

מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ

בניית בריכת מים בנפח 3,750 מ"ק בסכנין

מכרז פומבי מס' 19/2025

נובמבר 2025

תוכן עניינים

מסמכי המכרז:

1. מסמך א': תנאי המכרז והוראות למשתתפים
 - 1.1 טופס 1: הצעת משתתף למכרז
 - 1.2 טופס 2: נוסח כתב ערבות להצעה למכרז
 - 1.3 טופס 3: כתב כמויות ומחירים
 - 1.4 טופס 4: אישור עו"ד
 - 1.5 טופס 5: תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים
 - 1.6 טופס 6: תצהיר מנכ"ל המציע
 - 1.7 טופס 7: אישור רו"ח

 2. מסמך ב': חוזה התקשרות
 - 2.1 נספח א' – נוסח ערבות
 - 2.2 נספח ב' – ביטוח עבודות קבלניות
 - 2.3 נספח ב' (1) – אישור ביטוח עבודות
 - 2.4 נספח ב' (2) – הצהרה על מתן פטור מאחריות
 - 2.5 נספח ב' (3) – תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום
 - 2.6 נספח ג' – תעודת השלמה
 - 2.7 נספח ד' – הוראות בטיחות
 - 2.8 נספח ה' – הוראות תשלום
 - 2.9 נספח ו' – המפרט המיוחד לעבודות נשוא המכרז
 - 2.10 נספח ז' – המפרט הכללי הבין משרדי לעבודות בניה – בהוצאת משרד הביטחון במהדורתו האחרונה (לא מצורף) בפרקים המפורטים בחוזה
 - 2.11 נספח ח' – הצעת הקבלן
 - 2.12 נספח ט' – פרוטוקול מסירה
 - 2.13 נספח י' – הצהרה על חיסול תביעות
 - 2.14 נספח יא' – התחייבות לשמירה על הסביבה
 - 2.15 נספח יב' – רשימת מעקב לאישור חשבון סופי
 - 2.16 נספח יג' – נוהל ביצוע מדידות "As-Made"

 3. כל המפרטים והתקנים המצויינים במסמכי המכרז, וכן כל מסמך אחר אשר נקבע בכל דין או בכל מסמך ממסמכי המכרז שהוא מהווה מסמך ממסמכי המכרז.
- למען הסר ספק מובהר בזאת, כי המציע לא יהיה רשאי בשום צורה ואופן לבצע שינוי מכל מין וסוג שהוא במסמכי המכרז (לרבות כל הבהרה שפורסמה במסגרתו).

מסמך א' - תנאי המכרז והוראות למשתתפים

1. מבוא ופרשנות

- 1.1 מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ (להלן: "החברה") מזמינה בזה הצעות לעבודות לבניית בריכת מים בסכנין, בהתאם לתנאי והוראות מסמכי המכרז (להלן: "העבודה" או "העבודות").
- 1.2 משך ביצוע העבודות הוא **360 ימים קלנדריים** מיום הוצאת צו תחילת עבודה על ידי החברה.
- 1.3 תנאי ההתקשרות עם הזוכה במכרז יהיו על פי תנאי המכרז וחווה ההתקשרות המצ"ב על נספחיו והמהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.
- 1.4 העבודות, היקפן ותנאייהן, מפורטות במסמכי המכרז, ובין השאר במפרט הטכני המצורף **בנספח ו' למסמך ב' (להלן: "המפרט הטכני/המפרט המיוחד")**.

2. מועדים עיקריים להליך

- 2.1 המועדים העיקריים בהליך זה מפורטים להלן:

פעילות	תאריך	שעה
מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה	03/05/2026	11:00
מועד אחרון להגשת הצעות	14/05/2026	15:00

- 2.2 החברה רשאית להאריך ו/או לשנות כל אחד מהמועדים הנקובים לעיל, לפי שיקול דעתה הבלעדי מכל סיבה שתמצא לנכון ובכל מועד שתמצא לנכון. החברה שומרת על זכותה למסור הודעות בהליך אך ורק בדרך של פרסום באתר האינטרנט של החברה בכתובת www.megalil.co.il (להלן: "אתר האינטרנט") ועל המציע האחריות להתעדכן בהודעות אותן תפרסם החברה מעת לעת.

3. תנאים מקדמיים להגשת הצעות המחיר

- 3.1 על כל מציע לעמוד בכל הדרישות הבאות, שהינן **תנאי הסף** להשתתפותו במכרז:
- 3.1.1 בידי המציע כל אישור הנדרש על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.
- להוכחת עמידתו בתנאי סף זה, על המציע לצרף להצעתו העתק של אישור תקף על ניהול ספרים, רישום במע"מ ובמס הכנסה לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976 ותצהיר על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים בנוסח המצורף **כטופס 5 למסמכי המכרז**.
- 3.1.2 המציע הינו קבלן הרשום כדין בפנקס הקבלנים, על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט – 1969, **בסיווג קבלני 100, ג-1 לפחות**.

להוכחת עמידתו בתנאי סף זה, על המציע לצרף להצעתו העתק אישור תקף מרשם הקבלנים בדבר רישומו לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969 בסיווג הנדרש לעיל.

3.1.3 המציע הינו קבלן בעל ניסיון מקצועי מוכח בביצוע עבודות להקמת 2 בריכות מבטון בנפח מינימלי של 2,000 מ"ק, עבור רשות מקומית ו/או תאגיד מים וביוב במהלך 7 השנים האחרונות.

להוכחת עמידתו בתנאי סף זה, על המציע לצרף להצעתו תצהיר מנכ"ל בנוסח המצורף כטופס 6 למסמכי המכרז.

3.1.4 המציע הינו בעל יכולת כלכלית ואיתנות פיננסית נאותה ומתאימה לביצוע העבודות נשוא הליך זה ולהתקשרות בהיקף הדרוש על פיו.

להוכחת עמידתו בתנאי סף זה, על המציע לצרף להצעתו אישור רו"ח בנוסח המצורף כטופס 7 למסמכי המכרז.

3.2 הצעה שלא תעמוד בתנאי הסף עלולה להיפסל ולא להיות מובאת לדיון, הכל בכפוף לזכויותיה של ועדת המכרזים בהתאם למפורט בכתב הזמנה זה וביתר מסמכי המכרז ובכלל זה בכפוף לזכותה של ועדת המכרזים ליתן בידי המציע, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, אפשרות לתקן כל פגם אשר נפל בהצעתו, או להוסיף כל מסמך או אישור אשר לא צורף להצעתו. המציעים מוותרים בזאת באורח בלתי חוזר על כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה כנגד החברה בעניין זה על כל הקשור, הכרוך והנובע הימנו.

4. מסמכים נוספים שעל המציע לצרף להצעתו

4.1 בנוסף על המסמכים הנדרשים להוכחת תנאי הסף אשר על המציע לצרף להצעתו (כמתואר לעיל), על המציע לצרף להצעתו את כל מסמכי המכרז (לרבות חוזה ההתקשרות) כשהם מלאים כנדרש וחתומים במקומות המיועדים לכך וכן בתחתית כל עמוד, וזאת כתנאי לעמידה ביתר תנאי המכרז. כמו כן, יצרף המציע כל מסמך רלוונטי אחר הנדרש לפי אומד דעתו.

4.2 כמו כן יצרף המציע להצעתו:

4.2.1 אישור ניכוי מס הכנסה במקור.

4.2.2 ערבות להבטחת הצעת המציע כמפורט בתנאי המכרז.

4.2.3 אישור עו"ד בנוסח המצורף כטופס 4 למסמכי המכרז.

4.2.4 כל ההבהרות ו/או העדכונים ו/או השינויים שישלחו למציעים, ככל שיהיו, וכן סיכום מפגש המציעים חתומים על ידי המציע.

4.3 כל המסמכים הנ"ל על נספחיהם, לרבות המסמכים שעל המציע לצרפם לפי הוראות מסמכי המכרז, יהוו חלק בלתי נפרד מחוזה ההתקשרות, מסמך ב', שיחתם בין הצדדים.

4.4 החברה תהיה רשאית לפסול הצעה אשר לא צורפו אליה כל המסמכים הנזכרים לעיל. על אף האמור לעיל, החברה תהיה רשאית, אך לא חייבת, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לאפשר למציע אשר לא המציא עם הצעתו מסמך כלשהו, לרבות אישור הנדרש על פי תנאי מכרז

זה להשלים את המצאת הנ"ל לחברה, תוך פרק זמן שיקבע על ידה. לא צירף המציע מסמך כלשהו על אף שנתבקש לעשות כן על ידי החברה לשם השלמת הצעתו, תהיה החברה רשאית לפסול את הצעתו.

5. מפגש מציעים

- 5.1 בכוונת החברה לערוך מפגש מציעים. מפגש המציעים יערך ביום **27/04/2026 בשעה 11:00** במשרדי התאגיד בסחי'נין. החברה תהא רשאית, על פי שיקול דעתה, לערוך מפגש מציעים נוסף, אחד או יותר, במועדים שייקבעו על ידה.
- 5.2 במסגרת מפגש המציעים תינתן אפשרות למשתתפים לשאול שאלות ובמידת הצורך, לפי שיקול דעת נציג החברה יינתנו הבהרות והסברים. למען הסר ספק, מובהר מפורשות, כי לא יהיה בהבהרות ובהסברים שינתנו בעל-פה במהלך המפגש כדי לשנות את האמור במסמכים ו/או להוסיף עליהם ו/או כדי לחייב את החברה בכל צורה שהיא, אלא אם יועלו הבהרות והסברים אלו על הכתב על ידי החברה וימסרו לכל המשתתפים במפגש. פרוטוקול מפגש המציעים יהיה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, והסכם ההתקשרות שייחתם מכוחו.
- 5.3 **ההשתתפות במפגש המציעים הינה חובה.**

6. הכנת הצעה

- 6.1 המציע יהיה אחראי לבדיקת תנאי המכרז, תנאי הסכם ההתקשרות, וכל מידע רלבנטי הקשור למכרז, לרבות הדינים הרלוונטיים ובהגשת הצעתו הוא מסכים לתנאים ולפרטים כאמור ומוותר על כל טענת אי ידיעה ו/או טעות ו/או אי התאמה.
- 6.2 על המציע לבדוק בעצמו, ועל אחריותו, את כדאיות ההתקשרות על פי מכרז זה, את אפשרותו לבצעה, וכל דבר אחר שיש לו, לדעת המציע, חשיבות או משקל בהחלטתו אם להגיש הצעה ואם להתקשר עם החברה ככל שהצעתו תזכה במכרז. המציע יברר את כל האמור בעצמו, על חשבונו, טרם הגשת הצעתו, והוא יהיה מנוע מלעורר כל טענה בעניין זה כלפי החברה ו/או מי מטעמה בכל מועד שהוא לאחר מכן.
- 6.3 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, על כל מציע לבדוק על חשבונו ואחריותו את מסמכי המכרז לרבות דרישותיהם ותיאוריהם הטכניים והמקצועיים, וכן כל נתון משפטי, תכנוני, ביצועי, תפעולי עסקי ו/או כל נתון רלוונטי אחר למכלול התחייבויות המציע על פי המכרז.
- 6.4 בכל מקרה ייחשבו המציעים כמי שערכו את כל הבדיקות, המחקרים והניתוחים הנדרשים לשם הגשת הצעה וכמי שקיבלו ייעוץ מקצועי לגבי כל דבר ועניין הקשור בקיום התחייבויותיהם על פי מסמכי המכרז והסכם ההתקשרות ו/או הכרוך בהם, במישרין או בעקיפין, וכל ייעוץ אחר המתאים ו/או הנדרש לצורך השתתפות במכרז. המציע לא ייחשב כמי שהסתמך באופן כלשהו על המידע אשר נכלל במסמכי המכרז.

7. עריכת ההצעה והגשתה

- 7.1 לא תישמע כל טענה של המציע והמציע לא יהא רשאי לחזור בו מהצעתו כל עוד מוגדרת זו כתקפה על פי מסמכי המכרז. חזר המציע מהצעתו מכל סיבה שהיא – יעמדו למזמינה כל הסעדים על פי מסמכי המכרז ועל פי הוראות כל דין.
- 7.2 בהגשת הצעתו למכרז ייחשב כל מציע כמאשר כי הצעתו אושרה כדין על ידי האורגנים המוסמכים מטעמו, וכי אין בהגשת ההצעה ובקיום התחייבויותיו על פיה (ככל שהצעתו תיבחר כהצעה הזוכה) כדי לגרום לסתירה או להפרה של מסמכי התאגדות, של הסכם בעלי מניות או של כל מסמך או התחייבות אחרים אשר המציע צד להם או של הוראות כל דין.
- 7.3 ההצעה על כל צרופותיה, תיערך בשפה העברית בלבד.
- 7.4 המציע ימלא בדיוקנות כל סעיף הטעון השלמה במסמכי המכרז, בהתאם להוראות, לתנאים, למבנה ולפירוט שבכל סעיף, לרבות חתימה על הסכם ההתקשרות.
- 7.5 המציע לא יכתוב דבר על גבי מסמכי המכרז עצמם (למעט חתימות ואימותן במקומות המיועדים לכך), וכל התייחסות שלו תובא אך ורק במסגרת פרטי ההצעה. מקום בו נדרש פירוט בצורה מסוימת (בטבלה או באופן אחר) - יינתן הפירוט בהתאם לנדרש.
- 7.6 המציע אינו רשאי לשנות את מסמכי המכרז, להוסיף עליהם או למחוק מהם, להסתייג או לשנות מן האמור במסמכי המכרז או להתנות עליהם, בין בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי ובין בכל דרך אחרת שהיא.
- 7.7 כל שינוי או תוספת במסמכי המכרז או כל הסתייגות לגביהם בין על ידי תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת לא יובאו בחשבון בעת הדיון בהצעה (ואם ההצעה תזכה - בהתקשרות בין הצדדים) כאילו לא נכתבו ואף עלולים לגרום לפסילתה של ההצעה על פי שיקול דעת החברה.
- 7.8 לא יהיה בתוכן ההצעה דבר שאינו מתיישב עם הוראות כל דין.
- 7.9 המציע יגיש את הצעתו בתוך מעטפה סגורה ואטומה, בהתאם למפורט להלן:
- 7.9.1 בתוך המעטפה יהיו כל מסמכי המכרז, על כל צרופותיו ונספחיו, חתומים במקור. המסמכים יוגשו כשהם מלאים כראוי ונושאים את חותמת המציע וחתמת מורשי החתימה מטעמו בכל עמוד ועמוד (כולל עמודי נספחים, צרופות וכיוצ"ב). חתימת המציע תהיה מאומתת בידי עו"ד במקומות המיועדים לכך.
- 7.9.2 על המעטפה ירשם: **"מכרז פומבי מס' 19/2025 – בניית בריכת מים בנפח 3,750 מ"ק בסכנין"** בלבד. על המעטפה לא יופיע כל סימן מזהה של המציע.
- 7.9.3 המעטפה תופקד בתיבה המיועדות לכך במשרדי החברה, רחוב אלפול 16, סכנין, במועד הנקוב בסעיף 2.1 לעיל ("המועד האחרון להגשת ההצעות"). אין לשלוח את ההצעות בדואר. לא תתקבל הצעה שהופקדה בתיבת המכרזים לאחר המועד האחרון שנקבע להגשת ההצעות.
- 7.9.4 באחריות המציע לקבל, במעמד הגשת ההצעה, שובר המאשר את דבר הגשת הצעתו, השעה והמועד בהם הוגשה.

מובהר כי תיבת המכרזים תיפתח במועד עליו תודיע החברה, והמשתתפים במכרז מוזמנים להיות נוכחים בעת פתיחת התיבה אשר תתקיים במשרדי החברה.

- 7.10 החברה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לדחות את המועד האחרון להגשת ההצעות - בכל עת לפני פתיחת ההצעות.
- 7.11 המציע ימלא את הצעתו על גבי "הצעת הקבלן", נספח ח' למסמך ב' במסמכי המכרז.
- 7.12 בכתב הכמויות, המצורף כטופס 3 למסמך א', מפורטות העלויות ביחס לכל סעיף/פרק עבודה. על המציע לציין בנספח ח', את שיעור ההנחה באחוזים, שמוענק על ידו ביחס לכלל הסעיפים, ללא מע"מ.
- 7.13 שיעור ההנחה המוצע על ידי המציע יכול להיות אפס (0) אחוז. מובהר במפורש, כי המציע אינו רשאי להציע תוספת לעלויות הנקובות בכתב הכמויות, אלא הנחה בלבד.
- 7.14 מובהר בזה כי ההנחה המוצעת על ידי המציע, תיחשב כחלה בנפרד על כל אחד ממחירי היחידה כפי שמופיעים בכתב הכמויות. כמו כן מובהר בזה, למען הסר ספק, כי במקומות בהם בכתב הכמויות יש התייחסות לעבודת קומפלט, ההנחה תחול גם על כל עבודת קומפלט.
- 7.15 ההצעה, כמו יתר מסמכי המכרז תוגש על ידי ישות משפטית אחת בלבד, וכל המסמכים הנדרשים במכרז, כולל הערבות, הניסיון והסיווגים הקבלניים, יהיו על שם המציע מגיש ההצעה במכרז בלבד.

8. ערבות הצעה

- 8.1 כל מציע חייב לצרף להצעתו ערבות אוטונומית בלתי מותנית, בסך של 330,000 ₪, ערוכה לטובת החברה, בנוסח המצורף כטופס 2 לתנאי המכרז, (להלן: "הערבות").
- 8.2 על הערבות להיות ערוכה לטובת החברה על ידי תאגיד בנקאי (כמשמעות מונח זה בחוק הבנקאות (רישוי), תשמ"א-1981) המקיים סניף בישראל או חברת ביטוח בישראל שברשותה רישיון לעסוק בביטוח, על פי חוק הפיקוח על שירותים פיננסיים (ביטוח), תשמ"א-1981 ושקיבלה רישיון מאת רשות שוק ההון ביטוח וחסכון לעסוק בענף הערבויות.
- 8.3 הערבות תוגש במקוב (לא יתקבל העתק) וחייבת לעמוד בכל התנאים המפורטים במסמכי המכרז. קבעה החברה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, כי להצעה לא צורפה ערבות כנדרש, תהיה החברה רשאית לפסול את אותה הצעה.
- 8.4 תוקף הערבות יהיה עד ליום 14/11/2026. החברה רשאית לדרוש את הארכת תוקף הערבות למשך 4 (ארבעה) חודשים נוספים והמציע יהיה חייב במקרה כזה להאריך את תוקף הערבות.
- 8.5 החברה תהא רשאית להגיש את הערבות לפירעון כל אימת שהמציע לא יעמוד בהתחייבויותיו על פי תנאי המכרז.

9. שלבי ההליך ואמות המידה לבחירת ההצעה הזוכה

- 9.1 בחירת ההצעה הזוכה במכרז זה הינה בעלת שני שלבים:

שלב א' – שלב קבלת הצעות ובדיקתן :

9.2 בשלב זה יוגשו הצעות בהתאם למפורט בהזמנה זו. החברה תבדוק את עמידת המציעים בתנאי הסף המקדמיים להגשת הצעות והגשת כלל המסמכים הנדרשים, כמפורט לעיל. רק ההצעות שתעמודנה בתנאים אלה תעבורנה לשלב ב'. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מובהר, כי החברה תהא רשאית לאמת את תצהיר המציע בדבר הנסיון, כנדרש בסעיף 3.1.3 לעיל, גם בשלבים מאוחרים יותר.

9.3 המציעים מתחייבים, בהגשת הצעותיהם, לסייע ולשתף פעולה באופן מלא עם החברה ו/או מי מטעמה אשר יבצעו את בדיקת ההצעה, ובכלל זאת למסור להם כל מסמך אשר יידרש על ידם. החברה תהיה רשאית לפסול הצעה של מציע שלדעתה אינו משתף פעולה עימה ו/או עם מי מטעמה באופן מלא.

9.4 החברה שומרת לעצמה את הזכות לדרוש מהמציעים, כולם או חלקם, השלמת מסמכים, פרטים והבהרות.

שלב ב' – בדיקת הצעות המחיר :

9.5 במכרז זה תיבחר הצעה זוכה אחת, בהתאם למנגנון הקבוע להלן :

9.6 החברה תבחר במציע הכשר שהגיש את הצעת המחיר הזולה ביותר (ההנחה הגבוהה ביותר) כהצעה הזוכה, ובלבד שהשתכנעה כי הזוכה מסוגל ליתן את השירותים ולקיים את כלל ההתחייבויות כנדרש במסמכי המכרז, וכי הצעתו תקנה לחברה את מירב היתרונות.

10. מסמכי המכרז

10.1 אין לראות בנתונים הכלולים במסמכי המכרז משום מצג, הצהרה ו/או התחייבות כלשהי מטעם המזמינה ו/או מי מטעמה, ואין המזמינה ו/או מי מטעמה מתחייבים לנכונות ו/או לשלמות האמור בהם.

10.2 על המזמינה ו/או ועדת המכרזים ו/או כל היועצים ששימשו אותם לא תחול אחריות מכל מין וסוג שהוא בכל הנוגע לטעות ו/או אי דיוק ו/או השמטה שחלו במסמכי המכרז ו/או בכל הקשור למסמכי המכרז ו/או בכל הנוגע למידע שנמסר ו/או יימסר ו/או שהיה נגיש למציעים בכתב ו/או בעל פה במסגרת הליך המכרז.

10.3 מונח שהוגדר באחד המסמכים המרכיבים את מסמכי המכרז, תהא לו אותה משמעות בכל המסמכים המרכיבים את מסמכי המכרז, זולת אם נכתב במפורש אחרת ו/או שהקשר הדברים ו/או הדבקם מחייבים פירוש שונה.

10.4 במקרה של העדר הוראה מפורשת במסמכי המכרז או על פיו, ימולא החסר ו/או יפורש הספק על ידי החברה בלבד.

10.5 בכל מקרה של סתירה, לרבות - בין היתר - סתירה בין הוראות אותו המסמך או סתירה בין האמור בכתב ההזמנה לאמור בנספחיו, תגבר תמיד הפרשנות העדיפה בעיני המזמינה. כל סתירה כאמור תובא מיד לידיעת המזמינה.

11. תנאים כלליים

- 11.1 במסגרת הליך זה לא יתקיים כל משא ומתן שהוא. תוצאות ההליך תיקבענה על בסיס הצעת המחיר הראשונה והיחידה שתוגש על ידי כל מציע העומד בתנאי ההליך – One shot game – לא תינתן למציעים האפשרות לשפר או לעדכן את הצעתם הראשונה, שתהא גם הצעתם היחידה במסגרת זאת, אלא בהתאם למנגנונים הקבועים בהליך זה. למרות האמור לעיל, במקרה של שוויון בין ההצעות המובילות החברה תהא רשאית לפנות לבעלי ההצעות הזוהות בבקשה לקבלת הצעת מחיר משופרת והבחירה בהצעה הזוכה תתבצע על-בסיס ההצעות המשופרות כאמור, והכל מבלי לגרוע מכל יתר תנאי ההליך. מציע שלא יגיש הצעה משופרת – יראו את הצעתו המקורית כהצעה סופית. מובהר, אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכויות החברה בהתאם להוראות כל דין ומסמכי המכרז (ובכלל זה, אך מבלי לגרוע, מהאמור בתקנה 21(א) לתקנות חובת המכרזים, תשנ"ג-1993).
- 11.2 מובהר בזאת, כי כל מועד, לוח זמנים, תקופה או פרק זמן המופיעים בכתב הזמנה זה על נספחיו ניתנים לשינוי על פי החלטת המזמינה על פי שיקול דעתה הבלעדי ואין בהתייחסות למועד, לוח זמנים, תקופה או פרק זמן במסגרת הזמנה זו ו/או איזה מנספחיה כדי לגרוע מסמכות המזמינה לשנותם על פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט.
- 11.3 החברה תהיה רשאית, אך לא חייבת, בכל שלב של הליכי המכרז, לבטל תנאים שנכללו במסמכי המכרז, אם תסבור, לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט וללא חובת הנמקה, שהדבר עשוי לסייע בניהול יעיל של המכרז ו/או בבחירה של הצעה שתעניק לה את מירב היתרונות. ביטול תנאים כאמור ייעשה באופן שיחול על כל מי שבאותו שלב יהיה זכאי להגיש הצעה, והודעה על כך תימסר לכל אותם גורמים.
- 11.4 החברה תהא רשאית להתקשר בהסכם, עם כל מציע שתבחר לפי שיקול דעתה הבלעדי והבלתי מסויג ובתנאים הקבועים במכרז זה. החברה אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא.
- 11.5 מבלי לגרוע מהאמור, פניות המציע אל החברה בכל עניין הנוגע להזמנה זו תעשה אך ורק בכתב, אולם מובהר כי אין בכך כדי להטיל על החברה חובה כלשהי בהקשר זה, והכול בהתאם לאמור במסמכי המכרז.
- 11.6 ועדת המכרזים תהא רשאית להפעיל שיקול דעת לגבי הצעה שלא תעמוד בכל דרישות החובה שפורטו במסמכי המכרז. לא קיים המציע את כל התנאים להשתתפות במכרז המפורטים במכרז זה ו/או הגיש הצעה חסרה ו/או הצעה שאינה תואמת את הוראות מסמכי המכרז, במלואן או בחלקן, רשאית ועדת המכרזים מטעם זה בלבד ולפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט לפסול את ההצעה או לחלופין; לבקש כי המציע ישלים ו/או יתקן ו/או יבהיר איזה מהמסמכים ו/או הפרטים ו/או העניינים שבהצעתו. החלטת ועדת המכרזים וטעמיה ירשמו בפרוטוקול.
- 11.7 כל הצעה המוגשת במסגרת מכרז זה תהא במתכונת של הצעה כוללת, שלמה ומוצעת כיחידה משולבת ותפעולית אחת. מגיש ההצעה יחשב לקבלן הראשי ויהיה האחראי הבלעדי לכל הפעילויות, השירותים והתוצרים של ספקי המשנה, סוכנים או כל צד שלישי שישולב במתן השירותים ככל שהדבר יאושר מראש ובכתב על ידי החברה.
- 11.8 אין לראות בהזמנה זו להציע הצעות או בהגשת ההצעה משום התחייבות מצד החברה להזמין שירותים כלשהם או להתקשר עם המציע בכל דרך שהיא, ורק הוצאת הזמנה בכתב להספקת השירותים, לאחר זכיית המציע, היא שתחייב את החברה.

- 11.9 החברה שומרת לעצמה את הזכות לפנות למציעים, כולם או חלקם, לצורך קבלת הבהרות להצעתם.
- 11.10 ועדת המכרזים רשאית לבחון במסגרת בחינת ההצעות את אמינותו וכושרו של המציע לבצע את החוזה המוצע ואת ניסיונה של החברה, או גופים אחרים, עם המציע בעבר, ולהחליט על אי קבלת הצעה של המציע עקב חוסר שביעות רצון מהשירות שסופק על ידי המציע בעבר.
- 11.11 החברה רשאית לדרוש מן המציעים להציג את צוות העובדים, ציוד, כלים וכיו"ב, כדי לוודא שאלה תואמים את דרישות מסמכי המכרז, קודם להחלטה במכרז, וכתנאי לזכייה בו.
- 11.12 החברה שומרת לעצמה את הזכות להכין אומדן מוקדם של שווי ההתקשרות נשוא מכרז זה. בהתאם לנהליה, החברה תהא רשאית, אך לא חייבת, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לפסול הצעת מחיר אשר תחרוג מהאומדן כאמור בשיעור ניכר, כלפי מעלה או כלפי מטה, אם הסטייה אינה סבירה לדעתה, וכן לפסול את המכרז כולו ככל שיותר מהצעת מחיר אחת אשר תתקבל במסגרתו תחרוג בשיעור ניכר, כלפי מעלה או כלפי מטה, מן האומדן.
- 11.13 ועדת המכרזים רשאית להחליט, כי אי התאמה לתנאי ההזמנה הייתה בגדר טעות סופר או טעות חשבונאית בהצעה, ולתקנה. תיקון כאמור יעשה במהלך בדיקת ההצעות בידי ועדת המכרזים וירשם בפרוטוקול.
- 11.14 בגין שינוי כמפורט להלן, או שינוי דומה למקרים המפורטים להלן, שהתרחש לאחר מועד הגשת ההצעות, ואשר לא אושר מראש ובכתב על ידי המזמינה תהא המזמינה רשאית לפסול מציע, או להתנות את המשך השתתפותו בתנאים או הנחיות שתקבע המזמינה:
- 11.14.1 שינוי הגורם לאי עמידת המציע במי מתנאי הסף הקבועים במסמכי המכרז;
- 11.14.2 ככל שננקטו בנוגע למציע הליכי פירוק, או כינוס נכסים או פתיחת הליכים או הסדר נושים על-ידי צדדים שלישיים או על ידי המציע עצמו, ולרבות במקרה בו מונה לו נאמן, מפרק זמני, כונס נכסים זמני או בעל תפקיד זמני אחר, או כל הליך בעל אופי דומה;
- 11.14.3 התרחשות של אירוע יוצא דופן אשר יש בו, לפי שיקול דעתה של המזמינה, השלכה שלילית מהותית על יכולתו של המציע לבצע את השירותים;
- 11.14.4 הגשת מידע שקרי או מטעה למזמינה.
- 11.15 מבלי לגרוע מהאמור החברה תהיה רשאית, בכפוף לזכות שימוע למציע, לפסול או לדחות הצעות שונות בהתקיים אחד או יותר מהמקרים הבאים:
- 11.15.1 מציע אשר חזר בו מהצעתו במכרז או מהצעתו בהליך תחרותי אחר שנערכו על ידי החברה, לאחר שהוכרז כזוכה באותו הליך וזאת בשלוש השנים האחרונות שקדמו למועד פרסום המכרז.
- 11.15.2 קיים חוב כלשהו של המציע כלפי החברה וטרם נפרע.
- 11.15.3 מציע אשר סיפק שירותים לחברה והחזרה עימו בוטל על ידי החברה עקב אי עמידתו בתנאי ההתקשרות והפרת החוזה, וזאת בשלוש שנים האחרונות שקדמו למועד פרסום המכרז.

- 11.15.4 מציע שמסר לחברה מידע מטעה, או שנהג במהלך המכרז בעורמה, וזאת בשלוש השנים האחרונות שקדמו למועד פרסום המכרז.
- 11.15.5 מציע אשר לחברה היה עימו ניסיון שלילי, רע ו/או כושל, לרבות חוסר אמון, חשד למרמה, היעדר שביעות רצון ניכרת ממתן השירותים על ידו ו/או מי מטעמו וכיו"ב.
- 11.15.6 הפרת התחייבויות המציע כלפי החברה על פי חוזה ההתקשרות עימו, התנהלות בלתי הגונה וראויה מצידו וכיו"ב.
- 11.15.7 הרשעה של המציע ו/או מי מבעליו בעבירה פלילית, או במקרה בו מתנהלים נגד המציע ו/או מי מבעליו הליכים פליליים או חקירות בקשר עם עבירה פלילית שביצע לכאורה;
- 11.16 החברה רשאית שלא לבחור באף אחת מן ההצעות והיא רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, לבטל את המכרז בכל עת ו/או להקפיאו.
- 11.17 החברה תהא רשאית לפצל את העבודה, ולמסרה לביצוע למספר מציעים ו/או לפרקי ביצוע שונים לפי שיקול דעתה הבלעדי.
- 11.18 החברה שומרת לעצמה את הזכות שלא למסור לביצוע פרק או פרקי ביצוע שונים אף לא לאחד מהמציעים.
- 11.19 החברה רשאית לקבל את ההצעה כולה או חלק ממנה, ולבצע את כל העבודה או חלק ממנה, הכול לפי שיקול דעתה הבלעדי של החברה, והזוכה לא יהיה זכאי לכל פיצוי ו/או שיפוי ו/או תוספת מחיר בשל כך.
- 11.20 הכמויות המצוינות במסמכי המכרז, ככל שמצוינות, הן לצורך אומדן בלבד, ואין בהן כדי לחייב את החברה.
- 11.21 החליטה החברה כאמור בסעיפים 11.17 ו/או 11.18 ו/או 11.19 לעיל, לא תהווה החלטתה זו עילה לשינוי בשיעור ההנחה המוצעת ו/או לתביעת פיצוי מצד הקבלן.
- 11.22 המציע יישא באחריות לכל נזק שייגרם לחברה - אם ייגרם - כתוצאה מהכללת פרט שאינו נכון ו/או אינו מדויק ו/או מטעה בהצעתו.
- 11.23 הגשת הצעה למכרז מהווה הצהרה והתחייבות מצד המציע לפיה הוא בעל כל האמצעים, הידע, הניסיון והמקצועיות הדרושים לצורך קיום מלוא מחויבויותיו על פי מסמכי המכרז, באיכות ובטיב מעולים.
- 11.24 הצעת המחיר, יחד עם נוסח הזמנה זו על נספחיה, מהווה "הצעה בלתי חוזרת" מאת המציע אל החברה, המחייבת את המציע וניתנת לקיבול על ידי החברה בכל עת, ובכפוף להוראות מכרז זה. הזמנה זו הינה בלתי נפרדת מכלל מסמכי המכרז ואין בה כדי לגרוע מהתנאים המפורטים במסמכי המכרז, אלא להוסיף עליהם.
- 11.25 בהגשת ההצעה יראו את המציע כמי שהסכים מראש לכל תנאי ושלבי המכרז, לרבות הליך בחירת ההצעה הזוכה. מציע לא יעלה כל טענה כנגד קיומם של מגעים בין המזמינה למי מהמציעים אשר מתחייבים משלבי ההליך, כמפורט לעיל, ו/או כנגד תוכם.
- 11.26 כתנאי להשתתפותו של המציע במכרז מחויב המציע לשמור בסודיות מוחלטת כל מידע, בכתב או בעל פה, הנוגע במישרין או בעקיפין לנשוא המכרז, אשר אליו נחשף המציע עקב

ובמסגרת השתתפותו במכרז ובעקבות חשיפתו למידע הכלול במסמכי המכרז, זולת מידע שהינו ברשות הציבור.

11.27 הובא עניין הנוגע, קשור ו/או נובע ממכרז זה בפני ערכאה שיפוטית ופסקה אותה ערכאה כי הוראה מהוראות מסמכי המכרז אינה עומדת בדרישות הדין ולפיכך היא פסולה או הוראה מהוראות המכרז פסולה מכל טעם אחר, תיראה אותה הוראה כאילו שונתה ונכתבה באופן הרחב ביותר התקף לפי הדין ובנוסף לכך, לא יפגע השינוי האמור ביתר הוראות המכרז אשר יוותרו בתוקף ויוסיפו לחול בין הצדדים, אלא אם ועדת המכרזים של החברה תחליט לפי שיקול דעתה הבלעדי כי יש בשינוי כאמור כדי להביא לביטול המכרז.

11.28 לבית המשפט המוסמך עניינית אשר מקום מושבו בעיר חיפה, תהא הסמכות המקומית הייחודית והבלעדית לדון בכל עניין הנוגע למכרז זה או הנובע ממנו, והמציעים מוותרים מראש על זכותם לפנות לכל בית משפט אחר אשר מקום מושבו איננו בעיר חיפה.

12. ביטוח

12.1 תשומת לב המציעים מופנית לדרישות החברה לקיום ביטוחים על ידי המציע הזוכה (להלן: "דרישות הביטוח" ו/או "הוראות הביטוח" ו/או "הביטוחים", בהתאמה).

12.2 הזוכה יידרש לעמוד בדרישות הביטוח בהתאם לתנאים המפורטים במסמך ב' "חווה התקשרות" (להלן: "החווה"), פרק ה' "אחריות וביטוח" ובנספח ב' לחווה (להלן: "ביטוח עבודות קבלניות"), נספח ב' (1) אישור ביטוח העבודות (להלן: "אישור ביטוח עבודות") ונספח ב' (3) לחווה "תנאים לעבודות בחום".

12.3 מגיש ההצעה מתחייב להביא לידיעת מבטחיו את דרישות והוראות הביטוח המפורטות לעיל ואת מהות העבודות לפי מסמכי המכרז והחווה במלואן ומצהיר בזאת כי קיבל ממבטחיו אישור כי ייערכו עבורו את הביטוחים הנדרשים כמפורט לעיל ולהלן.

12.4 מגיש ההצעה מתחייב לבצע את הביטוחים הנדרשים במסמכי המכרז ולהפקיד בידי החברה לא יאוחר מ- 30 יום לאחר מועד הודעת החברה בדבר זכייתו במכרז וכתנאי להתקשרות החברה עימו, את:

12.4.1 נספח ב' (1) אישור ביטוח העבודות (בנוסחו המקורי) כשהוא חתום כדין על ידי המבטח.

12.4.2 נספח ב' (2) הצהרת הקבלן "פטור מאחריות לנזקים" (בנוסחה המקורי) חתומה כדין על ידי הקבלן.

