפני קבלת אישור של המפקח בכתב, שאומנם העבודה בוצעה בהתאם לדרישות.

4. בכל מקרה בעת הנחת הצנרת יש לפעול לפי הוראת הרשת הארצית של חברת החשמל מס' 12-03-08 ויש לדאוג להנחת הצנרת בקו ישר עד מידת האפשר, למנוע כיפופו ויצירת לחץ לא רצוי בניצב לציר הצינור.

5. בגמר הנחת הצנרת ולפני השחלת הכבלים יש לצקת בטון רזה על נקודות החיבור של הצינורות על מנת להבטיח קיבועם.

6. בצנרת רזרבית, שלא הושחלו בה כבלים, יש להשחיל חבל משיכה מתאים.

יא. שיטת המדידה והתמורה

1. הצינורות ימדדו לפני מ.א נטו של צינורות שהונחו למעשה כפי שנדרש ע"י המפקח והתרשימים שסופקו על ידו בכל מקרה ומקרה.

2. התמורה תכלול בכל המקרים הנחת הצינורות כולל הריפוד במעטפת החול, החיבורים הדרושים, סתימת קצוות הצינורות וביצוע העבודה בשלמות כפי שנדרש לעיל.

3. לא תשולם לקבלן כל תמורה עבור פחת, שבר, פיצול והפסקות בעבודה, מיקום, מרחק, קשיים עקב גילוי מכשולים או מתקנים תת קרקעיים וכד'.

08.4 הנחת כבלים

א. כבלי חשמל

1. הגדרת כבלים

1.1 הנחת התקנת הכבלים תעשה בהתאם לחוק החשמל התשי"ד מספר פרסום 1949 בקובץ התקנות מ- 28.10.66

1.2 הכבל יהיה מסוג המותאם לתנאי המקום. מבנה הכבל יענה על הדרישות המכניות הפיזי קליות והכימיות של מקום ההתקנה.

1.3 סוג הכבל ייבחר בהתאמה לתנאים ולדרישות החשמליות של המתקן החשמלי.

1.4 התקנתו של הכבל תבטיח את קיומו של המתקן לאורך ימים, כאשר סידורי על הכבל יהיו נאותים ויעילים.

1.5 הכבל יותקן כך שלא ישפיע השפעה כלשהי על מערכות שירותים אחרות או יושפע מהם.

1.6 כל הכבלים שיונחו יהיו מתאימים לדרישות תקן ישראל 056 ולתקן ישראל 547,735.

2. אספקת הכבלים

הכבלים לסוגיהם וסרטי האזהרה יסופקו ויבלו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

2.1 אספקת ציוד העזר

כגון: גלגלים מיוחדים להנחת כבלים, הגרב והחבלים למשיכת הכבלים (מפשותן או ברזל), וכן מקלות מברזל להשחלת הכבלים לתוך הצינורות, מעצור לתופי הכבלים, גליל מעבר לכבלים מותקן על משאית, דינמומטר למדידת כוח המשיכה, קונוסים להכנסת כבלים לצינורות, עיני משיכה, גלגלים פינתיים וחבלי המשיכה המיועדים לקריעה מעל 500 ק"ג יסופקו ע"י הקבלן ומחירים ייכלל במחירי יחידות העבודה השונות.

במקרים מיוחדים בהם יידרש לפי הוראות המפקח, יעבוד הקבלן באמצעות מכונה למשיכת כבלים.

2.2 כללים להנחת כבלים

א. בתוך התעלות החפורות על הקבלן לפזר לפי הוראות המפקח גלגילות מיוחדות המיועדות למשיכת והנחת הכבלים.

ב. הקבלן יניח את הכבלים בתעלות וישחילם בצינורות ובמעברים (על הקבלן לנקות את הצינורות שימצאו סתומים ע"י התזת מים או בשיטה אחרת שתתקבל על דעת הממונה) משיכת הכבל תעשה בדרך כלל בידיים, אולם באישורו של הממונה, יהיה הקבלן רשאי להיעזר לשם כך במכונות.

ג. הקבלן ידאג לשמירה לפי הוראות המפקח, במקרים ובמקומות, ובמשך כל הזמן בהם יהיה צורך להשאיר כבל גלוי בתוך התעלה או על גבי גלגליות המשיכה, וזאת כדי לשמור על שלמות הכבל לבל יפגע.

ד. לפי הוראות המפקח, יוסרו המרצפות ו/או הלבנים מעל כבל קיים, כאשר יהיה צורך להניח את הכבל החדש ליד הקיים.

ה. לפי הוראות המפקח, יסודרו "שמיניות" של כבל לאורך התוואי.

ו. אין להניח כבל על הכביש.

ז. מופנית בזאת תשומת הלב של הקבלן כי הוא נושא באחריות בלעדית

לשלמות הכבל שאותו הוא מניח, וכן לשלמות הכבל שעל ידו הוא יחפור, וכי כל פגיעה בהם תוך כדי העבודה או כתוצאה ממנה, תחול על הקבלן ועליו יהיה לשאת בהוצאות של תיקון הנזק.

ח. הקבלן חייב להניח את כל אורך הכבל הנמצא על התוף בשלמות במקרהוידרש ע"י המפקח.

2.3 הנחת כבל ליד ובתוך מבנים וליד עמודים באם יידרש

א. קצה הכבל באורך של 10-15 מ' יוטמן ליד העמוד לפי הצורך ולפי הוראות המפקח על יד חפירה נוספת, שתקלוט לתוכה את קצה הכבל. גודל החפירה יימדד ויחושב כפי שצוין בסעיף 23.1 (עבודות חפירה ו/או חציבה), לנספח זה.

ב. בתאריך ביצוע העבודה ע"י עובדי החברה, שיקבע ע"י המפקח או בא כוחו, ישלח הקבלן עובד או מספר עובדים שלו לשם גילוי קצה הכבל הטמון הקרקע, והעלתו על העמוד הנ"ל לפי הצורך ובהתאם להוראות המפקח או בא כוחו.

ג. הנחת הכבל בתוך מבנה או על סולמות בתוך בניינים- על הקבלן להשחיל את הכבל דרך חורים שיחצבו על ידו בתוך קירות, קורות, תקרות ורצפות, ועליו לסתום את החורים, לשקם את השטח בחומר ההנחה, למרוח באמצאות חומר אטום למים ולהביא את הכבל עד לריכוז המבטיחים ו/או ארגזי הובר ו/או ארונות מדידה- כל זה לפי הוראות המפקח או בא כוחו.

לשם כך ישלח הקבלן עובד או מספר עובדים שלו ביום שיקבע ע"י המפקח או בא כוחו בעת ביצוע העבודה ע"י עובדי חברת החשמל.

2.4 הנחת תיל הארקה

כל תיל הארקה יונח ישירות באדמה בהתאם להוראות.

2.5 הוצאת כבלים

הוצאת כבל פירושה גילוי הכבל, הוצאתו מהתעלה והעברתו למקום שיקבע ע"י המפקח, על אחריותו וחשבונו של הקבלן.

2.6 שיטת המדידה והתמורה

המדידה להנחת/ השחלת/ הוצאת הכבלים תהיה בכל מקרה לפי מ.א נטו של כבל כפי שצוין במפרט הכמויות והמחירים, ותבוצע בהתאם לאורך הכבלים,

שהונחו למעשה לפי ההוראות והתרשימים, שיסופקו ע"י המפקח בכל מקרה. המחיר למ.א הנחת הכבל יכלול גם את הנחת הכבל וסידורו על יד העמוד ועליו, לרבות פחי הגנה שיורכבו על העמוד.

הערה: עבור עבודות חפירה ו/או ריפוד/ מילוי בחול המובא מבחוץ ו/או הנחת הצינורות והנחת הלבנים ישולם בנפרד.

08.5 לוחות חשמל מ"נ

יצרני לוחות חשמל

יצרן הלוחות חייב לעמוד בביקורת 61439 .

הלוחות ייוצרו לפי לוחות "פריזה" או ש"ע מאושר.

וייצור לוחות החשמל יבוצע רק ע"י יצרן אשר תחום עיסוקו הינו ייצור לוחות חשמל – כפוף לאישור המוקדם ובכתב של המתכנן.

הלוחות ייוצרו עפ"י תקן ישראל 61439 במפעל לוחות מורשה ומאושר.

קבלן שאין בחברתו מפעל העונה לתנאים הנ"ל, יגיש בהצעה את המפעל שהוא מייצר בו את הלוח, כולל התחייבות המפעל לאחריות של 2 שנים חתומה ע"י המפעל.

בכל מקרה יש לקבל אישור בכתב מהמתכנן לאישור ייצור הלוחות .

לוחות החשמל

1. פרטי מבנה הלוחות

הלוחות הראשיים ייבנו בצורת ארונות בהתאם לתוכניות מבנה הלוח הבנוי יאפשר גישה נוחה לכל המכשירים, החיבורים, החיווט או כל חלק אחר הדורש טיפול מזמן לזמן. על היצרן להבטיח רציפות הארקה טובה וברת קיימא לכל החלקים המתכתיים של הלוח.

השילוט יהיה עם שלטי סנדויץ' עם חריטת מספר המעגל ותיאורו.

2. ממדי הלוחות

הלוחות במידותיהם יהיו מספיק גדולים כדי לאפשר עבודה נוחה לחוות הציוד והחיבורים. כמו כן תתאפשר תוספת מכשירים וציוד בעתיד בשיעור 30% (אם לא צוין אחרת) מהמותקן. היצרן יבדוק את מקום התקנת הלוח בשטח ויוודא שגודל מקום ההתקנה מאפשר הכנסת הלוח למקום.

3. ברגים

הברגים המשמשים לסגירת פנלים יהיו מצוידים בהתקן המונע נפילתם בעת פתיחת הפנל.
הברגים יהיו מפליז מצופה ניקל קדמיום.

4. מוליכים

המוליכים בתוך הלוחות יהיו בעלי בידוד בצבעי ההיכר התקניים, בחתך הנדרש ובידודם יתאים ל- 600 וולט ויהיה מיועד לטמפרטורה של 105 מעלות צלסיוס.
בפס מוליכי האפס וההארקה, כל מוליך יחובר לפס בבורג נפרד.

5. אופני מדידה ומחירים

המחיר שיציג הקבלן עבור מבנה הלוח יכלול את כל האביזרים הדרושים

כגון: פסי צבירה, פסי הארקה ואפס, מבודדים לפסים, ברגים, מוליכים, חיזוקים לכבלים ולציוד, פסי הרכבה, שלטים וכל הדרוש לחיזוק וקביעת הציוד והפנלים. המחיר שיוצג עבור ציוד הלוח יכלול את הציוד המותקן ומחובר. המחירים כוללים את ערך הציוד, העבודה, רווח היצרן וכל הוצאותיו בגין ייצור והספקת הלוח.

6. ציוד בלוחות

הציוד בלוחות יהיה כמצוין בהמשך ויתאים למתח עבודה עד 600V.

כמו כן תובטח סלקטיביות מלאה בכל תקלה. הקבלן בהתאם לבחירת הציוד שבדעתו להשתמש ישלח רשימת הציוד והתוכניות לאישור תכנון מושלם הכולל פירוט זרמי קצר הגנה עורפית וסלקטיביות של המתקן ולוחות החשמל.

הקבלן יהיה אחראי על התאימות (COORDINATION) בין יחידות ההגנה ויכולן בהתאם לתכנון מפסקי פחת RCCB : תוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר.

הממסרים יהיו מתוצרת זהה לתוצרת המאזים ויהיו בעלי רגישות 30 מ"א דגם A בלבד.

יצרן הלוח יודא עפ"י קטלוג היצרן תאימות בין ממסר הפחת והמא"ז מעליו לזרם קצר ממוחשב המופיע בתוכניות.

ממאמתים MCB : יהיו מתוצרת, שניידר, או דגם אחר אשר יאושר ע"י המתכנן ויתאימו לזרם קצר של 10 ק"א אם לא צוין אחרת בתוכניות.

מ"ז ח"א MCCB : יהיו מתוצרת : שניידר או ש"ע מאושר המפסקים יבדקו ויעמדו בדרישות התקן IEC 60947 ויהיו בעלי כשר ניתוק מינימלי של :

עד 100 אמפר $I_{cu} = 25KA$

עד 250 אמפר $I_{cu} = 36KA$

עד 630 אמפר $I_{cu} = 45KA$

המפסקים יהיו בעלי הנתונים והתכונות הבאות:

נתונים חשמליים ומכניים

מפסק עד 630A צ"ל מסוג מגביל זרם קצר

מתח נומינלי (V) 440

תדר (Hz) 50/60

מתח עבודה (Ue) 690

מתח בידוד (Ui) 1000

כושר ניתוק $I_{cs} = 100\% I_{cu}$ במפסקים עד 630 אמפר

מפסק זרם

פתיחה וסגירה על ידי לחצני הפעלה בחזית המפסק

מנגנון דריכה קפיץ (Stored Energy) יעשה ע"י ידית דריכה אינטגרלית במפסק חיווי מצב מגעים ומצב דריכת קפיץ תאי כיבוי במפסק עם פילטר להפחתת זיהום אוויר המפסק יכול אפשרות לבדיקה ויזואלית לשחיקת מגעים המפסק יכול שני משניז (Iron + Air CTs) לצורך הגנות ומדידות מדויקות ללא תופעת רוויה בזרמי קצר כיסוי לחצני הפעלה + הכנה מנעול תליה.

7. אביזרי פיקוד למפסקי זרם

ארבעה מגעי עזר מחליפים לפחות + מגע תקלה חשמלית באם יידרש בתוכניות מנוע הפעלה עם סליל סגירה , ופתיחה ומגע מוכן לחיבור סליל הפעלה וסליל הפסקה קומפלט.

8. מגענים ומתנעים

המגענים יהיו מתוצרת שנידר או ש"ע מאושר. המגענים יהיו מתוצרת זהה לצידוד המיתוג על מנת להבטיח תאימות. רכיבי מעגל ההתנעה מפסק, מגען יבחרו עבור כל מנוע בנפרד לפי טבלאות היצרן לדרגת תיאום מסוג 1 לפחות (Type 1 coordination) בהתאם לתקן IEC-947-4 ולזרם קצר מחושב המצוין בתוכניות .

המגענים יהיו מוגנים בפני לחיצה על הליבה וסגירת המגען באופן מכאני .

לכל מגען יהיו 2 מגעי עזר NO+NC .

בחירת המגען והתאמתו למנוע תעשה לפי משטר עבודה AC-3.

ממסר יתרת זרם במידה ויידרש יכלול הגנה תרמית הניתנת לכיוון והגנה דיפרנציאלית .

מגענים לקבלים – המגענים יבחרו עפ"י טבלאות התאמה של היצרן לפי תקן EC70,831 ולפי גודל הקבל הממותג . המגען יכלול יחידה הכוללת מגעי עזר מקדימים עם נגדי הנחתה המגבילים את הזרם בעת סגירה ל - 60In , כך שלא יידרש שימוש במשנקי קו .

המגענים יהיו בעלי אורך חיים חשמלי של 3000,000 פעולות ב - 400V.

מגענים להפעלת גופי תאורה - המגענים יבחרו עפ"י טבלאות התאמה של היצרן לפי כמות הגופים וסוג הנורה.

9. מפסקים/מנתקים בעומס

המפסקים יתאימו לדרישות תקן IEC60947-3 ויענו על דרישות ניתוק / הבדדה (SWITCH /DISCONNECTOR) זרם עבודה של המפסק יקבע עפ"י אופן AC22A לכל הפחות .

פסי צבירה: יהיו לזרם גדול ב- 50% מגודל האבטחה הראשית והיו מצופים בבדיל.

שלטים: השלטים על גבי הלוחות יהיו מטיפוס סנדויץ' שחור מחוברים לפנל באמצעות ברגים או מסמרות מפלסטיק.

תכנית עבודה: לפני ייצור הלוחות יש לבדוק ולוודא שהמקום המיועד לקליטת הלוח וכן להעביר למתכנן תוכניות ייצור ושינוי של הלוחות ובהן טבלת ציוד ויצרניו, כולל פרוספקטים ונתונים טכניים.

אך ורק לאחר אישור המתכנן ע"ג התוכניות ניתן יהיה לייצר ולהתאים את הלוחות לשינוי הדרוש.