12.4.3 נספח ב' (3) "תנאים לעבודות בחום", (בנוסח המקורי) חתומה כדין על ידי המבטח.

12.5 בנוסף להמצאת אישור ביטוח העבודות (נספח ב' (1)) החתום כאמור, מתחייב המציע (הקבלן) כי בכפוף לקבלת דרישה בכתב מהחברה (להלן: "הדרישה") במקרה של גילוי נסיבות העלולות להביא לתביעה על פי איזה מהפוליסות ו/או על מנת לאפשר לחברה לבחון את קיום תנאי הביטוח שבהסכם, ימציא המציע (הקבלן) לחברה בתוך 14 ימים ממועד קבלת הדרישה לכך העתקים מפוליסות הביטוח הנדרשות (להלן: "מסמכי הביטוח"), מוסכם בזה כי המציע (הקבלן) ימציא לחברה את חלקי הפוליסות

- המתייחסים להתקשרות נשוא מכרז זה בלבד** ומבלי שייחשפו נתונים מסחריים שאינם רלוונטיים לעבודות נשוא מכרז זה.
- 12.6 מובהר בזאת במפורש כי כל הסתייגות לגבי דרישות הביטוח יש להעלות במסגרת שאלות ההבהרה ובתוך המועד שנקבע לכך במסמכי המכרז. לאחר הגשת ההצעה לא תתקבלנה הסתייגויות להוראות הביטוח ו/או לדרישות הביטוח.
- 12.7 מובהר בזאת במפורש כי ככל שייערכו שינויים ו/או תועלינה הסתייגויות ביחס לאילו מהוראות הביטוח ו/או דרישות הביטוח ו/או לאיזה ממסמכי הביטוח שנמסרו על ידי הקבלן, לאחר המועד האחרון להגשת שאלות הבהרה - החברה תתעלם מהן והנוסח המחייב הינו הנוסח שצורף למסמכי המכרז, ההסכם ונספחיהם.
- 12.8 למען הסר ספק מובהר בזה, כי במקרה של אי מסירת **נספח ב' (1)** לחוזה "אישור ביטוח העבודות" כשהוא חתום כדין על ידי מבטחי המציע (הקבלן), לרבות **נספח ב' (2) הצהרה על מתן פטור מאחריות**, חתומה כדין על ידי המציע (הקבלן), בנוסח המצורף וללא שינויים, החברה תהייה רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי, למנוע ממנו את מועד תחילת ו/או המשך ביצוע העבודות. כמו כן, ומבלי לגרוע מהאמור בסעיף קטן זה לעיל, מובהר כי במקרה כאמור, תהא החברה רשאית לראות במציע (הקבלן) כמי שהפר את החוזה ו/או לבטל את זכירתו של המציע (הקבלן) במכרז.
- 12.9 יודגש, כי בשלב הגשת ההצעות מסמך אישור ביטוח העבודות המפורט לעיל ייחתם בחתימה וחותמת של המציע בלבד (ולא על ידי המבטחים), ויעיד על אישור והצהרת המציע כי בדק עם מבטחיו, קיבל את אישורם ואין להם כל הסתייגות לגבי הנוסח, התנאים והכיסויים הביטוחיים הנדרשים והינם בהתאמה להסתייגויות אשר אושרו במסגרת שאלות ההבהרה.

13. תוקף ההצעה

- 13.1 ההצעות שיתקבלו מכח המכרז תהיינה תקפות עד לאחר קבלת החלטה סופית של ועדת המכרזים בדבר תוצאות ההליך (להלן בהתאמה: "**תוקף ההצעה**" ו- "**החלטה סופית**") וכריתת הסכם עם המציע הזוכה. למרות האמור לעיל, ככל שוועדת המכרזים לא תקבל החלטה סופית בתוך 180 יום מהמועד האחרון להגשת ההצעות – המציע יהיה רשאי להודיע על רצונו לבטל את השתתפותו בהליך ולמשוך את הצעתו, וזאת בהודעה שתימסר לוועדת המכרזים בכתב עד ולא יאוחר מהמועד שבו תתכנס ועדת המכרזים לצורך קבלת החלטה סופית.
- 13.2 הכריזה החברה על זוכה במכרז, יוארך מאליו תוקף ההצעה של המציע הזוכה עד לאחר חתימת החוזה והמצאת כל המסמכים הנדרשים על פי תנאי המכרז, לרבות ערבות ביצוע, ככל שנדרשת, והמציע יאריך את תוקף הערבות לקיום הצעה בהתאם.

14. הודעה למציע הזוכה והשלמת התקשרות

- 14.1 החברה תודיע בכתב לזוכה על זכייתו, בצירוף דרישה להמציא לידה בתוך 10 ימי עבודה את אישור על קיום ביטוחי הקבלן (**נספח ב' לחוזה**) כמפורט בסעיף 12 לעיל וביתר מסמכי ההליך, כשהוא חתום על-ידי החברה המבטחת של הזוכה, וערבות ביצוע שתשמש כערובה

- לקיום כל התחייבויות הזוכה. הערבות תהא לפקודת החברה וצמודה למדד המחירים לצרכן, בנוסח המצורף **בנספח א'** לחוזה ההתקשרות (להלן: "**ערבות הביצוע**"). כמו כן, יעביר הזוכה לחברה את פרטי "נציג הקבלן" כהגדרתו בחוזה ההתקשרות, **מסמך ב'** למסמכי המכרז.
- 14.2 ערבות הביצוע תוצא לבקשת הזוכה עצמו, באופן שעל גבי הערבות יירשם כי הוא המבקש על-פיה. לא תתקבל ערבות צד ג' כלשהו. ערבות הביצוע תשמש בטוחה למילוי כל התחייבויות הזוכה על-פי תנאי המכרז והסכם ההתקשרות.
- 14.3 ככל שהמזיע לא יקיים את הדרישה שנמסרה לו למסירת מסמכי הביטוח ו/או ערבות הביצוע, תהא החברה רשאית, לפי שיקול דעתה המוחלט והבלעדי, לבטל לאלתר את קבלת הצעתו של המזיע ולפנות לכל מציע אחר, וזאת בלי שלמזיע תהא זכות כלשהי לערער או להתנגד לכך והמזיע מוותר בזה על כל זכות ערעור או התנגדות כאמור.
- 14.4 בנוסף לאמור לעיל, תהא החברה רשאית לבטל את הזכייה במכרז גם במקרים הבאים:
- 14.4.1 כשיש בידי החברה הוכחות, להנחת דעתה, כי הזוכה או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר עם הזכייה במכרז.
- 14.4.2 התברר לחברה כי הצהרה כלשהי של הזוכה שניתנה במכרז אינה נכונה, או שהזוכה לא גילה לחברה עובדה מהותית אשר, לדעת החברה, היה בה כדי להשפיע על קביעתו כזוכה במכרז.
- 14.5 בוטלה הזכייה במכרז כאמור לעיל, רשאית החברה להגיש את הערבות שבידה לגבייה וכן למסור את ביצוע המכרז למי שייקבע על ידה והמשתתף יפצה את החברה על כל הפסד שיגרם לה בגין כך.
- 14.6 מזיע שהצעתו לא תתקבל יקבל על כך הודעה בכתב, בדואר אלקטרוני. הערבויות יוחזרו למציעים אשר לא זכו במכרז, לאחר חתימת חוזה בין החברה לבין הזוכה במכרז, ולא יאוחר מ- 60 ימים לאחר קבלת החלטה בדבר זהות הזוכה במכרז. למרות האמור לעיל, החברה רשאית שלא להחזיר את הערבות שהוגשה על ידי המזיע הבא אחרי הזוכה במדרג ההצעות, וזאת עד לתחילת ביצוע העבודות על פי תנאי המכרז ולא יאוחר מ- 120 יום לאחר קבלת החלטה בדבר זהות הזוכה במכרז.

15. התקשרות עם המזיע הבא במדרג ההצעות

- 15.1 מבלי לגרוע מזכויותיה על פי הוראות כל דין, המזמינה שומרת לעצמה את הזכות לפנות בכל עת למזיע הבא במדרג ההצעות על מנת שיתקשר עמה בהתאם לתנאי המכרז וזאת גם לאחר שהוכרז על זוכה אחר במכרז, כל אימת שהזוכה אינו עומד בהתחייבויותיו על פי תנאי המכרז.
- 15.2 למזיע הבא במדרג ההצעות תהא שהות של 14 ימים להודיע לחברה על קבלת פנייתה כאמור לעיל. לא עשה כן המזיע או שהשיב בשלילה, תהא רשאית המזמינה על פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט וככל שתחפוץ בכך, לחזור ולפנות למזיע הבא אחריו במדרג ההצעות וכך הלאה.

16. פרסום פרטי ההצעה

- 16.1 מציע שיבקש לעיין בפרוטוקולים של ועדת המכרזים או במסמך אחר, יהיה רשאי לפנות לחברה בכתב בתוך 30 יום ממועד קביעת ההצעה הזוכה ולבקש לעיין בהחלטה הסופית של ועדת המכרזים, בנימוקי הוועדה ובהצעת הזוכה במכרז, למעט בחלקים של ההחלטה או ההצעה אשר העיון בהם עלול לדעת ועדת המכרזים לחשוף סוד מסחרי או סוד מקצועי של החברה או של המציע שהצעתו נבחרה. לבקשה לעיון כאמור יצורף שיק בנקאי לפקודת החברה בסך 1,000 ש"ח, לכיסוי הוצאות החברה בקשר עם מתן זכות העיון כאמור.
- 16.2 החברה עשויה להתחיל ביישום ההתקשרות נשוא המכרז מיד בסמוך לחתימת הסכם ההתקשרות ועל כן לא תשמע טענה, כי לא ניתנה למשתתף שהצעתו לא נבחרה שהות מספקת לעיין במסמכים בהם ביקש לעיין בקשר עם המכרז.
- 16.3 בכפוף לאמור להלן, הצעת המחיר תיחשב ככזו שאין בה כל סוד מסחרי או סוד מקצועי, והמציע ער לכך כי אם יקבע כזוכה עשויה הצעתו לעמוד לעיונם של כל המשתתפים במכרז.
- 16.4 רצה מציע למנוע עיון בחלקים של הצעתו בשל טענה לסוד מסחרי או סוד מקצועי, יציין בדף נפרד, במועד הגשת הצעתו, את החלקים כאמור תוך מתן נימוקים לטענתו זו. כל חלק שצוין על ידי מציע מסוים כסוד מסחרי או מקצועי ייראה ככזה גם בהצעותיהם של מציעים אחרים, אם וככל שאותו מציע יבקש לעיין בהצעותיהם.
- 16.5 מובהר במפורש, כי על אף האמור לעיל, ההחלטה הסופית בדבר מניעת העיון בחלקים מהצעת הזוכה של סוד מסחרי או סוד מקצועי נתונה בכל מקרה לשיקול דעתה של ועדת המכרזים והחלטתה תהיה סופית ומחייבת את המציע ואת יתר המשתתפים במכרז, לכל דבר ועניין. יובהר כי בכל מקרה, ההצעה הכספית של המציע וכן כל מידע שנדרש לצורך הוכחת התנאים המקדמיים – אינם חסויים.

17. הבהרות ושינויים

- 17.1 שאלות ובירורים לגבי המכרז ניתן להעביר לחברה, לא יאוחר מהמועד הנקוב בסעיף 2.1 לעיל, באמצעות דואר אלקטרוני לכתובת jamela@megalil.co.il עבור "מכרז פומבי מס' 19/2025 – בניית בריכת מים בנפח 3,750 מ"ק בסכנין".
- 17.2 הפונים נדרשים לערוך את שאלותיהם בקובץ word בלבד, בטבלה מסודרת, הערוכה במבנה כמפורט להלן:

<u>פרוט השאלה</u>	<u>מס' סעיף</u>	<u>מסמך</u>	<u>מס"ד</u>
פירוט השאלה בלשון בהירה בשפה העברית	מס' סעיף במסמך/נספח	שם המסמך/נספח	מס' סידורי של השאלה

17.3 החברה אינה מתחייבת לענות על שאלות שיופנו אליה והיא רשאית לענות על חלק מהשאלות או לענות באופן חלקי על שאלות ספציפיות. התשובות לשאלות יפורסמו באתר האינטרנט של החברה בכתובת www.megalil.co.il. פרסום התשובות על-ידי החברה באתר האינטרנט של החברה בהתאם לאמור לעיל ייחשב כמסירה למשתתף והמציעים יהיו מנועים מלהעלות כל טענה או דרישה כי לא קיבלו תשובות לשאלות, וכי אחרים קיבלו תשובות.

17.4 החברה תהיה רשאית בכל עת, קודם למועד האחרון להגשת הצעות, לשנות את נוסח המכרז לרבות איזה מנספחים, וזאת הן ביוזמתה והן בהתחשב בשאלות שיתקבלו על ידה, ואזי הנוסח החדש הוא שיחייב. אין באמור לעיל בכדי לחייב את החברה להסכים להסתייגויות כלשהן אשר נכללו בשאלות המציעים ו/או להסכים לביצוע שינוי זה או אחר. כל שינוי כאמור יהיה בכתב ויפורסם באתר האינטרנט של החברה, כאמור לעיל, ויהיה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.

17.5 תשובות, הבהרות ועדכונים שניתנו בכתב על ידי החברה כאמור לעיל יצורפו על ידי המציע להצעתו, כשהם חתומים וממולאים, על פי הנדרש.

18. שמירת זכויות

18.1 כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות לחברה.

18.2 מסמכי המכרז הם רכושה של החברה. המשתתפים במכרז לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכי המכרז אלא לצורך הכנת והגשת הצעה במכרז זה. אין המציע רשאי, בין בעצמו ובין על ידי אחרים, להעתיקם או לצלמם או להעבירם לאחר או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.

19. מחירים

19.1 ההצעה של המציע תכלול את כל העבודה, החומרים ואת כל ההוצאות והרווח, לרבות מסים, היטלים וכו', כמפורט ב**טופס 3**, אלא אם כן צוין במפורש אחרת במסמכי המכרז. ההצעה לא תכלול מע"מ.

19.2 התמורה בגין ביצוע העבודות תשולם בתנאים המפורטים בפרק ח' לחוזה ההתקשרות (מסמך ב'). יובהר, כי בכל מקרה לא ישולמו על ידי החברה תשלומי תמורה חלקית בסכום הנמוך מ- 120,000 ₪ (לא כולל מע"מ), כך שכל חשבון שיוגש לחברה על ידי הקבלן לתשלום - יוגש רק לאחר שנצברו חיובים בסכומים העולים על סכום המינימום הנזכר לעיל ובכפוף ליתר התנאים המפורטים במסמכי המכרז.

20. הוצאות

20.1 כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות במכרז, יחולו על המשתתף ולא יוחזרו לו מכל סיבה שהיא.

21. עיון במסמכי המכרז

- 21.1 כל אדם המבקש להשתתף במכרז יוכל לעיין ולהוריד את מסמכי המכרז באתר האינטרנט של החברה שכתובתו: www.megalil.co.il.
- 21.2 כל הבהרה ו/או שינוי ו/או עדכון שיופץ במסגרת המכרז, יצורף גם כחלק בלתי נפרד למסמכי המכרז המצויים באתר האינטרנט, באופן שבו יוכל כל אדם לעיין בכל עת, במסמכי המכרז וכן בכל הבהרה ו/או שינוי ו/או עדכון שיופץ במסגרת המכרז נכון למועד העיון האמור.

בכבוד רב,

מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ

טופס 1

לכבוד

מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ

סכנין

ג.א.ג.,

הנדון: הצהרת משתתף למכרז מס' 19/2025

אנו הח"מ, לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי מכרז מס' 19/2025, בין המצורפים ובין שאינם מצורפים אך מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, מצהירים ומתחייבים בזאת כדלקמן:

1. אנו מסכימים לתנאים המפורטים במסמכי המכרז, על כל נספחיו, לרבות עדכונים ו/או שינויים שנערכו בהם מעת לעת בכתב (הנקראים ביחד - "מסמכי ההצעה" או "מסמכי המכרז"), והעתידים כולם יחד להוות את החוזה לביצוע העבודות נשוא המכרז.
2. הננו מצהירים בזה כי קראנו את כל האמור במסמכי המכרז, כי סיימנו באתר, ראינו את מקום העבודה ותנאי הגישה לאתר העבודות וכן כי כל הגורמים האחרים המשפיעים על עלויות העבודה וביצועה ידועים ומוכרים לנו, ובהתאם לכך ביססנו את הצעתנו לביצוע העבודות נשוא המכרז (להלן: "העבודות"). כן אנו מצהירים כי לא נציג כל תביעות או דרישות המבוססות על טענות של אי הבנה או אי ידיעה של מסמכי המכרז ואנו מוותרים בזה מראש על טענות אלו.
3. אנו מצהירים בזה כי אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים במכרז, כי הצעתנו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז, ברשותנו הידע, הניסיון והיכולת לביצוע העבודות נשוא המכרז באופן מקצועי וברמה גבוהה, וכן כי נמצאים ברשותנו כל הציוד, הכלים המתאימים לביצוע העבודה מבחינת האיכות, ההספק וכוח האדם הדרושים לביצוע העבודות נשוא המכרז, הכל כמפורט במסמכי המכרז ובהתאם ללוח הזמנים שיידרש.
4. הננו מתחייבים למלא אחר הוראות מסמכי המכרז ולמלא אחר כל התחייבויותינו על פי מסמכי המכרז במהימנות ואמינות, תוך שמירה קפדנית על הוראות כל חוק. אנו מצהירים כי איננו רשאים להעביר כל מידע שברשותנו כתוצאה מהשתתפותנו במכרז זה לשום גורם אחר, או לעשות בו שימוש כלשהו שלא במסגרת מכרז זה.
5. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, הננו מתחייבים לבצע את העבודות המפורטות במסמכי המכרז, בסך כמפורט בהצעתנו למכרז, בהתאם להוראות מסמכי המכרז, כולל, בין השאר, חוזה ההתקשרות במסגרתו, והננו מקבלים על עצמנו לסיים את העבודות האמורות להנחת דעתכם הגמורה ובלוח הזמנים שיידרש.
- 5.1 הננו מתחייבים כי במקרה בו תיבחר הצעתנו כהצעה הזוכה, נעמוד במלוא דרישותיכם לעניין ביטוחים כמפורט במסמכי המכרז והסכם ההתקשרות, על נספחיהם.
- 5.2 מבלי לגרוע מזכותכם לכל סעד אחר, אם לא נפעל כאמור לעיל – אנו מסכימים כי תהיו רשאים למנוע מאתנו את מועד תחילת ו/או המשך ביצוע העבודות ו/או לפעול כלפינו כמי שהפר את ההסכם ו/או לא עמד בתנאי המכרז.
- 5.3 הננו מסכימים ומצהירים בזה כי אתם לא תהיו חייבים בתשלום כלשהו בקשר עם כל נזק, גניבה או אובדן של ציוד כלשהו בבעלותנו ו/או בחזקתנו ו/או בשימושנו. אם יהיה נזק או אבדן כנ"ל אנו נספק על חשבוננו את הציוד הניזוק או החסר, לצורך השלמת העבודות.
6. הננו מצהירים בזאת כי הובא לידיעתנו שאין באמור בהצעתנו זו או בהגשתה לכם כדי לחייב אתכם ו/או כדי להוות קיבול על ידכם בדרך כלשהי של הצעתנו. אנו מסכימים כי תהיו זכאים, אך לא חייבים, לראות בהצעתנו זו ובקבלתה על ידכם חוזה מחייב בינינו לבינכם. ידוע לנו ואנו מסכימים כי אתם תהיו רשאים לנהל כל הליך שענינו הגשת הצעות מתוקנות. כן ידוע לנו

חתימת וחותמת המציע:

שם המציע:

- שתהיו רשאים לבטל את המכרז בכל מועד שהוא, לרבות לאחר הגשת ההצעות ועד למועד מתן צו התחלת עבודה.
7. הצעתנו זו היא בלתי חוזרת, אינה ניתנת לביטול, שינוי או תיקון ועומדת בתוקף ומחייבת אותנו לתקופה של 180 (מאה ושמונים) ימים מהמועד האחרון להגשת ההצעה.
8. מיד עם קבלת אישורכם בכתב כי הצעתנו נבחרה ונתקבלה, יהיו התנאים המפורטים בה, על כל נספחיה, חוזה המחייב אותנו.
- אם הצעתנו תתקבל, הננו מתחייבים לבוא למשרדכם, במועד שיקבע על ידכם לשם כך, ולהפקיד בידכם ערבות לביצוע החוזה, כנדרש במסמכי המכרז, את אשר המבטח בנוסח הנדרש במסמכי החוזה (עותק מקור) ואת כל המסמכים הנוספים הטעונים המצאה על פי מסמכי המכרז ועל פי דרישתכם.
9. אנו מתחייבים כי אם הצעתנו תתקבל, נתחיל בבצוע העבודות בתאריך שיקבע על ידכם בהתאם לצו התחלת עבודה שיינתן על ידכם, וכן הננו מודעים לכך כי צו התחלת העבודה עשוי להינתן בהתראה קצרה ביותר ומצהירים כי אנו נהיה ערוכים להתחיל בבצוע העבודות בהתאם ובמהירות המרבית.
10. מצורפת בזאת ערבות ערוכה לפקודתכם כנדרש במסמכי המכרז (בנוסח שצורף כטופס 2 במסמכי המכרז).
11. אנו מצהירים כי ידוע לנו כי אם נפר התחייבות מהתחייבויותינו המפורטות לעיל או אם נחזור בנו בדרך כלשהי מהצעתנו, אתם תהיו זכאים, מבלי לפגוע ביתר זכויותיכם, לחלט את סכום הערבות כפיצוי קבוע ומוערך מראש על הנזקים, הטרחה וההוצאות שנגרמו לכם בשל הפרת התחייבויותינו ו/או בשל הפרת חוזה ו/או במהלך ניהול המכרז.
12. אנו מצהירים כי הצעה זו מוגשת ללא קשר ו/או תיאום עם מציעים אחרים ואנו מתחייבים לא לגלות ולמנוע את גלוי פרטי הצעתנו לאחרים עד למועד קבלת הודעת החברה על הזוכה במכרז.
13. אנו מצהירים כי הבנו את כל מסמכי המכרז על כל פרטיהם, וכל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות העבודה ידועים ומוכרים לנו, וכי בהתאם לכך ביססנו את הצעתנו, ואנו מגישים בזאת את הצעתנו לביצוע העבודות נשוא המכרז, בתנאים המפורטים במסמכי המכרז.
- הצעתנו מוגשת על גבי "הצעת הקבלן", **נספח ח'** למסמך ב' במסמכי המכרז ובה מפורט **שיעור ההפחתה (באחוזים) המוצע על ידינו ביחס למחירים כפי שמופיעים בכתב הכמויות**.
- ידוע לנו, כי החברה תהא רשאית לפסול הצעה שלא תוגש בהתאם להוראות כאמור לעיל.
14. להצעתנו זו מצורפים כל הנספחים ו/או הטפסים הדרושים, על פי מסמכי המכרז.
15. בנוסף, אנו מאשרים כי ידוע לנו וכי אנו מסכימים לכך שבמסגרת שיקוליה לבחירת הקבלן הזוכה, תשקול החברה, בין היתר, את אמות המידה שנקבעו **בתקנה 22 לתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993**, וכן את עמידתו של הקבלן בתנאים הנדרשים במסמכי המכרז על פי שיקול דעתה הבלעדי של החברה.
16. אנו מצהירים, כי הצעתנו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד שבשמו מוגשת ההצעה, וכי אנו זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו, וכי אין כל מניעה על פי דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.

בכבוד רב,

תאריך

הקבלן

(חתימת מורשה חתימה וחותמת הקבלן)

שם הקבלן (באותיות דפוס) _____
שמות מורשה החתימה _____
אישיות משפטית (חברה/שותפות/אחר-נא לפרט) _____
כתובת _____
מס' טלפון _____
דואר אלקטרוני _____
מספר עוסק מורשה _____
מס' רישום ברשם הקבלנים _____

אישור חתימה

אני הח"מ _____ עו"ד של _____ מס' מזהה _____
_____ (להלן: "הקבלן") מאשר בזה כי חתימות ה"ה
_____ ו- _____, אשר חתמו על
הצעה זו, בצירוף חותמת הקבלן, מחייבות את הקבלן לכל דבר ועניין.

חתימת עו"ד
(חתימה + חותמת + מס' רישון)

תאריך

טופס 2

נוסח ערבות בהתאם לסעיף 7 לתנאי המכרז

לכבוד

מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ

סכנין

ג.א.נ.,

הנדון: ערבות מספר _____

על פי בקשת _____ מס' מזהה _____ (להלן: "המבקש") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של _____, זאת בקשר עם השתתפותם במכרז פומבי מס' 19/2025 לבניית בריכת מים בנפח 3,750 מ"ק בסכנין, ולהבטחת ביצוע כל התחייבויות המבקש על פי מסמכי המכרז, כולל, בין השאר, חוזה ההתקשרות במסגרתו.

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

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

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד _____ ועד בכלל.

דרישה שתגיע אלינו אחרי _____ לא תענה.

לאחר יום _____ ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

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

בכבוד רב,

שם המציע: _____ חתימת וחותמת המציע: _____

טופס 3

כתב כמויות ומחירים למכרז מס' 19/2025

- תנאים כלליים -

1. רואים את הקבלן המשתתף במכרז זה כאילו התחשב בהצעת המחירים בכל התנאים המפורטים במכרז זה על כל מסמכיו.
2. הצעת הקבלן המשתתף כוללת את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים במפרטים, בתכנויות, בכתב הכמויות ובכל המסמכים הכלולים במכרז זה.
3. החברה לא תכיר בכל טענה הנובעת מאי הבנת או טעות בהבנת תנאי כלשהו במכרז או מאי התחשבות בו.
4. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, ובכפוף להוראות המפרט הטכני, מחיר העבודה ייחשב על ידי הקבלן ככולל את ערך:
 - 4.1 כל החומרים, המוצרים לסוגיהם וחומרי העזר הנכללים בעבודה או הקשורים בה, והפחת שלהם.
 - 4.2 כל העבודה הדרושה לשם ביצוען השלם של העבודות נשוא מכרז זה.
 - 4.3 השימוש בכלי עבודה, במכשירים, במכונות, בציוד, בדרכים זמניות, וכד'.
 - 4.4 כל אמצעי הזהירות הדרושים לצורך ביצוע העבודה בהתאם למסמכי המכרז, לרבות מחסומי תנועה, הכוונת תנועה ושילוט וכד'.
 - 4.5 הובלת כל הנ"ל למקום העבודה, העמסתם, פריקתם, אחסונם, שמירתם, החזרתם וכן הובלת עובדים לאתר העבודה וממנו.
 - 4.6 המסים והאגרות למיניהם, דמי ביטוח וכד'.
 - 4.7 עבודות המדידה, הסימון והתכנון שיידרשו.
 - 4.8 תיאום עם כל הרשויות המוסמכות על פי דין, והשגת כל האישורים, ההיתרים והרישיונות הדרושים לצורך ביצוע העבודות.
 - 4.9 כל ההוצאות הנדרשות בגין עבודת לילה, שבת וחג.
 - 4.10 ניקוי אתר העבודה וסילוק פסולת ועודפים ממנו.
 - 4.11 ההוצאות בגין הכנת תוכניות לכל סוגי העבודות.
 - 4.12 כל ההוצאות הנדרשות להכנת העתקי תוכניות או מסמכים אחרים על פי המכרז.
 - 4.13 אספקת וצריכת מים, חשמל וטלפון.
 - 4.14 דמי בדיקות, דגימות, וכל סוגי הבדיקות הנדרשות על פי מסמכי המכרז.
 - 4.15 התקנה מושלמת, מכלולי הרכבה ואביזרי עזר, דיווח, עדכון מערכות המידע הרלבנטיות על פי הנחיות החברה, תיעוד ושירותים הנדסיים.
 - 4.16 כל ההוצאות הכלליות של הקבלן, הישירות והעקיפות, ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמקריות וכן הוצאות אחרות שיידרשו מאיזה סוג שהוא, אשר תנאי המכרז ו/או מסמכיו מחייבים אותן, ובכלל זה כל התקורה של הקבלן, לרבות הוצאות המימון והערבויות, בין שההוצאות האמורות כולן ידועות עתה לצדדים, ובין שהן תיוודענה להם בעתיד.

5. **בדיקות**
החברה רשאית לדרוש בדיקה של מכוון התקנים הישראלי על כל פריט או יחידה וציוד המוצעים על ידי הקבלן. הקבלן ישלם על חשבוננו את הוצאות הבדיקה למכוון התקנים.
6. **ספרות טכנית**
כל ציוד, תוכנה ועבודה שיסופקו ו/או יבוצעו יכללו גם אספקת ספרות טכנית מלאה ותיעוד.
7. **אחריות**
מחירי היחידה לציוד ו/או מוצרים ו/או מכלול יכללו אחריות לתקופה כפי שיוגדר במפרט ובמסמכי המכרז. אין באמור במסמכי המכרז כדי לגרוע מהאחריות של הקבלן למוצרים ו/או לעבודות על פי דין ו/או על פי אחריות יצרן.
8. **עדכונים טכנולוגיים**
מחירי יחידה לציוד ו/או למוצרים יכללו עדכונים טכנולוגיים, כל זאת ללא תשלום נוסף מעבר למחירי היחידה המוגדרים בכתב הכמויות.
9. סעיפים שלפי דעת מגיש ההצעה כוונתם אינה ברורה די צרכה, יש לברר לפני הגשת ההצעה. לאחר הגשת ההצעה וחתימת החוזה תחייב דעתו של המהנדס.
10. הצעת המחיר תתחשב בכל התנאים שנוכרו במפרטים ובכתב הכמויות ובמיוחד בשיטת מדידת העבודה. הסעיפים בכתב הכמויות מתוארים בצורה מקוצרת. על הקבלן בעת הכנת הצעתו להתבסס על התכניות והדרישות במפרטים ובכתב הכמויות.
11. עבור הכנת דרכי גישה זמניות, בניית משרד זמני בהתאם למפרטים, בניית מחסנים וכו', לא ישולם בנפרד ומחירים יהיה כלול במחירי היחידה השונים.
12. מגיש ההצעה ימלא את כל הפרטים הנדרשים במסמכי המכרז ויצרף את כל הנתונים שנתבקש להגיש עם ההצעה. אי מילוי ההוראות עלול לגרום לפסילת ההצעה.
13. מגיש ההצעה ידאג לכך כי כל קבלן משנה, שיועסק על ידיו, כגון ציוד וספקים אחרים, יראה את כל התכניות ויקרא את המפרטים ואת הסעיפים המתאימים שבתנאים המיוחדים של העבודה. בזמן בדיקת המכרזים לא יתחשבו בכל הסתייגויות טכניות ושינויים שיוצעו.

57.04.01 מבוא

- הקבלן יקרא את המפרט ויוודא את כל דרישות המזמין וכן התחייבויותיו ההדדיות, אופני המדידה והתשלום ופירוט מחירי היחידה.
- במקרה של סטיות וניגודים בין המפרטים וכתב הכמויות, האמור בכתב הכמויות הוא הקובע.
- עבור עבודות אשר יבוצעו ע"י הקבלן ואין להם מחיר בכתב הכמויות, ישולם לקבלן בעבור סעיפים אלה לפי מחירון דקל העדכני לאחר הפחתת שיעור הנחת הקבלן למכרז.
- לא תשולם כל תוספת מחיר בגין עבודות שיתבצעו בשבתות ו/או בחגים, ו/או בשעות הלילה.

57.04.02 מחירי היחידה

- מחירי העבודה המתוארים להלן כוללים את הסעיפים כמפורט במפרט הטכני ובנוסף :
- (א) כל החומרים, מים, מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנזכרים בעבודה זו.
- (ב) כל העבודה הדרושה לביצועו השלם של החוזה הנ"ל, עבודות בטון, מסגרות, הנחת קווי הצינורות ובניית השוחות ומפרטי המגוף, חפירה לרומי התחתית והשיפועים.
- (ג) השימוש בכלי עבודה, מכשירים, מכונות, פלגומים, 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 בצוע העבודה.
- (ז) בדיקות מעבדה.
- (ח) כל העבודות הזמניות ועבודות העזר להכנת השטח, דרכי גישה, ניקוז מי גשם וכו'.

57.12.03 הוצאות כלליות לעבודה נוספת

סכום כתב הכמויות דלהלן ייחשב כמקיף את כל ההוצאות המוקדמות והכלליות של כל סוגי העבודה כמפורטים בו, וכמו כן, ההוצאות המוקדמות והכלליות עבור עבודות נוספות כלשהן, אשר המהנדס רשאי להזמין – בגבולות המפרט הכללי.

התשלום יהיה בהתאם לכמות שתבוצע בפועל בהתאם למדידה בשטח.

57.12.04 תנאי המכרז

- התשלום עבור העבודות יהיה ע"פ מדידה של הביצוע בפועל בהתאם לסעיפים בכתב הכמויות, **כפוף להנחה כללית** שניתנה ע"י הקבלן.
- ההנחה תהיה כללית ותחול על כל סעיף בכתב הכמויות.

כתב הכמויות המפורט מצורף כקובץ נפרד.

_____ חתימת הקבלן:

_____ תאריך:

מספר מציע: _____
(ימולא ע"י החברה)

טופס 4

לכבוד

מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ

סכנין

ג.א.נ.,

הנדון: אישור עו"ד - (שם המשתתף במכרז)

כעורך דינו של הקבלן (להלן: "הקבלן"), הנני לאשר בזאת כדלקמן:

1. שמו המלא של הקבלן (כפי שהוא רשום ברשם החברות/רשם השותפויות):
2. מס' ההתאגדות של הקבלן/מס' עוסק מורשה:
3. שמות בעלי המניות של הקבלן (ובמקרה של תאגיד שהינו שותפות - שמות השותפים הכלליים והמוגבלים):
4. שמות המנהלים של הקבלן:
5. שמות האנשים אשר חתימתם מחייבת את הקבלן:
6. הרכב החתימות הנדרש על מנת לחייב את הקבלן:
7. הגשת הצעה למכרז מס' 19/2025, אשר פורסם על ידי מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ, שעליה חתמו מורשה החתימה של הקבלן, וכן ביצוע העבודות נשוא המכרז וההתקשרות בחוזה לביצוען, הינן במסגרת סמכויות הקבלן, בהתאם למסמכי ההתאגדות של הקבלן, להסכמים שהקבלן הינו צד להם, ועל פי כל דין.

_____ תאריך
_____, עו"ד

_____ מ.ר.

טופס 5

תצהיר

לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976

ולפי חוזר מנכ"ל משרד הפנים 2/2011

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

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

7. בתצהיר זה :

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

7.2 מומחה חוץ : תושב חוץ שנתקיימו לגביו כל אלה :

7.2.1 הוזמן על ידי תושב ישראל שאינו קבלן כוח אדם או מתווך כוח אדם, כדי לתת שירות לאותו תושב ישראל בתחום שבו יש לתושב החוץ מומחיות ייחודית.

7.2.2 שוהה בישראל כדין.

7.2.3 בכל תקופת שהייתו בישראל הוא עסק בתחום מומחיותו הייחודית.

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

חתימה

אישור עו"ד

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

עו"ד _____ חותמת _____

טופס 6

תצהיר מנכ"ל

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

1. הנני משמש כמנכ"ל _____ (להלן: "המציע").
2. לפי מיטב ידיעתי המקצועית מתוקף תפקידי, ובהסתמך על בדיקה שערכתי ועל ייעוץ משפטי שניתן לי, הרי שנכון למועד הגשת ההצעה, בידי המציע כל האישורים, הרישיונות, ההיתרים והאסמכתאות הנדרשים על פי הוראות כל דין ותקן רלבנטי לצורך ביצוע העבודות, תקפים נכון ליום הגשת ההצעה.
3. המציע הינו בעל ניסיון מקצועי מוכח בביצוע עבודות דומות בהיקף כספי דומה לעבודות נשוא מכרז זה, עבור רשות מקומית ו/או תאגיד מים וביוב במהלך 3 השנים האחרונות (2022,2023,2024).
4. להלן פירוט לקוחות להם נתן המציע שירותים נשוא מכרז זה בהתאם להוראות סעיף 3 לעיל:

שם ותואר הפרוייקט	תקופת ביצוע העבודות	פרטי איש קשר (שם ומס' טלפון נייד)	שם הלקוח

5. ידוע לי והנני מסכים כי החברה תהא רשאית להסתמך על אישורי זה לצורך קבלת החלטה אם להתקשר בהסכם עם המציע או לא.

זה שמי, זו חתימתי וכל האמור בתצהירי – אמת

_____ חתימה:

_____ תאריך:

_____ שם המציע: _____ חתימת וחותמת המציע:

אישור

אני הח"מ, _____, עו"ד, מאשר בזה כי ביום _____ הופיע בפני מר _____, אשר זיהה עצמו בפני באמצעות ת.ז. מספר _____ / המוכר לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתיו כי עליו לומר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר את נכונות הצהרתו דלעיל וחתם עליה בפני.