אישור המתכנן ע"ג התוכניות אינו פוטר את הקבלן מאחריותו להתאמת הלוח למקומו או הכנסתו למקום ההתקנה.

כמו כן הקבלן אינו פטור מאחריותו לטיב הציוד ותקינותו.

10. גילוי וכיבוי אש בלוחות מ"נ

בלוח תותקן מערכת לגילוי וכיבוי אש עצמאית, או מקושרת למערכת הכללית. המערכת תפעיל מידית ניתוק וכיבוי בגז של חלל הלוח כאשר יהיה גילוי אש בשני אזורים לפחות, בו זמנית ותוציא אותו להדממה כללית. הכל כמתואר בפרק 34 "גילוי אש".

המערכת תעמוד בכל הדרישות המפורטות בפרק 34 במפרט הכללי הבין משרדי.

הקבלן אחראי על שילוב המערכת הנ"ל בלוח הראשי ובלוחות חלוקה ובכלל זה ההתאמות המכניות של המערכת בלוח.

הקבלן ייקח בחשבון עלות מערכת זאת בהצעת המחיר שלו אפילו אם לא צוין במפורש בכתב הכמויות, או בתוכניות.

08.6 מערכות בקרה

מערכת הבקרה במיתקן מורכבת מבקר, מלוח חשמל וגנראטור, ואביזר פיקוד ובקרה המותקנים באתר ע"י קבלן חשמל או אינסטלציה. באחריות קבלן חשמל לבצע את התאום לצורך התחברות לאביזרי פיקוד המותקנים ע"י אחרים.

המערכת כוללת:

- משאבות.
- מפסק פיקוד ובקרה שונים.
- הפעלת משאבות ע"י פקודה מרחוק.
- אינפורמציה למפלסי ומצב מצופים.
- ממכשירי מדידה שונים.
- ממדי ספיקה, מצופים, ואפשרות צילום ע"י מצלמה מקומית והעברת נתוני תמונה וכו'.
- לבקר תהייה קיימת אפשרות מובנת של ביצוע מסכים למחשב על בסיס חלונות על פי הנדרש עד עשרים מסכים לפחות .
- **הבקר וכל ציוד הבקרה יהיו מוגנים סייבר ויהיה להם אישור מהרשות להגנת סייבר ללא הערות .**
- תוכנת בקר ומחשב .

דרישות כלליות מספק המערכת

- ספק המערכת חייב להיות ספק מוכר בארץ עם וותק בתחום .
- הספק חייב להוכיח התקנת מערכות בסדר גודל זהה לפרויקט זה.

- לספק המערכת תהיה מעבדת שרות בארץ עם טכנאים בעלי ידע בביצוע תיקונים במערכת.

- בעת הגשת הצעתו, יגיש הקבלן פרוספקטים מפורטים לציוד המסופק על ידו.
- עם גמר תקופת האחריות, ייתן הקבלן שירותי אחזקה (במידה וידרוש ע"י המזמין).

אחריות

הקבלן ייתן אחריות של 2 שנים לציוד המסופק על ידו. במשך תקופת האחריות, יתקן הקבלן כל תקלה ויחליף כל אביזר פגום.

הקבלן יגיע לאתר לצורך תיקון התקלה תוך 6 שעות מקבלת ההודעה.

ספרות טכנית

בגמר העבודה ימסור הקבלן למזמין חוברת המסבירה בצורה מפורטת את אופן הפעלת המערכת ותכלול את הנושאים הבאים:

כתיבת תכנה בבקר

הקבלן יכתוב את התכנה לבקר המתוכנת בהתאם לפונקציות המפורטות בתכנית, במפרט טכני זה ותפ"מ של מתכנן האינסטלציה, וכן בהתאם להוראות והסברים שיקבל מהמתכננים בעת ביצוע עבודה.

התכניות והמפרטים משלימים אחד את השני, על הקבלן לבצע את כל הפונקציות גם אם אלו לא מוצאות ביטוי בתכניות אלא במפרט בלבד.

מחיר הבקר יהיה קומפלט ויכלול את כרטיסי הכניסה והיציאה דיסקרטיים ואנלוגיים עבור כל הפונקציות הנדרשות במפרט הטכני והתכניות.

לא ישולם לקבלן כל תשלום נוסף עבור כרטיסים או פריטים מיוחדים.

על הקבלן לקחת בחשבון שהמזמין יבצע שינויים והתאמות בתוכנה כפי שיידרש במהלך העבודה עד להפעלה מושלמת של המערכת.

לא ישולם לקבלן כל תוספת תשלום עבור שינויים שיידרשו בתוכנה. הקבלן יגיש התוכנה לאישור המזמין הקבלן ימסור למזמין דיסקט של התוכנה ו-3 העתקות.

הדרכה

הקבלן ייתן 3 ימי הדרכה במועדים בתאום עם המזמין. ההדרכה תינתן באתר והיא כלולה במחירי הבקרה.

דרישות לווסת מהירות

- הווסת משמש להפעלה רכה של המנוע ושינוי מהירות הסיבוב.
 - הווסת יתאים למתח עבודה נומינלי של 400 וולט $\pm 10\%$.
 - תדר כניסה - 50HZ $\pm 5\%$.
 - הווסת יכול להגנות פנימיות והגנות למנוע.
 - כשטמפרטורת המתנע מגיעה ל - 85 מעלות, מתבצע ניתוק המתנע.
 - הגנה בפני SCR מקוצר.
 - הגנה בפני חוסר פאזה.
 - הווסת יאפשר הפעלה רכה והפסקה רכה.
 - הווסת יכול את כל מגעני העזר הנדרשים ויבצע את כל הפונקציות הנדרשות בתכנית.
 - על הקבלן לבצע כיוון מתנע לפי המנוע הקיים. לצורך כך, יזמין הקבלן את ספק הציוד. הווסת יאפשר ויסותו ע"י פוטנציומטרים לכיוון מומנט התחלתי, כיוון זמן התנעה (SLOPE) בתחום של (2-30) שניות ופוטנציומטר מייצב. בנוסף לכניסות ויציאות דיגיטליים.
 - הווסת יהיה מתוצרת שניידר טלמכניק, או ABB או ש.ע.
- הווסת או מתנע רך בהתאם לתוכניות ודרישות היועץ יתאים לעבודה בתנאי סביבה :

- טמפ' סביבה 45 מעלות צלסיוס (15-) מעלות צלסיוס.

- טמפ' עבודה 85 מעלות צלסיוס (15-) מעלות צלסיוס.

מספר הפעלות לשעה –

לא מוגבל.

תכונות הבקר דוגמת "שניידר" סידרת 580M או TBOX ש"ע מאושר ע"י המתכנן והמזמין:

- בקרת משאבות מלאה כולל אופני עבודה – אוטומט, ידני, מתוזמן ואחרים.
- בקרת מפלס אנלוגית רציפה ומדויקת בכניסות אנלוגיות מבודדות.

- בקרת מצופים ו ׀ או מדי גובה ממגוון הסוגים הקיימים בישראל .
- בקרת אספקת החשמל ותקינות אספקת החשמל באופן רציף .
- בקרה אודות תקלות במיכון הקיים במכון וכן בציוד ההיקפי בסביבתו .
- שליחת התקלות הרצויות באופן אלחוטי ואמין ישירות למכשירים סלולאריים לדמויות האחראיות במתקן לפי סוגי ההודעות ותפקיד הדמויות בלא הגבלה .
- מערכת תהיה עמידות בתנאי סביבה קשים .
- המערכת תהייה מוגנת סייבר ומאושרת.

למערכת הבקרה היו התכונות הבאות :

- מערכת הבקרה תהיה מבוססת על ציוד בקרה תעשייתי RTU - PLC עם פרוטוקול תקשורת פתוח כדוגמת "מוד בס " כולל 2 ערוצי תקשורת TCP/IP - לפחות כרטיסים מסוגים שונים ספקי כוח ותושבות עם מקום שמור לתוספות.
- מהירות ביצוע תכניות גבוהה ביותר .
- זיכרון לתוכנה ולאגירת נתונים רחב ביותר 1M WORDS - עם 6,144 תאי זיכרון לפחות לשמירת המידע החשוב לאורך זמן .
- ספק כוח פנימי לבקרת הכניסות והיציאות .
- UPS למתח גיבוי של חצי שעה. לגיבוי למערכת באופן מלא כולל :
- לבקר עצמו – לזיכרון ול - CPU , לספק הכוח הפנימי לכניסות וליציאות ,
- לכל ערוצי התקשורת בבקר , למערכת שליחת ההודעות – GSM כולל למודם .
- שעון זמן אמיתי מגובה סוללה פנימית ל – 10 שנים .
- פונקציות תכנות רבות וחכמות .
- הרכבה נוחה על פס דין סטנדרטי בלוח חשמל .
- חייווי חימוני ע"י נורת Led לכניסות וליציאות בבקר ובכרטיסים .
- יכולת התרחבות וגמישות ללא מגבלות

- כרטיסים לכניסות וליציאות דיגיטליים ואנלוגיים במגוון מתחים וזרמים, יציאות ממסרים וכו' .
- אפשרויות תקשורת חיבור ישיר לרשת ETHERNET-TCP/IP , חיבור לשני ערוצי תקשורת RS-232 מהירים ולערוץ תקשורת לרשת RS-485 . כל זאת בעת ובעונה אחת ללא הפרעה ומגבלה .
- חיבור בענן לפי דרישת המזמין. ברשת בדור 4 או יותר מתקדם.
- שליטה מלאה ממחשבים מרוחקים וואו מרשת האינטרנט על מערכת הבקרה .
- לא תהייה הגבלה לכמות ההודעות הנשלחות SMS ואין מגבלה על כמות מקבלי ההודעות . ניתן באופן גמיש להגדיר חתכים וסוגים שונים של הודעות או נתונים או תקלות לפי סוג והכשרת מקבלי ההודעות .
- לא היו תשלומים ואגרות אלחוט או אחרות למערכת הנ"ל .
- התשלום בפועל ע"י המזמין ישירות למפעיל הסלולארי שיבחר יהיה אך ורק בגין כמות ההודעות שנשלחה בפועל ועל פי תעריף שיקבע ביניהם במישרין .

08.7 גנרטור

1. כללי

- א. העבודה הכלולה במכרז זה הינה אספקה והתקנת מערכת דיזל גנרטור עם השתקה עבור אספקת חרום לתחנת שאיבה באתר העבודות.
- ב. הדיזל גנרטור יהיה בגודל של Prime Power 70KVA .

2. תכולת העבודה

- א. אספקה של דיזל גנרטור, לוח פיקוד, מערכת מצברים, מיכל דלק פנימי התקנה והרצה.
- ב. אספקה והתקנה של חופת השתקה הכוללת צנרת פליטה עם משתיק קול לאזור מגורים.
- רמת הרעש המרבית לא תעלה על 70 dBA ממרחק של 7 מטר
- לחילופין ע"פ כתב הכמויות – התקנה בתוך חדר הממוקם במפלס הכניסה, כולל השתקות לרמת רעש של 65dB(A) ממרחק של 7 מטרים.
- ג. אספקה והתקנה של לוח (פנל כיבוי אש) ע"פ הנדרש בחוק.

ד. אספקת, התקנה וחיבור של מערכת דלק מושלמת (ע"פ הנדרש בכתב הכמויות)

3. מסמכים

עם הגשת ההצעה יצרף הספק את כל המסמכים והפרוספקטים המפרטים את הצעתו כולל רשימת התקנות קודמת בארץ של יחידה זהה.

כמו כן ימלא הקבלן את כל הנתונים הנדרשים בסעיף 13 במפרט.

הקבלן יפרט את זמן האספקה ועם האספקה יספק בשלושה סטים שרטוטים מלאים של החלק החשמלי והמכני וטיפולים דרושים.

4. אחריות

הקבלן יהיה אחראי ליחידה על כל מרכיביה למשך 24 חודש מההפעלה הראשונית. עם הקריאה יענה תוך 6 שעות ויחליף את כל החייב החלפה על חשבונו הוא כאשר התקלה משביתה גנרטור, או 24 שעות בתקלה שאינה משביתה את הגנרטור.

5. תנאי סביבה

גובה מעל פני הים-300 מ'

טמפ' מקסימלית-50 מעלות צלזיוס

טמפ' מינימלית -0 מעלות צלזיוס

לחות יחסית מקסימלית-95%

אווירה - רגילה.

6. הציוד יהיה בעל התקנים הבאים:

BS5514, ISO3046, ISO8528 עבור הדיזל

CEI2-3 או VDE0530 או BS4999 עבור הגנרטור

תקן 108 עבור לוח הפקוד ומתקן החשמל וכן מפרט 08 של הועדה הבין משרדית.

לספק תהיה תעודת אסמכה ISO9002 וכן תעודת אסמכה ת"י 61439 לייצור לוחות חשמל. כמו כן הספק יהיה קבלן רשום בעל סיווג מקצועי 160 (חשמל) א

כל הציוד וחומרי העזר לבצוע העבודה האמורה יסופקו על ידי הקבלן. רק ציוד מיוצר על ידי ספק אשר יש לו ניסיון ממושך מוכח ומוצלח בארץ באספקת והתקנת מערכות דיזל גנרטורים וקבלן בעל ארגון שרות תיקונים ואחזקה מקיף ומבוסס יורשו להשתתף במכרז זה לפי המפרט.

7. עבודות צבע

הקבלן יצבע את מערכת הצינורות המיועדים לדלק, פקוד חשמלי וכו' בגוונים שונים ועם שילוט מתאים לפי הוראות המפקח. הצביעה שתעשה אחרי גמר ההרכבה תבוצע על ידי כיסוי בצבע יסוד אנטי קורוזיבי וצבע סופי מתאים לשפת הים. הקבלן יתקן את כל הנזקים שיתגלו לו בצביעה של הציוד כתוצאה מהובלה, הרכבה, פגיעה מקרית וכו' לשביעות רצונו המוחלטת של המפקח.

צינור הפליטה והמשתיק יצבעו בצבע העמיד לטמפרטורות גבוהות (600°C). או יבוצע מנירוסטה.

8. בדיקות יצרן והקבלן

הבדיקות אשר יהיה על הקבלן לבצע יכללו את הבדיקות הבאות:

- א. עבודה במשך שעה אחת בחצי עומס.
 - ב. עבודה במשך 1 שעות בעומס מלא ובהמשך ללא כל הפסק עבודה בעומס יתר של 110% רצוף במשך שעה.
 - ג. עלית טמפרטורת מי הקירור של הדיזל.
 - ד. איזון מתחים.
 - ה. הדממות מכניות.
 - ו. בדוד הלפופים.
 - ז. בדיקת מתח גבוה של הסטטור והרוטור.
 - ח. בדיקה פונקציונלית של כל מעגלי פקוד ומדידה.
- המזמין שומר לעצמו את הזכות להיות נוכח בזמן בצוע הבדיקות הנ"ל ו/או לבדוק את כל פריטי הציוד לפני העברתם לאתר המזמין.
- הקבלן יזמין את המזמין או נציגו לבדיקה עם הודעה של 48 שעות למפגע.
- כל ציוד הבדיקה ומתקן העומס יבוצעו על ידי הקבלן ועל חשבונו. הקבלן לא יקבל על כך כל תמורה.

9. ציוד

א. הנתונים הבאים יפורטו עבור מערכת דיזל גנרטור חירום:

1. הספק הגנרטור כאמור בסעיף 1.2

2. מתח (במהדקי הגנרטור).
3. תדירות.
4. סיבובים לדקה.
5. מתח פקוד (ז"י).
6. מתח, מספר פאזות והספק גוף החמום במעטה מי הקירור של הדיזל.
7. וויסות מתח מצב יציב.
8. שינוי מתח מקסימלי עם עומס מאוזן.