עו"ד, _____

טופס 7
אישור רו"ח

לכבוד

_____ [שם המציע]

הנדון: אישור רואה חשבון אודות נתונים מהדוחות הכספיים (או כל מידע אחר המופיע בדוחות הכספיים¹) לתקופה 01/01/2022 עד 31/12/2024

לבקשתכם וכרואי החשבון של _____ (להלן: "המציע") הרינו לאשר כדלקמן:

1. הננו משמשים כרואי החשבון של המציע משנת _____.
2. יש למחוק את המיותר מבין סעיפים 2.1 ו-2.2:
 - 2.1. הדוחות הכספיים המבוקרים / סקורים [מחק את המיותר] של המציע ליום / לימים _____ בוקרו / נסקרו (בהתאמה) על ידי משרדנו. דוח רואי החשבון המבוקרים נחתם ביום / בימים _____.
 - 2.2. הדוחות הכספיים המבוקרים / סקורים [מחק את המיותר] של המציע ליום / ימים _____ בוקרו / נסקרו (בהתאמה) על ידי רואי חשבון אחרים. דוח רואי החשבון המבוקרים האחרים נחתם/ו ביום / בימים _____.
3. יש למחוק את המיותר מבין סעיפים 3.1 ו-3.2:
 - 3.1. דוח רואי החשבון המבוקרים ליום _____ אינו כולל הסתייגות ו/או הפניית תשומת הלב להערת עסק חי, או כל סטייה אחרת מהנוסח האחד.
 - 3.2. דוח רואי החשבון המבוקרים ליום _____ כולל סטייה מהנוסח האחד, אולם אין לסטייה זו השלכה על המידע המפורט בסעיף 4 להלן.
4. בהתאם לדוחות הכספיים האמורים לעיל, המציע עומד בתנאי הנדרש במכרז בסעיף 3.1.4 למסמכי המכרז.

בכבוד רב,

_____ רואי חשבון

הערות:

- נוסח זה נקבע בתיאום עם הוועדה לקביעת נוסחי חוות דעת מיוחדים ואישורי רואי חשבון של לשכת רואי חשבון בישראל, בדצמבר 2020.
- יודפס על נייר לוגו של משרד רואי החשבון.

¹ אישור רואה חשבון וחוות דעת רואה חשבון הן אסמכתאות חלופיות. במקרים בהם מדובר בנתון חשבונאי המופיע בדוחות הכספיים המבוקרים / בדוחות כספיים סקורים בדבר מידע כספי לתקופות ביניים, תוגש אסמכתה מסוג "אישור", אחרת יוגש דוח מיוחד במתכונת של "חוות דעת". לגבי נתונים חשבונאיים שלא מופיעים בדוחות הכספיים, רואה החשבון ייתן דוח מיוחד רק בנושאים שהם בתחום עיסוקו המקצועי. כמו כן, ככל שהליך הביקורת / סקירה על הדוח הכספי טרם הסתיים, רואה החשבון יכול לתת דוח מיוחד אם נקט בנוהלי ביקורת / בנוהלי סקירה להנחת דעתו בדבר נאותותם ואימותם של הנתונים עליהם הוא נותן את הדוח. אולם, אם לדעתו של רואה החשבון השלמת הביקורת / הסקירה עלולה להביא לשינוי בנתונים שבצורת הלקוח, עליו לציין נסיבות הימנעותו בדוח המיוחד.

שם המציע: _____ חתימת וחותמת המציע: _____

מסמך ב'

חוזה התקשרות – קבלן ראשי

שנערך ונחתם ב _____ ביום _____ לחודש _____ בשנת _____

בין

מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ
(להלן "החברה")

מצד אחד ;

לבין

_____ ח.פ. , _____

מר' _____

(להלן "הקבלן")

מצד שני ;

הואיל והחברה פרסמה מכרז פומבי מס' 19/2025 לבניית בריכת מים בנפח 3,750 מ"ק בסכנין (להלן: "המכרז") והצעתו של הקבלן הוכרזה כהצעה הזוכה במכרז ;

והואיל ובכפוף להצעת הקבלן במכרז, הצהרותיו והתחייבויותיו הכלולות במסמכי המכרז ובכלל זאת, ההצהרות והתחייבויות המפורטות בחוזה, בכוונת החברה להעניק לקבלן הרשאה לביצוע העבודות כהגדרתן להלן, בכפוף לשאר ההוראות, המגבלות והתנאים המפורטים בחוזה.

לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלהלן :

1. פרק א' - כללי

- 1.1 דין המבוא וההצהרות הכלולות בו כדין הוראות החוזה.
- 1.2 המבוא לחוזה, מסמכי חוברת המכרז, הנספחים (בין אם מצורפים בפועל ובין אם לא), המפרטים (בין אם מצורפים בפועל ובין אם לא), והצהרות הצדדים בו מהווים חלק בלתי נפרד הימנו.

2. הגדרות ופרשנות

- 2.1 תוכן העניינים להלן והכותרות בחוזה נועדו לשם הנוחות והקלת ההתמצאות בלבד, ואין לעשות בהם שימוש לצורכי פרשנות החוזה או לכל מטרה אחרת. הפניה בחוזה לנספח כלשהו משמעה הפנייה לנוסח המעודכן ביותר של הנספח כפי שיהיה קיים באותו מועד.

שם המציע: _____ חתימת וחותמת המציע: _____

- 2.2 לכל ביטוי ו/או מונח שהוגדר בחוזה לרבות באחד המסמכים המרכיבים את החוזה, תהא אותה המשמעות, זולת אם צוין במפורש אחרת או אם הקשר הדברים והדבקם מחייבים אחרת.
- 2.3 בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו משמעות בין מסמכי המכרז השונים לבין החוזה, יהיה המציע מחויב להוראה הנקובה בחוזה, אלא אם תקבע החברה אחרת, על פי שיקול דעתה הבלעדי, במפורש ובכתב.
- 2.4 מבלי לגרוע מהוראות סעיף 2.3 לעיל, בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו משמעות בין מסמכי המכרז הנוספים, לבין עצמם, יהיה המציע מחויב להוראה המחמירה על המציע מביניהן, אלא אם תקבע החברה אחרת, על פי שיקול דעתה הבלעדי, במפורש ובכתב.
- 2.5 בחוזה זה יהיו למונחים המפורטים להלן המשמעות המפורטת שבצידם:

<u>המונחים</u>	<u>המשמעות</u>
"המכרז"	מכרז פומבי מס' 19/2025 שהתפרסם על ידי החברה לבניית בריכת מים בנפח 3,750 מ"ק בסכנין, על כל נספחיו ומסמכיו, אשר לפיו זכה הקבלן בעבודה נשוא החוזה, לרבות הצעת הקבלן הזוכה.
"החברה"	מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ.
"הקבלן"	כהגדרתו במבוא לחוזה זה, אשר ישמש כקבלן ראשי לביצוע העבודות, לרבות, נציגיו של הקבלן, יורשיו, מורשיו, שליחיו המוסמכים ולרבות כל קבלן הפועל בשמו או בשבילו בביצוע על פי הוראות החוזה, ובכפוף להוראות החוזה.
"המהנדס"	מהנדס החברה או מי שהוסמך לכך.
"המפקח"	מי שימונה בכתב על ידי החברה לפקח על העבודות.
"התקן"	כמשמעותו של תקן על פי חוק התקנים, תשי"ג-1953 ותקנות התקנים (תו תקן וסימן השגחה) התשמ"ב-1982.
"תו תקן"	כמשמעותו של תו תקן על פי חוק התקנים תשי"ג 1953 ותקנות התקנים (תו תקן וסימן השגחה) התשמ"ב 1982.
"החוזה"	פירושו חוזה זה, על כל נספחיו, בין שצורפו ובין שאינם מצורפים, לרבות המפרטים, התוכניות, וכל מסמך, מכל מין וסוג שהוא שיצורף לחוזה בעתיד לרבות פרטים נוספים ו/או תוכניות נוספות או תוכניות משנות.
"העבודה" או "העבודות"	כל העבודות, והפעולות וההתחייבויות וכל חלק של העבודות, הפעולות וההתחייבויות שעל הקבלן לבצע, בהתאם לחוזה ונספחיו, לרבות כל עבודה שתוטל על ידי המפקח על הקבלן בהתאם לחוזה ולרבות עבודות ארעיות הנדרשות לביצועו או בקשר לביצועו של החוזה.

המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם תבוצע העבודה, לרבות כל מקרקעין אחרים שיועמדו לרשות הקבלן לצורך ביצוע העבודות על פי החוזה.

"מקום/אתר העבודה"

ביצועה של כל עבודה על פי חוזה זה לשביעות רצונם של המפקח והחברה.

"ביצוע העבודה"

ציוד מיכני, חשמלאי ואחר, חומרי בניה, צנרת, אביזרים, מגופים, חומרי עזר, חלקי חילוף, צבעים ו/או כל החומרים האחרים הדרושים לביצוע העבודה.

"החומרים והציוד"

הערבות שניתנה על ידי הקבלן להבטחת התחייבויותיו על פי חוזה זה, כולן או מקצתן.

"הערבות"

הסכום הנקוב בהצעתו של הקבלן כתמורה לביצוע החוזה, לרבות כל תוספת שתיוסף לסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה ולהוציא כל הפחתה שתופחת מהסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה.

"התמורה"

תוכניות ופרטים סטנדרטיים שיהוו חלק בלתי נפרד מהחוזה, ו/או התוכניות שהוכנו ויוכנו על ידי הקבלן ויאושרו על ידי החברה, לרבות כל שינוי בתוכניות שאושר בכתב על ידי החברה לענין חוזה זה, וכן כל תוכנית וכתב כמויות אחרים שיאושרו בכתב על ידי המפקח לענין חוזה זה מזמן לזמן, וכן תוכנות וכתבי כמויות שיתווספו מזמן לזמן, ויאושרו על ידי המפקח.

"התוכניות"

מדד המחירים לצרכן (כללי) המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או כל מדד רשמי אחר שיבוא במקומו.

"המדד"

המדד הידוע במועד האחרון להגשת הצעות למכרז.

"המדד הבסיסי"

המדד האחרון הידוע במועד הוצאת כל הזמנת עבודה לקבלן.

"המדד הקובע"

רשימת המקרים המנויים להלן בלבד: מלחמה, פלישת אויב, קרבות עם כוחות מזויינים של מדינת אויב (בין שהוכרזה מלחמה ובין אם לאו) ואסון טבע. למען הסר ספק מובהר בזאת כי גיוס מילואים, שביתות, השבתות וסגר אינם נחשבים ככוח עליון.

"כוח עליון"

2.6 חוזה זה, על נספחיו השונים הקיימים ואשר יובאו בעתיד לא יפורש במקרה של סתירה, ספק, אי וודאות, או דו משמעות כנגד מנסחו אלא לפי הכוונה העולה ממנו, וללא כל הזדקקות לכותרות, לכותרות שוליים ולחלוקת החוזה לסעיפים ולסעיפי משנה.

3. נספחים

3.1 המסמכים המפורטים להלן, וכן יתר מסמכי חוברת המכרז, בין אם הם מצורפים בפועל ובין אם לאו, מהווים חלק בלי נפרד מחוזה זה:

כל המסמכים המפורטים להלן, לרבות חוזה זה, יכוננו להלן ולשם הקיצור "מסמכי המכרז" או "מסמכי החוזה".

3.2 למניעת כל ספק, מצהיר בזאת הקבלן כי ברשותו המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד

נוסח ערבות	<u>נספח א'</u>
ביטוח עבודות קבלניות	<u>נספח ב'</u>
אישור ביטוחי הקבלן	<u>נספח ב' (1)</u>
הצהרה על מתן פטור מאחריות	<u>נספח ב' (2)</u>
תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום	<u>נספח ב' (3)</u>
תעודת השלמה	<u>נספח ג'</u>
הוראות בטיחות	<u>נספח ד'</u>
הוראות תשלום	<u>נספח ה'</u>
המפרט המיוחד לעבודות נשוא המכרז	<u>נספח ו'</u>
המפרט הכללי הבין משרדי לעבודות בניה – בהוצאות משרד הביטחון, במהדורתו האחרונה (לא מצורף) בפרקים המפורטים בחוזה.	<u>נספח ז'</u>
הצעת הקבלן	<u>נספח ח'</u>
פרוטוקול מסירה	<u>נספח ט'</u>
הצהרה על חיסול תביעות	<u>נספח י'</u>
התחייבות לשמירה על הסביבה	<u>נספח יא'</u>
רשימת מעקב לאישור החשבון הסופי	<u>נספח יב'</u>
נוהל ביצוע מדידות "As-Made"	<u>נספח יג'</u>

מחוזה זה, לרבות אלה שלא צורפו, כי קרא אותם, הבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש ומתחייב לבצע את העבודה על פי כל האמור בהם.

אי הבנת תנאי כלשהו מתנאי החוזה על ידי הקבלן או אי התחשבות בו על ידו לא תקנה לקבלן זכות כלשהי לקבלת תשלום נוסף מכל סוג שהוא, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות בענין זה.

4. הצהרות הקבלן

הקבלן מצהיר ומתחייב כי:

- 4.1 הוא תאגיד הרשום כדין בישראל ולא ננקטה נגדו, ולמיטב ידיעתו גם לא עתידה להינקט נגדו, כל פעולה שמטרתה ו/או תוצאתה האפשרית הנה פירוקו, חיסול עסקיו, מחיקתו או תוצאה דומה אחרת.
- 4.2 בידו כל האישורים, ההיתרים (לרבות רישיון) וההסמכות להתקשר בחוזה זה; כי התקשרותו בחוזה זה, אושרה על ידי כל הגורמים המוסמכים בקבלן; כי אין כל איסור, הגבלה ו/או מניעה כלשהי, לרבות מכוח דין, חוזה או מסמכי ייסודו להתקשרותו בחוזה ולביצוע התחייבויותיו על פיו.
- 4.3 הוא אינו כפוף לכל התחייבות, לרבות התחייבות מותנית, המנוגדת להתחייבויותיו על פי חוזה זה ואין בחתימתו על חוזה זה ו/או בביצוע התחייבויותיו על פיו, משום הפרה של חוזה ו/או התחייבות אחרת ו/או הפרה של כל דין לרבות תקנה, צו ופסק דין.
- 4.4 הוא קרא את תנאי חוזה זה ונספחיו, ידועים וברורים לו לאשורם התנאים והדרישות שבחוזה זה ובנספחיו וכי יש ביכולתו לקיימם ולבצע את כל הדרוש לביצוע העבודות, לרבות אספקה של אביזרים וחומרים על פי הדרישות והתנאים המפורטים בהם, במועדים שנקבעו למסירתם ועל פי כל דין.

- 4.5 הוא מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים ומיומנים במספר הדרוש לצורך ביצוע העבודות במועדים ובתנאים שנקבעו בחוזה זה.
- 4.6 יש לו את היכולת הפיננסית, הידע, המיומנות, הניסיון, הכישורים המקצועיים והטכניים וכח העבודה המיומן הדרושים לצורך ביצוע העבודות בהתאם להוראות חוזה זה וכי אין מניעה להתקשרות בחוזה זה ובחתימתו על חוזה זה ובביצוע התחייבויותיו על פיו לא יהא משום פגיעה בזכויות של צדדים שלישיים כלשהם.
- 4.7 ידוע לו כי החברה תהא רשאית בכל עת לשנות את זמני העבודה והקבלן לא יהא זכאי לתוספת תשלום כלשהיא בגין שינוי כאמור.
- 4.8 הוא ישתמש בחומרים מהמין המשובח ביותר ומתקנים או חומרים שלגביהם קיימים תקנים של מכון התקנים הישראלי, יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים בקשר עם העבודות כאמור בחוזה, אלא אם נקבע במפורש אחרת בחוזה זה או בנספחיו.
- 4.9 ידוע לו כי זכויות הבעלות, זכויות היוצרים וכל הזכויות האחרות, מכל מין וסוג שהוא, במפרטים ובתוכניות שייכות לחברה וכי הוא לא יעשה בהם שימוש כלשהוא אלא לצורך ביצועו של חוזה זה.
- 4.10 יפעל בהתאם להוראות נוהל ביצוע מדידות "As-Made" של מי הגליל המצורף **כנספת יג'** להסכם זה, וכי הוא מודע לכך שהגשת קבצי המדידות בהתאם לנוהל זה, במבנה ובפורמט שנקבעו בו, מהווה תנאי מחייב לביצוע, לאישור, לקבלת העבודה ולתשלום בגינה.

5. **סתירות במסמכים והוראות מילואים**

- 5.1 היה הקבלן מסופק בפירושו הנכון של מסמך או של כל חלק ממנו, או שמסר המפקח הודעה לקבלן, שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה, יפנה הקבלן בכתב למפקח שיתן הוראות בכתב, לרבות תוכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו. אי מתן הודעה על ידי המפקח בדבר מחלוקת בפירוש החוזה אין בה משום הסכמה לפירושו של הקבלן והיא לא תגרע מאחריותו בחוזה זה. עד לקבלת הוראות כאמור, לא יעכב הקבלן את ביצועו של איזה מהתחייבויותיו על פי החוזה אלא אם קיבל מהמפקח הוראה אחרת בכתב.
- 5.2 הקבלן חייב לבדוק ולהסב את תשומת לב המפקח לכל סתירה בין מסמכי החוזה לפני ביצוע העבודה ולקבל הוראות כאמור. לא עשה כן, ונהג לפי פירוש מסויים לחוזה, לא יהיה בכך, או בסתירה כאמור, כדי למנוע מן המפקח להורות לקבלן לנהוג לפי פירוש אחר, לפי שיקול דעתו ומיטב הבנתו המקצועית של המפקח ובכפוף לכל דין. הקבלן מתחייב לנהוג על פי הוראות המפקח לענין זה, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות או טענות בשל כך שנהג לפי פירוש, כאמור, או בגין הוראה כלשהי של המפקח, כאמור.
- 5.3 לא פעל הקבלן כאמור לעיל, תהיה כל עבודה ו/או פעולה שתידרשנה כתוצאה מכך על ידי המפקח על חשבונו ואחריותו של הקבלן ולא תהא לו כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה בקשר לכך.
- 5.4 החברה וכן המפקח רשאים לפי שיקול דעתם המוחלט להמציא לקבלן, מעת לעת, תוך כדי ביצוע העבודה, הבהרות והוראות לרבות תוכניות לפי הצורך מכל מין ובכל עניין הנוגעים לביצוע העבודות או נובעים מכך לרבות הוראות הנוגעות או נובעות מהתכניות או המסמכים המהווים את החוזה, ושינויים לפי הצורך לביצוע העבודות, הן מבחינת הביצוע והן מבחינת התכנון. הוראות על פי סעיף זה תקראנה "**הוראות מילואים**".
- 5.5 הוראות החברה או המפקח שניתנו בהתאם לסעיפים קטנים 5.1 ו-5.2 לעיל מחייבות את הקבלן, אולם אין באמור בסעיף קטן זה כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן על פי החוזה. כל יתר הוראות חוזה זה תחולנה על הוראות המילואים.
- 5.6 מובהר, כי יש לראות את המפרטים והתוכניות כמשלימים זה את זה והתיאור הכלול בכל אחד מהם בא כהשלמה ו/או כתמצית לתיאורים הכלולים באחרים, לפי הענין.

6. סתירות במסמכים בענין הנוגע לביצוע העבודה - סדר עדיפויות

- 6.1 מובהר בזה, כי יש לראות את מסמכי המכרז, לרבות המפרט הכללי, המפרטים המיוחדים, כתבי הכמויות והתוכניות, וכל מסמך אשר יימסר לקבלן בקשר לחוזה זה, **כמשלימים זה את זה**, והתיאור הכלול בכל אחד מהם בא כהשלמה או כתמצית לתיאורים הכלולים באחרים, לפי העניין.
- 6.2 בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין האמור בהוראות חוזה זה לבין האמור באחד מנספחיו או בין נספח לנספח, בענין הנוגע לביצוע העבודה תכריע ההוראה הכלולה במסמך לפי סדר העדיפויות הנקוב להלן:
- 6.2.1 התוכניות לביצוע וכל מסמך אחר שהוגש לחברה ואושר על ידה.
- 6.2.2 המפרט הטכני המיוחד.
- 6.2.3 כתב הכמויות.
- 6.2.4 הוראות החוזה.
- 6.2.5 המפרט הכללי.
- 6.2.6 מפרט בינמשרדי.
- 6.2.7 תקנים ישראלים.

- הקודם עדיף על הבאים אחריו, אלא אם מסמך הבא אחריו מחמיר בדרישותיו מן במסמך הקודם, שאז יהיה המסמך המאוחר עדיף על המסמך הקודם.
- 6.3 בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה וכיוצ"ב בין המסמכים הנזכרים לעיל, חייב הקבלן לפנות אל המפקח והמפקח יתן הוראות בדבר סדר העדיפויות שיש לנהוג על פיו.
- 6.4 בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין הנספחים הטכניים לבין עצמם, יכריע המפקח לפי שיקול דעתו, בשאלת העדיפות והקבלן ינהג על פי הוראותיו.

7. פרק ב' - הכנה לביצוע, ביצוע ולוח זמנים

7.1 בדיקות מוקדמות והכנות לביצוע

- 7.1 הקבלן מצהיר, כי לפני הגשת הצעתו בדק את מקום העבודה וסביבותיו, את טיב הקרקע, את כמויותיהם וטיבם של העבודות והחומרים הדרושים לביצוע העבודה, את דרכי הגישה, וכן כי השיג את כל הידיעות לגבי הסיכונים והאפשרויות האחרות העלולות להשפיע על הצעתו, והוא מצהיר כי בדק לשביעות רצונו את כל הפרטים הדרושים לביצוע העבודה וכי אלה נהירים וידועים לו.
- 7.2 הקבלן מצהיר כי שוכנע על יסוד בדיקותיו המוקדמות כי התשלומים הנקובים בכתב הכמויות, בהתחשב בהצעתו של הקבלן **בנספח ח'** לחוזה, מניחים את דעתו ומהווים תמורה הוגנת לכל התחייבויותיו לפי החוזה. לא תוכר כל תביעה הנובעת מאי לימוד או מהערכה בלתי נכונה של תנאי העבודה על ידי הקבלן.
- 7.3 החברה רשאית, אם רצונה בכך, להמציא לקבלן דו"חות וסקרים שנעשו מטעמה לצורך העבודה, אולם אלה יהיו למידע כללי בלבד, ולא יפטרו את הקבלן מהחובה המוטלת עליו

לבצע בעצמו בדיקות, כנדרש בחוזה זה. החברה תהא משוחררת מכל חבות ו/או אחריות לשלמות ולדיוק הדו"חות והסקרים שהומצאו לקבלן כאמור לעיל, וכל פעולה שתיעשה על ידי הקבלן תהא על אחריותו המלאה והמוחלטת בלבד.

7.4 לפני התחלת העבודות יעשה הקבלן על חשבונו, ולהנחת דעתו של המפקח, את ההכנות הנדרשות על פי מסמכי המכרז.

8. לוח זמנים ודרכי ביצוע

- 8.1 תקופת ביצוע העבודות הינה **360 ימים קלנדריים** מיום הוצאת צו תחילת עבודה על ידי החברה. במהלך תקופת ההסכם לא יהא רשאי הקבלן להפסיק את ביצוע העבודות.
- 8.2 הקבלן מתחייב להגיש למפקח, לפני חתימת החוזה, לוח זמנים לביצוע כל אחת מן העבודות נשוא חוזה זה, מהלך התקדמותן וסיומן במועד, לפי הוראות החוזה והמכרז. לאחר אישור לוח הזמנים על ידי המפקח יהפוך לוח זה לחלק מחוזה זה.
- 8.3 לוח הזמנים יוכן על ידי הקבלן בשיטה ובצורה שתידרש על ידי המפקח, והקבלן חייב להתאים ולשנות את מועדי התקדמות הביצוע בו לדרישות המפקח.
- 8.4 אם יידרש על ידי המפקח, יהא הקבלן חייב להמציא, תוך 10 ימים מיום הדרישה, פרטים והשלמות בכתב בקשר לדרכי הביצוע של העבודות לפי לוח הזמנים האמור, לרבות השיטות אשר לפיהן יש בדעתו לבצע את העבודות והציוד שישתמש בו.
- 8.5 המצאת החומר האמור על ידי הקבלן למפקח, בין שאישר אותו המפקח במפורש ובין שלא אישר אותו, אינה משחררת את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו על פי החוזה.

9. רשימות ואישורים

- 9.1 לפני תחילת ביצוע העבודה ידאג הקבלן לכל הרשימות ו/או ההיתרים ו/או האישורים לביצוע העבודה, ככל שאלה דרושים. הקבלן מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרשימות והאישורים הנ"ל. הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות והערבויות הדרושות לצורך קבלת רשימות ו/או אישורים.
- תשלומים אלה יהיו על חשבון הקבלן ולא ישולם לו עבורם.
- לצורך סעיף זה, ה"רשויות" יכללו, בין היתר, את: החברה, הרשות המקומית, משרדי הממשלה, חברת חשמל, משרד התקשורת, חב' "בזק", חברות הכבלים, מע"צ, משטרת ישראל, שירותי כבאות, הרשות המקומית, רשויות אזוריות ומקומיות על כל מחלקותיהן, מקורות, רשות העתיקות, רשויות הניקוז, חברת נתיבי הגז הטבעי, איגוד ערים, רכבת ישראל וכל רשות נוספת אחרת.
- 9.2 כל דרישה של מי מהרשויות תיושם על ידי הקבלן, על חשבונו והוצאותיו, והוא לא יהא זכאי לכל תוספת תשלום בגין כך.
- 9.3 על הקבלן מוטלת החובה לקבל מהרשויות הנוגעות בדבר, לפי התחלת העבודה, אישורי מעבר ואת כל האינפורמציה הדרושה בקשר למיקום ולמפלס של מתקנים וקווי תשתית תת - קרקעיים (מים, חשמל, טלפון, דלק, ביוב, גז וכ"ו) ולדאוג להזמנת מפקח מטעם הרשות המוסמכת, שיהיה נוכח במקום במשך כל זמן ביצוע העבודה בסמוך למתקן תת קרקעי, או חצייתו.
- 9.4 לא תבוצע כל עבודה סמוך למתקן תת - קרקעי, ללא נוכחות מפקח מטעם הרשויות הנ"ל כאשר התשלום עבור המפקח הנ"ל יהיה על חשבון הקבלן.
- 9.5 בכל מקרה של עבודה סמוך למתקן תת - קרקעי או בחצייתו יבצע הקבלן חפירות גישוש בידיים לגילוי המתקן, עבודה בידיים בלבד עד למרחק של שני מטר מכל צד של המתקן,

ידפן את החפירה (במידת הצורך ובאישור המפקח) ויתמוך את המתקן התת - קרקעי בהתאם להוראות המפקח מטעם הרשות הנוגעת למתקן.

9.6 נוכחות המפקח מטעם הרשות המוסמכת אינה משחררת את הקבלן מאחריות לכל הנזקים הישירים והעקיפים שייגרמו עקב פגיעה במתקן התת - קרקעי.

עבור העבודה בידיים, הטיפול בקבלת האישורים, תאומים ותשלום אגרות למיניהם, לא ישולם לקבלן תשלום נפרד.

פרק ג' - פיקוח וניהול יומן

10. מפקח

- 10.1 החברה תמנה מפקח מטעמה אשר זהותו תימסר לקבלן בכתב.
- 10.2 המפקח רשאי לפעול באמצעות גורמים נוספים אשר ימונו מטעמו לשם כך. החברה רשאית להחליף מפעם לפעם את המפקח או להוסיף עליו אחרים. הודעה כאמור על החלפה או הוספה כאמור תישלח בכתב לקבלן.
- 10.3 הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם המפקח וכל מי מטעמו בכל עת ובכל עניין, ולהעמיד לרשותו את כל המידע, הנתונים והמסמכים על פי דרישותיו והנחיותיו במועד אשר נדרש לכך. בהתאם מובהר, כי לא יהיה כל תוקף לפנייה לגורם כלשהו בחברה, שאינו המפקח בעניין הרלוונטי שלשמו הוסמך, ובכלל האמור: לאישורו ולהנחיותיו של גורם כאמור.
- 10.4 המפקח יהא רשאי לבדוק מטעם החברה בכל זמן שהוא את העבודה כולה או חלקה ולהשגיח על ביצועה וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם, איכות הציוד שמשמשים בו וטיב המלאכה הנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודה. כן רשאי הוא לבדוק אם הקבלן מבצע כהלכה את החוזה, את הוראות החברה ואת הוראותיו הוא. כן יהא המפקח זכאי למסור לקבלן הודעה על אי אישורם של עבודה או חומרים. ניתנה הודעה כאמור יפסיק הקבלן את אותה עבודה או השימוש באותם חומרים, ולא תהיה לא כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה כלפי החברה או המפקח בקשר לכך.
- 10.5 הקבלן יאפשר ויעזור למפקח, ולכל בא כח מורשה על ידו, להכנס בכל עת לאתר העבודה ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה וכן לכל מקום שממנו מובאים מוצרים, חומרים, מכונות וציוד כלשהם לביצוע העבודה.
- 10.6 אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה לחברה או למפקח על ביצוע העבודה אלא אמצעי מעקב אחר ביצוע החוזה בכל שלביו על ידי הקבלן, ואין בה כדי להטיל על החברה או מי מטעם החברה או המפקח אחריות כלשהי בקשר לעבודות, או לגרוע מאחריותו המלאה, המוחלטת והבלעדית של הקבלן לעבודות.
- 10.7 ככל שהמפקח יקבע, לפי שיקול דעתו המוחלט, כי אביזר ו/או ציוד אינו מתאים למסמכי המכרז, במידה שאינה מאפשרת קבלתו לשימוש, תהא החברה רשאית לסרב לקבל את האביזרים ואזי יהא על הקבלן להחזיר את כל התשלומים ששולמו לו, אם שולמו, עד לאותו מועד בתוספת ריבית בשיעור ריבית חשב המכסימלית שנהוגה מפעם לפעם, מחושבת מהמועד בו שולמו הכספים לקבלן ועד למועד השבתם בפועל או לדרוש את החלפת האביזרים ו/או הציוד שסופקו, אם סופקו, במתקנים ו/או אביזר מתאים והכל לפי שיקול דעתו הבלעדי. החליטה החברה לדרוש את החלפת האביזרים ו/או ציוד יחליף הקבלן את האביזרים תוך 7 ימים מיום שנדרש לכך.
- 10.8 הפקוח הנ"ל לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו ומאחריותו בעד טיב החומרים או טיב העבודה בהתאם למסמכי המכרז וביקורת המפקח אינה מקטינה את אחריותו של הקבלן על פי מסמכי המכרז וחוזה זה.

10.9 בכל מקרה בו ידרש המפקח לבצע ביקורות חוזרות עקב פגמים ו/או אי התאמות שנתגלו בביקורות ישא הקבלן בהוצאות החברה בגין הביקורות החוזרות בגובה הסכומים ששולמו על ידה בפועל למפקח בגין הביקורות החוזרות.

10.10 המפקח אינו מוסמך לדרוש מהקבלן לבצע שינויים הכרוכים בתוספת תשלום כלשהו מעבר למוסכם בחוזה זה, והקבלן יהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או תביעה בענין. כל שינוי הכרוך בתוספת תשלום יסוכם מראש ובכתב בין החברה לקבלן.

11. ניהול ביומן

11.1 הקבלן מתחייב להחזיק ולנהל במקום העבודה יומן עבודה (להלן: "היומן"), ובו ירשום, מדי יום ביומו, את הפרטים הבאים:

- 11.1.1 מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים על ידי הקבלן בביצוע העבודות.
 - 11.1.2 כמויות החומרים למיניהם המובאים למקום העבודות או המוצאים ממנו.
 - 11.1.3 כמויות החומרים שהושקעו על ידי הקבלן בביצוע העבודות.
 - 11.1.4 הציוד המכני המובא למקום העבודות והמוצא ממנו.
 - 11.1.5 השימוש בציוד טכני בביצוע העבודות.
 - 11.1.6 תקלות והפרעות בביצוע העבודות.
 - 11.1.7 תנאי מזג האוויר השוררים במקום ביצוע העבודות.
 - 11.1.8 התקדמות בביצוע העבודות במשך היום.
 - 11.1.9 הוראות שניתנו לקבלן על ידי החברה או על ידי המפקח.
 - 11.1.10 הערות החברה או המפקח או הסתייגויותיהם בדבר מהלך ביצוע העבודות.
 - 11.1.11 כל דבר אחר שלדעת המפקח או המהנדס יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות.
- 11.2 היומן יהיה דיגיטלי ו/או ידני בשלושה העתקים או יותר, כפי שידרוש המפקח, ויחתם מדי יום ביומו על ידי הקבלן, והעתק תתום מהרישומים בו יימסר למפקח.
- 11.3 למפקח תהא גישה חופשית אל יומן העבודה והוא או נציגיו יהיו רשאים להוסיף ביומן הערות או הוראות לקבלן כפי שימצאו לנכון. כל הרישומים שיוכנסו ליומן העבודה כנ"ל ייחשבו כהודעות שנמסרו כדין לקבלן בהתאם לתנאי חוזה זה, והקבלן מתחייב לעקוב אחרי היומן באופן יומיומי, ולמלא אחר הוראותיהם.
- 11.4 הקבלן ירשום ביומן את כל הערותיו בקשר לביצוע העבודות אולם רישומים אלה לא יחייבו את החברה.
- 11.5 מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, אין ברישום הסתייגות ו/או הערה על ידי הקבלן משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע ו/או אי ביצוע עבודה כלשהו ו/או אי-מילוי הוראות המפקח או הוראות החוזה, והערות הקבלן לא יחייבו את החברה באופן כלשהו.
- 11.6 היומן ישמש בסיס עיקרי לעריכת החשבון הסופי.
- 11.7 הקבלן יהא חייב לנהל, כדי הנחת דעתו של המפקח, רשימות או פנקסים מתאימים אחרים, שידרשו על ידי המפקח, בהם ירשום מזמן לזמן את כל הפרטים שידרשו על ידי המפקח.
- 11.8 הקבלן יהיה זמין טלפונית ובדואר אלקטרוני עבור החברה בימי ושעות העבודה המקובלים.

12. ביצוע העבודה לשביעות רצון החברה והמפקח

- 12.1 הקבלן יבצע את העבודה בהתאם לחוזה, לשיעור רצונם המוחלט של החברה והמפקח וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיו של המפקח, בין שהן מפורטות בחוזה ובין שאינן מפורטות בחוזה.
- 12.2 כל מחלוקת בנוגע לאופן ביצוע העבודה או לאיכותה תוכרע על-ידי המפקח, והקבלן יפעל בהתאם להכרעתו. אין באישור או בפיקוח כדי לגרוע מאחריות הקבלן על-פי דין או חוזה.

פרק ד' - התחייבויות כלליות

13. אחריות וביצוע תשלומים

- 13.1 ממועד העמדת אתר העבודה לרשות הקבלן יהא הקבלן אחראי להחזיק את אתר העבודה במצב תקין, לשמור עליו כמנהג בעלים.
- 13.2 הקבלן יהיה אחראי לביצוע סימון וגישוש של מערכות תשתית קיימות בתחום אתר העבודה של הפרויקט. על הקבלן לכלול עבודות אלו במסגרת הצעתו, ולא יהיה זכאי לתשלום נוסף בגינם. אם בעקבות פעולות הגישוש יתגלו סטיות או חוסרים בתוכניות הביצוע, על הקבלן להעביר את מלוא המידע שנאסף במסגרת הגישושים לתאגיד, לצורך בחינת התכנון ועדכונו ככל שיידרש.
- 13.3 הקבלן ישא וישלם את האגרות והתשלומים הכרוכים בקשר עם ביצוע העבודה.

14. אספקת ציוד, מתקנים וחומרים

- 14.1 הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כל החומרים, הציוד, המתקנים, וכל פרט אחר הדרוש לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש.
- 14.2 הקבלן מצהיר כי ברשותו כל החומרים, הציוד והמתקנים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש. הקבלן לא ישתמש בציוד או מתקן כלשהו בביצוע העבודה אלא לאחר אישורו של המפקח, זולת אם ויתר המפקח מפורשות, בכלל או לענין מסויים, על בדיקתו ואישורו של הציוד או המתקן.
- 14.3 מוסכם במפורש, שהקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים, החריגות, אי התאמות והסטיות מתנאי ההסכם ולאלה שיתגלו בחומרים ובמוצרים שהשתמש בהם לביצוע העבודה, אף אם החומרים או המוצרים האלה עמדו בבדיקות התקנים הישראליים מפרטי מכון התקנים, או תקנים זרים, ואושרו על ידי המפקח.
- 14.4 מקום שניתנת אחריות לחומר או למוצר, הנדרשים לביצוע העבודה, חייב הקבלן לקבל מן היצרן או הספק של אותו חומר או מוצר תעודת אחריות מתאימה.
- 14.5 למרות האמור לעיל, החברה שומרת את הזכות לספק לקבלן את החומרים (כולם או מקצתם), כפי שתמצא לנחוץ, במחירי היסוד הנקובים ברשימת הכמויות והמחירים, ולחייב במחירים אלה את חשבונו של הקבלן, ולנכות מחיר החומרים מהכספים המגיעים לקבלן, מיד עם מסירתם לקבלן. בהעדר מחירים לחומרים אלה ברשימת מחירי היחידות, ייקבע המחיר בהתאם למחירי השוק של החומרים בעת אספקתם על ידי החברה לקבלן.
- 14.6 סיפקה החברה חומרים לקבלן כאמור לעיל, ישתמש הקבלן בחומרים אלה אך ורק לביצוע העבודות. הקבלן לא יהא רשאי להוציאם או חלק מהם מאתר העבודות, אלא אם קיבל לכך מראש אישור מהמפקח, והוא מתחייב שהחומרים האמורים, כולם או מקצתם, לא יוחלפו בחומרים אחרים, אלא אם קיבל לכך מראש רשות מאת המפקח.

15. **חומרים, ציוד ומתקנים באתר העבודה**
- 15.1 בסעיף זה "חומרים" פירושו: חומרים שהובאו על ידי הקבלן לאתר העבודה למטרת ביצוע העבודה, לרבות ציוד מכני, מכונות וציוד חשמלי, ציוד בקרה ומכשור, אלקטרוניקה, אביזרים, מוצרים, חלקי חילוף בין אם מוגמרים ובין אם בלתי מוגמרים.
- חומרים, כולם או מקצתם, וכן מבנים ומתקנים ארעיים, שהובאו לאתר העבודה או שהוקמו באתר העבודה על ידי הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יעברו מיד בשעת הבאתם או הקמתם, כאמור, לבעלות החברה.
- 15.2 כל אימת שנפסלו חומרים וציוד, או הורה המפקח בכתב, שהחומרים, הציוד או המתקנים הארעיים אינם נחוצים עוד לביצוע העבודה, חייב הקבלן להוציאם מאתר העבודה, ועם פסילתם או מתן הוראה כאמור, חדלים החומרים, הציוד והמבנים הארעיים מלהיות בבעלות החברה. נקבע בהוראה לפי סעיף קטן זה מועד לסילוק המתקנים, הציוד, החומרים או המבנים ו/או המתקנים הארעיים, חייב הקבלן להוציאם בהקדם האפשרי ולא יאוחר מהמועד שנקבע כאמור. נמנע הקבלן מלעשות כן, רשאית החברה, לאחר מתן הודעה מוקדמת בכתב של 7 ימים, לסלקם, למכרם ולעשות בהם כל שימוש אחר לפי שיקול דעתה. החברה תזכה את חשבון הקבלן בסכום המכירה, בניכוי כל ההוצאות שנגרמו לה בענין זה.
- 15.3 הקבלן אחראי, על חשבונו, לשמירתם הבטוחה של הציוד, החומרים, המבנים והמתקנים הארעיים, לרבות חומרים או ציוד או מתקנים שסופקו על ידי החברה, אם סופקו, והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע העבודה בכפוף לאמור בחוזה זה.
- 15.4 אין להסיק מהוראות סעיף זה מתן אישור על ידי המפקח לטיבם של החומרים או של הציוד והמפקח רשאי לבדוק כל ציוד וחומרים ולפוסלם בכל זמן הוא ובמקרה כזה חייב הקבלן לסלק את הציוד או את החומרים שנפסלו כאמור ממקום העבודה.
- 15.5 בתום העבודה ו/או כל חלק ממנה יסלק הקבלן מאתר העבודה את כל עודפי הציוד והחומרים ויחזיר את מצב אתר העבודה לקדמותו.

16. **טיב החומרים והמלאכה**

- 16.1 הקבלן ישתמש בחומרים, ציוד ומוצרים מהמין המשובח ביותר ובכמויות מספיקות זבהתאם לאמור במפרטים, בתוכניות, בכתב הכמויות ובשאר מסמכי החוזה.
- 16.2 חומרים שלגביהם קיימים תקנים או מפרטים מטעם מכון התקנים הישראלי יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים, ולסוג המובחר של החומר או המוצר, אם מצויים בתקן יותר מסוג אחד ולא צוין באחד ממסמכי המכרז סוג אחר.
- 16.3 הקבלן מתחייב שלא ישתמש בביצוע העבודה אלא בחומרים של יצרן בעל תו תקן. חובה זו חלה על חומרים ומוצרים שלגביהם קיים תו תקן, מוצרים שאין להם יצרן בעל תו תקן יש צורך בסימן השגחה.
- 16.4 סופקו מוצרים מסוימים על ידי החברה אין עובדה זו כשלעצמה גורעת מאחריותו של הקבלן לגבי טיבה של העבודה.
- 16.5 החלפת חומר או מוצר תעשה רק באישור מפורש ובכתב של המפקח.

17. **בדיקת חלקי עבודה שנועדו להיות מכוסים**

- 17.1 הקבלן מתחייב להודיע בכתב למפקח על סיומו של כל שלב ושלב משלבי העבודה.
- 17.2 הקבלן מתחייב למנוע את כיסויו או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודה, שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ללא שאותו חלק מהעבודה נבדק על ידי המפקח.

- 17.3 הושלם חלק מהעבודה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן למפקח בכתב, שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהעבודה לפני כיסויו ו/או הסרתו.
- 17.4 הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים ויעשה חורים בכל חלק מהעבודה לפי הוראות המפקח, לצורך בדיקתו ולאחר מכן יחזירו לתיקנו לשביעות רצונו של המפקח. לא מילא אחר הוראות המפקח, לפי סעיף קטן זה, רשאי המפקח לעשות כאמור והקבלן יחזיר את המצב לתיקנו לשביעות רצונו של המפקח.
- 17.5 ההוצאות הכרוכות בעבודה האמורה בסעיף קטן 17.4 דלעיל, תחולנה על הקבלן, אלא אם קיים הקבלן את התחייבותו לפי ס"ק 17.2 ו-17.3 לעיל והבדיקות הוכיחו שהמלאכה בוצעה לשביעות רצונו של המפקח.

18. הגנה על חלקי העבודה

- 18.1 הקבלן יאחז, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים לשם הגנה על החומרים והמוצרים בתהליכי העבודה ועל העבודה וחלקי העבודה מפני נזק העלול להיגרם על ידי גשמים, רוח, שמש, השפעות אקלימיות אחרות וכדומה.
- 18.2 כל נזק אשר נגרם לחומרים, למוצרים, לעבודה או לחלקי עבודה, על ידי הגורמים המפורטים בסעיף קטן 18.1 בין שנקט הקבלן באמצעי הגנה נאותים ובין שלא, יתוקן על ידי הקבלן מיד, על חשבונו, לשביעות רצונו של המפקח.
- 18.3 הקבלן יגן על כל חלק גמור של העבודה מפני כל נזק העלול להיגרם לו, לרבות נזקים העלולים להיגרם על ידי עבודות המתבצעות בשלבים מאוחרים יותר.

19. סילוק חומרים פסולים ומלאכה פסולה

- 19.1 המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן בכתב, מזמן לזמן, תוך כדי מהלך העבודה:
- 19.1.1 על סילוק כל חומרים שהם ממקום העבודה בתוך תקופת זמן שתצוין בהוראה, בכל מקרה שלדעת המפקח אין החומרים מתאימים למטרתם, ו/או שהם מפריעים לביצוע תקין של העבודות באתר.
- 19.1.2 על הבאת חומרים כשרים ומתאימים למטרתם במקום החומרים האמורים בסעיף 19.1.1 תוך זמן שייקבע על ידי המפקח.
- 19.1.3 על סילוקו, הריסתו והקמתו מחדש של אותו חלק מהעבודה שהוקם על ידי שימוש בחומרים בלתי מתאימים או במלאכה בלתי מתאימה או בניגוד לתנאי החוזה.
- 19.2 סמכותו של המפקח לפי הוראת סעיף 19.1 דלעיל תהיה בת תוקף לכל דבר על אף כל בדיקה קודמת שנערכה על ידי הקבלן או המפקח ועל אף כל תשלום ביניים שבוצע בקשר לחומרים ולמלאכה שנפסלו.
- 19.3 לא ימלא הקבלן אחר הוראת המפקח לפי סעיף זה, תהא החברה רשאית לבצע על חשבונו של הקבלן, והקבלן ישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראה. החברה תהא רשאית לנכות הוצאות אלו מכל סכום שיגיע לקבלן מהחברה בכל זמן שהוא ומכל סיבה שהיא וכן תהא רשאית לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת.
- 19.4 במקום תיקון עבודה שלא נעשתה בהתאם לחוזה או החלפתה באחרת, יהא זכאי המפקח להרשות שהעבודה הפגומה תישאר, ולקבוע לפי הערכתו הוא את ההפרש בערך העבודה או החומרים, והחברה תהא זכאית לקזז את סכום ההפרש מהסכום שיגיע לקבלן מהחברה על פי החוזה, מבלי שהדבר יפגע בזכותה של החברה לתבוע כל עודף של הסכום בכל דרך אחרת, אם הכספים שיגיעו לקבלן לא יספיקו לכיסוי ההפרש האמור.



20. הפסקת ההתקשרות על ידי החברה

החברה תהא רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, להפסיק בכל עת את ההתקשרות בחוזה זה, בהודעה לקבלן של 7 יום מראש ובכתב. ניתנה לקבלן הודעה, כאמור, לא תהיינה לקבלן כל תביעות ו/או טענות מכל מין וסוג שהוא, כספיות או אחרות, למעט לתשלום בגין העבודות שבוצעו על ידו בפועל עד לאותה עת בהתאם להוראות חוזה זה.

21. עבודה בשעות היום בימי חול

- 21.1 למעט אם הותנה בחוזה במפורש אחרת, לא תתבצע עבודה בימי שבת ומועדי ישראל ללא האישורים הדרושים על פי דין, ובהסכמת המפקח בכתב.
- 21.2 אין הוראת סעיף 21.1 חלה על עבודה שצריכה להיעשות מטבע הדברים, ללא הפסק או במשמרות רצופות, או על כל עבודה שהיא הכרחית ובלתי נמנעת להצלת נפש או רכוש או לביטחון העבודות - ואולם במקרה של עבודה כזו על הקבלן להודיע מיד למפקח על הנסיבות שבעבודה כמפורט, ולקבל את אישורו מראש ובכתב, או לאחר מעשה אם וכאשר לא הייתה אפשרות להשיג את האישור במועד מפאת דחיפות העבודה וכאשר לא הייתה צפויה מראש ולא ניתן היה לצפות אותה מראש.
- 21.3 הקבלן לא יהיה זכאי להוצאות ו/או לתשלומים נוספים כלשהם בגין עבודה כאמור בסעיף זה.

22. קצב ביצוע העבודה

- 22.1 הקבלן מתחייב לבצע את העבודה ברציפות ובקצב הדרוש, מדי יום ביומו, ולא ייעדר מהאתר במהלך כל ימי העבודה בתקופת ביצוע העבודות, עד למועד סיום העבודות.
- 22.2 אם בכל זמן שהוא המפקח בדעה שקצב ביצוע העבודות איטי מכדי להבטיח את השלמת העבודות בזמן הקבוע - יודיע המפקח לקבלן בכתב והקבלן ינקוט מיד בכל האמצעים הדרושים בכדי להבטיח השלמת העבודות תוך הזמן שנקבע להשלמתן ויודיע עליהם למפקח בכתב.
- 22.3 לא מילא הקבלן אחר התחייבותו לפי סעיף 22.2 תוך 5 ימים, ו/או אם הפסיק הקבלן את העבודות ו/או אם נעדר מהאתר במשך תקופה העולה על 3 ימי עבודה, בין אם ברציפות ובין אם שלא ברציפות – החברה תהא רשאית, אך לא חייבת, לבטל הסכם זה במתן הודעה לקבלן, וההסכם יהיה בטל מרגע מסירת הודעתה כאמור.
- 22.4 לחילופין או בנוסף לאמור בסעיף 22.3 לעיל, החברה תהא רשאית להפקיע ביצוע העבודות מידי הקבלן ולבצע את העבודות כולן או מקצתן על ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת, ע"י הקבלן, והקבלן ישא בכל ההוצאות הכרוכות בכך. החברה תהיה רשאית לגבות או לנכות את ההוצאות האמורות בתוספת של 17% שיחשבו כהוצאות משרדיות והוצאות ניהול, מכל סכום שגייע לקבלן בכל זמן שהוא, וכן תהיה רשאית לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת. לצורך סעיף זה תהיה לחברה או למי מטעמה זכות מלאה להשתמש בכל הציוד, המתקנים והחומרים הנמצאים במקום העבודה.
- 22.5 לקבלן לא תעמודנה כל זכויות ו/או טענות ו/או תביעות כנגד החברה בגין העברת העבודות לאחר ו/או בגין ביטול ההסכם, כאמור לעיל.
- 22.6 אם לדעת החברה יהיה צורך, בכל זמן שהוא, להחיש את קצב ביצוע העבודות מכפי שנקבע תחילה, תפנה החברה בכתב אל הקבלן והקבלן מתחייב להחיש את הביצוע כמבוקש על ידי החברה, וכן מתחייב הקבלן למלא אחר כל הוראות החברה לצורך זה, בנוגע לשעות העבודה, ימי ושיטות העבודה.

- 22.7 לא מילא הקבלן אחר התחייבויותיו לפי סעיף 22.6 תחולנה הוראות סעיף 22.3 ו-22.4, ובלבד שהקבלן לא ישא אלא בהוצאות הכרוכות בביצוע העבודה לפי הקצב שנקבע תחילה.
- 22.8 ככל שהחשת העבודה כנדרש על ידי החברה תהיה ניכרת עד כדי כך ובאופן שהקבלן יאלץ להקדיש לכך ו/או להשקיע בכך אמצעים ניכרים בכוח אדם, מתקנים ו/או חומרים, כי אז יהיה הקבלן זכאי לקבל תוספת מחיר לכל יחידה (או תמורה אחרת המתבקשת בנסיבות אלה) ביחס לאותה העבודה שהקבלן נתבקש להחיש.
- המפקח או המהנדס יקבעו באופן בלעדי אם הדרישה להחשת העבודה הייתה כזו הדורשת החשה באופן ניכר אשר יזכה, כאמור לעיל, את הקבלן בתוספת.
- 22.9 לחילופין, החברה תהיה רשאית לקבוע תוספת מחיר כוללת עבור העבודה שהקבלן נתבקש להחיש.
- 22.10 למען הסר ספק אי מתן הודעה על ידי המפקח או אי נקיטת צעדים על ידי החברה ו/או המפקח אינה משחררת את הקבלן מהתחייבותו לבצע את העבודות תוך המועד הנדרש על פי חוזה זה.

23. השגחה מטעם הקבלן, צוות הניהול

- 23.1 הקבלן מתחייב להעסיק לכל אורך תקופת החוזה מנהל עבודה, בעל רמה מקצועית גבוהה ונסיון מוכח בביצוע עבודות דומות בהיקפן ובמהותן לעבודה נשוא חוזה זה אשר יהא איש הקשר מטעמו בכל הנוגע לביצועו של חוזה זה. מינוי מנהל עבודה מוסמך טעון אישורו המוקדם של המפקח אשר יהיה רשאי לסרב לתת את אישורו או לבטלו בכל עת מבלי לתת כל נימוק לכך והקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו מנהל עבודה מוסמך אחר כפי שיידרש על ידי המפקח (להלן: "נציג הקבלן").
- 23.2 נציג הקבלן ימצא באופן קבוע באתר העבודות, יפקח על ביצוע העבודות ויקבל הוראות מאת המפקח.
- 23.3 כל ההוראות, ההודעות, הדרישות והביאורים שיינתנו לנציג הקבלן על ידי המפקח ו/או על ידי החברה לנציג הקבלן, יחייבו את הקבלן ודינם כדין הוראות, הודעות, דרישות וביאורים שניתנו לקבלן עצמו. כל מעשה שיעשה מנהל העבודה וכן מסמך שיחתום עליו יחייבו את הקבלן כאילו הקבלן עשה את המעשה או חתם על המסמך וישמשו ראיה חותכת נגד הקבלן מבלי שהקבלן יוכל לערער על כך.
- 23.4 מובהר בזאת כי לא יהא בהעסקת נציג הקבלן בכדי לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי חוזה זה ועל פי כל דין, כולן או מקצתן, או כדי לגרוע בדרך כלשהי מאחריותו הבלעדית של הקבלן לביצועו נכון ומלא של העבודה בהתאם לחוזה זה.
- 23.5 נציג הקבלן יצויד במכשיר טלפון סלולרי וישמש כאיש קשר מול החברה על מנת שניתן יהיה להשיגו בכל עת. נציג הקבלן יהיה זמין טלפונית ובמייל עבור החברה בימי ושעות העבודה המקובלים ויהיה הנציג הבלעדי והמוסמך להתחייב מטעמו של הקבלן בכל הקשור לחוזה.
- 23.6 פרטי ההתקשרות עם נציג הקבלן, לרבות מספר הטלפון וכתובת המייל, יימסרו לחברה סמוך לאחר מועד הודעת החברה לקבלן על זכייתו במכרז.
- 23.7 הקבלן לא יחליף את נציג הקבלן אלא באישור החברה מראש ובכתב.

24. הרחקת עובדים

הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המפקח בדבר הרחקתו מאתר העבודה של כל אדם המועסק על ידיו בביצוע העבודה, לרבות נציג הקבלן, קבלן משנה ומתכנן ואדם המועסק על ידי קבלן

משנה או המתכנן, אף אם הסכימה החברה בעבר להעסקת מי מהם, אם לדעת המפקח התנהג אותו אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא תפקידו, או שהוא נוהג מעשה רשלנות בביצוע תפקידיו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור לא יחזור הקבלן להעסיקו בביצוע העבודות על פי חוזה זה, בין במישרין ובין בעקיפין. לקבלן ו/או למי מטעמו לא תהא דרישה ו/או תביעה ו/או טענה כלפי החברה או המפקח בגין הרחקה כאמור.

25. בטיחות, שמירה, גידור ושאר אמצעי זהירות

- 25.1 הקבלן ינקוט, על חשבונו והוצאותיו, בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר העבודה ובסביבתו בעת ביצוע העבודה וכן בדרך לאתר העבודה, ויספק ויתקין שמירה, גידור, אורות, שלטי אזהרה – לרבות פנסים מהבהבים, פיגומים, דיפון תעלות, מעקות בטיחות, גדרות זמניות ושאר אמצעי זהירות לביטחון ולנוחיותו של הציבור ושל העובדים באתר, בכל מקום שיהיה צורך בכך או שיידרש על ידי המפקח או שיהיה דרוש על פי דין ו/או על פי פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תשי"ל 1970 או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי. בכל שלט יציין הקבלן כי הוא פועל "בשירות מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ".
- 25.2 הקבלן מתחייב לאחוז בכל האמצעים על מנת למנוע כניסה לאתר העבודות של כל אדם שאינו מורשה לכך, וכן למנוע שימוש בשטח העבודות למטרת דיור על ידי העובדים מטעמו או כל אדם אחר.
- 25.3 הקבלן יישר את ערימות העפר ויסלק את כל המכשולים והמפגעים שנשארו באתר העבודה לפי הוראות המפקח.
- 25.4 הקבלן יכשיר ויתחזק דרכים עוקפות וזמניות באתר העבודה ובסמוך לו, לפי הוראות המפקח וכנדרש מביצוע העבודה.
- 25.5 בכל הכרוך בביצוע העבודה, לרבות לענין הבטיחות בעבודה, ימלא הקבלן אחר הוראות כל דין, לרבות הוראות בדבר מתן הודעות, קבלת רשיונות ותשלום מיסים ואגרות. הקבלן יטפל ויעשה כל הדרוש, לרבות נשיאה על חשבונו בתשלומים ובמתן ערבויות, לשם השגת רשיונות ואישורים הנדרשים לביצוע העבודה מהרשויות המוסמכות על פי כל דין. לפי דרישת המפקח, יציג לו הקבלן את הרשיונות והאישורים כאמור לפני תחילת ביצוע העבודה, וכן ימציא לו כל אישור בכתב מאת כל רשות מוסמכת על התאמת העבודה לדרישות כל דין ו/או להוראותיה של אותה רשות.

26. זכויות, פטנטים וכדומה

- 26.1 כל זכויות הבעלות בעבודה, על כל חלקיה ומתקניה תהיינה לחברה בלבד ולקבלן לא תהיינה כל זכויות בעבודה על כל חלקיה ומתקניה לרבות הציוד, החומרים והכלים שהובאו לאתר העבודה, למעט זכויות לתשלומים כמפורט בחוזה זה.
- 26.2 הקבלן ימנע כל נזק מהחברה ויפצה אותן על כל תביעה, דרישה, הליך, נזק, הוצאה, היטל וכיוצ"ב, שיתעוררו כתוצאה מפגיעה בזכויות פטנטים, מדגמים, סמלי מסחר, זכות יוצרים או זכויות דומות בדבר השימוש, תוך כדי ביצוע העבודה במתקני העבודה, במכונות או בחומרים או בציוד שיוספקו על ידי הקבלן.
- 26.3 זכויות היוצרים וכל הזכויות האחרות בכל התוכניות שתסופקנה על ידי הקבלן תהיינה לחברה, אשר תהא רשאית להשתמש בהן, בכולן או בחלקן, לפי שיקול דעתה הבלעדי. עם סיום העבודה ימסור הקבלן לחברה את כל גליונות השרטוט האורגניליים כשהם מעודכנים על פי הביצוע בפועל.



27. עתיקות

27.1 עתיקות כמשמעותן בחוק העתיקות, תשל"ח-1978 או בכל דין בדבר עתיקות שיהיה בתוקף מזמן לזמן, גתות וכן חפצים אחרים כלשהם בעלי ערך גיאולוגי או ארכיאולוגי אשר יתגלו במכון – נכסי המדינה הם והקבלן ינקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה בהם ו/או הזזתם שלא לצורך.

27.2 מיד לאחר גילוי החפץ ולפני הזזתו ממקומו, יודיע הקבלן למפקח על התגלית. כן מתחייב הקבלן לקיים את הוראות חוקי המדינה בדבר עתיקות.

28. תשלום תמורת זכויות הנאה

אם יהא צורך לביצוע העבודה בקבלת זכות הנאה או שימוש כלשהו כגון: לצרכי חציבה או נטילת עפר או חול, או זכות מעבר או שימוש, או זכות לשפיכת אשפה ופסולת, או כל זכות דומה - יהא הקבלן אחראי לקבלת הזכות האמורה מבעליה ותשלום תמורתה כפי שיוסכם בין הבעלים לבין הקבלן. כל נזק שייגרם לחברה בגין הפרת סעיף זה יהא באחריותו של הקבלן.

29. פגיעה בנוחות הציבור ובזכויותיהם של אנשים, מניעת הפרעות לתנועה, תאום והכוונה

29.1 הקבלן מתחייב לבצע את העבודה בהתחשב בעובדה שאתר העבודה מאוכלס ופעיל דבר שיחייב אותו לבצע את העבודה בפיצול או בשעות מאוחרות, והוא לא יהא זכאי לכל תשלום נוסף או פיצוי בגין כך. בנוסף כל הפסקת חשמל או הפסקת מים לצורך ביצוע העבודה, כולה או חלקה, יבוצע באישור מראש ובכתב של החברה.

29.2 הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודות לא תהיה פגיעה שלא לצורך בנוחות הציבור, ולא תהא כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש, המעבר וההחזקה של כל אדם בכביש, דרך, שביל או ברכוש ציבורי כלשהו, והוא ינקוט בכל אמצעים הדרושים כדי להבטיח את האמור לעיל.

29.3 תנועה על פני כבישים קיימים

כל תנועה בכבישי אספלט תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב בעלי גלגלים פניאומטיים נקיים וכאשר יובטח כי החומר המועמס עליהם לא יתפזר בשעת הנסיעה.

29.4 מתן חופש מעבר

הקבלן ימנע מהחנייה בדרכים של כלי רכב המגיעים לאתר העבודה, ואלו יוחנו במקומות שיועדו לכך. הקבלן מתחייב כי הדרכים העוברות באתר העבודה וכן השטחים הציבוריים יהיו פתוחים לשימוש החברה ו/או קבלנים אחרים, לפי הצורך ובהתאם להוראות המפקח וכי הוא לא יאכסן בהם חומרים ו/או ציוד ולא ישפוך עליהם פסולת כלשהי.

29.5 תאום ואישור משטרת ישראל

ידוע לקבלן כי חלק מהעבודה יתבצע בכביש ראשי ו/או ברחובות בהם ישנה תנועה סואנת של כלי רכב והולכי רגל. על הקבלן להצטייד באישור משטרת ישראל לביצוע ולתאם עמה את תנאי ומועדי ביצוע העבודה. בהתאם להחלטת המפקח ו/או על פי דרישת המשטרה, יתכן ביצוע עבודות בשעות הלילה והקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת תשלום בגין כך.

29.6 שילוט, תמרור זמני, אמצעי מיגון והפרדת תנועה

הקבלן מתחייב כי לשם הבטחת בטיחות מירבית של כלי הרכב ועוברי הדרך שבתחום העבודה, יציב, על חשבונו, מחסומי ניו-גירסי, שילוט, סימון ותימרור מתאימים מחומר מחזיר אור מהבהב (בודד), משולש בעל ספק כח עצמאי) מסוג "ספקו" או שווה ערך ובמצב תחזוקה טוב. סוגי השלטים והתמרורים, מספרם ומיקומם באתר העבודה יעשה בהתאם להוראות החוק, להוראות ולתנאי הרשיון של משטרת ישראל, מע"צ ומשרד התחבורה ובהתאם לסכימת תימרור שתאושר על ידי המפקח. הקבלן מתחייב להגיש לאישור

המפקח את סכימת התימרור ולדאוג להמצאות כל הציוד, התימרור והשילוט האמור, בטרם יחל בביצוע העבודות באתר.

29.7 שילוט ותימרור זמני בעת עבודת לילה – האם תבצע עבודת לילה

הקבלן מתחייב כי במקרה של ביצוע עבודות לילה באתר העבודה, יוצבו, על חשבונו, בנוסף לשילוט האמור בסעיף 29.6, אמצעי סימון ושילוט כמפורט להלן:

29.7.1 התמרורים יהיו תמרורים מחזירי אור מסוג HIGH INTENSITY רחוצים ונקיים.

29.7.2 יוצבו נצנצים על גבי חרוטים (קונוסים) שיסמנו את תחומי אתר העבודה החסומים בפני תנועה.

29.7.3 תופעל תאורת כביש.

29.7.4 כל העובדים יצויידו בפנסים ידניים ו/או בנורות תאורה.

29.7.5 כל הכלים הכבדים יצויידו בפנסים מיוחדים שישאירו ויכוונו כלפי מטה למשטח העבודה.

29.7.6 המטאטא המכני יצוייד במתקן הרטבה למניעת התרוממות אבק.

29.8 הכוונת תנועה

הקבלן מתחייב להציב במשך כל זמן ביצוע העבודות, מכווני תנועה, לרבות שוטרים במספר שידרש על ידי המפקח באתר, עם שילוט ודגלי אזהרה. אם הקבלן יידרש להציב שוטרים ו/או מכווני תנועה לצורך הכוונה ושיטור בזמן העבודה, ידאג הקבלן לשכירת שוטרים ו/או מכווני תנועה בהתאם. הוצאות שכירת השוטרים ו/או מכווני תנועה תחולנה על הקבלן בלבד.

על אף האמור לעיל, החברה תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה וככל שידרש, לממן את העלויות הכרוכות בהצבת מכווני תנועה ו/או שוטרים בשיעור שלא יעלה על חמישה אחוזים (5%) ממחיר הזכייה של הקבלן, בתוספת מס ערך מוסף כחוק. ככל שהחברה לא תממן את העלויות כאמור, או תממן אותן באופן חלקי, יישא הקבלן בעלויות אלו או ביתרת העלויות, לפי העניין.

30. טיפול בפניות הציבור

מבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן, ימנה הקבלן נציג מוסמך מטעמו, אשר יהיה אחראי לקיום קשר רציף עם נציגי הציבור הגרים או עובדים בקרבת אזורי העבודה ולטיפול בפניותיהם, וזאת במטרה לצמצם למינימום את אי הנוחות הנגרמת לציבור כתוצאה מביצוע העבודה בשטח. נציג הקבלן יפרסם בשכונה פרטים אשר יאפשרו לציבור לזהותו ולהתקשר אליו בכל הקשור לבעיות הנוצרות כתוצאה מהעבודה. נציג הקבלן ידווח לחברה על כל תלונה אשר הגיעה אליו מהדיירים ו/או העובדים בקרבת מקום העבודה, ומהות הפעולות אשר ננקטו על ידו לטיפול בתלונות אלו ופתרוןן.

31. ניקוי מקום העבודה

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

31.2 מיד עם גמר העבודה ינקה הקבלן על חשבונו את מקום העבודות ויסלק ממנו את כל מתקני העזר והחומרים המיותרים, מכל סוג שהוא, וימסור את מקום העבודות כשהוא נקי ומתאים למטרתו לשביעות רצונו של המפקח.

- 31.3 על הקבלן לנקות את כל הרצפות, המרצפות, הדלתות והחלונות, להוריד כתבי צבע ונוזלים אחרים וכן סימנים ועקבות לכלוך אחרים מחלקי העבודות השונים, לסתום בורות שנחפרו, אם נחפרו, לצורך העבודות, והכל לשביעות רצונו של המפקח.
- 31.4 לא ביצע הקבלן את המוטל עליו בהתאם להוראות סעיף זה תוך 7 ימים מיום שקיבל דרישה על כך מאת המפקח, תהיה החברה רשאית לעשות זאת על חשבון הקבלן ולנכות את כל הוצאותיה מהסכומים העשויים להגיע לקבלן.
- 31.5 הקבלן יפנה את הפסולת לאתר פינוי שהוקצה לכך על ידי הרשויות המוסמכות וישא בכל הוצאה הקשורה לפינוי כאמור.

32. תיקון נזקים למובילים

- 32.1 הקבלן אחראי שכל נזק או קלקול שייגרם לכביש, לדרך, למדרכה, לשביל, לרשת המים והביוב, לביוב, לתעול, לחשמל, לטלפון, לצינורות להעברת גז או לתשתיות או למובילים אחרים כיוצ"ב (להלן: "מובילים") תוך כדי ביצוע העבודה, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודה, יתוקן על חשבונו הוא באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המפקח ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול במובילים כאמור. על הקבלן לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות של כל הקווים התת קרקעיים העוברים באתר העבודה.
- 32.2 אם לשם ביצוע החוזה יהא צורך להעביר חפץ כלשהו במקום שהעברה עלולה לגרום נזק למובילים, כאמור לעיל, אם לא ישתמשו באמצעי הגנה מיוחדים, יודיע הקבלן בכתב למפקח, לפני העברה, על פרטי החפץ שיש להעבירו, ועל תכניתו להבטחת אמצעי הגנה מתאימים.

33. הגנה על עצים וצמחיה

הקבלן לא יפגע ולא יעקור עצים או צמחיה טבעית באתר העבודה ובסביבתו אלא אם דרוש הדבר לצרכי העבודה והמפקח התיר לו בכתב ומראש לעשות כן.

34. אספקת כח אדם, רישומו ותנאי עבודה

- 34.1 הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו הוא, את כח האדם הדרוש לביצוע העבודה, את ההשגחה עליהם, את אמצעי התחבורה עבורם, וכן כל דבר אחר הכרוך בכך.
- 34.2 הקבלן מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים מיומנים ומנוסים, במספר הדרוש לשם ביצוע עבודה תוך המועד הקבוע לכך בחוזה. בעבודה שלביצוע יש צורך ברישום, רשיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רשיון או היתר תקף, כאמור.
- 34.3 הקבלן מתחייב שבביצוע העבודה ינוהלו, לשביעות רצונו של המפקח, פנקסי כוח אדם שיירשם בהם שמו, מקצועו וסווגו במקצוע של כל עובד, וכך ימי עבודתו.
- 34.4 לביצוע העבודה, יקבל הקבלן עובדים אך ורק בהתאם להוראות חוק שירות התעסוקה, תשי"ט - 1959. הקבלן ישלם שכר עבודה לעובדים שיועסקו על ידו בביצוע העבודה, ויקיים תנאי עבודה, בהתאם לקבוע על ידי האיגוד המייצג את המספר הגדול ביותר של עובדים במדינה באותו ענף עבור עבודה דומה באותו איזור, והכל בכפוף להוראות הדין.
- 34.5 הקבלן מתחייב לשלם בעד עובד שהועסק על ידו בביצוע העבודה מיסים לקרנות ביטוח סוציאלי בשיעור שייקבע לגבי אותו עובד על ידי ארגון העובדים המייצג את המספר הגדול ביותר של עובדים במדינה באותו ענף, עבור עבודה דומה באותו איזור, והכל בכפוף להוראות הדין.

- 34.6 הקבלן מתחייב לבצע את כל חובותיו לביטוח סוציאלי של עובדיו, וכן למלא אחר חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב) תשכ"ט - 1968.
- 34.7 הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ולנקוט כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, וכן להבטיח תנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם כנדרש בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד - 1954.
- 34.8 הקבלן מתחייב לסדר לעובדים המועסקים בביצוע העבודה סידורי נוחות ומקומות אכילה נאותים באתר העבודה.
- 34.9 הקבלן מתחייב להמציא לחברה אישורים בדבר תנאי העסקתם של עובדיו, ככל שיידרש לעשות כן על ידי החברה.

35. העדר יחסי עובד - מעביד

- 35.1 בכל הקשור למערכת היחסים בין החברה לקבלן יחשב הקבלן כקבלן עצמאי ובלתי תלוי ולא כעובד. מובהר, כי אין בין החברה לבין הקבלן או לבין כל אדם אחר, המועסק על ידו או הפועל מטעמו בביצוע החוזה, יחסי עובד מעביד. הקבלן הוא מעסיקם היחיד והבלעדי של העובדים שיבצעו את העבודה נשוא הסכם זה, ובינם לבין החברה לא יתקיימו יחסי עובד - מעביד.
- 35.2 לצורך כך, מתחייב הקבלן להתקשר בהסכם עבודה בכתב עם כל אחד מעובדיו אשר יבצע את העבודות על פי הסכם זה עבור החברה (להלן: "**הסכם עבודה**"), ולכלול בהסכם העבודה הוראות והצהרות, לפיהן הקבלן הינו מעסיקו הבלעדי של העובד, וכי לא יהיו יחסי עובד ומעביד בין העובד לבין החברה.
- 35.3 אם על אף האמור לעיל ובניגוד לכוונת הצדדים המפורשת, ייקבע אחרת - יפצה הקבלן את החברה בכל סכום בו היא תחויב כתוצאה מתביעה ו/או דרישה ו/או טענה, כאמור, וכן בהוצאות משפט ובשכ"ט עוה"ד. חובתו זו של הקבלן תחול גם במקרה של פשרה ללא הודאה בחבות.
- 35.4 הצדדים מצהירים ומאשרים בזה כי העובדים שיבצעו מטעם הקבלן את התחייבויותיו על פי חוזה זה הינם עובדיו של הקבלן בלבד וכי הם יהיו נתונים להוראותיו, פיקוחו והשגחתו המלאים של הקבלן, והוא ישא בכל ההוצאות והתשלומים הכרוכים בהעסקתם, לרבות בתשלום הניכויים על פי כל דין הכרוכים בהעסקתם.

36. סודיות וייחוד התקשרות

- 36.1 הקבלן, לרבות עובדיו וכל מי שיועסק מטעמו לצורך ביצוע העבודות נשוא הסכם זה, מתחייבים לשמור בסודיות מלאה כל נתון או מידע שיגיע אליהם בקשר לחברה או לכל גורם הקשור אליה במסגרת ביצוע התחייבויותיהם על פי הסכם זה, לרבות כל מידע על ושל החברה, עובדיה, שיטות עבודתה, נתונים הכספיים, מידע על ספקיה, מידע ניהולי, מידע עסקי, מידע פיננסי וכיו"ב נתונים (להלן במקובץ: "**המידע**"), למנוע כל פרסום ו/או גילוי של המידע בכל דרך שהיא ובכל זמן שהוא, לא להעבירו לצד אחר כלשהו אלא לשם העבודות הנדרשות מהם לפי הוראות הסכם זה, ולא לעשות בו שימוש כלשהו שאיננו לצורך מילוי התחייבויותיהם לפי הסכם זה הן בתקופת ההסכם והן לאחריה וללא הגבלת זמן.
- 36.2 כן מתחייב הקבלן בזאת כי הוא לא יעביר את המידע ו/או חלקים ממנו באופן ישיר ו/או עקיף לצד ג' כלשהו ללא אישור מפורש מראש ובכתב של החברה לכל מטרה ו/או מכל סיבה שהיא ולא יעשה בו כל שימוש למעט לצרכים הישירים של הסכם זה.
- 36.3 הקבלן ינקוט בכל אמצעי הדרוש כדי שעובדיו ו/או מי מטעמו יקפידו על שמירת סודיות המידע כאמור לעיל.