10. דרישות כלליות ממנוע הדיזל

- א. טיפוס הצתה בדחיסה
- ב. התנעה ממצב קר
- ג. צילינדריסרטובים ניתנים להחלפה
- ד. פעימות 4
- ה. הדיזל יצויד בברז דלק עבור הפסקת הדיזל (סגירת שסתום הדלק) במקרה של מהירות יתר.
- ו. מנוע הדיזל יצויד בהגנות הבאות:
 - מגע התראה - מפלס נמוך של מי קירור (הגנת חוסר מי קירור).
 - טרמוסטט במי קירור (בהגנת טמפרטורת מי קירור גבוהה).
 - בקר לחץ שמן (הגנה בפני לחץ שמן נמוך).
- ז. המנוע יצויד בגוף חמום של מי הקירור, חד פאזי 230 וולט מצויד בטרמוסטט.
- ח. מערכת התנעה המורכבת מ:
 - מנוע מתנע מתאים לעבודה קשה עם הנע השתלבות כולל ממסר התנעה.
 - מצברי התנעה, המצברים יהיו עופרת וחומצה גפריתית מטיפוס המותאם להתנעת מנוע דיזל, בתנאי עבודה קשים, המצברים יהיו בעלי קבול מספיק לאפשר 5 התנעות חוזרות אחת לאחר השנייה במשך זמן התנעה כולל של 60 שניות. (מינימום 250 AH).

האספקה תכלול כוננית מצברים מעץ צבוע בצבע אפוקסי מכל הצדדים כולל מכסה מתאים וכן חבור המצברים למנוע הדיזל בכבלים ומחברים מתאימים.

ט. מסננים

כל המסננים ימוקמו כך שיאפר גישה ואחזקה נוחה, מסנני אוויר יהיו מטיפוס תרמיל בעל ניצולת גבוהה מותאם לעבודה במשך 500 שעות עבודה של המנוע ללא טיפול. מסנני דלק ל-250 שעות פעולת המנוע ללא טיפול. מסנני שמן ל-250 שעות פעולה של המנוע ללא צורך בטיפול בהם.

י. מערכת קירור - רדיאטור

הרדיאטור יהיה רדיאטור טרופי המותאם ל 50 מעלות, מחומר בלתי מחליד המתאים לעבודה בתנאים קשים. הנעת המאוורר תבוצע באמצעות רצועה מותאמת למנוע הדיזל.

יא. מערכת פליטה

מערכת הפליטה מורכבת מחבור גמיש עם אוגנים; צנרת פליטה, משתיק קול תעשייתי תוצרת IMS או ח.נ.א. לאזור מגורים, או שווה ערך עם הנחתה של 25 דציבל וכיפה בסיום צינור הפליטה למניעת חדירת מים.

יב. הדיזל גנרטור חייב להיות בעל ווסת מהירות ווסת מתח אלקטרוניים בעלי תגובה דינמית מהירה מאוד ובעל הגברת העירור (current boost) על מנת למנוע ירידות מתח, או תדירות ממושכות.

11. גנרטור (אלטרנטור)

א. 3 פאזות, 4 מוליכים

- חתך מוליך האפס יהיה כזה שיסבול מעבר של לפחות מחצית הזרם הפאזי הנומינלי.

- הספק Prime : כאמור בסעיף 1.2

- הספק Stand By : כאמור בסעיף 1.2 (למשך שעה אחת כל 12 שעות)

- מתח : 400V, 3 פאזות, 50 הרץ

- מקדם הספק : 0.8

ב. דרגת בדוד לפופים : F. (לא יתקבל מחולל מופחת)

ג. אופן הסגירה יהיה מוגן רשת עם אזור עזמי.

ד. **ערור וויסות עזמי ללא מברשות מותאם לעבודה בתנאי סביבה ע"י ערור נפרד ע"י PMG או ע"י CURRENT BOOST.** ע"פ הנדרש בכתב הכמויות.

ה. ווסת המתח ישמור על מתח בגבולות $\pm 1\%$ מהנומינלי בין עומס מלא לריקם.

ו. נתוני אלטרנטור

1. הספק עבודה רציף	1.2 כאמור בסעיף
2. מקדם כפל הספק	0.80
3. מספר פאזות/מוליכים	4/3
4. מתח נומינלי	400 וולט
5. תדירות	50 הרץ
6. מספר סיבובים	1500 סל"ד
7. מתח פקוד והתנעה	24 וולט (ז"י)
8. נתוני האספקה לגוף, חמום מי קירור	230 וולט
9. עוות גל מקסימלי בעומס מלא מקדם	
10. כפל הספק 0.85 ו- 30% אסימטריה	3%
11. עוות גל מקסימלי בריקם	3%
12. וויסות מתח מצב יציב	$\pm 1\%$
13. מוליך האפס	מתוכנן למחצית הזרם הנומינלי
14. דרגת בדוד	F
15. הגנה רשת	
16. ערור ללא מברשות	

ז. הרכבת מערכת הדיזל והגנרטור

מנוע הדיזל והגנרטור יחוברו ליחידה אחת על מסגרת בסיס משותפת מפלדת פרופיל

על ידי מצמד גמיש עם טבעות חיזוק מתאימות. ההרכבה תהיה בשיטת "מונובלוק".

מסגרת הבסיס תהיה מסוגלת לשאת ולהעביר את כל האמצעים הנגרמים על ידי הפעלת הדיזל גנרטור בעומס מלא ללא צורך בכל חיזוק נוסף. המסגרת תצויד בחורים להרכבת בולמי הזעזועים.

הגנרטור יסופק עם מאצרה מתחת לגנרטור לאיסוף הדלק והשמן.

מצמד החיבור וחגורת המאוורר יצוידו במגנים נגד מגע מקרי הניתנים לפרוק. מסגרת הבסיס תצויד בבולמי זעזועים המתאימים למשקל הכולל של הדיזל גנרטור ורעידות המצופות. המנוע יצויד בתיבת מהדקים משותפת אשר אליה יחוברו באמצעות כבלים מיוחדים העמידים בטמפרטורות גבוהות ובלתי מסיסים בדלק ושמן. הכבלים בין הגששים וצויד ההפעלה לתיבת המהדקים נכללים בהיקף עבודות ההרכבה של הדיזל גנרטור. החבורים מהמצברים יובאו ישירות למתנע באמצעות ממסר ההתנעה.

המערכת תותקן על בולמי זעזועים מתאימים. הבולמים יסופקו ויותקנו על ידי הקבלן ויהיו חלק ממחיר ההתקנה.

מערכת ההשתקה תותאם לרמת הרעש של 70 ד"ב במרחק 7 מטר או רמת רעש המפורטת בכתב הכמויות.

התקנת המערכת תבוצע על גבי רצפת בטון/אספלט אשר תבוצע ע"י המזמין בהתאם להנחיות ספק המערכת.

ח. לוח הפיקוד

1. לוח הפיקוד יהיה בצורת ארון בדרגת אטימות IP54.

2. הגישה ללוח תהיה מלפנים בלבד. הלוח יהיה בנוי מקונסטרוקציה פלדה עם כסוי פחי פלדה דקופירט בעובי 2 מ"מ צבוע בצביעה אלקטרוסטטית בתנור. כל אביזרי הפקוד יורכבו בתוך לוח הפקוד בחלקו העליון. בחלק התחתון של הלוח יותקנו סרגלי המהדקים. כל חווט הפקוד בתוך הלוח יהיה מחוטים גמישים עם שריולי לחיצה בקצוות החוטים. כל חוט יסומן בשני הקצוות על ידי סימניות מתאימות.

3. כל השלטים יהיו מבקליט סנדוויץ' חרוט שחור על רקע לבן.

4. ציוד בלוח הפיקוד

הלוח יכיל כללית את המערכות הבאות:

- בורר הפעלה והדממה אוטומטית או ידנית.

- הגנות המנוע: מהירות יתר, טמפרטורה גבוהה של מי קירור, לחץ שמן נמוך, חוסר מים.
- מטען מצברים.
- משני זרם כנדרש למכשור ולהגנות.
- מאמ"תים לפי הצורך להגנת המערכות.
- מערכת חשמל לחמום מוקדם למנוע.
- יחידת הגנה לדיזל גנרטור.

מפסקי פקוד ולחצנים

- (1) מפסק בורר שיטת הפעלה של הגנרטור " (בבקר גנראטור)
- (2) לחצן השתקת צופר בטול תקלה ובדיקת מנורות.
- (1) לחצן עצירת חרום (פטריה).

ט. בקר אוטומטי לדיזל גנרטור

פרוט התכונות העיקריות:

- (1) אפשרויות הפעלת הדיזל גנרטור.
- (2) ניתוק המתנע בצורה אוטומטית
- (3) הגנות על המנוע
- (4) הגנות על הגנרטור.
- (5) תצוגה: מספר מסכים המפורטים בהמשך כולל מסך קריאת אירועים חריגים ובחירת נוריות התראה מיוחדות.
- (6) העברת מידע:

(1) תקשורת RS232, RS485

(2) חיבור ל-PC וקריאת מסך הדיזל גנרטור.

(3) יציאות של מגעים יבשים.

(7) גמישות המערכת לשינויים באמצעות תכנות, אך יחד עם זאת, קוד סודי המאפשר גישה לאנשים שהוסמכו לכך.

קיימים 4 סוגי קודים: מפעיל, טכנאי, טיפול כללי, מהנדס

(8) תצוגה בעברית

אפשרויות הפעלת הדיזל גנרטור:

1. הפעלה ידנית: הפעלת הדיזל גנרטור ללא חיבור למערכת הכח

2. הפעלה אוטומטית: הפעלת הדיזל גנרטור בהתאם למצבים הבאים:

חוסר מתח, חוסר פאזה, היפוך סדר פאזות, עליית/ירידת מתח – גם סימטרית/עליית/ירידת תדר, הפעלה מרחוק, הפעלה יומית, שבועית או חודשית לפי תכנות הבקר, תנאים נוספים להפעלה כגון: במתקני שאיבת מים-מגע מצוף בריכה.

הגנות אנלוגיות:

1) לחץ שמן: ע"י משדר הנמצא על הדיזל ומשדר שינוי התנגדות וקביעת נקודה של
ALARM PRE עם הסטרזיס.
יש לראות את לחץ השמן בצורה מדויקת על צג הבקר.

2) טמפרטורה – קביעת נקודת הדממה של הדיזל בצורה רציפה כ"ל לגבי PRE
ALARM (או התראה על טמפי' נמוכה 21°C) ותצוגה על גבי הבקר

הגנות דיסקרטיות:

יש לספק 9 כניסות דיסקרטיות, וכן אפשרות כאופציה להוסיף 2 כרטיסי הרחבה בני 8 כניסות.

סגירת מגע או פתיחת מגע – הניתנות לתכנות

הבקר יאפשר לתכנת לתכנות את הכניסות:

א-פעיל תמיד (כגון: גובה מים)

ב-פעיל מיד עם ההתנעה

ג-פעיל לאחר זמן מעבר ניתן לתכנות

וכן יאפשר לתכנת את ההתראות

ד-אינדיקציה בלבד

ה-אזהרה

ו- הפסקה – פותח את מפסק הדיזל גנרטור ומדומם מידית

ז-TRIP חשמלי – פותח את מפסק הדיזל גנרטור ונכנס להשהיית קירור.

הגנות מחולל:

א. מתח נמוך כולל $\Delta V + PRE ALARM$

ב. מתח גבוה כולל $\Delta V + PRE ALARM$

ג. תדר נמוך $\Delta Hz + PRE ALARM$

ד. תדר גבוה $\Delta Hz + PRE ALARM$

ה. יתרת זרם

ו. זרם קצר

ז. זליגה לאדמה

תצוגה דיגיטלית של כל הנתונים הנמצאים בדפדפן לפי טבלאות נפרדות:

א. התראות

ב. נתוני מנוע: לחץ שמן, טמפרטורה, גובה דלק, מהירות מנוע R.P.M, שעות עבודת מנוע, מספר התנעות, זמן שנותר (או שעות עבודה) עד לטיפול הבא.

ג. נתוני גנרטור: מתח, זרם, תדר, זרם הארקת הגנרטור (במידה ומחובר שנאי), KW על כל פאזה, סיכום כללי ועל כל פאזה, KVA סיכום כללי, KVAR על כל פאזה וכללי מקדם הספק על כל פאזה וממוצע כללי.

מונה: KWH, KVAH, KVARH

ד. תקינות סדר הפאזות

ה. יומן אירועים – 25 אירועים אחרונים, המוגדרים כחריגים

ו. נורות לד לסימון אירועים מיוחדים – לפי דרישת הלקוח.

ז. יציאות חיצוניות 5 יציאות, עם אפשרות להוספת 2 כרטיסי יציאה בכל כרטיס 8 מגעים, ואפשרות לתכנת כל יציאה.

י. מפסק זרם

על הגנרטור יותקן מפסק זרם הכולל הגנות אלקטרונית, סליל הפסקה, מגעי עזר

ופסי צבירה לחיבור.

יא. הדממת חרום

מחוץ למבנה הגנרטור, בתאום עם מכבי האש ליד הכניסה הראשית למבנה יקבע בקופסה מתכתית לחצן הפסקת חירום לגנרטור. הלחצן יהיה בקופסה מתכתית מכוסה בזכוכית לשבירה לצורך הפסקה, כולל פטישון לשבירת הזכוכית ושרשרת. ליד הלחץ יקבע שלט בולט עם כתובת "גנרטור" באותיות לבנות על רקע אדום.

הלחץ יהיה אטום למים ואבק IP65.

הפעלת הלחצן (שבירת הזכוכית) תדמים את הד"ג ולא תאפשר את הפעלתו מחדש. אספקה והתקנה הלחצן כולל אספקת הכבלים ללחצן וחיבורו במסגרת עבודת הקבלן.

יב. שירותים למערכת דיזל גנרטור

שירותים למערכת דיזל גנרטור חירום אשר על הקבלן לספק במסגרת הפרויקט.

- חימום מוקדם מבוקר על מי הקירור של המנוע.

- טעינה אוטומטית של מצברים.

יג. מערכת הדלק

מיכל דלק – לדיזל גנרטור יהיה מיכל דלק בבסיס או בצד, בכמות הנדרשת ל 24 שעות עבודה. המיכל יבנה מפחי פלדה בעובי 3 מ"מ לפחות מרותכים מסביב ומוחלקים ללא בליטות. קרקעית המיכל תהיה בגובה מתאים מרצפת חדר הגנרטור. אספקת הדלק מהמכל למשאבת הדיזל גנרטור תהיה בגרביטציה ללא כל אביזרי ביניים.

המיכל יצויד באביזרים הבאים:

- מד גובה דלק חזותי.

- חיבור לצינור כניסת דלק מהמשאבות.

- חיבור לכניסת דלק חוזר מהמנוע.

- חיבור ליציאת דלק למנוע שיהיה בגובה של 10 ס"מ מתחתית המיכל.

- ברז ניקוז בתחתית המיכל.

- צינור אוורור אל מחוץ לחדר בקוטר מינימלי של 1.5 (או לפחות בקוטר

צינור ההזנה של המיכל).

- מתחת למיכל היומי תהיה בריכת איסוף אטומה בקיבול 110% של קבול המיכל. בריכת האיסוף תהיה מפח והתכנית שלה תוגש לאישור המפקח לפני הביצוע.

צינורות דלק

כל הצינורות למערכת הדלק יהיו שחורים SCH 40. החיבורים למיכל ולמגופים יעשו ע"י אוגנים או ע"י הברגה, הצינורות ינוקו היטב באוויר דחוס, עם סיום העבודה ועם העברת דלק ראשונה בהם.

י.ד. מערכת השתקה אקוסטית

הקבלן יגיש תכניות התקנה לאישור יועץ האקוסטיקה רק לאחר קבלת אישור היועץ, יוכל הקבלן לגשת לעבודות ההתקנה.

דרישות מינימום להשתקה – ראה להלן:

א. משתיקי קול:

לצורך הפחתת רעש הגנרטורים יש להתקין את משתיקי הקול הבאים:

1. משתיק אקוסטי בצד יציאת האוויר החם:

משתיק מסוג "H" (33% שטח פתוח) מתוצרת חברת "ח.נ.א" או שווה ערך. אורך המשתק יהיה לפחות 1 מטר. שטח הפנים של המשתק יהיה בהתאם לנדרש לעיל, בהתבסס על מפל הלחץ הסטטי המותר. בין הרדיאטור ומשתיק הקול יותקן חיבור גמיש. משתיק הקול יותקן אחרי כוונון גובה הגנרטור על גבי הבסיס הצף ובולמי הזעזועים.

2. משתיק קול בצד כניסת האוויר לחדר הגנרטור:

מסוג "H" (33% שטח פתוח) מתוצרת חברת "ח.נ.א" או שווה ערך. אורך המשתק יהיה לפחות 1 מטר. שטח החתך – ראה לעיל.

3. משתיקי קול בצינור הפליטה:

יש להתקין שני משתקים. המשתיק הראשון, שיותקן קרוב לדיזל גנרטור, יהיה מסוג ES-B - EXHAUST REACTIVE SILENCE. המשתיק השני, שיותקן אחרי (לאורך הצינור) משתק הקול יהיה מסוג ADS - ABSORPTION DISCHARGE SILENCER או שווה ערך.

קוטר משתיקים ייקבע בהתאם לקוטר צינור הפליטה.

מפל הלחץ לאחר ההתקנה יהיה בתחום המאושר ע"י יצרן המנוע.

ב. שיכוך רעידות :

בידוד רעידות של הגנרטור – הדיזל גנרטור יותקן ע"ג בסיס בטון אינרטי מזוין שיונח ע"ג בולמי זעזועים בעלי שקיעה סטטית של 2" תוצרת MASON דגם SLPH – 110 או שווה ערך.

בידוד רעידות משתיקי הקול – החיבורים של הצינור לקירות החדר יהיו מבודדים לצורך מניעת מעבר רעידות מהצינור למבני הבניין.

ג. במידה ותידרש חופה אקוסטית

החופה תותאם לרמת רעש DBA 70 מ – 7 מטר. (או לרמת רעש המבוקשת בכתב הכמויות) החופה תותאם מכנית להצבה ועיגון על בסיס הגנרטור מעל מיכל הדלק שהנו בבסיס. החופה תותאם למינימום פגיעה בזרימות האוויר למתן אפשרות עבודה בימי קיץ רצוף.

ד. מבנה חיצוני כללי :

החופה בנויה מחלק מרכזי העוטף את הגנרטור כולו וכן מ 2 מבוכים (משתיקים) לאוויר נכנס ויוצא.

החופה כוללת משתיקי קול לגזי הפליטה המשולבים במבוך יציאת האוויר (מול הרדיאטור) או מוצבות על גג החופה בתוך מעטפת טרמית.

הגוף המרכזי של החופה מכיל דלתות משני צדי החופה לכל אורך הגנרטור.

מול לוח הבקרה וההפעלה, בדלת הצד מותקן חלון לאפשר התבוננות פנימה ללא פתיחת הדלת.

בחופה יכללו גופי תאורה ולוח שירות הכולל שני שקעים מוגנים ומפסק הפעלה לתאורה.

ה. מבנה מכני :

החופה בנויה מפחי פלדה מגולוונים בעובי 2 מ"מ.

כל דלת מצוידת ב – 2 צירים חרוטים ומנעולי הידוק.

הפחים צבועים בצבע יסוד אפוקסי וצבע עליון אפוקסי בעובי כולל 60 מיקרון.

הדפנות, הדלתות והתקרה מצופים פנימית בספוג אקוסטי בעובי 1"

המבוכים האקוסטיים מצופים פנימית בספוג אקוסטי כנ"ל. מוצאי המבוכים

מוגנים ע"י רשת נוירט 20/20 בעובי 2 מ"מ. תחתית החופה מותאמת לבסיס הגנרטור כאשר מרווחים קיימים נאטמים בפחים מגולוונים 2 מ"מ עובי ומרופדים בספוגים כנ"ל לפי דגם החופה. הדלתות נאטמות ע"י רצועות ספוג מדבק לקבלת אטימה אקוסטית. כל מרכיבי החופה נאטמים בסיליקון לפני הצביעה.

ו. תכנון אווירודינמי :

כעקרון, שטח נטו למעבר במבוכים עולה על שטח הרדיאטור. מהירות הזרימה המתוכננת הנה כ – 5-7 מ"שני (מהירות אמיתית בפועל). משתיקי הקול לגזי הפליטה הינם ראשוני ראקטיבי ומשני בליעה.

טו. רשימת יצרני ציוד מאושרים – לא יאושר גנרטור המיוצר בסין!!!

מנוע: JOHN DEER, DOOSAN ,PERKINS, CUMMINS,
MTU,MITSUBISHI, VOLVO, CATERPILLER עם סוכנות מקומית לשרות וחלפים.

אלטרנטור: MARELLI, LEROY SOMER, MECCALTE,
.STAMFORD,CATERPILLAR

מפסקים חצי אוטומטיים יצוק: שניידר או ש"ע מאושר.

טז. נתונים טכניים למילוי ע"י הקבלן

א. כללי

הספק היחידה Primen

הספק היחידה Stand By

ב. מנוע דיזל

טיפוס הצתה בדחיסה

הספק יציאה לאחר הפחתת הספק המאוורר _____ קו"ט

מספר פעימות 4

סיבובים 1500 סל"ד

ג. ציוד עזר

- שסתום סולונואיד לדלק

- יחידת הגנה למהירות יתר עם שינויי מצב מגעים בשתי דרגות מהירות אחת מעל מהירות הניתנת להשגה על ידי המתנע להפסקת המתנע והשניה למהירות יתר של הדיזל גנרטור.

- מד גובה מי קירור ברדיאטורים.

- ווסת סיבובים אלקטרוני מתוצרת

- גוף חימום: מתח _____

הספק _____

- מצברים: מתח _____

קיבולת _____

יצרן _____

- אלטרנטור טעינה _____

ד. רמת רעש במרחק 7 מטר מהיחידה _____ db

ה. גנרטור

הספק עבודה Stand By _____

מקדם כפל הספק 0.80

מספר פאזות/מוליכים 4/3

מתח נומינלי 400 וולט

תדירות 50 הרץ

מספר סיבובים 1500 סל"ד

מתח פקוד והתנעה 24 וולט

הספק מירבי התנעת מנוע למפל מתח 15% _____

הספק מירבי התנעת מנוע למפל מתח 10% _____

עוות גל מקסימלי בעומס מלא מקדם

כפל הספק 0.85 ו- 30% אסימטריה _____

_____	עיוות גל מקסימלי ברייקם
_____	וויסות תדירות מצב יציב
_____	וויסות מתח מצב יציב
לזרם	מתוכנן
_____	מוליך האפס הנומינלי
_____	דרגת בדוד
_____	דרגת הגנה
_____	סוג ערור
_____	זרם קצר מקסימלי
_____	נצילות ב- $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ ועומס מלא
_____	7.5.21 יצרן חופה מושתקת

יז. הובלה והתקנה

ההובלה והתקנה חייב אישור הפעלה והרצה יהיו על חשבון מגיש ההצעה.

1. בדיזל גנראטור וכל האביזרים יותקנו בחדר בעל רצפת בטון בהתאם להוראות היצרן המפורטות בספר ההתקנה המקורי.
2. בסיס הגנראטור יקבע לרצפת הבטון באמצעות בולמי הזעזועים המוכתבים ע"י היצרן.
3. יבוצע חווט מלא של המערכת כולל החווט ללוח החשמל הראשי של המיתקן הן לכוח והן לפיקוד והתראות ומערכות הדלק, כולל צנרת דלק למכלים הקיימים.
4. כל המוליכים והכבלים יהיו בעלי עטיפה המכבה את עצמה במקרה של דליקה.
5. באחריות הספק למלא נוזל צינור ברדיאטור, דלק במיכל היומי, שמן וכו' ולבצע על חשבונו את כל הבדיקות שיידרש ע"י מזמין העבודה ויועציו עד לקבלתו הסופית של המתקן.

יח. בדיקות

1. הגנראטור יסופק עם תוצאות הבדיקות שנעשו במפעל היצרן, חתומים ומאושרים ע"י מערכת אבטחת האיכות של היצרן. לפני קבלתה המערכת תיבדק לוודא העדר תקלה כלשהי ועמידה בנתונים שנדרשו במפרט זה.

להשלמת הבדיקות, הספק יהיה חייב להביא לאתר, על חשבונו, עומסים כמפורט בהמשך על מנת לאפשר בדיקת המערכת כדלהלן:

א. בדיקת פעולת הדיזל-גנראטור במשך 2 שעות בכל אחד מהעומסים הבאים: 50%, 100%, 110% מהערכים הנומינליים. מייד אחרי השלמת בדיקות אלה יועלה העומס בפתאומיות ל- 100% וימדד המתח והתדר וירשם זמן ההתאוששות. כל המכשור הדרוש לביצוע בדיקה זאת יסופק ע"י הקבלן.

ב. בדיקת פעולה תקינה של כל ההתראות והדממות חירום. בדיקות אלה יעשו ע"י קיצור המגעים של הרגשים המתאימים. בכל מקרה יש צורך לבצע בדיקת מהירות יתר בפועל.

ג. בזמן הרצת הבדיקות, יש למדוד כל 30 דקות את הפרמטרים הבאים:

טמפרטורת הסביבה.

עומס ב- KW.

העומס ב- A.

מתח יציאה.

תדירות. טמפרטורת נוזל הקירור.

לחץ שמן. טמפרטורת מיכל הדלק היומי.

ד. בדיקת זמן ההתאוששות של הגנראטור ע"י חיבור העומס הנומינלי והבאתו של הגנראטור למהירות שהוא בערך 1/2 מהנומינלית ורק אח"כ לשחרר את מוט הגוברנור. הגנראטור חייב להתאושש לתדר הנומינלי בתוך 5 שניות.

ה. יש לבדוק אם קיימת ההרמוניה השלישית במתח היציאה.

ו. יש להגיש דו"ח בדיקות ההפעלה הנ"ל למזמין בצירוף כל התוצאות וכל ההערות.

ז. מיכל הדלק ייבדק ע"י לחץ אויר של 10LBS למשך 8 שעות.

ח. צנרת הדלק תיבדק כנ"ל אך למשך 4 שעות.

2. כל הבדיקות הנ"ל יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו בנוכחות המפקח ולפי דרישותיו. כל הציוד הדרוש להשלמת הבדיקות יסופק ע"י הקבלן ועל חשבונו.

3. בנוסף לבדיקות הנ"ל יביא הקבלן מהנדס חשמל בעל רישיון בודק שיבדוק את

המתקן ויאשרו. שם הבודק יועבר לאישורו של המפקח.

4. כנ"ל ובנוסף ועל חשבונו של הקבלן להזמין בודק מוסמך ממשד האנרגיה לאישור הגנראטור .

08.8 בדיקת המתקן

על הקבלן להזמין בודק מתקנים מוסמך לבדיקת המתקן בשלמותו ולשאת בכל ההוצאות הכרוכות בכך, וכן לבצע על חשבונו ובתוך פרק הזמן שיקבע ע"י המפקח, כל התיקונים וההשלמות שהבדק ידרוש. כל זה יחול אפילו אם לא מופיע הסעיף מפורשות בכתב הכמויות של החוזה.

הקבלן ידאג מבעוד מועד להזמנת נציגי המזמין לביקורת ויודא שהמתקן יהיה מושלם ומוכן ליום הביקורת. כמו כן ליום הביקורת יכין הקבלן 3 סטים של תכניות "AS-MADE" חתומות לפי הביצוע, כולל כל הספרות הטכנית של המתקן כמפורט במפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת משרד הביטחון. ובנוסף את הקבצים בפורמט DWG .

תשלומים עבור ביקורת וביקורות חוזרות יהיו על חשבון הקבלן וזאת בנוסף לתיקונים של כל הליקויים אשר ימצאו במהלך הביקורות (במידה וימצאו).

במקרה והמתקן מחובר כבר למתח מחח"י רשאי הקבלן להזמין בודק פרטי, בעל רישיון "בודק סוג 3" לבדיקת המתקן. כל התנאים האחרים שפורטו לעיל נשארים בתוקף.

הצהרת החשמלאי אשר ביצע את מתקן החשמל

_____	_____		
מס' צרכן	שם הצרכן		
_____	_____		
מס' עמוד לחיבור המתקן	שכונה	ישוב	
_____	_____	_____	
מספר חוזה	כניסה	מס'	רחוב

הצהרה

א. הריני/ו מצהירים שהמתקן המתואר בתוכנית זו בוצע על ידינו לפי כללי המקצוע והבטיחות, הטובים ובהתאם להוראות חוק החשמל תשי"ד 1954 והתקנות שפורסמו על פיו, תקני מכון התקנים הישראלי הנוגעים למתקני צריכה חשמליים ובהתאם לכללי חברת החשמל לישראל בע"מ הנוגעים לאספקת החשמל לצרכנים.

ב. הנני/ו מצהירים כי המתקן הנ"ל נבדק והוא במצב תקין וראוי לשימוש.

_____	_____
כתובת	שם החשמלאי המבצע

_____	_____
טלפון	מס' רישיון

סוג רישיון ומתאים לפרויקט זה

_____	_____
חתימת החשמלאי הקבלן	תאריך

פרק 407 - אופני מדידה מיוחדים של קווי מים, ביוב, עבודות בטון ותחנת השאיבה

407.1. הכנת והידוק מבוקר של שתית המבנה

העבודה תבוצע בשתית, וובכל מקום שיקבע ע"י המפקח.

המדידה לתשלום תעשה במטרים ריבועיים של השטח המהודק.

מחיר היחידה כולל בין השאר: מדידה וסימון, אמצעי בטיחות, גימור ועיצוב פני השטח ע"פ הקווים בתכניות ו/או במקום שיקבע ע"י המפקח, העבודה כוללת: תיחוח והרטבת פני השטח, הידוק מבוקר במכבשים מתאימים לסוג לכל סוגי עד לגמר והכנת שטח הקרקע הסופיים.

407.2. בטון רזה

המדידה לתשלום תעשה במטרים ריבועיים של בטון רזה יצוק בהתאם לתכניות. המחיר כולל את כל המצויין בסעיף בטון מזויין לעיל.

פינות, חורים, רולקות וכו', תפרים, אשפרה פירוק וסילוק תבניות וגימור וכל המצויין במפרט.

407.3. בטון מזויין

המדידה לתשלום תעשה במ"ק בטון מזויין יצוק ומושלם באתר, כולל פלדת הזיון על פי המצויין בתכנית.

מחיר היחידה כולל: מדידה וסימון, אמצעי בטיחות, יבוש אתר העבודה, סידור פני השטח, חפירה עבור ביצוע מבנה הבטון, אספקת בטון על פי התכנית, לרבות הובלה ושימוש במשאבת בטון, טפסות, אספקת מוטות הברזל, סידורם בצורה במידות ובמירווחים הדרושים, חומרי עזר, מילוי מהודק ליד הבטון היצוק לאחר אשפרתו, יציקת הבטון, פתחים, קיטום. הכל לפי תכניות ופרטים מצורפים.

407.4. משקי התפשטות (תפרים)

המדידה לתשלום תהיה למ"א תפר, כיחידה שלמה ומושלמת על כל חלקיה, בהתאם לתכניות והמפרט.

תפרי ההתפשטות ימוקמו: ברצפות, קירות, ובכל מקום בהתאם למסומן בתכניות מוטות מייתדים (במידה נדרשו), צינורות P.V.C גומי אטימה, לוחות פוליאסטירן וכל המפורט בתכניות. לרבות סתימת משקים בחומר אלסטומרי באמצעות sika flex pro 3 או שווה ערך באישור המפקח, אופן ביצוע סתימת המישקים בהתאם למצויין במפרט הכללי וכבמצויין בתכניות.

407.5. איטום קירות ורצפות (פנים וחוץ):

המדידה לתשלום תעשה במטרים ריבועיים של שטח הקיר.

מחיר היחידה כולל בין השאר את אספקת כל החומרים המצוינים בתכניות ובמפרטים לרבות לוחות "קלקר" ועוד ויישומם על גבי כל המשטחים כמצוין בתכניות ובמפרטים, על פי הוראות היצרן ובאישור המפקח כן יכלול מחיר היחידה יישום קטע לדוגמא ע"פ הוראות המפקח בטרם ביצוע העבודה הסדירה.

407.6. אביזרים ומתקנים שונים

המדידה לתשלום תהיה עבור יחידה אחת שלמה ומושלמת (קומפי) על כל מרכיביה, כפי שהוגדר בתכניות במפרט ובכתב הכמויות.