36.4 בכל מקרה שהקבלן או מי מעובדיו יפרו התחייבות זו או כל חלק ממנה, יהיה הקבלן חייב לפצות את חברה על פי דין בגין כל הנזקים ו/או ההוצאות שיגרמו לה כתוצאה מכך, וזאת מבלי לגרוע מכל יתר האמצעים שיעמדו לחברה נגד הקבלן ו/או נגד עובדיה, עקב הפרת התחייבויות דלעיל על פי דין.

37. הסבת חוזה

- 37.1 הקבלן אינו רשאי להסב ו/או לשעבד ו/או להמחות ו/או להעביר את החוזה, כולו ו/או חלקו, או כל טובת הנאה על פיו לאחר, בין בתמורה ובין שלא בתמורה, ו/או לשעבד ו/או להמחות ו/או להסב את זכויותיו ו/או התחייבויותיו על פי חוזה זה כולן או חלקן.
- 37.2 העברת 25% מהשליטה בקבלן, בין אם ההעברה נעשתה בבת אחת ובין אם נעשתה בחלקים, תחשב כהעברה המנוגדת לאמור בסעיף 37.1 לעיל.
- 37.3 מובהר בזה כי אין למסור את העבודה, כולה או מקצתה לקבלן משנה אלא בהסכמת החברה מראש ובכתב. החברה לא תאשר כקבלן משנה קבלן אשר הגיש הצעתו למכרז ונפסל וכן קבלן אשר אינו עומד בתנאי הסף של המכרז. נתנה החברה את הסכמתה בהתאם לאמור לעיל בסעיף זה, אין ההסכמה האמורה מטילה חבות כלשהיא על החברה ואין היא פוטרת את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה ולפי כל דין והקבלן ישא באחריות מלאה לכל מעשה או אי מעשה של מבצעי העבודה, באי כוחם ועובדיהם. העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, אין בה כשלעצמה משום מסירת ביצוע האספקה או העבודות, כאמור, לאחר.
- 37.4 מבלי לגרוע מן האמור לעיל, לגבי כל עבודה עליה חל חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט 1969, מתחייב הקבלן לא למסור את ביצועה לקבלן משנה שאיננו רשום בהתאם להוראות חוק זה.
- 37.5 החברה תהא רשאית, בכל עת, להמחות את זכויותיה, על פי הסכם זה, לתאגיד מים וביוב אחר, אליו תצטרף החברה.

פרק ה' - אחריות וביטוח

38. אחריות לאתר העבודה

מיום העמדת אתר העבודה לרשות הקבלן ועד לתום תקופת החוזה, יהא הקבלן אחראי לשמירת אתר העבודה והעבודה ולהשגחה עליהם. הקבלן יתקן על חשבונו ובמהירות המרבית, כל נזק שיגרם לאתר העבודה ולעבודה בשל מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו.

39. נזיקין לגוף או לרכוש

- 39.1 בנוסף לאמור בכל דין יהיה הקבלן אחראי לכל נזק או אובדן, מכל סוג שיגרמו תוך כדי ביצוע העבודה או בקשר עמה, בשל מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו לגופו או לרכושו של אדם כלשהוא, והוא ינקוט בכל האמצעים למניעתם.
- 39.2 הקבלן ישפה את המזמינה על כל סכום שתחויב לשלם, או תשלם, בגין נזק או אובדן להם אחראי הקבלן על פי סעיף קטן 39.1.
- 39.3 נדרשה המזמינה לשלם סכום כלשהו עקב מעשה או מחדל של הקבלן ו/או מי מטעמו במסגרת ביצוע העבודה, ישפה אותה הקבלן על כל סכום שתשלם, לרבות בגין ההוצאות המשפטיות השונות שתשא בהן בקשר לדרישה, כאמור.
- 39.4 המזמינה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או אובדן, כאמור, עד אשר תיושבנה תביעות אלו באופן סופי ומוחלט

לשביעות רצון המזמינה. המזמינה תעביר לקבלן העתק של התביעה ולא תתנגד להצטרפותו להליך המשפטי.

39.5 הקבלן ישפה את המזמינה בגין כל נזק שיגרם לה עקב שגיאה מקצועית של הקבלן ו/או הזנחה במילוי חובתו המקצועית ו/או עקב שימוש בחומרים או אביזרים לקויים. אחריותו של הקבלן תחול גם לגבי כל מקרה של רשלנות שיתגלה לאחר תום תקופת החוזה.

40. נזיקין לעובדים ולשלוחים

40.1 הקבלן מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים מהקבלן על פי דין לעובד או לכל אדם אחר הנמצא בשרותו של הקבלן כתוצאה מתאונה או נזק כלשהם תוך כדי ביצוע העבודה או בקשר אליה, לרבות נזק שנגרם לאדם המספק שירותים, חומרים או מוצרים, קבלני משנה ועובדיהם, ספקים ועובדים עצמאיים הן של הקבלן והן של קבלני המשנה.

40.2 הקבלן ישפה את המזמינה בגין כל תשלום שתחוייב לשלם כתוצאה מאי קיום התחייבותו שבסעיף קטן 40.1. המזמינה תודיע לקבלן על הגשת התביעה ותאפשר לקבלן להצטרף להליך המשפטי.

40.3 חויבה המזמינה לשלם סכום כלשהו עקב מעשה או מחדל של הקבלן ו/או מי מטעמו במסגרת ביצוע העבודה, יפצה אותה הקבלן על כל סכום שתשלם, לרבות בגין ההוצאות המשפטיות השונות שתשא בהן בקשר לדרישה, כאמור. המזמינה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או אובדן, כאמור, עד אשר תיושבנה התביעות באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון מזמינה.

41. ביטוח על ידי הקבלן:

41.1 מבלי לגרוע מאחריותו על פי הדין ו/או מהתחייבויותיו של הקבלן על פי האמור בחוזה זה, מתחייב הקבלן כי לפני מועד תחילת העבודות ו/או מתן השירותים נשוא חוזה זה (להלן: "העבודות") ו/או הצבת ציוד כלשהו באתר העבודות (המוקדם מהמועדים הנ"ל) על ידו ו/או עבורו, ולמשך כל זמן ביצוען של העבודות, לעמוד בכל התנאים המפורטים ב**נספח ב'** לחוזה זה (ביטוח עבודות קבלניות) ולערוך את הביטוחים המפורטים בו וב**נספח ב' (1)** - אישור ביטוח העבודות אצל חברת ביטוח המורשית כדין לפעול בישראל.

פרק ו' - שינויים

42. שינויים

42.1 המפקח או החברה רשאים להורות בכל עת שימצאו לנכון, לפי שיקול דעתם הבלעדי, על כל שינוי שימצא לנכון בעבודה, כולה או חלקה, לרבות תוספות לעבודה או ביצוע עבודות נוספות, צמצום העבודה או הפחתתה או ביטול כל חלק של העבודה, שינוי באיכות העבודה, סוגה, גודלה, מימדיה (להלן: "השינויים") הכל כפי שימצא לנכון, גם לאחר הוצאת הזמנת עבודה לקבלן. ובלבד שבמקרה של הגדלה, לא יעלה שיעור ההגדלה על 50% משווי החוזה.

42.2 הוראת המפקח או החברה על שינוי העבודה לפי סעיף קטן 42.1, תיקרא "פקודת שינויים" ותינתן בכתב, ובחתימת המפקח. הקבלן לא יעשה שינויים בעבודה אלא אם קיבל קודם לכן "פקודת שינויים".

42.3 כל עוד לא נקבע אחרת מפורשות בחוזה, ייקבע ערך השינוי שבוצע לפי פקודת שינויים כדלקמן:

42.3.1 לפי מחירי היחידה הנקובים בכתב כמויות, בהתחשב בהנחה שבהצעתו של הקבלן למכרז.

- 42.3.2 לא נקבעו בהצעת המחיר מחירי היחידה הדרושים לקביעת ערכו של השינוי – יובא בחשבון מחיר יחידה דומה הנקוב בהצעת המחיר לפי הענין, שאפשר להתבסס עליו לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידה החסרים. בהעדר מחירי יחידה דומים שאפשר להתבסס עליהם לקביעת מחירי היחידה החסר, **ייקבע ערכו של השינוי על פי מחירון דקל לאחר הפחתת שיעור הנחת הקבלן למכרז** ללא כל תוספת כלשהי (לרבות תוספות רווח עבור הקבלן הראשי).
- 42.3.3 לא ניתן לקבוע את ערכו של השינוי על פי מחירון דקל, יקבע המפקח את ערכו של השינוי.
- 42.4 שכר החוזה יועלה או יופחת בהתאם לערך השינוי שנקבע לפי סעיף קטן 42.3. מובהר ומוסכם בזה כי לבד מהעלאת או הפחתת שכר החוזה, כאמור, לא יהיו לקבלן כל תביעות ודרישות אחרות בגין מתן פקודת שינויים.
- 42.5 קיבל הקבלן פקודת שינויים שלא נקבע בה ערכו של השינוי והוא בדעה שהשינוי מחייב את העלאת שכר החוזה יודיע למפקח בכתב בהקדם האפשרי על כוונתו לבקש העלאת שכר החוזה כאמור. עברו 15 (חמישה עשר) ימים מיום מתן פקודת השינויים מבלי שהקבלן פנה למפקח בכתב כאמור, רואים אותו כאילו הסכים לכך שהשינוי לא ישפיע על החוזה.
- 42.6 למניעת ספק מובהר בזאת כי אין הקבלן רשאי לעכב ביצועו של שינוי כלשהו לפי סעיף זה מחמת אי קביעת ערכו של השינוי. המפקח יקבע את ערך השינויים תוך 30 יום מיום מתן פקודת שינויים.
- 42.7 מובהר בזאת כי פקודת שינויים אשר אינה קובעת במפורש הארכה להשלמת העבודה - אינה מזכה את הקבלן בארכה להשלמת העבודה.
- 42.8 מובהר ומוסכם כי אם ניתנה פקודת שינויים לפי סעיף זה בשל כך שהקבלן לא קיים הוראה מהוראות החוזה או התחייבות שנטל על עצמו לפיו, הרי אין במתן פקודת השינויים כדי לגרוע מכל זכות של החברה לפי החוזה או לפי כל דין.

פרק ז' - סיום העבודה, תיקונים, בדק, תעודת השלמה ותעודת סיום

תעודת השלמת עבודה .43

- 43.1 הושלמו כל העבודות נשוא חוזה זה, יודיע על כך הקבלן למפקח ולחברה בכתב. המפקח, ו/או המהנדס מטעמו יבדקו את העבודה ו/או העבודות תוך 20 ימים מיום קבלת ההודעה (להלן: "**בחינת העבודה**"), ואם ימצאו את העבודה מתאימה לתנאי החוזה ולשביעות רצונם, תינתן לקבלן תעודת השלמה, בתוך 7 ימים מיום גמר בדיקתה, בכפוף לאמור להלן.
- 43.2 מצאו המפקח או המהנדס בבחינת העבודה כי העבודה אינה מתאימה לתנאי החוזה ואינה משביעה את רצונם, ימסרו לקבלן רשימה של התיקונים ו/או עבודות השלמה (להלן - "**התיקונים**") הדרושים לדעתם, והקבלן חייב לבצעם תוך התקופה שקבעו. נסתיים ביצוע התיקונים - יחול על העבודה האמור בסעיף 43.1 לעיל.
- 43.3 למען הסר ספק, מובהר כי תקופת ביצוע התיקונים נכללת בתקופת הביצוע של העבודה לפי החוזה, ולא תינתן לקבלן הארכה כלשהי של תקופת הביצוע של העבודה בשל הצורך בתיקונים וביצועם.
- 43.4 המפקח ו/או המהנדס רשאים, על פי שיקול דעתם, לתת לקבלן תעודת השלמה גם לפני ביצוע התיקונים, כנגד קבלת התחייבות בכתב מהקבלן, שיבצע וישלים, לשביעות רצונם של המפקח והמהנדס את התיקונים המפורטים ברשימה שמסרו לו המפקח ו/או המהנדס, בתוך התקופה שתיקבע לכך על ידי המפקח ו/או המהנדס. כמו כן, רשאית החברה להוציא תעודת השלמה בהסתייגויות לגבי עבודות ותיקונים שאי אפשר להעריך את טיבן אלא בעבור זמן או תקופת שימוש.

- 43.5 אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מזכותה של החברה, או כל אדם אחר מטעמה, להחזיק בעבודה, כולה או חלקה, ולהשתמש בה גם אם טרם בוצעו בה התיקונים ולא ניתנה תעודת השלמה. עשתה כן החברה, אין הדבר גורע מחובת הקבלן לבצע את התיקונים תוך התקופה שנקבעה לכך על ידי החברה כאמור.
- 43.6 לא ביצע הקבלן את התיקונים תוך התקופה שנקבעה על ידי המפקח ו/או המהנדס תהיה החברה רשאית לבצע את התיקונים בעצמה, או בכל דרך אחרת שתמצא לנכון, על חשבון הקבלן. החברה תגבה הוצאות אלו, בתוספת 17% מהן כתמורה להוצאות משרדיות, מימון ותקורה על ידי ניכוי ו/או קיזוז משכר החוזה או בכל דרך אחרת. בחישוב החיוב או הקיזוז כאמור יוצמדו ההוצאות למדד על ידי הכפלתן ביחס שבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום ביצוע החיוב או הקיזוז לבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום תשלום ההוצאה הכרוכה בביצוע כל התחייבות או הוראה שניתנה לקבלן כאמור לעיל על ידי החברה
- 43.7 מתן תעודת השלמה לגבי העבודה או חלקה, אינו משחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי כל תנאי מתנאי החוזה.
- 43.8 קבעו המפקח או המהנדס כי הושלמה העבודה, או הושלם חלק מסוים מהעבודה שעל הקבלן היה להשלימו במועד מסוים, חייב הקבלן למסור לחברה את העבודה או אותו חלק מסוים מהעבודה, כאמור, הכל לפי העניין, והקבלן אינו רשאי לעכב את מסירת העבודה או החלק המסוים מהעבודה, מחמת דרישות, טענות או תביעות כלשהן שיש לו.
- 43.9 ניתנה תעודת השלמה לעבודה, חייב הקבלן להוציא מאתר העבודה את הציוד, המבנים הארעיים ואת עודפי החומרים השייכים לו. שילמה החברה עבור עודפי החומרים ייעשה בהם כפי שיוורה המפקח.
- 43.10 למען הסר ספק מובהר בזאת, כי החברה תהא רשאית לעשות שימוש בסמכויותיה למתן תעודת השלמה לפי סעיף זה בכל עת, לפי שיקול דעתה המלא, המוחלט והבלעדי של החברה.
- 43.11 בכל עת שהחברה תקבע, כי על הקבלן לקבל תעודת השלמה בגין העבודות ו/או חלק מהן, יפעל הקבלן בהתאם להוראותיה של החברה כאמור, ובין היתר לפי הוראות סעיף זה.
- 43.12 חשבון סופי מאושר או אישור אחר שלא כאמור לעיל אינם בגדר תעודת השלמה או תעודת סיום, ולא יבואו במקומם.
- 43.13 כמו כן, אישור חשבון סופי ו/או מתן תעודת השלמה ו/או קבלת עבודות או חלק מהן על ידי החברה לא יהוו בשום מקרה ראיה כי העבודות בוצעו כראוי ובהתאם לחוזה, ולא ימנעו מהחברה לטעון כי העבודות לא בוצעו כראוי או שלא בהתאם להוראות החוזה, וזאת אף אם לא נכללו במסמכים הנ"ל הסתייגויות כלשהן.

44. אחריות, תיקונים, שירות ותעודת סיום

- 44.1 לצורך החוזה הקבלן יהיה אחראי לטיבם של האביזרים והצנרת שיסופקו ו/או יותקנו על ידו לתקופה של 12 חודשים מיום הוצאת תעודת השלמה לכל עבודה; הקבלן יהיה אחראי לטיב העבודה לתקופה של 12 חודשים ממועד מתן תעודת השלמה לכל העבודה ו/או ממועד ביצוע כל התיקונים, כמשמעותם בסעיף 43.2 לעיל, לפי המאוחר (להלן: "**תקופת האחריות**" או "**תקופת הבדק**").
- עבור אחריות זו לא ישולם בנפרד ומחירה ייכלל במחיר שהוצע על ידי הקבלן.
- 44.2 נזקים, פגמים, ליקויים וקלקולים כלשהם שהתגלו תוך תקופת האחריות באביזרים ו/או בעבודה או בעבודות שבוצעו לפי החוזה ואשר לדעת המפקח הם תוצאה מביצוע העבודה שלא בהתאם לחוזה, או שלא בהתאם להוראותיו של המפקח ו/או של החברה או תוצאה משימוש בחומרים פגומים או מביצוע לקוי, יהא הקבלן חייב לתקנם או לבצעם מחדש מיד הכל לפי דרישת המפקח או החברה ולשביעות רצונו של המפקח או החברה. הוא הדין לגבי נזק או קלקול שנתהווה או נתגלה תוך תקופת האחריות בכל תיקון שבוצע במובילים,

- כאמור בסעיף 33. ואשר נגרם, לדעת המפקח, כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים.
- 44.3 כל ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיפים 44.1 – 44.2 לעיל, לרבות בגין החלפת חלקים, יחולו על הקבלן.
- 44.4 ככל שהפגמים, הליקויים והקלקולים בעבודה אינם ניתנים לתיקון, לדעת המפקח, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים לחברה בסכום שייקבע על ידי המפקח או בהחלפת העבודה על פי שיקול הקבלן.
- 44.5 הכרעת המפקח כי הדרישה לתיקונים נופלת במסגרת תיקוני תקופת האחריות תהא סופית ומכרעת.
- 44.6 אין בסעיף זה כדי לגרוע מחובת הקבלן לתקן ליקויים שנתגלו לאחר תקופת האחריות, אם מקורם בהפרת החוזה על ידי הקבלן (לרבות שימוש בחומרים לקויים או ביצוע לקוי של העבודות), או לפצות את המזמין בגין ליקויים אלה.
- 44.7 למען הסר ספק מובהר בזאת, כי אחריותו של הקבלן בתקופת האחריות היא בנוסף לכל אחריות אחרת לפי הדין או החוזה, וכן בנוסף לאחריותו ו/או אחריות צד ג' אחר כלשהו לפי תעודות האחריות.
- 44.8 בתום תקופת האחריות לכל העבודות לפי חוזה זה, לאחר שהודיע הקבלן לחברה על השלמת העבודות נשוא החוזה, תמסור החברה לקבלן תעודה (להלן: "תעודת הסיום") בדבר סיום החוזה המפרטת כי העבודות בוצעו והושלמו בהתאם לחוזה וכי כל עבודות הבדק והכרוך בהן בוצעו אף הן בהתאם לחוזה ולשביעות רצונה המלאה של החברה. תעודה זו תימסר בתנאי ובכפוף לכך כי החברה בדקה ונוכחה לדעת כי כל העבודות אשר בוצעו על ידי הקבלן בוצעו כהלכה ועל פי החוזה. תעודה זו תינתן לאחר תקופת האחריות.
- 44.9 מסירת תעודת הסיום לקבלן אינה פוטרת את הקבלן מהתחייבות הנובעת מהחוזה אשר מטבע הדברים חלה גם לאחר מועד מסירת התעודה האמורה, לרבות ליקויים בעבודות אשר נתגלו לאחר מכן.

45. פגמים וחקירת סיבותיהם

- 45.1 נתגלה פגם בעבודה בזמן ביצועה, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן שיחקור את הסיבות לפגם, ושיתקנו בשיטה שתאושר על ידי המפקח. היה פגם כזה שאין הקבלן אחראי לו לפי החוזה, יחולו הוצאות החקירה והתיקון על החברה והקבלן מתחייב לבצעם מיד, כפי שתורה לו החברה. היה הפגם כזה שהקבלן אחראי לו לפי החוזה יחולו הוצאות החקירה על הקבלן וכן יהא הקבלן חייב לתקן מיד על חשבונו הוא, את הפגם וכל הכרוך בו. אם הפגם אינו ניתן לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים לחברה. ההחלטה אם הפגם ניתן לתיקון אם לאו תהיה בידי המפקח.
- 45.2 נתגלה פגם בעבודה ו/או במוצרים בתוך תקופת האחריות, הנובע מביצוע שלא בהתאם לתנאי החוזה, יהיה הקבלן חייב לתקן מיד את הפגם וכל הכרוך בו, על חשבונו, ואם הפגם אינו ניתן לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים. ההחלטה אם הפגם ניתן לתיקון אם לאו תהיה על המפקח.

פרק ח' - תשלומים וערבויות

46. תשלומים לקבלן - כללי וחשבון חלקי

- 46.1 מוסכם בין הצדדים, כי שכר החוזה המגיע לקבלן יהיה בהתאם לכמויות שבוצעו בפועל, הצעת הקבלן נספח ח' לחוזה זה והוראות חוזה זה. התמורה תשולם לקבלן בתנאים המפורטים להלן.

- יודגש כי ביצוע AS MADE סופי יתבצע בהתאם להוראות נוהל ביצוע מדידות המצורף **כנספח ג'** להסכם זה, ובכלל זה על-פי הקובץ המנחה (Platform) של מי הגליל ורשימת הנחיות GIS, ובהתאם להנחיות נוספות של מי הגליל ככל שיועברו.
- יובהר, כי תשלום עבור כמויות יהיה לפי AS MADE בפועל ולא לפי תכנון מאושר לביצוע.
- 46.2 בסופו של כל חודש (החל מ-1 ולא יאוחר מה-10 בחודש שאחריו) הקבלן מתחייב להגיש לחברה חשבון שיפורטו בו:
- 46.2.1 כל העבודות אשר בוצעו על ידו באותו חודש, לרבות עבודות שבוצעו על פי פקודת שינויים.
- 46.2.2 חישוב כמויות מפורט לכל הכמויות המפורטות בחשבון. כל סעיף שלגביו לא הוגש חישוב כמויות רשאי המפקח ו/או המהנדס לא לאשר את הכמויות המופיעות באותו סעיף.
- 46.3 החשבון יהיה מבוסס על המפרט הטכני, על כתב הכמויות, ועל המחירים בהתאם להצעת הקבלן, בהתחשב בהנחה שבהצעת הקבלן. הקבלן יגיש את החשבון במחירי היסוד של החוזה, תוך ציון סכומי התשלומים החלקיים שקיבל, בהפרדה בין הסכומים לפי מחירי היסוד של החוזה ובין הסכומים שנוספו או נגרעו.
- 46.4 החשבון ילווה במסמכים הדרושים, כגון: יומני עבודה, חישובי כמויות, אישורי ביצוע, תשריטים וכל מסמך נוסף שידרוש המפקח על פי שיקול דעתו הבלעדי.
- 46.5 החשבון יוגש על גבי נייר עם לוגו של הקבלן, חתום על ידי הקבלן, ובאמצעות מדיה מגנטית על גבי תוכנה לעריכת חשבונות.
- 46.6 החשבון יועבר לאישורם של המפקח ושל המהנדס הראשי של החברה. המפקח והמהנדס יבדקו את החשבון, תוך 30 ימים ממועד הגשתו, ויקבעו את התשלום המגיע לקבלן עד למועד אליו מתייחס החשבון.
- לא אושר החשבון כולו או חלקו על ידי המפקח או מהנדס החברה, יוחזר החשבון לקבלן וזה יתקנו לשביעות רצון החברה.
- 46.7 ככל שלדעת המפקח או המהנדס בוצעו עבודות שלא פורטו באותו חשבון, שבגינם מגיעים לקבלן תשלומים, רשאים הם להוסיף לחשבון. כן, רשאים הם להפחית מהחשבון עבודות שלדעתם לא בוצעו, ואשר פורטו בחשבון.
- 46.8 מן הסכום המגיע לקבלן על פי חשבונו החלקי שאושר על ידי המפקח והמהנדס (לאחר שהובאו בחשבון התשלומים שקיבל), ינוכו 5% שיעוכבו עד לתשלום על פי החשבון הסופי והיתרה תשלום לקבלן בתנאי **שוטף + 80 יום** (מתום החודש בו הוגש החשבון המאושר על ידי המפקח).
- 46.9 באחריות הקבלן להגיש חשבונית מס על הסכום המאושר על ידי המפקח, לפחות שבועיים לפני מועד התשלום המתוכנן.
- 46.10 למרות האמור בסעיף 46.2 לעיל, מוסכם במפורש, כי הקבלן לא יגיש חשבון חלקי בסכום הנמוך מ- 120,000 ₪ (לא כולל מע"מ), כך שכל חשבון שיוגש לחברה על ידי הקבלן לתשלום - יוגש רק לאחר שנצברו חיובים בסכומים העולים על סכום המינימום הנזכר לעיל. לפיכך, וככל שהחשבון שנערך על ידי הקבלן בסופו של חודש נמוך מסכום המינימום הנזכר לעיל, לא יגיש הקבלן את החשבון החלקי בגין חודש זה לחברה והחשבון יאוחד עם החשבון החלקי של החודש העוקב.
- 46.11 אישור חשבונות ביניים ותשלומים לא ישמש כל הוכחה לאישור תשלום שלא לפי החוזה, או כהסכמה לקבל חלקי העבודות שנכללו בחשבונות הביניים או כאישור לעניין אחר כלשהו, אלא אך ורק כאישור לצורך תשלומי הביניים.

- 46.12 אישור חשבונות ביניים של הקבלן על ידי המפקח יהא כפוף לבדיקה חוזרת של המפקח לפי שיקול דעתו. המפקח יהיה זכאי לבחון מחדש בכל עת כל חשבון חלקי ולתקן לפי ראות עיניו. כל זאת בלי לפגוע בזכות המזמין לדרוש מהקבלן להחזיר לאלתר תשלום יתר ששולם בטעות.
- 46.13 הקבלן לא יהיה זכאי להתייקרויות כלשהן ו/או עדכון מחירים ו/או כל תוספת אחרת.
- 46.14 כמו כן, למען הסר ספק, מובהר כי לסכום הנקוב בחשבונית לא יתווספו הפרשים כלשהם ו/או ריבית ו/או הפרשי הצמדה מיום הגשת החשבונית ועד למועד התשלום בפועל.
- 46.15 לכל חשבון שיגיש הקבלן ושיאושר לתשלום על פי החוזה, יתווסף מס ערך מוסף על פי דין בשיעור שיהיה בתוקף במועד ביצוע התשלום בפועל.
- 46.16 מהתשלומים הנ"ל, יופחת כל תשלום ביניים שבוצע, כל סכום אחר ששולם לקבלן לפי החוזה, וכל סכום שיש לנכות ו/או לקזז מהקבלן על פי חוזה זה ו/או לפי הדין.
- 46.17 מס ההכנסה שיחול על הקבלן בגין התמורה ישולם על ידי הקבלן, והתאגיד ינכה ממנו מס הכנסה במקור בהתאם לחוק, אלא אם ימציא הקבלן אישור בדבר פטור ממס הכנסה.
- 46.18 אישור תשלומים, וכן ביצוע של תשלומים לקבלן, אין בהם משום אישור או הסכמה לטיב העבודה שנעשית או לאיכות החומרים או המוצרים או לנכונותם של מחירים כלשהם עליהם מבוססים התשלומים, ואין באיזה מהם כדי לפגוע בכל טענה של החברה כלפי הקבלן, בקשר לחוזה.
- 46.19 התשלומים לקבלן יעשו לחשבון הבנק של הקבלן על פי הוראות התשלום **נספח ה'**.
- 46.20 **תנאי התשלום הנ"ל הינם כפופים להוראות חוק מוסר תשלומים לספקים, תשע"ז-2017 ובכל מקרה של סתירה תגברנה הוראות החוק.**

47. חשבון סופי והצהרה על חיסול תביעות

- 47.1 הקבלן יגיש לחברה, באמצעות המפקח, בתוך חודשיים מגמר כל העבודות חשבון סופי של כל העבודות (להלן - "**החשבון הסופי**"), לפי הוראות סעיף זה, בשינויים המחוייבים, ובו יפרט את כל העבודות אשר בוצעו ואת כל החומרים אשר השתמש בהם לביצוע העבודות תוך ציון המחירים ויכלול את כל סעיפי העבודה שאושרו על ידי החברה, על חשבונו של הקבלן ובהתאם לתנאי החוזה.
- 47.2 חשבון סופי לא יתקבל ולא יחייב את החברה אלא אם כן כלל את כל הפרטים שחייב הקבלן לכלול בו וצורפה לו הצהרה חתומה על ידי הקבלן, כי החשבון כולל את כל העבודות שנעשו על ידו בקשר לחוזה זה ושאין לו עוד כל תביעות שהן כלפי החברה מלבד החלק מתוך הסכום הסופי של החשבון שטרם שולם, על פי טופס הצהרה על חיסול תביעות, המצ"ב לחוזה זה **כנספח י'**.
- 47.3 בנוסף לאמור לעיל, הקבלן יצרף לחשבון הסופי (הן ביחס לכלל העבודות נשוא חוזה זה, והן ביחס לכל "פרוייקט" שיבצע, בנפרד) את כל המסמכים הקשורים בו, ובין היתר את המסמכים כדלקמן:
- 47.3.1 חשבון סופי, ב- 3 עותקים.
- 47.3.2 ניתוח מחירים לעבודות חריגות/שינויים, כולל מסמכים עליהם מבוססים ניתוחי המחירים, ב- 3 עותקים.
- 47.3.3 ערבות בדק/טיב לפי הוראות חוזה זה.
- 47.3.4 הצהרה וכתב ויתור על העדר כל תביעות הקבלן בנוסח המצורף כנספח י" או בנוסח אחר אשר יקבע על ידי החברה.

- 47.3.5 אישור מהמפקח שהקבלן פינה את אתר העבודות מכל מיני שיירים, חומרי בנין, ציוד, צריף, בית שימוש או מבנים ארעיים שהוקמו באתר העבודות.
- 47.3.6 תעודת השלמה.
- 47.3.7 כל המסמכים ו/או הנתונים המפורטים במסמכי המכרז האחרים, לרבות במפרטים הטכניים המיוחדים.
- 47.3.8 כל מסמך אשר יידרש על ידי החברה לצורך מילוי התנאים הנדרשים לאישור החשבון הסופי, לרבות המפורט ברשימת המעקב לאישור החשבון הסופי, המצורפת **כנספח יב'** להסכם זה.
- 47.4 ערך העבודות שבוצעו יקבע סופית על יסוד המכפלות של מחירי היחידה (שברשימת הכמויות) בכמויות שנמדדו, בהתחשב בהנחה שבהצעתו של הקבלן למכרז ובכפיפות להוראות החוזה, ואולם, מוסכם כי התמורה המגיעה לקבלן על פי החוזה עבור העבודות ניתנת גם עבור כל פרטי החומרים, האביזרים והעבודה, שהם בגדר פרט לוואי הכרוכים עם ביצוע נאות ושלם של העבודה, אף אם לא נכללו פרטים אלה במפרטים, בתוכניות, ברשימת הכמויות והמחירים או במסמכי החוזה האחרים.
- המפקח יקבע אם פרט מסוים הוא בגדר פרט לוואי כאמור, ואם קבע כן, יבצעו הקבלן ללא תשלום נוסף כלשהו.
- 47.5 החשבון הסופי ייבדק ויאושר על ידי המפקח והחברה (כפי שהוגש, או בתיקונים), תוך 60 ימים (ששים ימים) ממועד הגשתו למפקח.
- 47.6 אין החשבון הסופי מהווה הוראת תשלום ואין הקבלן זכאי לתבוע דבר על פיו.
- 47.7 למען הסר ספק, מובהר כי מילוי כל התנאים לעיל והמצאת כל המסמכים הינם תנאי לזכאות הקבלן לקבל את יתרת החשבון הסופי. כמו כן, הקבלן לא יהא זכאי לקבל סכום כלשהו בגין החשבון הסופי, אלא אם כן קיבל מן המזמין תעודת השלמה על העבודות כולן, ו/או השלים את כל התיקונים שנדרשו במסגרת תעודת השלמה, כאמור בסעיף 43 לעיל, לפי המאוחר.
- 47.8 החשבון הסופי ימצה את כל דרישותיו ותביעותיו של הקבלן מהחברה, ואין לקבלן הזכות לבוא לחברה בכל תביעה או דרישה שלא מצאה ביטוי מפורט בחשבון הסופי והוא יהיה מנוע מלהציג דרישה או תביעה כזאת.
- 47.9 החברה רשאית לנכות מכל תשלום ביניים או תשלום סופי כל סכום המגיע באותה עת מהקבלן לחברה על פי הוראות החוזה, וזאת בין אם נזכרה זכות כזו מפורשות בחוזה ובין אם לאו, ומבלי לגרוע מזכות החברה לגבות כל סכום המגיע לו מהקבלן בכל דרך אחרת.
- 47.10 לא הגיש הקבלן את החשבון הסופי תוך המועד הקבוע בחוזה זה, רשאי המפקח לערוך את החשבון הסופי לפי מיטב ידיעתו ועל יסוד המסמכים הנמצאים ברשותו, וחשבון זה ייחשב כאילו נערך על ידי הקבלן, ויחייב את הקבלן.
- 47.11 לאחר אישור החשבון הסופי יוציא המפקח תעודה ("תעודת אישור") בה יפרט הסתייגויות שונות שיש לו, ויורה על סכומים שאין לשלם לבטחון ביצוע כל עבודה, תשלום כל הוצאה, אחריות ונשיאה בכל נזק ואבדן וכו'. על פי תעודת האישור ובהתאמה ללוח התשלום, ישולמו לקבלן הכספים שיגיעו לו או ימנעו מתשלום כספים לקבלן או ישולמו כספים לחברה, הכל לפי העניין.
- 47.12 אין באמור משום שחרור הקבלן מהתחייבויותיו לפי כל תנאי מתנאי החוזה, ואין בהן משום ויתור על כל זכות מזכויותיו של המזמין לפי חוזה זה, והמזמין יהיה רשאי לעכב ו/או לא לשלם כל סכום שהוא, אם הוא זכאי לכך לפי הוראות החוזה או הדין.
- 47.13 תשלום יתרת התמורה על פי החשבון הסופי יבוצע בכפוף לכל האמור לעיל ולהלן, בתוך 80 (שמונים) ימים מתום החודש בו הוגש החשבון הסופי המאושר על ידי המפקח והחברה.

47.14 מוסכם בזה במפורש שכל אישור לחשבון הסופי של הקבלן על ידי המפקח יהיה כפוף לבדיקה חוזרת ולתיקון לפי שיקול דעתו של המפקח.

48. מחיר סופי ותכולת מחירים

48.1 אם לא נקבע במפורש אחרת במסמך ממסמכי המכרז, יראו בכל מקרה את התמורה המגיעה לקבלן לפי חוזה זה, בהתבסס על הצעתו, ככוללת את התשלום המלא עבור ביצוע כל העבודות, הפעולות וההתחייבויות שעל הקבלן לבצע בהתאם לחוזה ובין היתר את כל האמור להלן:

48.1.1 כל העבודה, הציוד והחומרים, לרבות הפחת, ובכלל זה מוצרים מכניים, עבודות לוואי וחומרי עזר הדרושים לביצוע העבודה על פי החוזה.

48.1.2 תיאום עם כל הרשויות המוסמכות על פי דין.

48.1.3 אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות, לרבות סילוק מי גשם ושאיבת מים.

48.1.4 אספקה ושימוש בציוד מכני, כלי עבודה, פיגומים, טפסנות, דרכים זמניות, אמצעי שילוט ותמרור, אמצעי מיגון והפרדת תנועה, וכל ציוד אחר לרבות הוצאות הרכבתם, אחזקתם באתר העבודה, פירוקם וסילוקם בסיום העבודה.

48.1.5 אחסנת חומרים וציוד ושמירתם, וכן שמירה על חלקי עבודות שנסתיימו, אחזקתם והגנה עליהם.

48.1.6 מדידה וסימון, הכנת העתקי תוכניות או מסמכים אחרים לפי החוזה.

48.1.7 ניקוי אתר העבודה וסילוק פסולת ועודפים ממנו.

48.1.8 אספקת וצריכת מים, חשמל וטלפון.