מחיר היחידה כולל בין השאר אמצעי בטיחות, אספקת האביזרים והחומרים השונים ואספקתם לאתר, איחסונים ושימורם, תיקונם או החלפתם אם יזקו, אספקת כל החומרים המצויינים בתכניות כמצויין בתכניות ובמפרטים לרבות בטון רזה, בטון מזויין, מערבלי בטון, ברזל זיון, ציפוי, בידוד ואיטום ביטומן על כל מרכיביו, צינורות מכל סוג שהוא על אביזריהם, כל חלקי מתכת ומסגרות דרושים, רשתות, דבקים, צבעים, חומרי עזר שונים, עפר, אבן, חומרים גרנולריים וכל חומר מצוין בתכניות ודרוש (גם אם לא צוין לעיל).

ביצוע כל העבודות הדרושות לרבות מדידה וסימון, עבודות הכנה וסידור פני השטח, חפירה, הידוק מבוקר, מצעים מתחת למבנה, סידור אבן, ומעל למבנה, טופסנות, יציקת בטון ואשפרתו, העברת אביזרים, מתקנים וצינורות למקומם המדוייק, הצבתם, קביעת אנכיותם וחיבורם לרבות ליריעות האיטום כמפורט בתכניות. עבודות התקנה יכללו: ניקוי, צביעה, החזרת סביבת המבנה או המתקן למצב המתוכנן (מילוי מהודק, תיקון מצעים ועוד), גימור וכל עבודה דרושה על פי התכניות.

407.7. עבודות הכנה ופירוק

כל ההכנות והפירוקים, הפינוי והסילוק של כל האלמנטים שנדרש לסלקם ע"פ המפרט או ע"פ צורך העבודה, כלולים במחירי היחידה השונים ולא תשולם בעבורם תוספת.

407.8. עבודות עפר

כל עבודות החפירה תימדדנה לפי המפורט במפרט הבינמשרדי פרק 01 עבודות עפר.

המילוי החוזר לא יימדד בנפרד והוא כלול במחיר החפירה. כן כלולה במחיר העברת חומר חפור בין מתחמי העבודה כהגדרתם לעיל בסעיף 400.2.1 של המפרט המיוחד ולא תשולם בעבורה כל תוספת.

המילוי החוזר או מילוי המצע יבוצע גם בשטחים משופעים מעוגלים ובשטחים קטנים, כלול במחירי היחידה השונים- על הקבלן להביא ציוד מתאים לתנאי המילוי ללא תוספת תשלום כלשהיא.

חפירה והידוק מבוקר של המילוי המוחזר לצנרת, למבנים, למתקנים ולתחנת השאיבה כלול במחירי המתקנים ולא יימדד בנפרד.

סילוק עודפי עפר וחומר פסול כלול במחירי היחידות האחרות ולא יימדד בנפרד.

407.9. מילוי מובא

לא ישולם בנפרד עבור מילוי מובא לצינורות ולמתקנים אם יידרש מילוי מובא לאחר שהעפר החפור נמצא מטיב בלתי מאושר להחזרה - יביא הקבלן תוספת העפר על חשבונו.

מילוי של חול דיונות נקי בשכבה של 30 ס"מ מעל ומתחת לצינור ו- 20 ס"מ בצינור - כלול במחיר הצנרת. לא תשולם תוספת בגין עודפי מילוי חול מעבר לנפח החול הדרוש למילוי המעטפת סביב הצינור ע"פ הגדרות המפרט והתכניות.

בקטעי צנרת העוברים מתחת לכבישים סלולים, מדרכות או דרכים נדרש מילוי של כל עומק התעלה בחול דיונות נקי, ובעבור כך לא תשולם תוספת. מחיר המילוי לכל עומק החתך כלול במחירי היחידה של הצנרת.

407.10. קווי צנרת

בנוסף לפירוט במפרט הכללי - כל המחברים, הספחים, שרוולי פלדה (כמצויין בתכניות) והאביזרים שלא ניתן עבורם סעיף בכתב הכמויות ייחשבו ככלולים במחירי הצינורות. כך גם מסעפים וצמתים שאין בהם מגופים.

המחיר כולל גם את כל סרטי הסימון והזיהוי ואת כל עבודות הסימון האיזון והמדידה, הבדיקות ההידראוליות לצינורות ולשוחות, בדיקות לחץ בקוי סניקה, שטיפת הקווים, חיטוי בקווי מים, צילומי ווידאן ותכניות לאחר ביצוע. כן כולל המחיר את ביצוע החיבורים, בדיקת החיבורים וביצוע של תיקונים באם יידרשו.

מחירי הצנרת כוללים את כל עבודות העפר הנוגעות להנחת הצנרת, בכל עומק המפורט בתכניות ובמפרט המיוחד.

מחירי צנרת עילית כוללים את עמודי התמיכה והגשר וכל הנדרש להנחת הצינור בשיפוע המתאים.

שרוולי מגן - חציית מכשולים ע"י שרוול מגן תכלול את אספקת והתקנת צינור/שרוול המגן (השרוול יהיה צינור פלדה בעובי דופן 3/16", ללא ציפויים ועטיפות, או צינור פ.א. SDR17, כפי המוצג בתכניות) ריתוכו לאורך המתאים, השחלת הצינור בתוך השרוול, אספקת והתקנת סנדלי סמך ואטמי קצה, עמודי סימון, תיאום עם בעלי התשתיות, וכולל כל הכלול בפרט הרלוונטי (פרט C2, פרט V וכד'). וכן את כל ציוד העזר והעבודות הנדרשים להתקנה מושלמת. המדידה לפי אורך השרוול נטו.

407.11. מגופים ושסתומים

המחיר לפרטי שסתומי האויר ו/או מגופים ואביזרים הידראוליים כולל את האספקה וההתקנה של כל הצנרת, התחברויות אל צנרת קיימת או חדשה, המגופים (כולל גלגלי הפעלה), האביזרים, ספחים, אטמים, ברכיים, אוגנים, ברגים, אומים, מחברים, עיגוני בטון, עבודות העפר, מצעים, צביעה ובידוד וכל הדרוש לביצוע מושלם של הפרט בהתאם לתכניות ולפרטים המתאימים.

407.12. עטיפות בטון

עטיפות בטון לא יימדדו בנפרד. עטיפות הבטון המזויין שמסביב למפלים החיצוניים כלולות במחירי המפלים.

407.13. תאי בקרה

מחיר התאים כולל:

- א. עיבוד התחתית ע"פ דרישות המפרט המיוחד ולא ישולם עבורו בנפרד.
- ב. עבור מפל פנימי בתא בקרה (עד חצי מקוטר השוחה) לא תשולם תוספת ורואים את מחירו ככלול במחיר התא. עבור מפל חיצוני תשולם תוספת כנקוב בכתב הכמויות והמחירים.
- ג. בכל התאים והמתקנים לא יימדד הזיון ולא יימדד בידוד פני הבטון, ורואים את ביצועם ואת אספקת החומרים לביצועם ככלולים במחירי המתקנים.
- ד. קדיחת החורים במפעל.
- ה. מחברים גמישים מסוג "איטוביב", "פורשדה", אטמי חדירה וסרט איטום איטופלסט (כפול) איטום פנימי.
- ו. שלבי ירידה וסולם ירידה (בתאים עמוקים). חפירה להנחת התאים, ביסוס לתחתית התא, בטון רזה בעובי 5 ס"מ לפילוס התחתית ומילוי מסביב לתאים.
- ז. תקרה ומכסה המתאים לעומס ע"פ המפרט וכולל את המכסה העשוי מיציקת ברזל עם סמל המ.א.רמת נגבוהכיתוב "ביוב".
- ח. התקנת שלבי הירידה וכן את התקנת הסולם בתאים שעומקם עולה על 4.76 מ' כאמור.

407.14. מעקף שפכים

ביצוע מעקף לשפכים יימדד בקומפ' ויכלול את כל הציוד, האביזרים, החומרים ועבודות ההרכבה והפירוק הנדרשות לאפשר את הזרמת השפכים במעקף באופן רציף וללא הפרעות, וכן את כל עבודות ההכנה והעבודות הנלוות להקמת ותפעול המעקף ולפירוקו והחזרת המערכת לעבודה תקינה, ע"פ תכנית העבודה שיכין הקבלן ושתאושר ע"י המפקח.

כל האביזרים שמיוחדים להם סעיפים נפרדים בכתב הכמויות, כוללים את האספקה וההתקנה של האביזרים עצמם וכן את כל ציוד העזר והעבודות הנדרשים להתקנה מושלמת.

תאי השאיבה והתאים הרטובים, תא סגרים, תאי חלוקה, מלכודת אבנים, תאי השיקוע: יימדדו קומפלט כולל כל עבודות העפר והבטון הנדרשות, חומרי המילוי, אספקת התא, החומרים, הציוד בתא, מחברים גמישים, ביסוס, בטונים ומכסי התאים.

מחיר תא השאיבה יכלול את כל המוצג בתכניות:

בין השאר סל סינון ידני, כולל כל המרכיבים והעבודות הדרושות להתקנתו בשלמות. הסל יסופק ע"י יצרן התא.

תמיכות ועיגונים של ציוד וצנרת בדפנות התאים ויגיעו מוכנים מהמפעל.

סגרים, איטום וצביעה יימדדו בנפרד.

איטום פנימי וחיצוני לתא השאיבה והתאים הרטובים: יימדדו במ"ר ע"פ שטח צביעה בפועל ויכללו את כל המפורט בסעיף האיטום במפרט זה, כולל כל השכבות, עבודות ההכנה וזמן ההמתנה.

משאבות: יימדדו קומפלט ויכללו את אספקת והתקנת המשאבות, המנועים, כבלי החשמל באורך הנדרש כולל מערכת ההגנות הכוללת מפסקים תרמיים עם יחידה אלקטרונית המקבלת ומתרגמת את הקריאות מהסנסורים התרמיים, וכל האביזרים הנדרשים כולל רגלי עיגון, צינורות מובילים, חיבורי צנרת וחשמל, שרשראות נירוסטה להרמה, כפי המצויין בתכניות.

צנרת ואביזרים: כולל את כל הצנרת העילית והצנרת בתא השאיבה, את כל האביזרים ההידראוליים, מגופים, אל חוזרים, ספחים, אטמים, תמיכות, הבדיקות ההידראוליות וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה.

המחיר של הצינור המחלק ושל מערכות צינורות סניקה יכלול את אספקת החומרים והאביזרים הדרושים והתקנתם ובכללם: קשתות, אוגנים, אטמים, אומים, ברגים, תמיכות וכל הדרוש להתקנה מושלמת של הצנרת בין המשאבות לבין קו הסניקה, למעט האביזרים ההידראוליים המצוינים במפורש בכתב הכמויות (שסתומים, מגופים מד אלקטרו מגנטי, מד לחץ).

מערכת עגורן זרוע וגלגלת ואביזריו: יימדדו קומפלט ויכללו אספקה והרכבה של כל האביזרים כולל בדיקה ותעודת בודק מוסמך.

מעקה מודולרי מסביב לתאים הרטובים: יימדדו כקומפי' ויכלול את כל המצויין במפרט

ובתכניות וכולל את שרשרת הסגירה. הרצת תחנת השאיבה: תיכלל במחיר היחידה בכתב הכמויות כולל את הפקקים והמשאבה הזמנית ואת כל האביזרים הנדרשים. וכן הכנת תיק מיתקן (הפעלה ואחזקה).

נקודת אויר, נקודת ניקוז ונקודת חיבור קווי סניקה – פרטים K ו-M: המחיר יכלול את כל המופיע בפרטים, כולל: הברזים, האביזרים השונים, משטחי הבטון והמצעים, התחברויות לצנרת ראשית. (שסתומי אוויר, מגופי טריז, גדרות ושערים ימדדו בנפרד).

מפרט המים פרט F: לתחנות השאיבה יימדד בקומפלט ויכלול: מז"ח בקוטר 2", 2 מגופים בקוטר 2" מלכודת אבנים 3", אביזרי הצנרת, גישוש ומציאת צנרת ראשית קיימת וחיבור אל הצנרת הראשית בצינור בקוטר 75 מ"מ או 110 מ"מ.

מז"ח: יכלול אספקת והתקנת המז"ח וכן בדיקת בודק מוסמך ואישורו.

מד הספיקה: יימדד בקומפלט ויכלול את כל החיווט, הממיר, טבעות הארקה ואת כל האביזרים הנדרשים וכן צג/בקר להתקנה רחוקה.

מד לחץ: יימדד קומפלט ויכלול את כל המצויין בסעיף של מד-לחץ במפרט זה.

שסתום אל חוזר: המחיר יכלול גם את מפסק הגבול.

שסתום אויר משולב לביוב: המחיר יכלול גם אספקתו והתקנתו וכן את הברז הכדורי המותקן לפני המגוף.

מבנה ללוחות חשמל: יימדד בקומפ"י, ויכלול הכנת הביסוס בשטח ע"פ הנחיות היצרן, כולל הובלה והנחה באתר, התקנת המזגן, חיבורו והפעלתו, כולל רשת הגנה ליחידה החיצונית של המזגן, וכולל כל הנדרש לעיל ע"פ מפרט זה (בידוד, דלת, נקי חשמל, תאורה)

במחיר יכלול חיבור לוח החשמל והזנתו מנקודת חשמל קרובה .

407.16. עבודות צביעה

שיטת המדידה

בניגוד לאמור בסעיף זה במפרט הכללי או בכל סעיף אחר של פרק 1100.00, עבודות הצביעה לא תימדדנה בנפרד, וכל עבודות הצביעה, בבית המלאכה או בשטח, כולל אספקת הצבע וביצוע מושלם של העבודה על פי התכניות והמפרט המיוחד - כלולות במחירי המתקנים והמערכות האחרות.

לא ישולם בנפרד עבור שום חומר או עבודה הקשורים לעבודות הצביעה.

האמור בסעיף זה במפרט הכללי חל גם על קטעי צנרת וזקפים למגופים, להידרנטים ולכל צורך אחר על פי התכניות.

גדר רשת

גדר רשת תימדד במטר אורך גדר נטו, לפי מדידה בשטח בגמר התקנת הגדר.

מחיר הגדר כולל אספקה והתקנה של גדר רשת מגולוונת, עמודים מגולוונים לכל סוגיהם, חוטי המתיחה והקשירה, תיל דוקרני, פס פלדה לחיזוק הרשת, מכסי פלסטיק לעמודים, שלטי הסימון על הגדר וכל דבר נוסף הדרוש לביצוע מושלם של העבודה כמפורט בתכניות ובמפרט המיוחד.

המחיר כולל גם צביעה של העמודים כנדרש, צביעת פס זוהר, חפירת בורות לעמודים, אספקה וביצוע של הבטון לייצוב העמודים, ריתוכים, ברגים והברגות וכל עבודה נוספת הדרושה לביצוע מושלם של העבודה כמפורט בתכניות ובמפרט המיוחד.

אספקה והתקנת שלטי אזהרה תשולם בנפרד ותכלול את המתואר בסעיף 403.5 דלעיל ולפי הנוסח שאושר ע"י המפקח (יהיו מס' נוסחים של כיתוב על גבי השלטים ולא ישולם בעבורם תשלום נוסף)

שער אדם ושער רכב

שערים ימדדו ביחידות שלמות של שערים מבוצעים קומפלט על פי התכניות והמפרט, כולל אספקת השער, העמודים המגולוונים וכל חלקי העזר הנדרשים, צביעה והתקנה מושלמת על פי התכניות והמפרט המיוחד.

אופני מדידה למבנים יבילים:

המחיר יכלול את המבנה בשלמותו על פי תוכנית מאושרת, כולל הובלה והנפה וכולל את כל ההכנות בקרקע ואת כל חיבורי ופתחי המבנה.

אופני מדידה למגוב:

ימדד קומפלט כולל לוחות חשמל וחיבורים קבועים, כולל יציקות אם ידרשו, תחזוקה ואחריות, לא יכלול פח אשפה.

חלק 5 - נספחים

נספח א' למכרז מס' 28-07/2024 - הצהרת הקבלן

1. הקבלן מצהיר כי הינו בעל נסיון וכישורים כמפורט ב"הוראות ותנאים מיוחדים" וכראיה לכך מילא את כל הפרטים אודות זיהוי המציע וחברי הצוות המופיעים בטפסים שלהלן.

2. הקבלן מצהיר בזה כי קרא והבין את כל תנאי המכרז והחוזה, וכי הוא ביקר באתר העבודות ובחן את כל התנאים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודות ו/או הנובעים ממנו, וקרא ולמד היטב את המפרטים והתכניות וכי הוא שוכנע על יסוד בדיקותיו כי שכר החוזה מניח את דעתו ומהווה תמורה הוגנת ומלאה לכל התחייבויותיו לפי החוזה. הקבלן לא יהא רשאי לבסס שום תביעות כספיות עקב אי ידיעה של תנאי כלשהו מתנאי החוזה ו/או תנאי המכרז, או על אי ידיעת או הכרת תנאי או נסיבות כלשהם הקשורים בביצוע העבודות נשוא החוזה.

3. אישור על ביקור באתר

אני החתום מטה מאשר בזאת שביקרתי באתר הפרויקט, הנני מכיר את תנאי העבודה באתר והבאתי בחשבון עבודה במכון פעיל ובשעות עבודה חריגות. לאחר שעיינתי במסמכי המכרז ובדקתי היטב את האתר הנ"ל, אני מצהיר בזאת שמובנת לי היטב העבודה שיש לעשות, כפי שהיא מפורטת במכרז ומשתמעת ממנו.

שם המציע וכתובתו _____

תאריך _____

חתימת המציע _____

שמו ותפקידו של החתום מטעם המציע _____

נספח ב' למכרז מס' 28-07/2024 - טופס זיהוי המציע

מידע אודות המציע :

שם המציע: _____

כתובת: _____

טלפון: _____

פקסימליה: _____

שם חברה – מספר המועצה: _____

שם חברה – כתובת משרד רשום: _____

תיאור החברה:

תאור כללי של הפעילות והפרוייקטים העיקריים של המציע:

מנהלים נוכחיים של המציע:

שנות ניסיון בעבודות נשוא מכרז זה

תפקיד

שם

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

אנשי מפתח נוספים של המציע:

שם	תפקיד	שנות ניסיון בעבודות נשוא מכרז זה
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

כח אדם:

סה"כ מספר המועסקים	בתפקיד ניהולי	בתפקיד טכני
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

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

נספח ג' למכרז מס' 28-07/2024 - טופס זיהוי חברי צוות

1. מידע אודות חברת הצוות – יש למלא בנפרד עבור כל חבר צוות

- 1.1 שם חבר הצוות: _____
- 1.2 תפקיד (העבודות שיבוצעו על ידו): _____
- 1.3 כתובת: _____
- 1.4 טלפון: _____
- 1.5 כתובת דוא"ל/ פקס: _____
- 1.6 שם חברה – מספר המועצה: _____
- 1.7 שם חברה – כתובת משרד רשום: _____

2. תיאור חבר הצוות:

3. תיאור כללי של הפעילות והפרוייקטים העיקריים של חבר הצוות:

4. מנהלים נוכחיים בחברי צוות:

שם	תפקיד	שנות ניסיון בעבודות נשוא מכרז זה
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

5. אנשי מפתח נוספים בחברי הצוות:

שם	תפקיד	שנות ניסיון בעבודות נשוא מכרז זה
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

6. כח אדם :

סה"כ מספר המועסקים	בתפקיד ניהולי	בתפקיד טכני
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

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

נספח ד' למכרז מס' 28-08/2024 – ערבות בנקאית למכרז

לכבוד

החברה לפיתוח ובניין בערבה בע"מ

א.ג.נ.,

הננו ערבים כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של 100,000 ש"ח (במילים : **מאה אלף שקלים**) שה (להלן : "**סכום הערבות**") שתדרשו מ- (להלן "**הנערב**") בקשר למכרז מס' **28-07/2024** – לשדרוג מט"ש ספיר.

סכום זה יהיה צמוד למדד תשומות הבניה למגורים כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, כולל אותו מדד אף אם יתפרסם על ידי מוסד ממשלתי אחר או כל מדד רשמי שיבוא במקומו, בין אם יהיה בנוי על אותם נתונים שעליהם בנוי המדד הקיים ובין אם לאו. אם יתברר מהמדד שיתפרסם לאחרונה לפני התשלום על פי ערבות זו (להלן : "**המדד החדש**") כי המדד החדש עלה לעומת המדד לחודש _____ שפורסם ביום..... שהוא עומד על..... נקודות (להלן : "**המדד היסודי**"), אזי יחושב סכום הערבות כשהוא מוגדל בשיעור זהה לשיעור עליית המדד החדש לעומת המדד היסודי (להלן : "**סכום הערבות המוגדל**"). אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות ללא כל הפרשי הצמדה.

אנו נשלם לכם מפעם לפעם, ובכל מקרה לא יאוחר מיום עסקים אחד מיום מקבלת דרישתכם הראשונה בכתב אצלנו, כל סכום ובלבד שסך כל דרישותיכם יהיו בגבול סכום הערבות המוגדל, וזאת מבלי להטיל עליכם חובה לנמק או להוכיח או לבסס את דרישתכם או לפנות תחילה בדרישה כלשהי לנערב, ומבלי להטיל עליכם את החובה לתבוע בתביעה משפטית את הנערב ובלבד שהסכום הכולל שיהיה עלינו לשלמו על פי דרישותיכם 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 חתום 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 הפקסימליה, טלקס או מברק.

ערבות זו אינה ניתנת להסבה להעברה או לביטול.

בנק

נספח ה' למכרז מס' 28-07/2024 - תצהיר בדבר העדר עבירות

אני הח"מ _____ הנושא ת.ז. מס' _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת בכתב כדלקמן –

1. הנני עושה תצהיר זה כחלק ממסמכי מכרז לביצוע עבודות לשדרוג מט"ש ספיר כמורשה מטעם המציע במכרז. אני מכהן כ_____ והנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

2. הנני מצהיר/ה בזאת כי: (נא לסמן ב-x את התיבה הרלוונטית)

המציע ו/או מי ממנהליו ו/או מי בעלי המניות שלו ו/או מי ממורשי החתימה שלו, **לא הורשעו**, בעבירה פלילית שיש עימה קלון ו/או בעבירה פלילית הכרוכה באלימות ו/או בעבירה הקשורה בחוק שמירת הניקיון, תשמ"ד-1984, ו/או בחוקים ו/או הוראות דין שעניינם הגנת הסביבה ו/או איכות הסביבה, או בעבירות מרמה וזאת בשלוש השנים שקדמו למועד הגשת ההצעה במכרז נשוא תצהיר זה.

המציע ו/או מי ממנהליו ו/או מי בעלי המניות שלו ו/או מי ממורשי החתימה שלו, **הורשעו**, בעבירה פלילית שיש עימה קלון ו/או בעבירה פלילית הכרוכה באלימות ו/או בעבירה הקשורה בחוק שמירת הניקיון, תשמ"ד-1984, ו/או בחוקים ו/או הוראות דין שעניינם הגנת הסביבה ו/או איכות הסביבה, או בעבירות מרמה וזאת בשלוש השנים שקדמו למועד הגשת ההצעה במכרז נשוא תצהיר זה.

3. זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת

המצהיר

נספח ו' למכרז מס' 28-07/2024 – הצהרת המציע בדבר ניסיון תעסוקתי

תנאי סף לניסיון תעסוקתי : המציע יהיה בעל ניסיון בביצוע עבודות נשוא מכרז זה בהיקף כספי מצטבר של 8 מלש"ח לפחות (סכום זה כולל מע"מ) בין השנים 2016-2021, מתוכם שני פרויקטים בסכום כולל של 3 מלש"ח לפחות (סכום זה כולל מע"מ) כל אחד עבור שני גופים ציבוריים לפחות.

הריני לאשר כי ביצעתי את העבודות להלן :

שם פרויקט	תיאור ההקמה בכל אחד מהפרוייקטים שבוצעו על ידו	ערך כספי של הפרוייקט	תקופת החוזה	רשות מקומית / תאגיד	שם הממליץ ותפקידו	מספר טלפון של הממליץ

לטבלה זו יש לצרף אסמכתאות רלוונטיות לכל אחת מהעבודות שציינו לעיל ובכלל זאת :

1. חשבון הקמה סופי מאושר ע"י מזמין העבודה לגבי כל פרויקט ופרוייקט שצוין ע"י המשתתף כמעיד על עמידתו בתנאי הנסיון הנדרשים לעיל.
2. אישור רו"ח של המשתתף לתקבולים שהתקבלו אצלו מהפרוייקטים המעידים על עמידתו בתנאי הנסיון כנדרש להלן.

שם ותפקיד ממלא הטופס

תאריך

חתימה + חותמת

לכבוד

החברה האזורית ערבה תיכונה

א.ג.נ.,

הנדון: כתב התחייבות קבלני משנה - כתב התחייבות בלתי חוזר

1. אנו קבלן משנה ל- מאשרים בזאת כי התחייבנו להיות קבלני משנה של המציע _____ (להלן: "המציע"), וכי התקשרנו עם המציע בהסכם מחייב, לצורך ביצוע שרותי _____ (להלן: "השרותים"), אם תתקשרו עם המציע בחוזה במסגרת המכרז לשדרוג מט"ש ספיר.
2. אנו מתחייבים בזאת כלפי חברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ בהתחייבות חד צדדית בלתי חוזרת לספק למציע או לחברה את השרותים וזאת בהתאם לתנאים הנדרשים במכרז, ובכפוף לחתימה על חוזה מחייב ביניכם לבין המציע.
התחייבותנו זו אינה ניתנת לביטול אלא אך ורק בהסכמתכם.
3. אנו מצהירים ומתחייבים כי התמורה להתחייבותינו זו, תתקבל אך ורק מהמציע וכי אין לנו ולא תהיינה לנו תביעות ו/או טענות כל שהן לחברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ בעבור קיום התחייבותינו שבכתב זה.
4. אנו מצהירים שמתקיימים בנו כל התנאים הנדרשים במכרז זה ביחס לשרותים/העבודות אנו מתחייבים לבצע כקבלני משנה.

וזאת באנו על החתום

חתימה: _____ שם: _____

חותמת: _____ ת.ז. _____

שם הקבלן משנה ל- _____ כתובת _____ טלפון _____

אישור מורשה חתימה

אנו הח"מ עו"ד שם _____ ת.ז. _____ חתימה _____

של _____ (להלן: "קבלן המשנה") מאשר בזאת כי חתימות ה"ה _____ וכן _____, אשר חתמו על כתב התחייבות זה בפני, מחייבות את קבלן המשנה בהתחייבותו כלפיכם כאמור לעיל לכל דבר ועניין.

_____ חתימת עו"ד

נספח ח' למכרז 27-08/2024 - 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 פומבי לשדרוג מט"ש ספיר (להלן – "המכרז") שעורכת חברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ (להלן – "המזמין").
3. אני נושא/ת משרה אצל המציע, האחראית/ת להגשת הצעתו למכרז ומוסמך/כת לתת תצהיר זה בשמו.
4. ההחלטה על ההצעה הכספית של המציע למכרז התקבלה ונקבעה על ידי המציע באופן עצמאי, ללא תיאום ו/או התייעצות ו/או הסדר ו/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 תיאום, 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/ת 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 של העובדה האמורה לידיעתי.
10. ידוע למציע ולי, שתאום מכרז מהווה עבירה פלילית שהעובר אותה צפוי לעונש הקבוע בחוק. כן ידוע למציע והוא מסכים לכך, שאם יתברר כי הצהרה כלשהי מבין הצהרותי 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 שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתם/מה עליה בפני.

עו"ד ,

נספח ט' למכרז 28-07/2024 – רשימת מסמכים להגשה בהצעה

להלן ריכוז רשימת המסמכים שעל המציע להגיש בהצעתו:

מסמך צורף	המסמך הנדרש	תאור	מס"ד
	תעודת התאגדות חתומה כדין	המשתתף הינו תאגיד רשום ופעיל בישראל ע"פ הוראות כל דין	1
	תצלום אישור תקף על שמו של המציע לפי סעיף 2(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976, מפקיד שומה או רואה חשבון	המשתתף מנהל פנקסים כדין ובעל תעודה ע"פ חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976	2
	המציע הינו בעל אישור תקף על שמו לפי אישור בתוקף	סעיף 2(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.	3
	אישור תקף ע"פ חוק עסקאות הגופים הציבוריים התשל"ו 1967 לגבי המציע בלבד	המציע עומד בתנאים הקבועים בסעיף 2ב לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976	4
	נספח ח' מלא וחתום כנדרש	המציע לא ביצע תיאום כלשהו עם משתתף אחר במכרז בקשר למכרז	5
	אישור בר תוקף להעדר רישום פלילי המאושרת על ידי עו"ד בהתאם לנספח ה' המצורף	המציע נעדר הרשעות בפלילים	6
	תצלום אישור מרשם הקבלנים, תקף במועד הגשת ההצעה למכרז, המעיד על היותו של המציע קבלן הרשום בפנקס הקבלנים	המציע הינו קבלן הרשום בפנקס הקבלנים לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969 בענף ראשי ביצוע קווי מים, ביוב וניקוז (סימול 260), בסיווג כספי ב-3.	7
	נספח ו'	המציע יהיה בעל ניסיון בביצוע עבודות נשוא מכרז זה בהיקף כספי מצטבר של 5 מלש"ח לפחות (סכום זה כולל מע"מ) בין השנים 2016-2021, מתוכם שני פרויקטים בסכום כולל של 2 מלש"ח לפחות (סכום זה כולל מע"מ) כל אחד עבור שני גופים ציבוריים לפחות.	10
	אישור מרו"ח	המשתתף הינו בעל מחזור כספים שנתי של לפחות 5 מלש"ח נטו (במילים : חמישה מיליון שקלים) בכל אחת משלוש שנות הכספים הקלנדריות אשר קדמו למועד הגשת ההצעה למכרז (2019, 2020 ו-2021).	11
	נספח ד'	ערבות בנקאית אוטונומית	12
	בו רשום שם המציע כמשתתף בסיוור חתום ע"י המציע	פרוטוקול סיוור קבלנים	13
	אישור בר תוקף מפקיד שומה ו/או רו"ח המעיד על כך	ניהול ספרי חשבונות על פי פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף	14
	פלט מעודכן של רשם	פירוט בעלי המניות של המציע	15

	החברות/שותפויות, מעודכן עד 30 ימים מהמועד האחרון שנקבע להגשת ההצעות למכרז.		
16	מורשי החתימה מטעם המציע	אישור בר תוקף בדבר כשהוא מאושר על ידי עו"ד	
17	הצעת המחיר	חתומה על ידי המציע	
18	עותקי הודעות, מסמכי הבהרה ותשובות	חתומים על ידי המציע	
19	מסמכי המכרז, כוללים את כרך זה על כל מסמכיו ונספחיו,	כל מסמך וכל עמוד ממסמכי ההצעה ייחתמו על ידי מורשי החתימה מטעם המציע בצירוף חותמת המציע. החתימה תתבצע בעותק המקור בלבד וממנו יוכנו שאר העותקים או בכל העותקים	
20	הצהרת הקבלן	נספח א' מלא וחתום כנדרש	
21	זיהוי המציע	נספח ב' מלא וחתום כנדרש	
22	זיהוי חברי הצוות	נספח ג' מלא וחתום כנדרש	

נספח י' למכרז מס' 28-07/2024 - ערבות בנקאית לתקופת הביצוע

לכבוד

החברה האזורית ערבה תיכונה

א.ג.נ.,

הננו ערבים כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של _____ (במילים) :
_____ (להלן: "סכום הערבות") שתדרשו מ- (להלן: "הנערב")
בקשר לשדרוג מט"ש ספיר.

סכום זה יהיה צמוד למדד תשומות הבניה למגורים כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, כולל אותו מדד אף אם יתפרסם על ידי מוסד ממשלתי אחר או כל מדד רשמי שיבוא במקומו, בין אם יהיה בנוי על אותם נתונים שעליהם בנוי המדד הקיים ובין אם לאו. אם יתברר מהמדד שיתפרסם לאחרונה לפני התשלום על פי ערבות זו (להלן: "המדד החדש") כי המדד החדש עלה לעומת המדד לחודש..... שפורסם ביום..... שהוא עומד על..... נקודות (להלן: "המדד היסודי"), אזי יחושב סכום הערבות כשהוא מוגדל בשיעור זהה לשיעור עליית המדד החדש לעומת המדד היסודי (להלן: "סכום הערבות המוגדל"). אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות ללא כל הפרשי הצמדה.