48.1.9 התשלומים וההוצאות הכרוכים בבדיקת דגימות ו/או דוגמאות במיבדקות ו/או במכונים מאושרים על ידי המפקח, והתשלומים וההוצאות הכרוכים בהעמסות ובניסויים באתר העבודות, לרבות החומרים והמוצרים אשר ידרשו לשם בדיקות כלשהן, ולרבות הוצאות הובלת החומרים והמוצרים לשם בדיקתם.

48.1.10 כל ההוצאות מכל מין וסוג שהוא הנדרשות לביצוע כל העבודות לפי התוכניות, לרבות ההוצאות, הרווחים והנזקים של הקבלן בקשר עם מילוי התחייבויותיו על פי חוזה זה.

48.2 אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מכל סמכות או כוח של החברה ו/או המפקח לעכב, לחלט, לקזז, להפחית או להוסיף סכומים כלשהם על פי הוראות החוזה ועל פי כל דין.

49. תשלום מע"מ

לכל תשלום שישולם לקבלן יתווסף מע"מ כדין, כפי שיהיה ביום ביצוע התשלום, וכל תשלום יעשה כנגד חשבונית מס כדין.

50. התייקרויות

50.1 הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת לתמורה אשר תגיע לו בהתאם לחוזה זה.

50.2 למרות האמור בכל מקום אחר בהסכם ו/או בנספחיו – מובהר בזאת מפורשות כי התמורה תשולם לקבלן על ידי התאגיד באופן ובשיעורים המפורטים בהסכם, ללא התייקרויות, ללא עדכון מחירים לתחילת העבודות וללא כל תוספות.

- 50.3 למען הסר ספק, לא תהיינה התייקרויות ו/או עדכון מחירים ו/או כל תוספת גם אם מועד תחילת ביצוע העבודות יידחה על ידי התאגיד מכל סיבה שהיא, ועל פי שיקול דעתה הבלעדי.
- 50.4 מוסכם ומוצהר בזאת על ידי הצדדים, כי התמורה וכן המועדים, השיעורים ואופן התשלומים הינם סופיים ומוחלטים ואינם ניתנים לשינוי. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן יהיה מנוע מלטעון כי לא חזה מראש את התייקרויות מחירי החומרים, שכר העבודה ויתר הדברים הדרושים כדי למלא אחר התחייבויותיו בהסכם זה.
- 50.5 מבלי לגרוע מן האמור לעיל, לא תגיע לקבלן כל תוספת, לרבות תוספת הפרשי הצמדה למדד, בגין עבודות אשר בוצעו בפיגור ומעבר למועדים אשר נקבעו בלוח הזמנים המאושר על פי החוזה והמפרט הטכני או במועדים אחרים הנקובים בחוזה זה. כמו כן, לא תגיע לקבלן תוספת פיגורים בגין חשבונות אשר הוגשו בפיגור ושלא על פי החוזה.

51. ערבות לקיום החוזה וערבות לתקופת האחריות/הבדק

- 51.1 להבטחת מילוי התחייבויותיו על פי החוזה, ימציא הקבלן לחברה, עד מועד חתימת החוזה, ערבות אוטונומית בלתי מותנית, צמודת מדד, בסך של ₪, ערוכה לטובת החברה, בנוסח המצורף כנספת א' לחוזה. הערבות תהא בתוקף עד לתום תקופת החוזה, בתוספת חודשיים.
- 51.2 על הערבות להיות ערוכה לטובת החברה על ידי תאגיד בנקאי (כמשמעות מונח זה בחוק הבנקאות (רישוי), תשמ"א-1981) המקיים סניף בישראל או חברת ביטוח בישראל שברשותה רישיון לעסוק בביטוח, על פי חוק הפיקוח על שירותים פיננסיים (ביטוח), תשמ"א-1981 ושקיבלה רישיון מאת רשות שוק ההון ביטוח וחסכון לעסוק בענף הערבויות.
- 51.3 כל ערבות שתימסר על ידי הקבלן לחברה, כאמור לעיל, תהא, בין השאר, להבטחת תשלום ההוצאות והנזקים כמפורט להלן:
- 51.3.1 כל נזק או הפסד העלול להיגרם לחברה עקב או בקשר עם כל הפרה או אי מילוי תנאי כלשהו מתנאי החוזה, לרבות בתקופת הבדק/האחריות.
- 51.3.2 כל ההוצאות והתשלומים שהחברה עלולה להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה, או בקשר עם כל תביעת צד ג' שהחברה תתבע בה והקשורה בדרך כלל שהיא לביצוע העבודות או למעשה או למחדל של הקבלן.
- 51.3.3 כל הוצאות, תיקונים, השלמות, שיפוצים ובדק של העבודות, או כל חלק מהן, אשר החברה עמדה או שהיא נדרשת לעמוד בהן.
- 51.4 בכל מקרה כאמור תהיה החברה רשאית לגבות את סכום הערבות כולו או מקצתו, בפעם אחת או במספר פעמים. השתמשה החברה בזכותה לגבות מהערבות סכום כלשהו, חייב הקבלן להשלים מיד את סכום הערבות לסכום המקורי. לא עשה הקבלן כן, ניתנת בזאת הוראה בלתי חוזרת לחברה לגבות ו/או לנכות מתוך התשלומים המגיעים לקבלן בהתאם לחוזה זה ו/או מסיבה אחרת כלשהי סכום השווה לסכום שגבתה מהערבות ולהחזיקו כפיקדון בידה. דין סכום זה יהא כדין הערבות כנזכר לעיל.
- 51.5 כל העלויות וההוצאות הכרוכות בהשגת הערבות הנ"ל יחולו על הקבלן בלבד.
- 51.6 הערבות תהיה ניתנת להארכה על פי הודעת החברה לבנק / חברת הביטוח. הקבלן יאריך את תוקף הערבות בכל עת שיידרש לעשות כן על ידי החברה, בין אם בשל הארכת החוזה על ידי החברה, או בשל כל סיבה אחרת. סירב הקבלן להאריך את הערבות הבנקאית, תוכל החברה לחלטה, מבלי לפגוע בכל זכות אחרת הנתונה לחברה על פי החוזה ו/או על פי כל דין.

- 51.7 הערבות לקיום החוזה או כל יתרה בלתי מחולטת שלה, ישוחררו לקבלן רק לאחר תשלום יתרת החוזה לקבלן, לאחר שהקבלן ימציא לחברה הצהרה על חיסול כל תביעותיו, בנוסח המצורף **כנספח ז'**, וכן לאחר שהקבלן המציא לחברה את כל המסמכים וקיים את כל התנאים הקבועים בחוזה, לרבות במפרט הטכני.
- 51.8 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, כתנאי לשחרור הערבות לקיום החוזה, הקבלן ימסור לחברה ערבות בדק/ערבות טיב להבטחת כל התחייבויותיו לתקופת האחריות על פי חוזה זה, שתהא ערבות אוטונומית בלתי מותנית צמודת מדד בסך של [REDACTED] ₪ בנוסח המצורף **כנספח א'** לחוזה (להלן: "**ערבות הבדק**"). הערבות תהא בתוקף למשך כל תקופת הבדק בקשר לעבודות ו/או איזו מהן, על פי הוראות חוזה זה.
- 51.9 הוראות סעיף זה יחולו על ערבות הבדק בשינויים המחוייבים.
- 51.10 הוגשה תביעה ו/או הועלו טענות ו/או דרישות כלפי החברה בקשר לעבודות, הנובעות ממעשה ו/או מחדל של הקבלן, תהא החברה רשאית להאריך את תוקפן של איזו מן הערבויות שיהיו בידה באותה עת, וזאת עד לסיומם וסילוקם המלא של ההליכים הקשורים בתביעות ו/או דרישות אלה.

52. פרק ט' – הפרות ופיצויים

- 52.1 מוסכם בין הצדדים כי המועדים המפורטים בחוזה זה, כולל, בין השאר, נספחיו, הינם תנאים עיקריים ויסודיים בחוזה זה ואיחור במועד מסירת העבודה או כל חלק ממנה יחשב כהפרה יסודית של החוזה המזכה את החברה בפיצויים מוסכמים וקבועים מראש בסך של 2,000 ש"ח לכל יום של איחור.
- 52.2 אם האיחור האמור יעלה על תקופה של 30 ימים, יוגדל סכום הפיצויים שעל הקבלן לשלם לחברה לסך של 4,000 ש"ח לכל יום של איחור מעבר לתקופה הנ"ל.
- 52.3 סכומים אלה יהיו צמודים למדד מהמדד הבסיסי הידוע במועד חתימת חוזה זה ועד למדד שיהא ידוע במועד תשלומם בפועל.
- 52.4 אין באמור בסעיף זה משום הסכמה של החברה לפיגורים הנ"ל והחברה תהיה רשאית לתבוע מהקבלן סכומים גבוהים יותר מהסכומים הנקובים בסעיף זה ככל שיגרמו לה נזקים בסכומים גבוהים יותר.
- 52.5 מבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן מוסכם בין הצדדים כי הסעיפים 15-18, 23, 25, 34, 35, 38-41, 44 הינם תנאים עיקריים ויסודיים והפרת כל אחד מהם תחשב כהפרה יסודית של החוזה המזכה את החברה בפיצויים מוסכמים וקבועים מראש בגובה הערבות שהוגשה על ידו כשהם צמודים למדד מהמדד הידוע במועד חתימת חוזה זה ועד למדד שיהא ידוע בעת התשלום בפועל. אין באמור לעיל כדי לגרוע מהיותה של הפרה של כל סעיף אחר בחוזה זה, בנסיבות העניין, הפרה יסודית של ההסכם, אשר תזכה את החברה בסעדים לפי החוזה ולפי כל דין.
- 52.6 מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מוסכם בין הצדדים, כי אם לא ימלא הקבלן אחר התחייבויותיו לפי חוזה זה, כולן או מקצתן, אם במעשה ואם במחדל, רשאית החברה לבצע את העבודה האמורה על ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת, וכל ההוצאות הכרוכות בכך תחולנה על הקבלן.
- 52.7 החברה תהיה רשאית לחלט את סכומי ההוצאות והפיצויים האמורים בסעיף זה מן הערבות הבנקאית ו/או לנכות סכומים אלה מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן תהא רשאית לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת. תשלום הפיצויים או הניכויים אין בו כשלעצמו משום שחרור הקבלן מהתחייבויותיו להשלים את העבודה או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה ולפי כל דין.

52.8 מבלי לגרוע מהאמור בסעיפים 52.1 ו 52.2 לעיל, מוסכם בין הצדדים, כי האירועים הבאים יחשבו כהפרה יסודית של החוזה ויזכו את החברה בכל הסעדים והתרופות המוקנים לה על פי חוזה זה ועל פי כל דין :

52.8.1 הוטל עיקול זמני או קבוע או נעשתה פעולה כלשהי של הוצאה לפועל לגבי נכסי הקבלן, כולם או חלקם, והעיקול או הפעולה האמורה לא הופסקו או הוסרו לחלוטין תוך 30 יום ממועד ביצועם.

52.8.2 הוגשה נגד הקבלן התראת פשיטת רגל או בקשה לפתיחת הליכים או מונה לנכסי הקבלן, כולם או חלקם, כונס נכסים זמני או קבוע או מפרק זמני או קבוע, או הוגשה נגדו בקשת פשיטת רגל, במקרה של הקבלן שהוא תאגיד נתקבלה על ידו החלטה על פירוק מרצון או שהוגשה כנגדו בקשה לפירוק או שהוצא נגדו צו פירוק או שהקבלן הגיע לפשרה או לסידור עם נושיו, כולם או חלקם, או שיזם פנה לנושיו למען יקבל אורכה או פשרה או למען הסדר איתם על פי סעיף 233 לפקודת החברות (נוסח חדש), התשמ"ג – 1983.

52.8.3 אם יתברר כי הצהרה כלשהי של הקבלן אינה נכונה או כי לא גילה לחברה לפני חתימת חוזה זה עובדה שהיה בה כדי להשפיע על החלטת החברה לחתום על חוזה זה.

52.8.4 הוכח להנחת דעתה של החברה כי הקבלן הסתלק מביצוע החוזה, או הפסיק את ביצועו, או שאינו מתקדם לדעת המפקח בביצוע העבודות בקצב המבטיח את סיומן במועד הקבוע.

52.8.5 הוכח להנחת דעתה של החברה כי הקבלן או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק, או טובת הנאה כלשהי בקשר עם הזכיה במכרז ו/או בקשר לחוזה זה או ביצעו.

52.8.6 הקבלן הסב את החוזה, כולו או מקצתו, לאחר, או מעסיק קבלן משנה בביצוע העבודה בלי הסכמת החברה.

52.8.7 כשאין הקבלן מתחיל בביצוע העבודה או שהוא מפסיק את מהלך ביצועה ואינו מציית תוך 7 ימים להוראה בכתב מהמפקח להתחיל או להמשיך בביצוע העבודה.

52.8.8 כשיש בידי החברה הוכחות להנחת דעתה שהקבלן מתרשל בביצוע החוזה.

52.8.9 כאשר אין הקבלן איננו ממלא התחייבות מהותית כלשהי מהתחייבויותיו על פי חוזה זה בהתאם ואיננו מתקן את ההפרה במועד שנקבע לכך על ידי החברה, לפי שיקול דעתה הבלעדי של החברה בהודעה בכתב שניתנה לקבלן בעניין זה.

52.9 הפר הקבלן חוזה זה הפרה יסודית תהא החברה זכאית לכל סעד ותרופה המוקנים לה על פי חוזה זה ועל פי כל דין ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל תהא החברה זכאית לבטל את החוזה, לקבל חזרה את הסכומים ששולמו, אם שולמו, לקבלן כשהם נושאים ריבית בגובה ריבית חשב המקסימלית הנהוגה, מפעם לפעם, מחושבות ממועד התשלום לקבלן, ועד למועד השבת הסכומים בפועל לחברה, לדרוש את סילוק ידו של הקבלן מאתר העבודה, ובמקרה של ביטול החוזה קודם להשלמת ביצוע העבודה להשלים את ביצועה באמצעות קבלן אחר, לתבוע מהקבלן פיצויים על הפרת החוזה ולחלט את הערבות הבנקאית.

52.10 החליטה החברה לבטל את החוזה תיתן החברה לקבלן הודעה על כך בכתב (להלן: "הודעת ביטול").

52.11 עם קבלת ההודעה יהא הקבלן חייב לפנות מיידית את אתר העבודה. הקבלן לא יעכב את פינוי אתר העבודה בגין תביעה ו/ או טענה כלשהי שיש לו. הקבלן מוותר בזאת מראש ובמפורש על כל זכות עכבון.

- 52.12 עם קבלת החזקה באתר העבודה יהא הקבלן זכאי לקבל את שווי העבודה שבוצעה על ידו, עד למועד הודעת הביטול לפי קביעת המפקח, וזאת בניכוי הפיצויים וכל סכום אחר המגיע מהקבלן על פי הוראות חוזה זה. החליטה החברה לתפוס את החזקה באתר העבודה ולהשלים את העבודה באמצעות קבלן אחר תהיינה הוצאות השלמת העבודה על חשבון הקבלן, והוא ישא, בנוסף להוצאות האמורות, בתוספת 17% מהן כתמורה להוצאות משרדיות מימון ותקורה.
- 52.13 תפסה החברה את אתר העבודה, יודיע על כך המפקח לקבלן בכתב, ויצוין בהודעה את הערך המשוער של חלק העבודה שבוצע עד למועד תפיסת אתר העבודה, ואת פירוט החומרים, הציוד והמתקנים שהיו באתר העבודה אותה שעה.
- 52.14 תפסה החברה את אתר העבודה, ויהיו בו חומרים, ציוד או מתקנים, רשאי המפקח בכל עת שהיא לדרוש מהקבלן בכתב לסלק מאתר העבודה את החומרים הציוד והמתקנים או כל חלק מהם, ואם לא ציית הקבלן לדרישה זו תוך 15 ימים רשאית החברה, על חשבון הקבלן, לסלקם מאתר העבודה לכל מקום שיראה בעיניה, ולא תהא אחראית לכל נזק או אובדן שיגרם להם. מבלי לגרוע מן האמור לעיל תהא החברה רשאית להשתמש בחומרים, בציוד ובמתקנים של הקבלן העבודה, או למכרם ולהשתמש בתמורה לכיסוי כל סכום שייגיע לחברה מאת הקבלן.
- 52.15 נתפס אתר העבודה - לא יהא הקבלן זכאי לסכום כלשהו בקשר לחוזה, אלא בכפוף לאמור בסעיף קטן 52.16 להלן.
- 52.16 תפסה החברה את אתר העבודה, זכאי הקבלן אך ורק לתשלומים בגין העבודות שבוצעו על ידו עד לסיום תפיסת אתר העבודה, כפי שהוערכו על ידי המפקח לפי סעיף קטן 52.13 וכן לתשלום עבור החומרים, הציוד והמתקנים שנתפסו באתר העבודה ושנמכרו על ידי החברה, או לתשלום דמי שימוש בציוד ובמתקנים שנתפסו כאמור, הכל לפי השווי והערך שיקבע המפקח, בניכוי כל ההוצאות, הנזקים והפיצויים שנגרמו ו/או יגרמו לחברה עקב הפרת החוזה על ידי הקבלן ו/או עקב הצורך להשלים את ביצוע העבודה, כפי שיוערכו על ידי החברה.
- 52.17 הוראות סעיף זה באות להוסיף על זכויות החברה לפי החוזה ולפי כל דין ולא לגרוע מהן.

פרק י' - שונות

53. שימוש במים וחשמל, תשלומי עבודה יומית וכמויות

53.1 הקבלן יספק על חשבונו את המים הדרושים לביצוע העבודה ולשימוש עובדיו. ככל שניתן הדבר, יורשה הקבלן להתחבר לנקודת מוצא מקווי אספקת מים של החברה וזאת בתנאי שיתקין שעוני מדידה וכל זאת באישור המפקח. הקבלן יעשה, על חשבונו הוא, את כל הסידורים הדרושים להעברת המים למקום השימוש בהם, כגון: הפעלת משאבות, הנחת צינורות, מיכלים, מיכלים רזרביים, מכוניות וכו'. כל ההוצאות הקשורות באספקת המים ובהובלתם, הנקובים יכללו במחירי היחידה הנקובים בכתב כמויות ולא ישולמו בנפרד.

53.2 אספקת חשמל

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

כל ההוצאות הקשורות באספקת חשמל, כאמור לעיל, יכללו במחירי היחידות הנקובים בכתב כמויות ולא ישולמו בנפרד.

53.3 תשלומי עבודה יומית (רגי)

53.3.1 המפקח רשאי להורות לקבלן לבצע חלק מן השינויים ו/או התוספות בעבודה יומית (עבודות רגי). הוראות המפקח תינתנה בכתב ותכתב ביומן העבודה על

ידי המפקח. הקבלן אינו רשאי לבצע עבודה יומית בלא שניתנה לו הוראה כתובה כאמור. שיטת העבודה תיקבע על ידי המפקח, אולם אין בכך כדי לגרוע מאחריות כלשהי של הקבלן לפי חוזה זה לניהול העבודה, לטיב העבודה או לכל עניין אחר הקשור בעבודה והוראות החוזה יחולו גם על עבודות אלה.

53.3.2 למען הסר ספק ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מובהר בזה כי הקבלן ימלא אחר כל דרישה מטעם המפקח בדבר הרחקתו מאתר העבודה של כל אדם המועסק על ידו ו/או מטעמו בביצוע העבודה היומית, או בדבר פסילת ציוד מלשמש בביצוע העבודה היומית. הכל לפי שיקול דעתו של המפקח. הקבלן יחליף את המועסק והציוד, כאמור, על חשבונו וכל ההוצאות, הנובעות מהחלפה כזו, תחולנה עליו.

53.3.3 בהעדר ערכים מתאימים בכתב כמויות, ייקבעו מחירי העבודה היומית על ידי המפקח. בהתבסס על כל המחירים והעלויות הנוגעים ישירות לעניין. המחירונים הנוכחים בסעיף קטן זה כוללים כל הוצאה שהיא של הקבלן, לרבות רווח, הוצאות, הבאת ציוד ופועלים לאתר העבודה והסעתם ממנו וכל הוצאה אחר.

53.3.4 סיווג הפועלים, המועסקים בעבודה יומית, יהיה בהתאם לתפקידם וסוג העבודה שהוטלה עליהם לביצוע. הקבלן מסכים כי המפקח הוא שיקבע, לפי שיקול דעתו, את הסיווג שיינתן לכל אדם ואת שיבוצו בעבודה.

53.4 הכמויות המפורטות בכתב הכמויות של הזמנת העבודה, אינן אלא אומדן בלבד ואין לראותן ככמויות שעל הקבלן לבצע למעשה במילוי התחייבויותיו לפי החוזה. כמויות העבודה לתשלום ייקבעו לפי ביצוע בפועל.

53.5 מדידת כמויות העבודה למדידה

53.5.1 הוראות סעיף זה תחולנה על העבודה למדידה וכן עבודות על פי פקודת שינויים, שהוסכם במפורש כי תימדדנה.

53.5.2 המפקח רשאי לדרוש במהלך העבודה, בסיומה ו/או בכל שלב משלבי העבודה, כי תיערך מדידה של כמויות העבודה שבוצעו על ידי הקבלן.

53.5.3 כמויות העבודה תקבענה על סמך מדידות שתעשינה על ידי המפקח והקבלן ו/או על סמך חישובי כמויות שיוגשו על ידי הקבלן ויאושרו על ידי המפקח. בהתאם לשיטה המפורטת במפרט הכללי, הכל לפי העניין. כל המדידות תירשמנה בספר המדידות או ברשימות מיוחדות לכך ותיחתמנה על ידי המפקח והקבלן.

53.5.4 אם לא צויין אחרת במפרט הכללי, תימדד כל עבודה נטו, בהתאם לפרטי התוכניות כשהיא גמורה, מושלמת וקבועה במקומה, לפי העניין, ללא כל תוספת עבור פחת או כיוצ"ב ומחירה כולל את ערך כל עבודות הלוואי והעזר שאינן נזכרות בסעיפים נפרדים.

53.5.5 לפני ביצוע מדידות על ידי המפקח, יודיע המפקח לקבלן על כוונתו לעשות כן ועל המועד הרצוי לו. הקבלן מתחייב להיות נוכח במועד הנקוב או לשלוח ממלא מקום לצורך זה ולעזור למפקח או לבא כוחו לבצע את המדידות על חשבונו ולהמציא למפקח את הפרטים הדרושים בקשר לכך.

54. קיצוץ

החברה רשאית לקצוץ כנגד כל סכום המגיע לקבלן על פי חוזה זה, כל חוב, בין קצוב ובין שאינו קצוב, המגיע לה מהקבלן על פי חוזה זה או על פי כל חוזה אחר או על פי כל דין. הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותה של החברה לגבות את החוב האמור בכל דרך אחרת. הודעה על ביצוע הקיצוץ, כאמור, תשלח לקבלן.

55. ויתור

- 55.1 שום התנהגות מצד החברה או מי מטעמה לא תחשב כויתור על איזו מזכויותיה על פי החוזה או על פי כל דין, או כשינוי תנאי מתנאי החוזה, או כהסכמה מצד החברה לאי קיום תנאי כלשהו, אלא אם אלה נעשו בצורה מפורשת ובכתב. הסכמת החברה או מי מטעמה לסטות מהוראות החוזה במקרה מסוים, לא תהווה תקדים ולא ילמד ממנה גזירה שווה במקרה אחר. לא השתמשה החברה בזכויות הנתונות לה לפי החוזה במקרה מסוים, אין לראות בכך ויתור על אותן זכויות במקרה אחר ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהו על זכויות וחובות לפי החוזה.
- 55.2 כל ויתור וארכה לתנאי החוזה או להוראות שניתנו על פיו על ידי החברה או מי מטעמה לא יפגעו בזכויותיה של החברה ולא ישמשו לקבל צידוק או הגנה בקשר אם הפרה או אי קיום מצד הקבלן, ולא יחשבו כויתור מצד החברה על זכות מזכויותיה.

56. ביצוע על ידי החברה

- 56.1 כל התחייבות, לרבות נשיאה בהוצאות, אשר היה על הקבלן לבצע על פי חוזה זה והוא נמנע מלבצעה, והוראות אשר קיבל מאת המפקח ו/או החברה ואשר נמנע מלציית להן על אף שהתחייב לכך בחוזה זה, תהיה החברה רשאית לבצען, בעצמה או באמצעות אחרים, וזאת מבלי לגרוע מכל סעד או זכות אחרים לפי החוזה או הדין.
- 56.2 החברה תהיה רשאית לחייב את הקבלן במקרים כאמור בסעיף קטן 56.1 בהוצאות אשר נגרמו לה בביצוע כל אותן התחייבויות או הוראות, בתוספת 17% שייחשבו כהוצאות כלליות, מימון ותקורה על ידי ניכוי/קיזוז משכר החוזה או בכל דרך אחרת. בחישוב החיוב או הקיזוז כאמור יוצמדו ההוצאות למדד על ידי הכפלתן ביחס שבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום ביצוע החיוב או הקיזוז לבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום התשלום ההוצאה הכרוכה בביצוע כל התחייבות או הוראה שניתנה לקבלן כאמור לעיל על ידי החברה.
- 56.3 החברה לא תתחיל בביצוע ההתחייבות או ההוראות האמורות בסעיף קטן 56.1 לפני מתן התראה של 7 ימים לקבלן.
- 56.4 אין באמור לעיל כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי החוזה או מזכות החברה לגבות את הסכומים האמורים מן הקבלן בכל דרך אחרת.

57. סיכול המשך ביצוע העבודות

- 57.1 אם יתגלה בכל זמן שהוא כי אין אפשרות להמשיך בביצוע העבודה כולה או מקצתה מפאת כוח עליון, או כל סיבה אחרת שאין לקבלן ולחברה שליטה עליה, יפנה הקבלן לחברה והחברה תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, לתת לקבלן אישור בכתב כי אמנם אין אפשרות להמשיך בביצוע העבודה כולה או מקצתה, והקבלן ימלא אחר הוראות החברה בכל הנוגע לאי המשך ביצוע העבודה כאמור, ובכל הנוגע לסילוק ציוד וחומרים הנמצאים במקום.
- 57.2 הסכום שישולם לקבלן במקרה של אי אפשרות המשך ביצוע העבודה לפי סעיף 57.1 יהיה ערך העבודה שבוצעה בפועל עד לתאריך מתן האישור האמור, בהתאם למחירים ולשיעורים בהצעת הקבלן למכרז, ובפקודות השינויים וכאמור בסעיף 42 לעיל.
- 57.3 תשלום הסכום כאמור בסעיף 57.2 לעיל הוא יהווה סילוק מלא וסופי של כל תביעות הקבלן כלפי החברה, כולל תביעות לפיצויים ותביעות עבור הוצאות מיוחדות שנגרמו כאמור, ולקבלן לא יהיה תהיינה (והוא מוותר על) כל תביעה תביעות נגד החברה מכל מין וסוג שהם בנוגע לביצוע העבודות.

57.4 הורתה החברה לקבלן לסלק ציוד ו/או מתקני עבודה, והקבלן לא סילקם, כולם או מקצתם ממקום העבודה או שלא ביצע פעולה אחרת בהתאם להוראות החברה לפי סעיף 57.1, רשאית החברה לבצע את הפעולות האמורות על חשבון הקבלן, בעצמה או בכל דרך אחרת, והקבלן ישא בהוצאות הכרוכות בכך בתוספת 17% (שבעה עשר אחוזים) שייחשבו כהוצאה משרדית.

58. שינוי החוזה

כל שינוי מהוראות חוזה זה לא יהא לו כל תוקף אלא אם נעשה בכתב ובחתימת שני הצדדים והקבלן יהא מנוע מלהעלות כל טענה לשינוי אלא אם נעשה בדרך האמורה.

59. סיום החוזה

החברה תהא רשאית להביא חוזה זה לידי סיום בהודעה מראש של 20 יום לקבלן ולקבלן לא תהא כל טענה ו/או תביעה בגין הפסקת ההתקשרות, כאמור, למעט זכותו לקבל את התמורה בגין הזמנות עבודה שבוצעו על ידו בפועל עד למועד ההפסקה, כאמור, על פי התנאים המפורטים בחוזה זה.

60. מיצוי ההתקשרות

מוסכם בין הצדדים כי תנאי חוזה זה משקפים נכונה את המוסכם והמותנה ביניהם במלואו, וכי החברה לא תהיה קשורה בכל הבטחות, פרסומים, הצהרות, מצגים, הסכמים והתחייבויות, בכתב או בעל פה, שאינם נכללים בחוזה זה ואשר נעשו, אם נעשו, קודם לחתימתו.

61. סמכות שיפוט

סמכות השיפוט לגבי כל דבר ועניין הנובעים מחוזה זה תהא אך ורק לבתי המשפט המוסמכים בחיפה.

62. יישוב סכסוכים

בכל מחלוקת שתגלע בין הצדדים בקשר לחוזה זה, יפעלו הצדדים בתום לב ליישובה בדרך של משא ומתן ישיר. לא הגיעו הצדדים להסכמה בתוך 21 ימים, יפנו להליך גישור בפני מגשר מוסכם. רק לאחר מיצוי הליך הגישור, יהיו הצדדים רשאים לפנות לערכאה השיפוטית המוסמכת.

63. הודעות

הודעות הצדדים תהיינה במסירה אישית או במכתב רשום לפי כתובות הצדדים במבוא לחוזה. כל הודעה שתישלח לפי הכתובות הנ"ל במכתב רשום תיחשב כאילו הגיעה לנמען בתוך 72 שעות ממסירתה למשרד הדואר.

ולראיה באו הצדדים על החתום

החברה

הקבלן

חתימת וחותמת המציע:

שם המציע:

אישור עו"ד

אני הח"מ _____ עו"ד _____ של _____ (להלן: "הקבלן")
מאשר בזה כי ביום _____ חתמו בפני על חוזה זה ה"ה _____
בשם הקבלן, כי אצל הקבלן נתקבלו כל ההחלטות וכל האישורים הדרושים על פי מסמכי ההתאגדות
של הקבלן ועל פי כל דין להתקשרות והקבלן על פי חוזה זה וכי חתימת ה"ה המפורטים לעיל מחייבת
את הקבלן.

עו"ד

נספח א'

נוסח ערבות לביצוע ולבדק

לכבוד:

מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ (להלן: "החברה")

סכנין

הנדון: ערבות מספר

על פי בקשת _____ מס' מזהה _____ (להלן: "המבקש")
אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך _____ ₪ (במילים: _____
₪) בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת הסך הנ"ל למדד כמפורט להלן (להלן: "הפרשי
הצמדה"), בקשר עם מכרז מס' 19/2025 – בניית בריכת מים בנפח 3,750 מ"ק בסכנין, להבטחת ביצוע
כל התחייבותיו על פי מסמכי המכרז וחווה ההתקשרות במסגרתו.

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

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

במכתבנו זה:

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

הפרשי הצמדה יחושבו כדלקמן:

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

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד _____ ועד בכלל.

דרישה שתגיע אלינו אחרי _____ לא תענה.

לאחר יום _____ ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

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

בכבוד רב,

בנק _____

שם המציע: _____ חתימת וחותמת המציע: _____

נספח ב'

ביטוח עבודות קבלניות

לעניין הגדרות נספח ביטוח זה :

"המבוטח" -

"מבקש האישור" - מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ ו/או תאגידיים וברות קשורות ו/או נבחרים ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם.

"העבודות" - בניית בריכת מים עגולה מבטון בנפח 3,750 מ"ק בסכנין.

מבלי לגרוע מאחריות המבוטח על פי הסכם זה או על פי כל דין, על המבוטח לערוך ולקיים, על חשבון המבוטח, אצל חברת ביטוח מורשית כדין בישראל, החל מיום מתן האישור לביצוע העבודות ועד למסירה הסופית של העבודות ויציאת המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח מאתר העבודות, ובקשר עם ביטוחים שהינם על בסיס מועד הגשת התביעה, למשך תקופה נוספת של 7 שנים לאחר מסירת העבודות, ביטוחים הולמים, ככל שנהוגים בתחום פעילות המבוטח (לפי העניין: ביטוח אש מורחב, ביטוח אבדן תוצאתי, ביטוח חבות מעבידים, ביטוח אחריות כלפי צד שלישי, ביטוח אחריות מקצועית, ביטוח חבות מוצר, ביטוח עבודות קבלניות, ביטוחי כלי רכב), בגבולות אחריות סבירים בהתאם לאופי והיקף הסכם זה, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לכל הפחות את הביטוחים המפורטים בנספח המצ"ב להסכם זה והמהווים חלק בלתי נפרד הימנו (בהתאמה להלן: **"ביטוחי המבוטח"** ו-**"אישורי ביטוחי המבוטח"**).

כן מוסכם כי על המבוטח מוטלת החובה לערוך את כל שינוי בביטוחי המבוטח, שיידרש על ידי הגורם המממן (אם קיים), ובלבד שאינו פוחת מהדרישות המפורטות בנספח ביטוח זה.

1. ביטוחי המבוטח יכללו הוראות לפיהם:

1.1. **ביטוח עבודות קבלניות** - שם המבוטח יכלול, בין היתר, כל גורם או בעל זכויות שלמבקש האישור קיימת התחייבות כלפיו בכתב להיכלל בשם המבוטח או כמוטב לתגמולי הביטוח, טרם קרות מקרה הביטוח.

מוסכם כי בקרות מקרה ביטוח המכוסה במסגרת פרק 1 (ביטוח רכוש) לביטוח העבודות הקבלניות, מבקש האישור הינו המוטב הבלעדי לקבלת תגמולי הביטוח על-פי הפרק והזכות לניהול משא ומתן וקבלת תגמולי הביטוח כאמור נתונה למבקש האישור ו/או למי שמבקש האישור יורה על כך. מבקש האישור יעביר למבוטח כספים מתוך תגמולי הביטוח שיתקבלו בפועל (אם יתקבלו), מאת המבטח בגין הנזק שנגרם למבוטח, עד לגובה הסכום הדרוש לקימום האובדן ו/או הנזק כפי שאושר על-ידי המבטח והשמאי מטעם המבטח, זאת בהתאם להתקדמות המבוטח בשיקום האבדן או הנזק ובניכוי סכום ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה.

הביטוח לא ישונה לרעה או לא יבוטל, אלא מחמת אי תשלום פרמיה, ובכל מקרה בכפוף לכך שתשלח לידי מבקש האישור הודעה על כך בדואר רשום, 60 יום מראש.

1.2. **ביטוח אחריות מקצועית** - יבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שהוגשה לראשונה במהלך תקופת הביטוח, בגין טעות עקב מעשה ו/או מחדל מקצועי מצד המבוטח ו/או בגין מי מהפועלים מטעם המבוטח בכל הקשור לעבודות. הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת העבודות.

1.3. **ביטוח חבות המוצר** - יבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שהוגשה לראשונה במהלך תקופת הביטוח, בגין פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש שנגרם עקב מוצרים שיוצרו ו/או סופקו ו/או טופלו ו/או הותקנו ו/או שווקו ו/או הותאמו על ידי המבוטח ו/או עקב העבודות. הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת העבודות.

מוסכם כי ביחס לביטוח חבות המוצר, מתחייב המבוטח לעורכו החל ממועד המסירה של חלק כלשהו מהעבודות או תחילת השימוש בחלק כלשהו מהעבודות - המוקדם מבין המועדים.

1.4. **ביטוח "כל הסיכונים"** - המבטח אבדן או נזק פיזי, לרבות גניבה ופריצה, לכל רכוש, ציוד ומתקנים מכל סוג שהוא שהובאו על ידי המבוטח ו/או מי מטעם ו/או עבד המבוטח לאתר העבודות ו/או המשמשים את המבוטח לצורך ביצוע העבודות, ואשר לא נועדו להוות חלק בלתי נפרד מהעבודות, על בסיס ערך כינון.

- 1.5. **ביטוח "אש מורחב"** - המבטח את העבודות, כולן או מקצתן, בעת ייצורן או הרכבתן מחוץ לאתר העבודות, מפני אבדן או נזק עקב אש, עשן, ברק, התפוצצות, רעידת אדמה, סערה וסופה, שיטפון, נזקי נוזלים והתבקעות צינורות, פגיעה על ידי כלי טיס, פגיעה כל ידי כלי רכב, פרעות, שביתות, נזק בזדון ופריצה.
- למבוטח הזכות שלא לערוך את הביטוח המפורט בסעיף זה לעיל, ככל שכלל העבודות מבוצעות באתר העבודות.
- 1.6. **ביטוח כלי רכב** - בגין כלי רכב בבעלות ו/או באחריות המבוטח ו/או המשמשים את המבוטח במסגרת העבודות:
- 1.6.1. ביטוח חובה כנדרש על-פי דין וביטוח צד שלישי (רכוש) עקב השימוש בכלי רכב בגבול אחריות שלא יפחת מ- 750,000 ₪ לכלי.
- למבוטח הזכות שלא לערוך ביטוח צד שלישי כאמור אולם יראו בכך "ביטוח עצמי" כאילו נערך ביטוח צד ג' כאמור.
- 1.6.2. ביטוח מקיף.
- 1.6.3. ביטוח כל הסיכונים לציוד מכני הנדסי, כולל פריצה, שוד, רעידת אדמה, סיכוני טבע ונזק בזדון, מפני אובדן או נזק פיזי בלתי צפוי, הנובע מסיבה כלשהי, במלוא ערך כינון.
- הביטוח יכלול כיסוי לצד שלישי בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש בגבול אחריות של 1,000,000 ₪ בגין כל כלי הנדסי כבד.
- הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור ו/או את בעלי הזכויות הנוספים בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב השימוש בציוד, בכפוף לסעיף אחריות צולבת.
- 1.7. הפרת תנאי ביטוחי המבוטח והתנאותיהם ו/או אי עמידה בתנאי הביטוחים בתום לב לא תגרע מזכויות מבקש האישור ו/או בעלי הזכויות הנוספים לקבלת שיפוי על פי הביטוחים כאמור.
- 1.8. היקף הכיסוי (למעט ביטוח אחריות מקצועית) לא יפחת מתנאי ביט. חריג רשלנות רבתי (אם קיים) יבוטל, אולם אין בביטול הסעיף כאמור כדי לגרוע מזכויות המבטח וחובות המבוטח על פי חוק חוזה ביטוח התשמ"א - 1981.
- 1.9. היה וקיים סעיף המפקיע ו/או מצמצם בדרך כלשהי את אחריות המבטח מכל סיבה, לרבות תנאים מוקדמים לכיסוי ו/או אמצעי מיגון ו/או ביטוח חסר ו/או מידע חיתומי שגוי ו/או מטעה, סעיף זה לא יופעל כלפי מבקש האישור ו/או הבאים מטעם מבקש האישור ו/או כלפי בעלי הזכויות הנוספים.
- 1.10. מבטח המבוטח מוותר על זכות התחלוף כלפי מבקש האישור ו/או כלפי הבאים מטעם מבקש האישור, כלפי בעלי הזכויות הנוספים וכן כלפי קבלנים, יועצים וגורמים אחרים באתר בו מבוצעות העבודות (ובלבד שבהסכמיהם של הקבלנים, היועצים והגורמים האחרים כאמור נכלל ויתור על זכות התחלוף מקביל לטובת המבוטח), אולם הויתור על זכות התחלוף כאמור לא יחול כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.
- 1.11. בכל מקרה בו תופסקנה העבודות על ידי המבוטח טרם השלמתן מכל סיבה שהיא, על המבוטח להמציא אישור ממבטח המבוטח על המשך עריכת הפוליסה לביטוח העבודות הקבלניות בידי מבקש האישור ו/או כל גוף אחר שמבקש האישור יורה עליו, בכפוף לתשלום פרמיה בגין ביטוח זה, ככל שישנה.
2. על המבוטח להמציא לידי מבקש האישור, 7 ימים ממועד החתימה על הסכם זה, ובכל מקרה כתנאי מקדים לתחילת ביצוע העבודות, את אישורי ביטוחי המבוטח, חתומים בידי מבטח המבוטח, בהתאם להוראות המפקח על הביטוח, רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון 6-1-2019 וכך למשך כל תקופת העבודות וכל עוד מוטלת על המבוטח החובה לערוך ביטוחים כמפורט בנספח ביטוח זה.
- לבקשת מבקש האישור, יעביר המבוטח עותק של הפוליסה לביטוח העבודות הקבלניות.
- בכל פעם שמבטח המבוטח יודיע למבקש האישור כי מי מביטוחי המבוטח עומד להיות מבטח או עומד לחול בו שינוי לרעה, על המבוטח לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש, לפני מועד ביטול הביטוח או השינוי לרעה כאמור.

מוסכם כי בכל מקרה בו יחול שינוי בהוראות המפקח על הביטוח כאמור, מבקש האישור רשאית להחליף את דוגמת נוסח אישורי ביטוחי המבוטח בנוסח אישורי ביטוח חלופיים, וזאת בכפוף להתחייבויות הביטוח של המבוטח כמפורט בנספח ביטוח זה ובאישורי ביטוחי המבוטח.

3. מובהר כי אי המצאת אישורי ביטוחי המבוטח במועד או בהתאם להוראות נספח ביטוח זה, לא תגרע מהתחייבויות המבוטח על פי הסכם זה, ומבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות התחייבויות בדבר לוחות זמנים, ועל המבוטח לקיים את כל התחייבויות המבוטח על פי הסכם זה גם אם ימנע מהמבוטח ביצוע העבודות בשל אי הצגת אישורי ביטוחי המבוטח במועד. מוסכם כי המבוטח יהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי מבקש האישור ו/או כלפי הבאים מטעם מבקש האישור ו/או כלפי בעלי הזכויות הנוספים עקב כך שלא יתאפשר למבוטח להתחיל בביצוע העבודות טרם הומצאו אישורי ביטוחי המבוטח כנדרש.

4. מבקש האישור רשאי לבדוק את אישורי ביטוחי המבוטח, ועל המבוטח לבצע כל שינוי או תיקון שיידרש על מנת להתאימם להתחייבויות המבוטח כאמור בנספח ביטוח זה. מוסכם בזה במפורש כי אין בעריכת ביטוחי המבוטח, בהמצאת אישורי ביטוחי המבוטח ו/או בבדיקתם ו/או באי בדיקתם ו/או בשינויים כדי להוות אישור בדבר התאמת ביטוחי המבוטח למוסכם ואין בכך כדי להטיל אחריות כלשהי על מבקש האישור ו/או על מי מטעם מבקש האישור ו/או לצמצם את אחריות המבוטח על-פי הסכם זה ו/או על-פי דין.

5. מוסכם בזאת, כי היקף הכיסוי הביטוחי ובכלל זאת קביעת גבולות האחריות כאמור בנספח ביטוח זה ובאישור ביטוחי המבוטח, הינה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על המבוטח, שאינה פוטרת את המבוטח ממלוא החבות על-פי הסכם זה ו/או על-פי דין. למבוטח לא תהא כל טענה ו/או דרישה כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מהבאים מטעם מבקש האישור בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוחי שהוצא על ידי המבוטח.

6. המבוטח פוטר את מבקש האישור ו/או את מי מהבאים מטעם מבקש האישור, את בעלי הזכויות הנוספים וכן קבלנים, יועצים וגורמים אחרים באתר בו מבוצעות העבודות (ובלבד שבהסכמיהם של הקבלנים, היועצים והגורמים האחרים כאמור נכלל פטור מקביל לטובת המבוטח), מאחריות לאבדן או לנזק אשר עלול להיגרם לרכוש כלשהו שיובא על-ידי ו/או מטעם ו/או עבור המבוטח לאתר ביצוע העבודות ו/או לסביבתם ו/או אשר משמש את המבוטח לצורך ביצוע העבודות (ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לרבות משאיות, כלי רכב, נגררים וכלי שינוע כלשהם) וכן מאחריות לאבדן או נזק אשר המבוטח זכאי לשיפוי בגינו על פי ביטוחי הרכוש שהתחייב המבוטח לערוך כאמור בנספח ביטוח זה, בין אם נערכו על-ידי המבוטח ובין אם לאו, או שהמבוטח זכאי לשיפוי בגינו אלמלא ההשתתפויות העצמיות הנקובות בפוליסות ו/או ביטוח חסר ו/או הפרת תנאי הפוליסות, אולם הפטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

בכפוף לפטור המפורט בסעיף זה לעיל, רשאי המבוטח שלא לערוך ביטוחי רכוש, במלואם או בחלקם, ואולם הפטור המפורט בסעיף זה לעיל יחול כאילו נערכו הביטוחים כאמור במלואם.

7. על המבוטח להודיע למבקש האישור מיד על כל אירוע העלול להוות עילה לתביעה על-פי ביטוחי המבוטח, ולשתף פעולה עם מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור, ככל שיידרש, לשם מימוש תביעת ביטוח אשר יוחלט על-ידי מבקש האישור להגישה למבטחים.

למען הסר ספק, מודגש במפורש כי על המבוטח לשאת בתשלומי דמי הביטוח ובסכומי ההשתתפות העצמית. סכומים אלה יהיו ניתנים לקיזוז על ידי מבקש האישור מכל סכום שיגיע למבוטח על פי הסכם זה.

8. ידוע למבוטח כי במידה ובאתר העבודות מועסקת חברת שמירה מטעם מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור, לא מוטלת על חברת השמירה כאמור כל חובה לשמור על רכוש המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח (במפורש לרבות רכוש קבלנים וקבלני משנה). כן, מוסכם במפורש כי חוק השומרים התשכ"ז-1967 אינו חל על הסכם זה ועל נספחיו.

9. הוראות נספח הביטוח לעיל יובאו לידיעת מנהלים, עובדים וקבלנים מטעם המבוטח.

10. ככל שיועסקו על ידי המבוטח קבלני משנה בקשר עם העבודות, על המבוטח לוודא כי הינם מקיימים ביטוחים מתאימים, בהתאם לאופי והיקף ההתקשרות עימם, או לחילופין לכלול אותם בביטוחי המבוטח, וזאת למשך כל תקופת התקשרותם עם המבוטח או לתקופה מאוחרת יותר על פי המוגדר בנספח ביטוח זה.
- באחריות המבוטח לדאוג כי סעיפי הביטוח שיכללו בהסכמים השונים שייחתמו בין המבוטח לבין קבלני משנה במסגרת ו/או בקשר עם העבודות, יכללו סעיפים לפיהם כל הזכויות בביטוחיהם, כגון וויתור על זכות התחלוף, הרחבות שיפוי, ראשוניות, פטור בגין נזק לרכושם, וכן פטור בגין כל טענה ו/או תביעה בקשר לתוכן או היקף ביטוח העבודות הקבלניות, יוקנו גם לטובת מבקש האישור ו/או לטובת בעלי הזכויות הנוספים.
11. על המבוטח והבאים מטעם המבוטח לנקוט בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים לשם מניעת פגיעה, אבדן או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או גוף שהוא בקשר עם ביצוע העבודות ובמיוחד לקיים סדרי עבודה לעבודות בחום, בדיקת קיומם של כבלים ו/או צנרת תת-קרקעית ו/או מערכות תת-קרקעיות במקום המיועד לעבודות החפירה ו/או הקידוח לפני תחילת ביצוע העבודות, הכנת דו"ח הנדסי בדבר מבנים סמוכים לאתר העבודה המתאר פגמים קיימים, אם קיימים, והוראות לנקיטת אמצעי מניעה אותם יש לבצע טרם תחילת ביצוע העבודות בגין נזקי רעד, ויברציה והחלשת משען.
12. מוסכם כי המבוטח יהא חייב בשיפוי מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור בגין נזק ו/או תשלום שהיה אמור להיות משולם על-ידי מבטח המבוטח בכל מקרה שבו המבוטח כאמור דחה תביעה מכל סיבה שהיא, בין היתר בשל טענה שאין בידי מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור אישור ביטוחי המבוטח בתוקף ו/או בגין נזקים שבאחריות המבוטח לפי דין או לפי הסכם זה, וזאת מיד עם דרישת מבקש האישור הראשונה בכתב.
13. לא ערך המבוטח את ביטוחי המבוטח כמתחייב בנספח ביטוח זה ו/או לא חידשם ו/או לא קיימם במלואם או במועדם, תהא לרשות מבקש האישור הזכות, לאחר מתן הודעה למבוטח 14 יום מראש על כוונת מבקש האישור לעשות כן, לערוך את ביטוחי המבוטח ולשלם את דמי הביטוח וכל ההוצאות הנלוות לכך (במפורש לרבות דמים והפרשי הצמדה וריבית). כל ההוצאות בגין התשלומים וההוצאות של מבקש האישור עקב הפרת התחייבות המבוטח לערוך את ביטוחי המבוטח, יחולו על המבוטח בלבד, ולמבקש האישור תהא הזכות לנכות את הוצאות הביטוח מכל סכום שיגיע למבוטח, בצירוף הפרשי הצמדה וריבית כדין. אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מהתחייבות המבוטח ו/או כדי להטיל על מבקש האישור אחריות כלשהי. מובהר, כי המבוטח יהיה אחראי באופן מלא לנזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לסכום ההשתתפות העצמית. כמו כן, מוסכם במפורש כי המבוטח יהא חייב בפיצוי ו/או בשיפוי מבקש האישור בגין כל נזק ו/או תשלום שהמבוטח יחוייב בו לרבות תשלום השתתפות עצמית, בגין נזקים שבאחריות המבוטח לפי דין או לפי הסכם זה מיד עם דרישתו הראשונה בכתב.
14. המבוטח מצהיר בזאת כי בכפוף לקבלת דרישת מבקש האישור מחברת הביטוח, הוא מסכים ומאשר לחברת הביטוח להעביר פוליסה או פוליסות לפי בחירת מבקש האישור על שם מבקש האישור. כל זכויות וחובות הפוליסה או הפוליסות יחולו על מבקש האישור מיום שהפוליסה או הפוליסות הועברו על שמו. מיום ההעברה כל זכויות המבוטח בפוליסה או הפוליסות בטלות ומבוטלות. אישור זה שניתן על ידי המבוטח מותנה בכך שהמבוטח חדל מהעבודה נשוא ההסכם לפרק זמן העולה על עשרה ימים או שהמבוטח הפך לפושט רגל או שחברת הביטוח החליטה לבטל את הפוליסה או הפוליסות או שהמבוטח הפך לפושט רגל או שחברת הביטוח החליטה לבטל את הפוליסה מסיבות המותרות לה לפי הדין או תנאי הפוליסה ולא נערכה ע"י המבוטח פוליסה אחרת, וזה, חלופית תחתיה בתוך 10 ימים כאמור.
15. הפרה של איזה מהוראות נספח ביטוח זה תהווה הפרה יסודית. על אף האמור, מוסכם כי אי המצאת אישורי ביטוחי המבוטח לא תחשב כהפרה יסודית אלא לאחר דרישת מבקש האישור להמצאת אישורי ביטוחי המבוטח, 10 ימים מראש ובכתב, ובתנאי כי המבוטח ערך את הביטוחים הנדרשים כמפורט בנספח ביטוח זה על נספחיו.

נספח ב' (1)

אישור ביטוח עבודות

תאריך הנפקת האישור:		אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה	
<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 מייטיב עם מבקש האישור.</p>			
מבקש האישור הראשי	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור ויחשבו כמבקש האישור	המבוטח/המועמד לביטוח	מען הנכס המבוטח/ כתובת ביצוע העבודות
שם: מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ	שם: מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ ו/או תאגידים וברות קשורות ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם.	שם: _____ ו/או קבלנים וקבלני משנה (מכל דרגה) ועובדיהם	מען הנכס: _____ תיאור העבודות: בניית בריכת מים עגולה מבטון בנפח 3,750 מ"ק.
<input type="checkbox"/> קבלן הביצוע <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input type="checkbox"/> שוכר <input checked="" type="checkbox"/> אחר: _____			
ת.ז.ח.פ.: 514291574		ת.ז.ח.פ.: _____	ת.ז.ח.פ.: _____
מען: אל פל 16, סחנן		מען: _____	מען: _____
תיאור הקשר למבקש האישור הראשי: חברת אם ו/או חברת בת ו/או חברת אחות ו/או חברה קשורה ו/או חברה שלובה ו/או חלק מקבוצה			
כיסויים			
פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	ת. תחילה
ת. סיום	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה	מטבע	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים
	למקרה	לתקופה	
כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות לדוגמה רכוש סמוך רכוש עליו עובדים פינוי הריסות הוצאות תכנון ופיקוח שכ"ט אדריכלים	ביט		309, 313, 314, 316, 318, 324, 328, 334 - תקופת תחזוקה (12 חודשים) 345 <input checked="" type="checkbox"/> עד 20% מסכום הביטוח, מיני 500,000 <input checked="" type="checkbox"/> עד 20% מסכום הביטוח, מיני 500,000 <input checked="" type="checkbox"/> עד 20% מסכום הביטוח, מיני 500,000 <input checked="" type="checkbox"/> עד 15% מהנזק, מיני 200,000 <input checked="" type="checkbox"/> עד 15% מהנזק, מיני 200,000

שם המציע: _____ חתימת וחותמת המציע: _____

							ומומחים אחרים
	ש	עד 10% מסכום הביטוח, מיני 500,000					רכוש בהעברה ורכוש מחוץ לחצרים
	ש	עד 20% מסכום הביטוח					נזק ישיר - מתכנון / חומרים / עבודה לקויים
	ש	מלוא סכום הביטוח					נזק עקיף - מתכנון / חומרים / עבודה לקויים
	ש	עד 10% מהנזק					שינויים ותוספות ע"י הרשויות המוסמכות
	ש	עד 15% מהנזק, מיני 200,000					הוצאות להחשת נזק
,315 ,312 ,309 ,302 340 ,329 ,328 ,322 ,318	ש	6,000,000	6,000,000			ביט	צד ג' הרחבות לדוגמה
	ש	מלוא גבול האחריות					נזק ישיר - מתקנים תת קרקעיים
	ש	25% מגבול האחריות					רעד והחלשת משען
,309 344 ,328 ,318	ש	20,000,000	20,000,000			ביט	אחריות מעבידים
,321 ,309 ,304 ,303 ,302 ,301 6) 332 ,328 ,327 ,326 ,325 (חודשים)	ש	2,000,000	2,000,000		ת. רטרו		אחריות מקצועית
328,332 ,321 ,309 ,304 ,302 (12 חודשים)	ש	2,000,000	2,000,000		ת. רטרו	ביט	חבות המוצר

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'):
009
038
062

ביטול/שינוי הפוליסה
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור
המבטח:

נספח ב' (2)

הצהרה על מתן פטור מאחריות

תאריך _____

לכבוד
מי הגליל בע"מ (להלן: "מי הגליל")
ת.ד. 7379
סכנין

א.ג.נ.,

הצהרה על מתן פטור מאחריות לנזקים [מכרז 19/2025]

שם הקבלן: _____

ח.פ.: _____

כתובת: _____

תיאור העבודות: בניית בריכת מים בנפח 3,750 מ"ק בסכנין (להלן: "העבודות").

הנני _____ ת.ז. _____ מרחוב _____, משמש כמנכ"ל הקבלן ומצהיר בזאת בשם הקבלן, כדלקמן:

א. הנני משתמש בביצוען של העבודות שבנדון בצידוד חפירה וסלילה ו/או צידוד הנדסי כלשהו אחר לרבות צידוד הרמה ו/או חפירה ו/או טכני ו/או חשמלי ו/או אלקטרוני אשר בבעלותי ו/או בשימושי לצורך ביצוען של העבודות שבנדון.

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

1. אנו פוטרים את מי הגליל ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמם מכל חבות בגין אובדן או נזק לצידוד האמור לעיל אשר מובא לאתר העבודה על ידנו ו/או מי מטעמנו ו/או עבורנו לשם פעילותנו בקשר עם העבודות, כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.

2. אנו פוטרים את מי הגליל ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמם מכל אחריות לגבי נזקי פריצה ו/או גניבה של הצידוד האמור לעיל ומוותרים על זכותנו לשיבוב (תחלוף) כלפי מי הגליל ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמם במקרה שכזה כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון ולמעט כנגד חברות שמירה.

3. אנו פוטרים את מי הגליל ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמם מכל חבות בגין נזק לגוף ולרכוש שלנו ו/או מי מטעמנו ו/או קבלני משנה ו/או צד שלישי כלשהו עקב השימוש בצידוד האמור לעיל אשר מובא לאתר על ידנו ו/או מי מטעמנו או עבורנו לשם פעילותנו באתר העבודות כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.

4. אם תעלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצדנו ו/או קבלני משנה המועסקים על ידנו, בניגוד לאמור לעיל, לרבות צד שלישי כלשהו, אנו מתחייבים לשפות את מי הגליל ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמם בכל תשלום ו/או הוצאה שמי מהם יישא בה לרבות הוצאות משפטיות.

5. אנו מצהירים ומתחייבים בזה כי נערוך ונחזיק את הפוליסות לביטוח צידוד מכאני הנדסי ו/או צידוד הרמה ו/או חפירה ו/או הנפה ו/או רכב המשמש אותנו בביצוע העבודות, כאמור בסעיף הביטוח להסכם, במשך כל תקופת ביצוע העבודות על פי החוזה שנחתם על ידנו לביצוע העבודות שבנדון.

שם המציע: _____ חתימת וחותמת המציע: _____

6 הרינו מצהירים בזה כי נערוך ונחזיק פוליסות לביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר, כאמור באישור ביטוח העבודות (נספח ב' (1) לחוזה), במשך כל התקופה בה קיימת לנו אחריות על פי החוזה שנחתם על ידנו לביצוע העבודות ועל פי כל דין.

ולראיה באנו על החתום

בכבוד רב

(שם המצהיר) (חתימת המצהיר) (תאריך)

אישור עו"ד

אני הח"מ _____, עו"ד, מס' רישיון _____, מאשר בזאת כי מסמך זה נחתם ע"י ה"ה _____ הרשאי ומוסמך לחתום עליו בשם הקבלן וחתימתו מחייבת את הקבלן לכל דבר ועניין בקשר עם מסמך זה.

עו"ד

נספח ב' (3)

תנאים מיוחדים לעבודות בחום

תאריך: _____

לכבוד
מי הגליל בע"מ
ת.ד. 7379
סכנין

א.ג.נ.,

הנדון : תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום

הננו מאשרים בזאת, כי ביצוע עבודות כמוגדר בהסכם על ידנו ו/או כל הפועל מטעמנו, מותנה בקיום הנוהל שלהלן:

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

(תפקיד החותם) (שם החותם) (חתימת המצהיר)

שם המציע: _____ חתימת וחותמת המציע: _____

נספח ג'

תאריך : _____

תעודת השלמה

לכבוד

א.נ.

הנדון : תעודת השלמה - מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ.

על פי סעיף 43 לחוזה שבין מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ לביניכם (להלן – "החוזה") ובתוקף סמכותי כמפקח לפי החוזה, הריני מאשר בזה כי העבודה נשוא מכרז 19/2025 – בניית בריכת מים בנפח 3,750 מ"ק בסכנין, בוצעה והושלמה בהתאם לחוזה וכי כל התיקונים וכל הכרוך בהם, בוצעו אף הם לשביעות רצוני המלאה.

הערות : _____

בכבוד רב,

המפקח

חתימת החברה

שם המציע: _____ חתימת וחתימת המציע: _____

נספח ד'

הוראות בטיחות

נספח לחוזה

נספח בטיחות - קבלנים

1. מטרות:

- ❖ לעמוד בדרישות החוק.
- ❖ להבהיר ולקבוע את ציפיות המזמין באופן ברור לאחריות לקיום דרישות הבטיחות על ידי הקבלן הראשי.

2. הגדרות:

- ❖ "המזמין" או "התאגיד" – מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ
- ❖ "קבלן ראשי רשום" – הינו מבצע העבודה בהתאם לתקנות רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות (סיווג קבלנים רשומים) התשמ"ח 1988 אשר חתם על חוזה ההתקשרות עם המזמין (להלן: "הקבלן הראשי"). יובהר כי "החוזה" משמעו החוזה, כולל בין השאר, נספחיו (להלן: "החוזה").
- ❖ "מנהל עבודה" – מי שמונה ע"י הקבלן הראשי כמנהל עבודה באתר העבודה והוא בעל הכשרה מתאימה לשמש כמנהל עבודה באתר עד סיום העבודה נשוא החוזה.
- ❖ "ממונה בטיחות" - הינו יועץ בטיחות, גורם מקצועי, חיצוני או פנימי, שאושר בכתב ע"י מנכ"ל התאגיד או מי מטעמו לצורך פיקוח ויישום דרישות הבטיחות באתר העבודה נשוא החוזה.
- ❖ "העבודה" או "העבודות" - כל העבודות, לרבות הפעולות וההתחייבויות שעל הקבלן הראשי לבצע בהתאם לחוזה.
- ❖ "מקום העבודה" או "אתר העבודה" - המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם תבוצע העבודה נשוא החוזה לרבות כל מקרקעין אחרים שיועמדו לרשות הקבלן הראשי לצורך ביצוע העבודות על פי החוזה.

3. מינוי מנהל עבודה

הקבלן הראשי מתחייב למנות לפני תחילת ביצוע העבודות על פי החוזה, מנהל עבודה קבוע שיהיה באתר העבודה משך כל פעילות הקבלן הראשי ו/או מי מטעמו באתר העבודה כנדרש על פי דין. מנהל העבודה חייב להיות בעל הכשרה מתאימה ולעמוד בדרישות הדין על פי מהות העבודות נשוא החוזה. מנהל העבודה הראשי יחתום גם הוא על נספח זה ויהיה האחראי הראשי ליישום כל נושא הבטיחות בעבודה כנדרש בדין.

4. תאום ציפיות והתחייבויות

- ❖ הקבלן הראשי אשר עימו נחתם החוזה מבין מסכים מתחייב ומאשר שהינו בעל האחריות הכוללת והבלעדית בכל פעילותו באתר העבודה בנושא הבטיחות ע"פ ובהתאם לחוק על כל המשתמע מכך ולא התאגיד.

- ❖ כל פעילות הקבלן ראשי תתוכנן תנוהל ותבוצע ע"פ החוקים התקנות התקנים הוראות ונהלי בטיחות המתאימים לעבודתם ובהתאם למפורט בחוזה, כולל, בין השאר, נספח זה.
- ❖ הקבלן הראשי יפעל וינהל את העבודה באתר העבודה באמצעות "מנהל עבודה" כדין, עד לעזיבת כל העובדים בסוף כל יום עבודה.
- ❖ הקבלן הראשי יפעל להסדרי התנועה במהלך עבודות בדרכים ע"פ:
 5. הנחיות להגנת עוברי דרך באתרי עבודה בדרכים עירוניות – הגירסא המעודכנת ביותר נכון למועד ביצוע העבודה - שפרסם משרד התחבורה אגף התעבורה.
 6. המדריך להסדרי תנועה באתרי עבודה בדרכים בן עירוניות – הגירסא המעודכנת ביותר נכון למועד ביצוע העבודה - שהופק ע"י מע"צ החברה הלאומית לדרכים בישראל.
 7. חוברת בטיחות וגהות תעסוקתית בעבודות בניה הנדסית פיתוח ותשתית / המוסד לבטיחות וגהות קוד ח - 105 –
- ❖ כל הפרת האמור מדרישות הדין על ידי הקבלן הראשי ו/או מי מטעמו תחשב כהפרה יסודית של החוזה עם התאגיד והתאגיד יהא זכאי לפעול ע"פ שיקול דעתו.
- ❖ באחריות הקבלן הראשי לבחון לפני ובמהלך עבודתו את כל התנאים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודה לצורך קיום העבודה באופן בטוח לחלוטין כנדרש על פי כל דין ועל פי הוראות הרשויות המוסמכות.
- ❖ הקבלן הראשי יבחן כל חשש למפגעים, ויבצע הערכת סיכוני בטיחות מתועדת הכרוכים בעבודה או באתר העבודה ו/או בכל הקשור לעבודה ויפעל לצמצמה לטווח הבטוח באופן מלא בהתאם.
- ❖ הקבלן הראשי מצהיר ומתחייב כי בידיו הידע, הכלים, האמצעים, החומרים, הכישורים, וכוח האדם המתאימים לביצוע העבודות בצורה בטוחה, תוך שמירה מלאה על קיום אחר כל כללי הזהירות והבטיחות בעבודה על פי כל דין ועל פי הוראות הרשויות המוסמכות.
- ❖ הקבלן הראשי וכל מי מטעמו שיעבוד מטעמו באתר העבודה, יקיים את כל ההוראות וההנחיות שתינתנה ע"י כל רשות מוסמכת, לרבות משרד העבודה, משרד הרווחה, משרד התחבורה, המשרד להגנת הסביבה, משרד המשפטים, משרד הפנים, משטרת ישראל והתאגיד.
- ❖ הקבלן הראשי מתחייב כי כל ציוד וכלי רכב ציוד הרמה וכד' אשר יופעל על ידו או ע"י מי מטעמו במסגרת ביצוע העבודות יהיה תקין ובטוח להפעלה וכן יהיה מצויד בכל הרישיונות, ההיתרים ואישורי התקינות כנדרש על פי כל דין. כן מצהיר הקבלן הראשי כי המשתמשים בכלים אלו מורשים ומיומנים ועברו הסמכה כחוק לצורך כך.
- ❖ הקבלן ראשי מתחייב כי בעבודה מקצועית או בעבודה שלצורך ביצועה יש צורך ברישיון או בהיתר או בתעודת הסמכה יעסוק מטעמו רק איש מקצוע מנוסה ומיומן בעל רישיון, היתר או תעודת הסמכה תקפים.
- ❖ הקבלן הראשי מתחייב לכסות ו / או לגדר לבטח כל בור או פתח שלתוכו ניתן ליפול ונמצא באתר העבודה.
- ❖ הקבלן הראשי מתחייב כי הוא וכל מי מטעמו לא יעשו דבר העלול לסכן אותם או את זולתם ויפעלו בהתחשבות ובזהירות המלאה בכל פעילותם באתר העבודה.

❖ הקבלן הראשי מתחייב לא להפריע ולסכן את הציבור בכל שלב בעבודתו באתר ובזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכיו"ב או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי או פרטי כלשהו עקב ביצוע עבודתו.

❖ הנני מצהיר בזה כי קראתי היטב את נספח בטיחות זה והבנתי את תוכנו באופן מלא, כמו כן אני מתחייב בחתימת ידי לקיים את כל הוראות החוק וכל דין ללא הגבלות וסייג באופן מלא ובהתאם לנספח זה, לראיה ואישור בחתימת ידי על כל האמור לעיל :



תפקיד:	שם ומשפחה:	ת.ז.הות:	טל נייד:	חתימה:
- מנכ"ל התאגיד				
- הקבלן הראשי				
מנהל העבודה - באתר				

נספח ה'

לכבוד

מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ

בנק _____ סניף _____

סנין

א.ג.נ.,

הנדון: הוראות תשלום להעברת כספים לחשבון הבנק

הואיל וביום _____ נחתם ביננו חוזה בהתאם למכרז מס' 19/2025 (להלן: "החוזה");

והואיל ואנו מעוניינים כי תשלום שכר החוזה ו/או כל הסכומים המגיעים לנו, ככל שמגיעים לנו, ואשר יועברו אלינו באמצעותכם, והכל על פי החוזה ועל פי הזמנות עבודה שתימסרנה לנו, יעשה באמצעות זיכוי חשבונו, ישירות לחשבון הבנק שפרטיו מפורטים להלן;

לפיכך הננו מצהירים ומתחייבים כדלקמן:

1. אנו החתומים מטה, מבקשים בזאת כי כל התשלומים, מכל מין וסוג שהוא, להם אנו זכאים, מהחברה, על פי החוזה ועל פי הזמנות העבודה שתמסרנה לנו, יעשו באמצעות זיכוי חשבונו המפורט להלן:

מס' חשבון: _____ סוג חשבון: _____

שם הבנק: _____ סימול הבנק: _____

כתובת הבנק: _____ מס הסניף: _____

- 2. הננו מצהירים כי הננו הבעלים היחידים של החשבון שפרטיו מפורטים לעיל.
- 3. הננו מסכימים כי כל סכום כאמור לעיל, שיופקד בחשבונו יחשב לכל דבר ועניין כתשלום על ידיכם ביום זיכוי החשבון, וכאילו דבר הפקדתו אושר בחתימת ידנו.
- 4. הננו מסכימים, כי כל אישור שיהיה בידיכם על הפקדת סכום כל שהוא בחשבונו הנ"ל, ישמש כראיה כי הסכום האמור הופקד בחשבונו ביום הנקוב באישור.
- 5. ידוע לנו כי הנכם רשאים לבצע כל תשלום על פי החוזה לאו דווקא באמצעות העברה בנקאית אלא גם בכל דרך אחרת לרבות באמצעות תשלום בשיק ישירות לנו ו/או במזומן ו/או על דרך הקיזוז.

בכבוד רב,

חתימת הקבלן

אישור

הנני לאשר כי פרטי החשבון הנ"ל נכונים וכי הבעלים של החשבון הנ"ל הינו _____ (להלן: הקבלן).

בכבוד רב,
הבנק

שם המציע: _____ חתימת וחתימת המציע: _____

נספח ו'

מפרט טכני מיוחד

1. כללי:

מפרט טכני זה מתייחס להקמת בריכת מים מבטון בנפח 3,750 מ"ק בעיר סכנין כולל עבודות פיתוח, צנרת, חשמל ובקרה, הכל בהתאם לתוכניות כתב הכמויות והמפרטים.

עבודת הקבלן כוללת:

1. בניית בריכת מים עגולה מבטון מזוין.
2. ביצוע מערכת צנרת מתחת לבריכה כולל גלישה וניקוז.
3. התקנת לוחות החשמל וציוד הבקרה והפיקוד בתוך מבנה פיקוד.
4. פיתוח שטח הסדרת חצר הבריכה כולל קירות תומכים וגדר היקפית מבטון ושערים, כולל החזרת השטח לקדמותו.
5. מתן סיוע ותיאום עם יצרן/ספק החומרים, כולל הפעלת המערכת, הרצתה ומסירת המתקן לנציג המזמין.

2. הגדרות:

- 2.1 "מזמין העבודה": בעל המתקן, תאגיד מי הגליל בע"מ
- 2.2 "המהנדס המתכנן": מתכנן עבודות צנרת הנדסה אזרחית, המקבל על עצמו תכנון העבודות הקשורות לחוזה זה, או כל חלק ממנו והנושא בכל האחריות על טיב הביצוע ועל השלמת העבודה לפי תנאי חוזה זה.
- 2.3 "המפקח באתר": הממונה על הקמת מכון המים הנ"ל מטעם "מזמין העבודה".
- 2.4 " הקבלן": קבלן עבודות צנרת ועבודות הנדסה אזרחית המקבל על עצמו ביצוע העבודות הקשורות לחוזה זה, או כל חלק ממנו והנושא בכל האחריות על טיב הביצוע ועל השלמת העבודה לפני תנאי חוזה זה.
- 2.5 " הרשות המוסמכת": עבודה סמוך למתקנים קיימים, או מעבר דרכים. כבלים תת – קרקעיים כגון: כבלי חשמל, תאורה, טלוויזיה או טלפון, עמודי חשמל, צינורות להספקת מים, ביוב, דלק, גז, בין אם הם תת קרקעיים, או עיליים, תבוצע בכפיפות להוראות הרשות הממונה על אותם מתקנים ובאישורה. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים לצורך עבודתו בסמוך למתקנים הנמצאים, ויישא באחריות מלאה ובלעדית לשלמות המתקנים ע"פ החוקים והתקנות. מעבר כביש יבוצע בתאום עם הרשות המקומית על קטע הכביש וכן בתאום עם המשטרה. מעבר במקום בו מצויים קווי טלפון תת קרקעיים או כבלי טלוויזיה חשמל, מאור מתח גבוה, או מתח עליון, בין אם הם עיליים או תת קרקעיים, יעשה בתאום עם הגורמים המוסמכים ובאישורם ורק לאחר שישומן מיקומם המדויק ע"י נציגי הרשות המוסמכת.

2.א. הגדרת המפרט המיוחד

המפרט המיוחד - פירושו המסמכים הבאים :

1. המפרט הכללי (אינו מצורף) לעבודות בנין ואופני המדידה בו, בהוצאת הועדה הבין משרדית בהשתתפות משרד הבנוי והשיכון ומשרד הביטחון, (האוגדן הכחול) על כל פרקיו הרלוונטיים למכרז זה כולל פרק מוקדמות - 00.
 2. כל הפרקים במהדורתם האחרונה.
 3. התקנים הישראליים הרלוונטיים למכרז/חוזה זה, שעודכנו לאחר פרסום המפרט הכללי הרלוונטי (אינו מצורף).
 4. כל התקנים במהדורתם האחרונה.
 5. תנאים כלליים מיוחדים.
 6. מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים.
- המפרט - פירושו צרוף כל המסמכים שפורטו לעיל. המפרט או חלקיו בין אם הם מצורפים פיסית לחוברת המכרז ובין אם לא, מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה.
7. הקבלן יחזיק, במשך כל תקופת העבודה, במשרד האתר. עותק של המפרט הבין משרדי על כל פרקיו הרלוונטיים למכרז/חוזה זה.
- המסמכים הנ"ל שבאתר יועמדו לרשות המפקח, בכל עת.