אנו נשלם לכם מפעם לפעם, ובכל מקרה לא יאוחר מיום עסקים אחד מיום מקבלת דרישתכם הראשונה בכתב אצלנו, כל סכום ובלבד שסך כל דרישותיכם יהיו בגבול סכום הערבות המוגדל, וזאת מבלי להטיל עליכם חובה לנמק או להוכיח או לבסס את דרישתכם או לפנות תחילה בדרישה כלשהי לנערב, ומבלי להטיל עליכם את החובה לתבוע בתביעה משפטית את הנערב ובלבד שהסכום הכולל שיהיה עלינו לשלמו על פי דרישותיכם יחד לא יעלה על סכום הערבות המוגדל.

"יום עסקים" כהגדרתו ע"י בנק ישראל במועד הדרישה מהבנק.

ערבות זו תשאר בתוקף עד ליום..... ועד בכלל, וכל דרישה על פיה צריכה להגיע למשרדי הסניף חתום 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

נספח י"א למכרז מס' 28-07/2024 – אישור קיום ביטוחים

אישור קיום ביטוחים לשימוש חברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ מבלבד
מכרז מספר 10-06/2024 אישור קיום ביטוחים בהסכם עם בקשר שדרוג מט"ש ספיר
לשימוש חברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ מבלבד

אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה		תאריך הנפקת האישור
<p>אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.</p>		
ממבקש האישור	המבוטח	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות
שם: חברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ ו/או גופים הקשורים לחברה ו/או משרד ממשלתי המממן את העבודות	שם	מעמד מבקש האישור
ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ.	מזמין עבודות
מען	מען	

פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה		כיסויים בתוקף	נוספים
					מטבע	סכום		
שווי העבודה		ביט					יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'	
גניבה ופריצה							309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור	
רכוש עליו עובדים							313 - כיסוי בגין נזקי טבע	
רכוש סמוך							314 - כיסוי גניבה פריצה ושוד	
רכוש בהעברה							316 - כיסוי רעידת אדמה	
פינוי הריסות							317 - מבוטח נוסף, קבלנים וקבלני משנה וכל מי שהמבוטח התחייב בכתב לבטחו.	
נזק ישיר מתכנון לקוי ועבודה לקויה חומרים לקויים							318 - מבוטח נוסף מבקש האישור	
נזק עקיף מתכנון לקוי ועבודה לקויה חומרים לקויים							324 - מוטב לתגמולי הביטוח מבקש האישור	
שכר אדריכלים, מתכננים, מומחים, יועצים							328 - ראשוניות	
דרישות רשויות								
ציוד ומתקנים								
הוצאות דחופות, הוצאות מיוחדות								
צד ג'		ביט			20,000,000		302 - אחריות צולבת	
							307 - קבלני משנה	
							309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור	
							312 - כיסוי בגין נזק שנגרם משימוש בצמ"ה	
							315 - כיסוי לתביעות מל"ל	

<p>317 – מבוטח נוסף, קבלנים וקבלני משנה וכל מי שהמבוטח התחייב בכתב לבטחו. 318- מבוטח נוסף מבקש האישור 328 – ראשוניות 329 – רכוש מבקש האישור יחשב כצד ג'</p>							
<p>309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 317 – מבוטח נוסף, קבלנים וקבלני משנה וכל מי שהמבוטח התחייב בכתב לבטחו. 318- מבוטח נוסף מבקש האישור 328 - ראשוניות</p>	שח				ביט		אחריות מעבידים

<p>פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות המתאים כפי המצוין בנספח ג'):</p> <p>009 – בניה – עבודות קבלניות גדולות 069 – קבלן עבודות אזרחיות (לרבות תשתיות) 068 – צנרת והנחת קווי מים וביוב</p>

<p>ביטול/שינוי הפוליסה</p> <p>שינוי או ביטול של פוליסת ביטוח, למעט שינוי לטובת מבקש האישור, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.</p>
--

<p>חתימת האישור</p> <p>המבטח:</p>

<p>אישור קיום ביטוחים</p> <p>תאריך הנפקת האישור _____</p>	<p>אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים</p>
---	--

אישור קיום ביטוחים		תאריך הנפקת האישור _____	
באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
ממבקש האישור	המבוטח	אופי העסקה	ממעמד מבקש האישור
שם : חברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ ו/או גופים הקשורים לחברה ו/או משרד ממשלתי המממן את העבודות ת.ז.ח.פ.	שם	שדרוג מט"ש ספיר	<input checked="" type="checkbox"/> מזמין שירותים <input checked="" type="checkbox"/> מזמין מוצרים
ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ.		
מען	מען		

סוג הביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות/ סכום ביטוח		כיסויים נוספים בתוקף
					מטבע	סכום	
חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח אחריות המוצר		ביט			6,000,000	₪	יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד' 302 – אחריות צולבת 309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 321 - מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח – מבקש האישור 328 – ראשוניות 332 – תקופת גילוי 12 חודש
אחריות מקצועית					2,000,000	₪	301 – אובדן מסמכים 302 – אחריות צולבת 309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 321 – מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח – מבקש האישור 325 – מרמה ואי יושר עובדים 327 – עיכוב/שיהוי עקב מקרה הביטוח 328 – ראשוניות 332 – תקופת הגילוי 6 חודשים

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות המתאים כפי המצוין בנספח ג'):
009 – בניה – עבודות קבלניות גדולות
069 – קבלן עבודות אזרחיות (לרבות תשתיות)
068 – צנרת והנחת קווי מים וביוב

ביטול/שינוי הפוליסה
שינוי או ביטול של פוליסת ביטוח, למעט שינוי לטובת מבקש האישור, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור
המבטח:

נספח י"ב למכרז מס' 28-07/2024 - הסכם עם קבלן משנה

שנערך ונחתם ב _____ ביום _____ חודש _____ שנת _____.

ב י נ: _____

מר' _____

מצד אחד;

(להלן: "המציע")

ל ב י נ: _____

מר' _____

מצד

(להלן: "קבלן המשנה")

שני;

ה ו א י ל וברצון המציע לבצע עבודות במסגרת מכרז פומבי מס' 28-07/2024, שפורסם על-ידי חברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ (להלן: "המזמין") שדרוג מט"ש ספיר (להלן: "המכרז");

ו ה ו א י ל וקבלן המשנה מצהיר כי הינו תאגיד בעל ידע, ניסיון יכולת ומומחיות בהקמת תשתיות מים וביוב (להלן: "עבודות המכרז").

והואיל וקבלן המשנה מצהיר כי קרא והבין את כל תנאי המכרז והמסמכים.

ו ה ו א י ל ובהתאם לתנאי המכרז, נדרש המציע, לצורך ריכוז המומחיות במתכונת הנדרשת לביצוע העבודות הנדרשות במכרז, להתקשר עם קבלני משנה אשר יענו על הדרישות המפורטות בתנאי המכרז, בהתאם לסוג השירות המסופק על-ידם;

ו ה ו א י ל וברצון המציע להתקשר עם קבלן המשנה, אשר התחייב לבצע את עבודות המכרז, וזאת בהתאם לתנאי המכרז;

ו ה ו א י ל וקבלן המשנה מצהיר כי הינו עונה על התנאים המפורטים בסעיף 1.2 מידע והוראות נוספות למשתתפים במכרז, ביחס לעבודות הנוגעות לגביו;

לפיכך הוסכם והוצהר בין הצדדים כדלקמן:

1. המבוא להסכם זה לרבות ההצהרות הכלולות בו מהווה חלק בלתי נפרד מההסכם גופו.
2. מוסכם בין הצדדים כי הצהרותיו של קבלן המשנה, לעניין היותו תאגיד העונה על כל התנאים המתאימים כמפורט בתנאי המכרז, הינו בבסיס ההתקשרות בין הצדדים.
3. קבלן המשנה מצהיר ומתחייב כי ברשותו הידע, הניסיון, המומחיות וכוח האדם הדרוש לשם ביצוע עבודות המכרז באופן, בטיב וברמה הגבוהה ביותר, לרבות הרישיונות המתאימים ע"פ דין ו/או הרשויות המוסמכות.
4. קבלן המשנה מצהיר ומתחייב שהוא יעשה את הפעולות המפורטות להלן:

- 4.1. לחתום על כל המסמכים הנדרשים על-פי תנאי המכרז, ולצרף את כל המסמכים, האישורים, ההמלצות, וכן כל מסמך אחר הנדרש לשם עמידה בדרישות של תנאי המכרז.
- 4.2. לחתום על כתב ההתחייבות המצורף כנספח למסמכי המכרז, כפי שנדרש ע"י המזמין במסמכי המכרז ו/או ע"י המציע.
- 4.3. למלא אחר של כל ההתחייבויות הנדרשות מקבלני המשנה בהתאם ובכפוף לאמור בתנאי המכרז ו/או החוזה.
5. מוסכם בין הצדדים כי במידה ויחתם חוזה בין המציע לבין המזמין במסגרת המכרז, קבלן המשנה יבצע את עבודות המכרז, בהתאם לדרישות ולקריטריונים שנקבעו בתנאי המכרז, בכל תקופת החוזה, לרבות תקופת הבדק.
6. קבלן המשנה מצהיר ומתחייב כי אין לו תביעות ו/או טענות מכל סוג שהוא נגד החברה/האזורית ערבה תיכונה, וכי תביעות או טענותיו, במידה ויהיו כאלה, יופנו אך ורק כלפי המציע, בלבד.
7. מוסכם בין הצדדים שביצוע התחייבויותיו של קבלן המשנה, כמפורט בס' 5 לעיל, הינם בכפוף לכך שיחתם חוזה בין המציע לבין המזמין במסגרת המכרז, וכי אם לא יחתם חוזה כאמור יתבטל הסכם זה, וכל צד מוותר בזאת על כל טענה ו/או דרישה, מכל מין ו/או סוג שהוא, כלפי הצד השני לענין זה.
8. קבלן המשנה מצהיר ומתחייב כי הוא מודע לכך כי חברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ שמורה הזכות לתבוע את קבלן המשנה בכל עת שהוא ימצא לנכון לצורך מילוי התחייבויותיו וזאת במידה והמציע לא יתבע את קבלן המשנה משיקולים שונים.
9. קבלן המשנה אינו רשאי להעביר ו/או להמחות ו/או להסב את זכויותיו וחובותיו על-פי הסכם זה, בשלמותן או בחלקן, במישרין או בעקיפין, לכל צד ג', לרבות קבלני משנה אחרים, ללא אישור מראש בכתב מהמציע ומהמועצה.
10. בכל מקרה של סתירה, בין הסכם זה, להסכם אחר, הוראות הסכם זה, יגברו על כל הסכם אחר, מוקדם או מאוחר יותר, שייחתם בין המציע לבין קבלן המשנה בנוגע למכרז, וכל הסכם אחר, אם וכאשר ייחתם, לא יהיה בו כדי לגרוע ממחויבויות הצדדים כלפי החברה/העל פי הסכם זה.
11. קבלן המשנה והמציע מצהירים כי לא ניתן יהא לבטל הסכם זה אלא אך ורק לאחר קבלת הסכמה מראש ובכתב מאת המועצה.

ולראייה באו הצדדים על החתום:

ה ק ב ל ן

ה מ צ י ע

נספח י"ג למכרז מס' 28-07/2024-תעודת סיום

לכבוד

הנדון : תעודת סיום - סוף תקופת ההקמה והבדיקות

על פי מסמכי החוזה להקמה הרצה ובדיקות (להלן : "החוזה"), ובתוקף סמכותי כמנהל הפרויקט לפי החוזה, הריני מאשר בזה כי הקבלן הביא את התשתיות לכושר מלא, וכי התשתיות מתפקדות באופן מושלם כנדרש בחוזה והקבלן משוחרר מחובותיו במסגרת החוזה. העבודות בוצעו והמט"ש פועל כראוי ונמסר למזמין בהתאם לחוזה, וכי כל עבודות ההקמה, ההרצה והבדיקות וכל הכרוך בהן בוצעו לשביעות רצוני המלאה.

בכבוד רב

מנהל הפרויקט

נספח י"ד למכרז מס' 28-07/2024 - היעדר תביעות

לכבוד : ראש הרשות המקומית / מנכ"ל _____
תאריך: _____

הצהרת העדר תביעות ו"תעודת השלמה" לפרויקט

פרויקט _____ מס' _____

אנו הח"מ מצהירים ומתחייבים כדלקמן :

1. מאחר והפרויקט שבנדון בוצע והושלם בהתאם למפרט התוכניות ולשביעת רצוננו המלאה, רצי"ב החשבון הסופי בגין ביצוע הפרויקט שבנדון.
2. חשבון זה אושר על ידי כל הגורמים הרלוונטיים הנוגעים בדבר ובכלל זה על ידכם ועל ידי המתכנן (פיקוח עליון), בסכום סופי של _____ ₪ (כולל מע"מ).
3. הסכום הנקוב בסעיף 2 לעיל, הינו סכום סופי ומוסכם בגין ביצוע הפרויקט וכי לא תהיינה לנו כל דרישות, טענות ותביעות מכל מין וסוג שהוא בקשר לפרויקט בין בנוגע לעבר ובין בנוגע לעתיד.
4. אנו נעמוד בכל התחייבותנו מכוח החוזה שבנדון במשך תקופת האחריות, אשר מתחילה בתאריך _____.
5. מובהר בזאת כי בתום תקופת הבדק תיערך מסירה נוספת לצורך קבלת "אישור גמר המבנה".

_____	_____
חתימה וחותמת	חתימה וחותמת
_____	_____
מנהל הקבלן	ראש הרשות המקומית/
_____	_____
מבצע הפרויקט	מנכ"ל התאגיד
_____	_____
תאריך	תאריך

תאריך:

לכבוד

הנדון: תעודת השלמה (סוף שנת הבדק)

בהתאם לתנאי החוזה לביצוע העבודות על ידי הקבלן לשדרוג מט"ש שפיר (להלן – "החוזה") ובתוקף סמכותי כמפקח לפי החוזה, הריני מאשר בזה כי העבודה בוצעה והושלמה והתשתיות הוקמו ונמסרו 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 התכנון, ההקמה, הבדיקות והבדק של התשתיות בוצעו בלוח הזמנים הקבוע בחוזה.

בכבוד רב,

המפקח

מהנדס המזמין

1. בטיחות ואמצעי זהירות

1.1 למען הסר ספק מובהר כי הקבלן ייחשב לקבלן ראשי לכל דבר ועניין, ולרבות עניין פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל-1970 והתקנות על פיה ותקנות הבטיחות בעבודה (ציוד-מגן אישי), התשנ"ז-1997
1.2 על מנת למנוע תאונות, מפולות, שרפות וכו' בשטח העבודה, הקבלן מתחייב לשמור על כל דין המתייחס לבטיחות ועל נוהלי עבודה בטוחים מקובלים ובמיוחד ישים לב לנושאים כדלהלן:

1.2.1 הודעה על מינוי מנהל עבודה במכתב רשום למפקח האזורי של משרד העבודה, תוך 7 ימים מתאריך הוצאת צו התחלת העבודה. צו התחלת העבודה יכנס לתוקף על בסיס הודעה על מינוי מנהל העבודה.

1.2.2 בנוסף, מינוי אחראי בטיחות מטעמו למכרז זה.

1.2.3 החזקת פנקס במשרד/ מוקד הקבלן בו תרשמה תאונות וכו'.

1.2.4 לספק לעובדים כלי עבודה תקינים (לרבות: פטישים, אזמלים וכו') כובעי מגן (מקום שקיים סיכון של עצמים נופלים), משקפי מגן (בריתוך, חיתוך, סיתות, שבירי בטון וכו') - הכל לפי הדין והצורך.

1.2.5 כל הציוד, לרבות מנופים, כלי הרמה, מכשיר לבדיקת גזים בתאי ביוב, ציוד ירידה לשוחות, רצועות ההרמה וכל הנדרש עפ"י דין, יהיו תקינים לחלוטין עם תעודות בדיקות שגרתיות ועדכניות וברות תוקף של בודקים מוסמכים. הציוד יופעל רק על ידי עובדים המורשים והמוסמכים לכך.

1.2.6 לא לחבר לרשת חשמל ציוד חשמלי אשר לא נבדק קודם על ידי חשמלאי מוסמך שאישר זאת בכתב (ביומן העבודה ובפנקס כללי).

1.2.7 לא להשתמש באש גלויה בריתוך, חיתוך, עבודות זפת חם ועבודות אחרות שעלולות לגרום לשרפה, אלא לאחר קבלת אישור לביצוע העבודה ואופן ביצוע מאת המפקח.

1.3 ביצוע הוראות סעיף זה הינו בתחום אחריותו הבלעדית של הקבלן, ולא תתקבל כל דרישה או טענה או הסתייגות מצד הקבלן בדבר עבודה לקויה שביצע או מוצר לקוי שסיפק ושלדעתו הנם תוצאות של עמידה בדרישות הבטיחות כמפורט לעיל.

1.4 הקבלן מתחייב לקיים הדרכות בנושאי בטיחות וגיהות לעובדיו כנדרש עפ"י כל דין כגון הדרכות לעבודה בגובה, עבודה בחלל מוקף, בטיחות כללית, עזרה ראשונה וכו'.

1.5 הקבלן לא יעסיק עובדים אשר לא עברו הכשרה כאמור:
1.5.1 מנהל עבודה

הקבלן יעסיק מנהל עבודה מנוסה ומאושר, עם ניסיון של חמש שנים לפחות בביצוע עבודות נשוא מכרז זה. מנהל העבודה יהיה גם מוסמך בטיחות. מנהל העבודה יכול להיות אחד מראשי צוות בצוות עבודה של הקבלן.

מיד עם קבלת צו התחלת העבודה יודיע הקבלן למפקח עבודה ובכתב, את שמות וזהות המהנדס ומנהל העבודה אותם ייעד לפיקוח, תיאום וניהול העבודות, כמו כן יודיע הקבלן על מינוי מנהל עבודה למפקח עבודה אזורי בהתאם לאמור בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) התש"ל 1970.

מהנדס הקבלן ומנהל עבודה שלדעת המזמין אינם מתאימים לתפקידם, יוחלפו על ידי הקבלן ללא ערעור וללא כל דיחוי באחרים ולשביעות רצונו המלאה של המזמין.

1.5.2 אחראי בטיחות

הקבלן ימנה מטעמו ממונה על הבטיחות כנדרש בחוק ויודיע על כך למפקח האזורי, תוך 7 ימים מקבלת צו התחלת העבודה, הכל כפוף לאמור בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל 1970.

אחראי בטיחות יכול להיות מהנדס הקבלן או מנהל העבודה בעל תעודת מוסמך בטיחות. ויכול לשמש גם כראש צוות עבודה של הקבלן.

הקבלן יהיה אחראי הבלעדי לכל נושא הבטיחות בעבודה, כולל כל עובדיו
וכל אדם אחר הנמצא בתוך אתר העבודות.

האחראי על הבטיחות יהיה אחראי עד למועד גמר ביצוע העבודה והוא
יהיה האחרון לעזוב את שטח מטעם הקבלן- כך ששירותי הבטיחות יינתנו
על ידי הקבלן עד לרגע סיום העבודה.

בגין הוראות סעיף זה לא תשולם כל תמורה לקבלן ורואים את כל
הוצאותיו ככלות במחירי היחידה השונים בכתב הכמויות.

הצהרת בטיחות

הוראות בטיחות כלליות

1. הקבלן אחראי לכך שהוא עצמו וכל עובדיו, סוכניו, קבלני המשנה שלו וכל אדם אחר הבא בשמו ו/או מטעמו, יהיו בעלי הידע, המומחיות, הניסיון, ההיתרים, הרישיונות הנדרשים על פי דין וינהגו בהתאם לאמצעי זהירות המחויבים לפי הנסיבות בביצוע עבודות ביוב ומים, בהתאם להסכם אשר נחתם בין הקבלן לבין חברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מביום _____ ובהתאם להוראות כל חוק, תקנה, חוק עזר והוראות שיינתנו מדי פעם בפעם.
 2. הקבלן מתחייב להבטיח קיומם של כל תנאי הבטיחות והגהות לשם שמירה על שלומם של העובדים ו/או של כל אדם אחר במהלך ביצוע העבודה והתקנת המוצרים במבנה. הקבלן יספק לעובדיו ו/או לשלוחיו ו/או לכל הפועלים מטעמו, כל ציוד מגן וציוד בטיחותי הדרוש בהתאם להוראות החוק ו/או אשר נהוג להשתמש בו לשם ביצוע עבודה מסוגה של העבודה נשוא הסכם זה. הקבלן יפקח כי אכן יעשה שימוש בציוד זה.
 3. על הקבלן לבטח את עובדיו ולוודא שכל אחד מהם מסוגל לבצע את העבודות המוטלות עליו בצורה טובה, מבלי לגרום נזקים ומבלי להוות סיכון לעצמם ו/או לאחרים.
 4. מבלי לפגוע באמור בכל מקום אחר בהצהרת הבטיחות, מתחייב בזה הקבלן לא להשתמש בציוד כלשהו, המחויב בחוק לבדיקה תקופתית, אלא אם כן ציוד כזה נבדק תחילה ואושר לשימוש על ידי בודק מוסמך, כמו כן, במידה ויידרש הקבלן, עליו להציג אישור תקף של הבודק המוסמך.
 5. באחריות הקבלן לקבל מחשמלאי מוסמך (לא מטעם החברה האזורית ערבה תיכונה) אישור תקינות על כל ציוד חשמלי שבשימוש, כולל הכבלים המאריכים. בידוד הכבלים חייב להיות שלם ותקין כולל התחברויות לשקע ותקע. כמו כן, חיבורי תקע-שקע לא יונחו בשבילים ומעברי רכב.
 6. יש לדווח מיידית על כל שריפה, חבלה או מקרה חירום אחר, תוך מסירת מלוא המידע על המקרה למנהל התפעול בחברה _____ : בטלפון _____.
 7. על הקבלן ו/או מי מטעמו להודיע בכתב מיד לאחראי מטעם החברה על כל פגם אשר גילה ועל כל תקלה אשר עלולה להוות סיכון בטיחותי לעובדים, וללקוחות ולציבור ו/או של הקבלן ו/או כל צד שלישי.
 8. על הקבלן לדאוג למסירת הודעה מיידית לאחראי מטעם החברה על כל תאונה (כולל נזק לרכוש) שאירעה לו, לקבלן משנה שלו ו/או כל מי שבא בשמו או מטעמו בקשר עם הסכם זה.
 9. יש לתאם בכתב ומראש כל הפסקה של חשמל או מקור אספקה לצורך ניתוק או התחברות או כל צורך אחר, עם אחראי מטעם המועצה. מודגש בזה שאין בשום אופן לנתק או להתחבר למערכות אספקה "חיות" ללא אישור חשמלאי מוסמך מטעם הקבלן. כל פעילות של הפסקה או ניתוק או כל פעילות בקרבת אספקות חיוניות העלולה לגרום להפרעות באספקות, חובה לציין ע"י שילוט מתאים ובולט במקומות שניתקו או נאטמו זמנית, זאת בכדי למנוע חיבור או פתיחה של קווים, פעולה העלולה לגרום נזק או סיכון. _
 10. כל עבודה הכרוכה בקידוח, חציבה, הריסה של קירות, תקרות, רצפות ושבילים ותקיעת יתדות באדמה תתואם מראש ובכתב עם ממונה בטיחות מטעמכם. לפני תחילת עבודות הריסת קירות בתוך מבנים מאוכלסים יש לפרק תקרות אקוסטיות ברדיוס של 15 מטר מהקירות המיועדים להריסה.
 11. יש לבקש ממנהל המקום, מנהל המבנה אישור לביצוע כל חפירה בשטח.
 12. הקבלן אינו רשאי להשתמש ו/או לבצע כל פעולה בכל כלי, ציוד או רכב, מבלי לקבל על כך אישור מראש מהאחראי הישיר לאותו פריט, ולאחר שננקט בכל אמצעי הנדרש להפעלה בטוחה.
- חל איסור להשתמש בציוד לכיבוי אש למטרות אשר אינן ייעודיות (כגון): השקיית ערמות פסולת על ידי צינור כיבוי וכד'. קבלן אשר ישתמש בציוד כיבוי אש, יחויב מיידית במחיר ציוד חדש ובעלות התקנתו.
13. נהיגה ברכב מותרת אך ורק לנושא רישיון נהיגה בר תוקף המתאים לסוג הרכב המופעל. אין להיכנס לשטחים ציבוריים - כגון דשא, שבילים, גינות, חצרות בלי לקבל אישור מראש על כך מאחראי מטעם המועצה.

14. הקבלן מתחייב לגדר את השטח ובצורה ברורה ונכונה, לסמן בשלטי אזהרה כך שיראו גם בשעות החשכה, כל שטח או משטח העבודה בו קיים סיכון פגיעה ו/או נפילה, עקב ביצוע העבודה. הגידור יכול סגירה הרמטית (ללא פתחים ברוחב מעל 12 ס"מ) מפני כניסת אנשים לאתר. דלתות ושערים יהיו סגורים בכל זמן למעט ברגע מעבר עובדים בשער או דלת. הסגירה מבחוץ ע"י מנעול ומבפנים ע"י בריח. אין לפרק את הגידור לפני גמר כל העבודות כולל של קבלני משנה ופינוי כל הפסולת, הפיגומים והסולמות.

כל עבודה או אחסון מחוץ לאזור המגודר אסורים.

חובה על הקבלן למנוע כניסת אנשים זרים לאזור העבודה.

15. הקבלן מתחייב לגדר לבטח ולחסום גישה לכל מקום שממנו אדם עלול ליפול. מיד בתום העבודה חובה להחזיר למקומו כל מגן, משטח, מעקה וכו' שהוסר לצורך העבודה.

16. הקבלן מתחייב לדאוג באופן שוטף לניקיון וסדר וכן להשאיר את האזור בו בוצעה עבודה כשהוא נקי ומסודר. במידה ותישאר פסולת ו/או אי סדר במקום והקבלן לא יפנה ויסדר תוך 3 ימים מקבלת ההתראה, תפונה הפסולת ויסודר המקום ע"י החברה/וע"ח הקבלן.

17. מודגש בזה כי חל איסור מוחלט על:

א. ביצוע כל עבודה במקום ו/או בצורה העלולים לגרום לפגיעה בעובד עצמו או בכל אדם אחר.

ב. נהיגה ו/או נסיעה ו/או הסעה בכל כלי רכב ממונע בניגוד לתקנות התעבורה או בצורה מסוכנת.

ג. השלכת פסולת או גרוטאות מחוץ למקום שנועד לכך.

ד. הדלקת אש, עישון ו/או שימוש בלהבה גלויה בכל אזור בו חומרים דליקים ו/או נפיצים בין אם מסומן בשלט אזהרה או לא, או באזור המוגן ע"י גלאי עשן ללא אישור המועצה.

ה. חסימת דרכי מילוט ומעברים, דרכי גישה לרכב חירום וגישה להדראנטים (ברזי כיבוי אש).

ו. ביצוע כל עבודה בגובה, ללא משטח עבודה תקין ובטוח ו/או בהעדר משטח כנ"ל ללא חגורת בטיחות תקינה קשורה למתקן, ובכל מקרה העבודה תתבצע עפ"י חוקי ותקנות משרד העבודה ו/או כל תקנות בטיחות לעניין זה וע"י עובדים שעברו הכשרה ויש להם תעודה בתוקף.

ז. ביצוע עבודה בחלל מוקף, ללא ציוד מגן אישי מתאים, ובכל מקרה העבודה תתבצע עפ"י חוקי ותקנות משרד העבודה ו/או כל תקנות בטיחות לעניין זה וע"י עובדים שעברו הכשרה ויש להם תעודה בתוקף.

ח. השלכת חפצים, חלקי פיגום, פסולת בניה וכד' העלולים לגרום לפגיעות ותאונות.

18. על הקבלן לנקוט בכל הצעדים הדרושים למניעת דליקות, כולל הצבת אמצעי כיבוי במקום עבודתו על חשבונו ואחריותו.

19. הקבלן אחראי להעביר על חשבונו לכל עובדיו, סוכניו, קבלני המשנה שלו וכל אדם אחר הבא בשמו ו/או מטעמו, הדרכות בנושאי בטיחות, בהתאם למתחייב על פי כל דין ובהתאם לכללים הנהוגים.

אני החתום מטה, העובד כקבלן בשטחים השייכים לחברה האזורית ערבה תיכונה, מצהיר בזה, כי הובאו לידיעתי הוראות ונוהלי הבטיחות הנהוגים בשטחים אלו, וכי ברורים לי הסיכונים האפשריים.

סיירתתי באתר ושמעתי הסברים של מנהל הפרויקט או אחראי מטעם חברה לפיתוח ולבניין בערבה בע"מ מעל העבודה, בעיות וסיכונים מיוחדים, והבנתי את ההסברים. הריני מתחייב להעסיק עובדים מיומנים ומתאימים, לצורך ביצוע העבודות ולהשתמש בציוד מתאים ותקין, בהתאם לכללי הבטיחות השונים.

הריני מתחייב לקיים את כללי הבטיחות הרשומים בחוק או מקובלים, לרבות אלה שבמסמך זה.

ולראיה באתי על החתום:

שם:

מס' ת. זהות:

מקצוע:

כתובת:

תאריך:

חתימה:

חלק 6 - כתב כמויות

חלק 7 – רשימת תכניות

מס'	מס' תכנית	שם תכנית	מהדורה	מהות
.1	8275-00	שידרוג בריכות	00	למכרז
.2	8275-60	פרטים	00	למכרז
.3	8275-65	גדרות	00	למכרז

כתב כמויות

1. מבוא

1.1. הכמויות המפורטות בכתב הכמויות אינן קבועות ועלולות להשתנות. הקבלן לא ידרוש שינוי במחירי היחידות אם הכמויות תהיינה גדולות או קטנות מהכמויות הרשומות בכתב הכמויות, בהתאם לנאמר בחוזה.

1.2. הקבלן יקרא את המפרט ויודא את כל דרישות המזמין וכן התחייבויותיו ההדדיות.

2. התחשבות בתנאי החוזה

רואים את הקבלן המשתתף בהזמנה זו כאילו התחשב בהצעת המחיר בכל התנאים המפורטים בהזמנה זו על כל מסמכיה.

התמורה שידרוש המציע תיחשב ככוללת את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים במפרט המיוחד, בתוכניות בכתב הכמויות ובכל המסמכים הכלולים בחוזה זה.

3. הצעת הקבלן

מחירי העבודה המתוארים להלן ייחשבו על ידי הקבלן ככוללים את הסעיפים כמפורט במפרט הטכני לפי פרקים מתאימים ובנוסף:

א. כל החומרים, אלא אם צוין אחרת, מים, מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנזכרים בעבודה זו, או הקשורים בה והפחת שלהם.

ב. כל העבודה הדרושה לביצועו השלם של החוזה הנ"ל. חפירה לרומי התחתית והשיפועים לפי התוכניות והנחת צנרת סניקה, כולל חציית כבישים.

ג. השימוש בכלי עבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים, דרכים זמניות וכו'.

ד. הובלת כל הנ"ל למקום העבודה, העברתם ובדיקתם, אחסנתם ושמירתם, וכל הובלת עובדים לאתר העבודה.

ה. המסים והאגרות למיניהם.

ו. עבודות מדידה והסימון שיידרשו, לצורך ביצוע העבודה.

ז. בדיקות מעבדה ובדיקות צפיפות בשטח אשר יידרשו לבקרת טיב ביצוע עבודות העפר, המצעים והבטונים.

ח. כל העבודות הזמניות ועבודות העזר להכנת השטח, דרכי גישה, ניקוז מי גשם וכו'.

ט. ההוצאות הכלליות של הקבלן, הישירות והעקיפות, ובכלל זה ההוצאות המוקדמות והמקוריות וכן כל ההוצאות האחרות, מאיזה סוג שהוא, אשר תנאי החוזה מחייבים אותן.

י. שכר עבודה לעובדים לרבות עבודה בשעות נוספות, עבודה בלילות ועבודה במשמרות וכל התנאים הסוציאליים המתחייבים מכך.