2.ב. עדיפות בין מסמכים

בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות ו/או פירוש שונה בין התיאורים והדרישות אשר במסמכים השונים, ייחשב סדר העדיפויות לצורכי ביצוע ולצורך תשלום כלהלן (המוקדם עדיף על המאוחר) :

לצורכי ביצוע:

- תוכניות
- כתב הכמויות
- מפרט מיוחד
- המפרט הכללי
- המפרט הבין-משרדי
- תנאי החוזה

לצורכי מדידה ותשלום:

- כתב הכמויות
- המפרט המיוחד
- תוכניות
- המפרט הכללי
- המפרט הבין – משרדי
- תנאי החוזה

3. טיב עבודה ואחריות:

- 3.1 העבודה תבוצע בהתאם לתוכניות המצורפות, למפרט הטכני ולהוראות במקום.
- 3.2 כמו כן תבוצע העבודה בהתאם למפרטים ולתקנים המפורטים במסמך ג' בהוצאתם העדכנית ביותר ובהתאם להוראות המפקח באתר כדלקמן:
- 3.3 המפרט הכללי הבין משרדי לעבודות בניה, שבהוצאת משרד הביטחון ההוצאה לאור, במהדורתו האחרונה והכולל את כל הפרקים ובמיוחד הפרקים הבאים:

עבודות הבניין

- 00 – מוקדמות
 - 01 – עבודות עפר
 - 02 – עבודות בטון יצוק באתר
 - 03 – עבודות בטון טרום
 - 04 – עבודות בנייה
 - 05 – עבודות איטום
 - 06 – נגרות אומן ומסגרות פלדה
 - 07 – מתקני תברואה
 - 08 – עבודות חשמל
 - 09 – עבודות טיח
 - 10 – עבודות צביעה
 - 11 – מסגרות אומן (אלומיניום)
 - 12 – עבודות בטון דרוך
 - 13 – עבודות בטון
 - 14 – עבודות בטון
- עבודות מחוץ לבניין
- 40 – פיתוח האתר
- עבודות הנדסה אזרחית
- 50 – משטחי בטון
 - 51 – סלילת כבישים ורחבות
 - 57 – קווי מים, ביוב ותיעול

- 3.4 מפרט מיא"מ 1/65494 מיולי 1994 להנחה והחלפת צנרת מי שתיה ברשת עירונית חלק 1.
 - 3.5 מפרט מיא"מ 2/65490 מיולי 1990 להנחה והחלפה של צנרת פלדה חלק 2.
 - 3.6 מפרט מיא"מ 1041-86 מאוקטובר 1986 – הרכבת הידרנטים ברשת עירונית ואחזקתם.
 - 3.7 מפרט מיא"מ 1091-88 ממרץ 1988 – התקנת אביזרים מונעי זרימה חוזרת.
 - 3.8 מפרט מיא"מ 1003-86 תאי בקרה למגופים ברשת המים העירונית.
- מפרט מיא"מ מס' 65283 חלק 1 : חלק 2 : חלק 3 וחלק 4 ממרץ 1983 – הנחה והחלפה של צנרת מי שתיה ברשת עירונית.
- מפרט מיוחד זה יש לקוראו ולפרשו יחד עם מסמכי החוזה והמפרט הכללי – חלקים 1, 2, 3, הכול כאמור באותו מפרט כללי וכן עם המפרט הכללי לעבודות בניין 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 הכללי" ול"מפרט הבין משרדי", לתוכניות ולכתב הכמויות ולכן אין זה מן ההכרח כי כל העבודות המתוארות בתוכניות ו/או בכתב הכמויות תמצא את ביטוייה גם במפרט מיוחד זה.

בכל מקרה של סתירה ו/או הוראות מנוגדות בין המפרט המיוחד והמפרט הכללי, יקבע המפרט המיוחד. רואים את הקבלן כאילו עיין ולמד היטב את המפרט הכללי והמפרט המיוחד. כל המפורט במפרטים הנ"ל כלול במחירי היחידות של העבודה והקבלן לא יקבל כל תשלום נוסף בעד ביצוע העבודה בהתאם להוראות המפרטים.

- 3.9 כל שינוי מהתוכניות ומהמפרטים בין שידרשו ע"י הקבלן, או ע"י המהנדס המתכנן יחייבו קבלת אישור בכתב מהמהנדס המתכנן.
- 3.10 המתקן כולו יבוצע לפי חוקי המקצוע הטובים ויועסקו בו אך ורק פועלים מקצועיים מעולים בהנהלת מנהל העבודה, אשר ימצא במקום העבודה כל זמן הביצוע. המהנדס יהיה רשאי לבקר את ביצוע המתקן בכל עת לדרוש את כל השיפורים הדרושים במידה וימצאו לקויים בטיב הבצוע.
- 3.11 המהנדס רשאי לבטל עבודה, אם לדעתו העבודה, או החומר אינם בהתאם למפרט הכללי הטכני, במקרה זה על הקבלן יהיה לספק חומרים חדשים ומתאימים בהתאם לדרישות המהנדס, או לעשות שינויים – הכל בהתאם לדרישתו.
- 3.12 על הקבלן להיות בקשר עם המהנדס ו/או המפקח באתר ו/או עם שאר הקבלנים ולתאם את כל שלבי העבודה באתר. במידה ויתגלה הפרעה הדדית עם גורם אחר. תוך כדי ביצוע העבודה- חובה על הקבלן להודיע על כך למהנדס ובא כח המזמין ולתאם איתם את המשך העבודה.
- 3.13 על הקבלן לדאוג להגשת ההיתרים הדרושים מכל הגורמים המוסמכים בקשר עם ביצוע העבודות באתר כגון: בזק, חברת החשמל, המשטרה, הרשות המקומית, מחלקת תחזוקה של התאגיד וכו'. עבור הגשת אישורים אלו, או תשלום אגרות לא תשולם לקבלן תוספת כספית ועליו לכלול הוצאות נוספות אלו במחירי היחידה שבכתב הכמויות.
- 3.14 כל לקוי במהלך העבודה, או לאחר סיומה, יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו לשביעות רצון ו/או המפקח באתר.
- 3.15 האחריות לעבודה ולטיב החומרים שיסופקו ע"י הקבלן: **שנה אחת מיום סיום העבודה** כל לקוי שיתגלה בתקופת האחריות יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו. למרות האמור בסעיף זה במידה ובמשך הזמן גם **לאחר תום תקופת האחריות** יתגלה ליקוי או פגם במערכת שהקבלן התקין הנובעת מרשלנות בביצוע או כתוצאה משימוש בחומרים פגומים, או כתוצאה מכל סיבה אחרת, יתוקנו כל הלקויים ע"י הקבלן ועל חשבונו.

4. עבודה בקרבת מתקני מים קיימים:

לפני תחילת העבודה, על הקבלן לקבל סימון מדויק של הצנרת התת קרקעית **מנהל מחלקת תחזוקה של התאגיד** ולנקוט בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים לפי התקנות והחוקים ע"מ למנוע נזק לאדם ו/או לרכוש, בייחוד בעת ביצוע פחירות לצורך הנחת צנרת ו/או מסיבה כל שהיא.

5. טיב החומרים :

- 5.1 כל החומרים והאביזרים שהקבלן נדרש לספקם לפי מפרט זה ולפי התוכניות המצורפות יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבונו האביזרים והחומרים יהיו חדשים ומטיב מעולה ומטיפוס המאושר ע"י מכון התקנים הישראלי ויעמדו בדרישות התקן הישראלי ודרישות מיא"מ לגבי החומרים והאביזרים יתקבלו רק לאחר קבלת אישור מהמהנדס ו/או המפקח באתר מטעם הרשות המקומית ומחלקת המים.
- 5.2 אישור מקור החומרים, או אישור דוגמאות החומרים, לא ישמש אישור לטיב כל החומרים והאביזרים מאותו סוג. כל חומר, או אביזר אשר ימצאו פסולים תוך כדי עבודה, יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבונו באביזר אחר שיקבל אישור מהמהנדס ו/או המפקח באתר.

6. טיפול בחומרים ושירותי עזר :

- 6.1 הקבלן יבצע את כל הפעולות הנדרשות להבאת חומרי העזר והאביזרים לאתר העבודה כגון: העמסה, פריקה, הובלה ואחסנה. יחולו כל ההוצאות הכספיות על הקבלן ועל חשבונו.
- 6.2 כל חומרי העזר והאביזרים הדרושים לביצוע העבודה וכל ההוצאות הכספיות הכרוכות בהובלתם לאתר הבריכה – יחולו על הקבלן.
- 6.3 אספקת המים והחשמל לעבודה תהיה על ידי הקבלן ועל חשבונו, עליו לכלול הוצאות אלו במחירי היחידה השונים ברשימת הכמויות.
- 6.4 ניקוז מי – תיהום מחפירה במידה וידרוש יבוצע על ידי הקבלן בציוד השאיבה שלו. לא שולם לקבלן תוספת כל שהיא בגין שאיבת מי – תהום במידה ויידרש. הוצאות אלו לכלול במחירי היחידה השונים בכתב הכמויות.

7. ציוד ומכשירי עבודה :

הקבלן יספק כל הציוד הדרוש לביצוע העבודות הכלולות בחוזה זה. הציוד יהיה מסוג מעולה ובמצב תקין ותקופתו ידועה במידה ויתברר במהלך העבודה שהציוד פגום או תקופתו נמוכה לגבי לוח הביצוע שנקבע ירחיק הקבלן את הציוד הפגום מיד עם קבלת ההוראה מהמפקח על האתר ויספק מיד ציוד ומכונות אשר מתאימות לדרישות המפרט, בלי כל פיצוי או תוספת מחיר עבור החלפת הציוד. הקבלן יהיה אחראי היחיד לגבי כל בטלה שעלולה להיגרם בגין החלפת הציוד.

8. צוות הביצוע מטעם הקבלן

8.1 כללי

הקבלן לבדו, ובאמצעות בקרת האיכות שלו, יהיה אחראי הבלעדי לביצוע הנכון של העבודות בהתאם לדרישות בתוכניות ובמפרטים ו/או הוראות המפקח.

כל הפגמים והליקויים שיתגלו בעת ביצוע העבודה, ובעת ביצוע בדיקות יתוקנו מייד ע"י הקבלן, ועל חשבונו לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

צוות הביצוע של הקבלן לביצוע וניהול העבודות יכלול עובדים מומחים, מיומנים ומנוסים בביצוע סוגי העבודות הכלולות במסגרת מכרז/חוזה זה.

הצוות יכלול ממונה על בטיחות העבודות, מהנדס ביצוע מומחה שיהיה מנהל הפרוייקט מטעמו, מנהלי עבודה ומודד מוסמך.

ממונה הבטיחות של הקבלן ואופן ביצוע העבודות יענו על כל הדרישות המפורטות במסמכי מכרז/חוזה.

8.2 מהנדס הביצוע

מנהל הפרויקט מטעם הקבלן יהיה בעל הכשרה של מהנדס מוסמך, רשום בפנקס המהנדסים, עם וותק מקצועי מוכח של 10 (עשר) שנים לפחות, בעל ניסיון מוכח בביצוע עבודת מהסוג של העבודות נשוא חוזה זה, להלן "מהנדס הביצוע". על המהנדס להמציא אישור כי עבר בהצלחה קורס ממונים על הבטיחות.

שמו של המהנדס ופרטים על כישוריו וניסיונו בעבר יועברו לאישור המזמין והמפקח מראש, והעסקתו תהייה כפופה להסכמתם ואישורם בכתב.

מהנדס הביצוע יימצא באתר העבודות, כל שעות העבודה, במשך כל תקופת הביצוע, וישמש כנציגו הבכיר של הקבלן - כמנהל הפרויקט מטעמו. המגע הרשמי בין המפקח לקבלן יהיה בדרג מהנדס הביצוע. הקשר יהיה הדוק, רצוף ומלא.

מהנדס הביצוע יחתום על מכתב התחייבות למזמין שהעבודות תבוצענה בהשגחתו ותחת פיקוחו והוא יהיה האחראי לבטיחות ולביקורת.

אם לדעת המזמין ו/או המפקח יימצא כי מהנדס הביצוע איננו ממלא את תפקידו כנדרש וכיאות, ו/או כישוריו נמצאו כבלתי מתאימים לניהול ביצוע העבודות נשוא מכרז/חוזה זה, יהיה המפקח רשאי להורות לקבלן להעביר את מהנדס הביצוע מן האתר, ולהחליפו בתוך 7 (שבעה) ימי לוח במהנדס אחר בעל כישורים מתאימים. קביעתם והחלטתם של המזמין ו/או המפקח בנושא זה תהייה מוחלטת וסופית.

8.3 מהנדס בטיחות

מנהל הבטיחות מטעם הקבלן יהיה בעל הכשרה של מהנדס מוסמך, רשום בפנקס המהנדסים, עם וותק מקצועי מוכח של 10 (עשר) שנים לפחות, בעל ניסיון מוכח בביצוע עבודת מהסוג של העבודות נשוא חוזה זה, להלן "מהנדס הבטיחות".

מהנדס הבטיחות יעזר ביועץ מומחה להנדסת קרקע וביסוס ובקונסטרוקטור מוסמך לצורך תכנון דיפון ותמיכת דפנות החפירות.

שמו של המהנדס ופרטים על כישוריו וניסיונו בעבר יועברו לאישור המזמין והמפקח מראש, והעסקתו תהייה כפופה להסכמתם ואישורם בכתב.

אם לדעת המזמין ו/או המפקח יימצא כי מהנדס הבטיחות איננו ממלא את תפקידו כנדרש וכיאות, ו/או כישוריו נמצאו כבלתי מתאימים, יהיה המפקח רשאי להורות לקבלן להעביר את מהנדס הבטיחות מן האתר, ולהחליפו בתוך 7 (שבעה) ימי לוח במהנדס בטיחות אחר בעל כישורים מתאימים. קביעתם והחלטתם של המזמין ו/או המפקח בנושא זה תהייה מוחלטת וסופית.

8.4 מנהלי עבודה

מהנדס הביצוע של הקבלן יבצע את ניהול העבודות בפועל, באמצעות צוות של מנהלי עבודה. כל מנהלי העבודה יהיו מנהלי עבודה מוסמכים, בעלי רישיון כדין ממנהל הבטיחות והגהות התעסוקתית במשרד התמ"ת (תעשייה, מסחר ותעסוקה), אשר עברו בהצלחה קורס בטיחות, ובעלי ניסיון קודם מוכח בביצוע עבודות דומות, בכל הקשור לאופי, סוג העבודה והיקפה.

מנהלי העבודה יימצאו באתר העבודות במשך כל שעות היום, ובמשך שעות הלילה אם וכאשר הדבר יידרש, במשך כל תקופת ביצוע העבודות. כל מנהל עבודה יהיה בעל וותק מקצועי ניסיון מוכח של 5 (חמש) שנים לפחות בביצוע עבודות מהסוג הכלול במכרז/חוזה זה.

הקבלן יודיע מראש למפקח בכתב מי הם מנהלי העבודה שבכוונתו להעסיק, ולהגיש מסמכים עם תיאור ניסיונם המקצועי בעבר. העסקתו של מנהל עבודה תהיה כפופה להסכמתו ולאישורו של המפקח.

אם לדעת המזמין ו/או המפקח מנהל עבודה, אחד או יותר, אינם ממלאים את תפקידם כנדרש וכיאיות, ו/או כישוריהם נמצאו כבלתי מתאימים, המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן להעביר את מנהל העבודה מן האתר, ולהחליפו בתוך 7 (שבעה) ימי לוח במנהל עבודה אחר, בעל כישורים מתאימים. קביעתם והחלטתם של המזמין ו/או המפקח בנושא זה תהייה מוחלטת וסופית.

9. תנאים אופייניים לעבודה זו:

- 9.1 הקבלן מוזהר בזאת שעבודתו מתבצעת באזור בו קיימת צנרת מים תת קרקעית פעילה. עליו לנקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות הנדרשים ולפי תקנות הבטיחות והחוקים ע"מ למנוע פגיעה באדם ו/אן ברכוש.
- 9.2 מחירי הרכבת האביזרים כוללים אספקת ברגים ואטמים ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- 9.3 במחירי הרכבת האביזרים שבמפרט הטכני, נכללים גם כל החיתוכים וההתאמות הנדרשות לביצוע עבודה מושלמת.
- 9.4 במחירי העבודה נכללים גם כל עבודות ההכנה הכרוכות בניקוז קווי מים פעילים (קווים חיים), במידה ועבודת הקבלן מחייבת הפסקה באספקת המים, כל הפסקה כזאת תעשה אך ורק בתאום והסכמת נציגי התאגיד, מתוך מגמה שהפסקה כזאת תהייה קצרה, ככל שניתן.
- 9.5 לפני הגשת ההצעה, על הקבלן לבקר באתר העבודה ולבדוק את כל התנאים המקומיים הקשורים לבצוע העבודה ואפשרויות הביצוע במקום. הצעתו של הקבלן תשמש כאישור להכרת התנאים, השטח, הקרקע, המבנים ושאר המכשולים העלולים להימצא במקום. הצעת הקבלן תהייה מבוססת על כל הני"ל, הקבלן פוטר בזאת את נותן העבודה מכל תביעות העוללות להתעורר בהקשר לזה.
- 9.6 יש לנקות ולשטוף היטב את קווי היניקה והסניקה של המשאבות לפני חיבורם לאוגני הסניקה של המשאבות, כל נזק שיגרם למשאבות כתוצאה מאי שטיפת הקווים יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו.

10. שילוט לפרוייקט:

הקבלן יציב – על חשבונו – באתר העבודות, למשך כל תקופת ביצוע העבודה – שלט מפח מגולוון במידות של כ- 2.0 מ' X 3.0 ובעובי 3 מ"מ. נוסח השלט יימסר לקבלן כולל עיצוב השלט. הקבלן יתקין את השלט במקום שיוורה עליו התאגיד באופן קבוע. הגודל הסופי של השלט, צורתו, נוסח הכיתוב על השלט, גודל אותיות וצורתן יועברו ע"י הקבלן לאישור התאגיד לפני ייצור השלט. השלטים יותקנו ע"י הקבלן באתר תוך 7 ימים מיום קבלת צו התחלת העבודה. השלטים יקבעו במקומם על גבי עמודים מצניורות מגולוונים בקוטר 3" שיעוגנו בקרקע במקומות שיוורה המפקח. במידה והמפקח יורה בכתב על הקבלן יהיה במהלך העבודה, להעתיק את השלטים ולהתקנם מחדש במקומות שיוורה המפקח.

11. קבלת עבודה:

- 11.1 העבודה תחשב כגמורה רק לאחר קבלתה ע"י מהנדס התאגיד. כל שינוי שיידרש ע"י מהנדס התאגיד, יעשה מיד ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- 11.2 המתקן יימסר למזמין לאחר הפעלה ניסיונית כשהוא עובד ופועל בשלמות בנוכחות המהנדס, הקבלן יתקן על חשבונו את כל הלקויים שיתגלו במתקן בעת ההפעלה הניסיונית שנבעו מבצוע לא נכון, או משימוש בחומרים לא מתאימים או פגומים, כמו כן ינקה הקבלן את כל שיירי החומרים והפסולת מאתר העבודה, לא יאוחר מיום קבלת העבודה.
- 11.3 מיד עם גמר העבודה ולאחר ההפעלה הניסיונית תעשה קבלת עבודה לקבלן ע"י המהנדס ומזמין העבודה.

12. מועד סיום העבודה:

עבודת הקבלן תושלם ע"י הקבלן תוך פרק זמן שאינו עולה על 8 חודשים מיום קבלת ההזמנה.

13. תכניות:

התוכניות המצורפות לתיק מכרז זה, הן תכניות "למכרז בלבד" ומשמשות את הקבלן לצורך הגשת הצעתו.

תכניות אלה באות להבהיר את סוגי העבודות והיקפן והן מספיקות כדי לאפשר לקבלן להגיש הצעתו. לפני הביצוע עלולים לחול שינויים מסוימים בתכניות אלה כגון שינויי מידות, צורה, עומק וכו' וכן תוספת חריצים, חורים שונים, או שינויים אחרים בהתאם לקביעת יצרני הציוד, או מסיבות אחרות כלשהן.

לקבלן לא תהיה זכות לדרוש, או לקבל פיצוי כלשהו, או שינוי במחירי היחידה עקב עדכונים אלה. העבודה תבוצע אך ורק על פי תכניות המסומנות "לביצוע", אשר תימסרנה לקבלן. עם קבלת התכניות לביצוע יבדוק אותן הקבלן ויודיע מיד למהנדס על כל טעות, החסרה, סתירה ואי התאמה בין התוכניות לבין שאר מסמכי החוזה. המהנדס יחליט כיצד לנהוג בכל מקרה והחלטתו תהיה הקובעת. לא הודיע הקבלן למהנדס כאמור, בין אם לא הרגיש בטעות, ההחסרה, הסתירה ואי התאמה כנ"ל ובין אם מתוך הזנחה גרידא, יישא הקבלן לבדו בכל האחריות הנובעת מכך.

14. תכניות לאחר ביצוע (AS- MADE):

התוכניות בדיעבד שתוכנה על ידי הקבלן, בסיום העבודה באמצעות מודד מוסמך, תענינה על הדרישות המפורטות במפרט הכללי ובסעיף מס' 57002 של המפרט הבינמשרדי ועל אלה המפורטות להלן:

- (1) התוכנית תהיה בהתאם למפרט GIS של התאגיד. אופן השימוש במפרט ראה נספח ה'.
- (2) התוכניות בדיעבד תהיינה ממוחשבות במלואן ותימסרנה למזמין כקבצי DWG, PDF ו-PLT על גבי תקליטורים CD (חמישה סטים של תקליטורים), וחמישה (5) סטים של תדפיסים צבעוניים. כל התדפיסים יהיו חתומים ע"י מודד מוסמך על גבי חותמתו, ע"י מהנדס הביצוע של הקבלן וע"י המפקח שיאשרו בכתב ידם וחתימתם את אמיתות התוכניות. על גבי כל תוכנית יירשם שם ותאור העבודה, שם הקבלן ושם המודד.
- התוכניות בדיעבד תהוונה את בסיס חישוב הכמויות לצרכי תשלום. בדיקתו של המפקח, חתימתו ואישורו כי התוכניות הוכנו והוגשו כנדרש, הם תנאי מוקדם, ובכל יעבור לבדיקת ואישור החשבון של הקבלן ע"י המפקח.
- (3) התוכניות בדיעבד תתבססנה על מדידה ממוחשבת חתומה ומאושרת שתוכן על ידי מודד מוסמך, שברשותו כל הציוד והתוכנות הדרושים לעבודה במערכת ממוחשבת.
- הרקע לתוכניות בדיעבד הממוחשבות יהיו תוכניות התכנון, הקיימות של העבודה. בתוכניות בדיעבד כל המידע של הרקע יודפס בגוון אפור בהיעדר כל הערה אחרת. התוכניות בדיעבד תהיינה בקנ"מ של מפות התכנון.
- כל המידע הדרוש יפורט במלואו בתוכניות בדיעבד.
- התוכנית בדיעבד הממוחשבת תהיינה ניתנות לקליטה בתוכנת אוטוקד גרסה 2000 ומעלה.
- המדידה תהיה מחולקת לשכבות; שכבות לנושא עבודות עפר, שכבות למבנים, שכבות לעבודות צנרת ועבודות חשמל שהותקנו בתוך המבנים, שכבות לנושא קווי הצינורות לפי מערכת (קו ביוב גרביטציוני, קו ניקוז, קו מים או קו סניקה וכד') לפי סוג צינור ולפי קוטר, שכבות טקסט לצינורות לפי קוטר, שכבות לשוחות, שכבות לטקסט עבור שוחות ושכבות לנושא קווי החשמל ותשורת לפי סוג.

- כל האובייקטים הכלולים בתוכנית בדיעבד יהיו אמיתיים ולא סמלים (Symbols).
- (4) התוכניות בדיעבד של הברכה על כל מרכיביה תכלולנה את הנתונים הבאים:
 - עבודות עפר - חפירה ומילוי, תוכניות אתר וחתכים, כולל רומים ומידות ופרוט מבנה שכבות וסוגי חומר בהם השתמש הקבלן.
 - תוכניות עם חתכים ופרטים ומידות של קירות תומכים ותעלות ניקוז.
 - תוכניות, חתכים ופרטים של מבנה הברכה ומבנה החשמל כפי שיבנו ע"י הקבלן - בפירוט מלא, בדומה לתוכניות התכנון ובקני"מ שלהן, כולל מידות ורומים.
 - שוחות בפירוט מלא, בדומה לתוכניות התכנון ובקני"מ שלהן, כולל מידות ורומים.
 - רומים, מידות ומיקום שכבות מצעים, אספלט, ריצוף ואבני שפה.
 - סוג, מיקום ורומי הגדר, השערים והפשפשים לסוגיהם ומידותיהם.
 - פרוט עצים וסוגי צמחיה שנשתלו ופרטי מערכת ההשקיה.
 - תוכנית מפורטת של עבודות הרכבת והתקנת הציוד מכני-חשמלי והצנרת בתוך הברכה ובמבנה החשמל.
 - תוכניות מפורטות של עבודות כבלי החשמל בתוך חצר הברכה ובמבנה חשמל.
 - תוכניות מפורטות של כל הצנרת התת-קרקעית באתר הברכה, כמפורט בסעיף קטן (5) להלן.
- (5) התוכניות בדיעבד של קווי המים של קווי הסניקה תכלולנה את הנתונים הבאים:
 - א. התוכניות של קווי המים ושל קווי הסניקה ומתקניהן שלאחר הביצוע תתוונה במדויק את הקו והמתקנים בגודל אמיתי (1 יחידה = 1 מ') וקואורדינטות.
 - ב. בנתוני המדידה של קווי המים וקווי הסניקה יש לציין:
 - את אורך קווי הצינורות יש לציין בין שתי נקודות מוגדרות בעלות זיהוי מוחלט כגון: שוחות לסוגיהן, ברזי כיבוי אש, קשתות, הסתעפויות, קידוחים אופקיים, שרולים, שינויי שיפוע ו/או במרחקים שלא יעלו על 10 מטר וכד', תוך ציון חומר הצינור, קוטר הצינור, סוג ודרג הצינור.
 - התייחסות לאבזרים השונים שיותקנו על הקווים - הסתעפות, מיצר, קשת וכד'; "גשר" אבזרים על כל מרכיביו; מגופים - קוטר, סוג ודגם; ברזי כיבוי אש (הידרנט) - קוטר, סוג ודגם; מסנן קו (מלכודת אבנים) - קוטר, סוג ודגם; מז"ח - קוטר, סוג ודגם; שסתום אוויר - קוטר, סוג ודגם וכד'.
 - רום I.L. של קו המים וקו הסניקה בכל נקודה מוגדרת, כמוגדר לעיל.
 - ג. בנתוני המדידה של שוחות ו/או מערכות אבזרים, יש לציין:
 - שם/מספר השוחה.
 - רום מפלס פני מכסה.
 - רום מפלס רצפה או תחתית השוחה.
 - מידות השוחה ועומקה.
 - מידות, חומרי מבנה וסוג המכסה.

- תיאור מלא ומפורט כולל קוטר, סוג, שמות דגמים ומספרים קטלוגיים, של כל האבזרים, המגופים והשסתומים המותקנים בשוחה או במערכת האבזרים. בנוסף יוכן שרטוט בקני"מ גדול יותר ומפורט בקני"מ 1:25, של כל הצינורות והאבזרים שהותקנו בשוחה ובמערכת האבזרים.

העלות הכוללת של הכנת תוכניות בדיעבד כמתואר לעיל, תחשב ככלולה במחירי היחידה השונים של העבודה ולא ישולם עבורה בנפרד. אם המזמין יחליט משיקוליו הוא לבצע את התוכניות בדיעבד באמצעות מודד מוסמך שיבחר על ידו, תנוכה מלוא עלות שכר המודד מחשבון הקבלן.

לכל חשבון חלקי תצורף תוכנית בדיעבד הכוללת את פירוט העבודות שבגין ביצועם הוגש החשבון החלקי/חודשי. דפי הכמויות שבעבורם מוגש החשבון יחתמו הן על ידי הקבלן והן ע"י המודד המוסמך שלו, כמו גם כל התוכניות בדיעבד שהוא מגיש, יחד עם כל חשבון חלקי/חודשי ובסיום העבודה יחד עם החשבון הסופי.

עבור הכנת תוכניות בדיעבד ודפי הכמויות ע"י המודד המוסמך, שיצורפו לכל חשבון חלקי/חודשי ולחשבון הסופי, לא תשולם תוספת מסוג כלשהו והמחיר יחשב ככלול במחירי היחידה השונים שבהצעת הקבלן.

התוכניות בדיעבד שתצורפנה לכל חשבון חלקי תוכנה עפ"י כל ההנחיות בסעיף זה לגבי התוכניות שתצורפנה לחשבון הסופי ואלה הנדרשות במפרט הכללי ובמפרט הבינמשרדי.

15. בדיקות שדה ומעבדה והתאמתן לתקן ופיקוח מטעם יצרן הצנרת / הציוד / האביזרים

בדיקות שדה ומעבדה יבוצעו עפ"י החלטת המפקח ובאחריות הקבלן. הקבלן יהיה חייב להודיע מבעוד מועד על העבודות האמורות להתבצע באופן שיהיה סיפק בידי המפקח לתאם את הזמנת הבדיקות הנחוצות.

עלות בדיקות/פיקוח מטעם מעבדות מוסמכות לבדיקת טיב חומרים ביצוען וכדומה כאמור לעיל, אשר תבוצענה בפועל, בהיקף שלא יעלה על 3% מערך העבודה, כלולה במחירי היחידה השונים **ולא ישולם עבורה בנפרד.**

התשלום עבור הבדיקות יעשה על ידי הקבלן ועל חשבונו. כל עזרה שתידרש ע"י הגוף הבודק לצורך נטילת הבדיקות תינתן ע"י הקבלן ללא כל תשלום.

ההוצאות המפורטות להלן יחולו, בכל מקרה, על הקבלן ואינן נחשבות כחלק מהבדיקות הכלולות במסגרת 2 שהוזכר לעיל:

- דמי בדיקות מוקדמות של חומרים לקביעת מקורות אספקה, הרכב תערובת מצעים, בטונים ואספלט.
- דמי בדיקות אשר הקבלן הזמין למטרותיו הוא (נוחות עבודה, חיסכון וכו').
- דמי בדיקות של חומרים ומלאכות אשר יימצאו בלתי מתאימים לדרישות החוזה.
- הוצאות לוואי שונות למטרת עריכת בדיקות.

16. סוג החומרים והתאמה לתקן:

הקבלן יעשה שימוש רק בחומרים מהמין המשובח ביותר. חומרים שלגביהם קיימים תקנים, יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים ובכל מקרה, יישאו תו תקן. הקבלן לא יעשה שימוש אלא בחומרים אשר נבדקו ואושרו ע"י המפקח. יודגש כי עצם הבדיקות והאישור ע"י המפקח, **לא יסירו מאחריות הקבלן** בהתאם למפורט במסמכי החוזה השונים.

17. רישיונות ואישורים:

הקבלן אחראי להשגת אישורי הרשויות המוסמכות לביצוע העבודות. לפני תחילת ביצוע העבודה, ימציא הקבלן, לפי הצורך, למהנדס ולמפקח את כל הרישיונות והאישורים לביצוע העבודה לפי התכניות. לצורך זה המזמין מתחייב 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 הרישיונות.

פירוש המילה "רשויות" בסעיף זה הנם (חלקם או כולם):

משרדי הממשלה, חברת חשמל, משרד התקשורת, מנהל מקרקעי ישראל, רשויות אזוריות על כל מחלקותיהן, רשות מקומית, חברת נתגז, חברת תש"ן, אגף העתיקות, רשות הניקוז, משרד הבינוי והשיכון, מע"צ/נתבי ישראל, קצא"א, רשות הטבע והגנים, קק"ל – קרן קיימת לישראל, רשות הגז, חברת אגד, טלוויזיה בכבלים, חברת החשמל, בזק, חברת "מקורות", המשטרה, עירייה ו/או מועצה מקומית, תאגידי מים וביוב, מחלקת המים, הביוב והמאור - וכו'.

כל העלות הכספית המתחייבת מהפעולות להוצאת האישורים מהרשויות לעיל ובין היתר תשלום כל האגרות, הערבויות, הביטוחים והרישיונות השונים, יהיו ע"ח הקבלן ויראו אותם ככלולים במחירי היחידה השונים.

18. אמצעי זהירות:

18.1 אמצעי זהירות כלליים:

הקבלן הזוכה מוגדר "קבלן ראשי" בהתאם לפקודת הבטיחות, ומצהיר בחתימתו על החוזה עם התאגיד כי יפעל בהתאם לאמור בפקודה, בתקנות ובכללים. הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחה, הובלת חומרים וכו'. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר, או בסביבתו בעת ביצוע העבודה כגון: תמיכות לתעלות חפורות ותמיכות של חפירות למבנים ויקפיד על קיום כל התקנות וההוראות של משרד העבודה בעניינים אלו. הקבלן יתקין מעקות, גדרות זמניות, פנסי תאורה ושלטי אזהרה כנדרש, כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאות בורות, ערמות עפר, כלי עבודה, או חומרים ומכשולים אחרים באתר.

מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר, חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר את ערמות העפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מביצוע העבודה. המבצע יתקין במקרה הצורך תמיכות וחזוקים בחפירות העלולות להתמוטט ויגן עליהם מפני מפולת בכל האמצעים הנדרשים למניעת תאונות בהפעלת ציוד מכאני וכו', יכוון את התנועה ויסדר מעברים זמניים בכל אותם המקומות שבטחון הציבור והעובדים מחייבים זאת, בהתאם לחוקי הבטיחות הממשלתיים ובתאום עם משטרת ישראל. בגמר יום העבודה יש לסגור את קצות הצינור שבתעלה במכסה מתאים. לגבי חפירה במקומות שבהם עוברים כבלים תת קרקעיים כגון: חשמל, טלפון, או צינורות שונים-מפורט.

הקבלן יהיה האחראי היחיד לכל נזק שייגרם לרכוש, או לחיי אדם ו/או עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בכל תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו. לעומת זאת, שומר המזמין לעצמו לעכב תשלום אותם הסכומים אשר יהוו נושא לוויכוח בין התובע, או תובעים, לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך, או חילוקי הדעות, בהסכמת שני הצדדים, או בוררות עפ"י מסמך אחר בר סמכה. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד הקבלן, או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כלשהו שנפגע באתר העבודה, באחריותו של הקבלן תכוסה ע"י

הקבלן באמצעות פוליסת ביטוח מתאימה בהתאם להוראות ותנאי המכרז וחווה ההתקשרות (טופס 6.07) והמזמין לא יישא באחריות כלשהי בגין נושא זה. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך, או חילוקי הדעות, בהסכמת שני הצדדים, או בורות עפ"י מסמך אחר בר סמכא. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד הקבלן, או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כלש הוא שנפגע באתר העבודה, תכוסה כאמור, ע"י הקבלן באמצעות פוליסת ביטוח מתאימה בהתאם להוראות ותנאי המכרז וחווה ההתקשרות (טופס 6.07) והמזמין לא יישא באחריות כל שהיא בגין נושא זה.

הקבלן ידאג לכך שהוא עצמו, עובדיו, קבלני המשנה שלו, או כל אדם מטעמו, יכירו ויתנהגו לפי תקנות הבטיחות ו/או אמצעי הזהירות המחויבים לפי הנסיבות ובהתאם להוראות החוקים, התקנות חוקי העזר וכן בהתאם לאמצעי הזהירות המקובלים והנהוגים בביצוע עבודות אלה. הקבלן, או כל אדם הבא מטעמו יבצע כל עבודה בהתאם לתקנות הבטיחות כרוחם וכלשונם.

על הקבלן למסור הודאה מיידית לשלטונות המוסמכים על כל תאונה שארעה לו, או לכל מי שבא בשמו, או מטעמו בהקשר לעבודה זו.

הקבלן יהיה אחראי לביטוח האנשים המועסקים על ידו ועל ידי קבלני משנה שלו לפי חוק הביטוח הלאומי 1953 מזמן לזמן וידאג לתשלום הפרמיות בזמן ויישא בכל ההתחייבויות החלות על מעביד בהתאם לחוק זה.

כמו כן, הקבלן ידאג לעריכת פוליסת ביטוח בהתאם להוראות ותנאי המכרז וחווה ההתקשרות (טופס 6.07) ובהתאם לנוסח שיאושר ע"י החברה, בקשר עם אחריותו לנזקים בהתאם לתנאי חוזה זה, ישלם את דמי הביטוח (הפרמיות) ולא יעשה, או ימנע מלעשות כל פעולה בניגוד להוראות פוליסת הביטוח ו/או המבטח אשר ייגרע מחבות חברת הביטוח לפי הפוליסה הנ"ל.

מגיש ההצעה מתחייב, לבצע את דרישות הביטוח והוראות הביטוח המפורטות במסמכי המכרז והחווה ולהפקיד בידי המזמין לא יאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודות וכתנאי לתחילתן, העתקים מקוריים של התוספות לפוליסות ביטוחי הקבלן (להלן: "מסמכי הביטוח") אשר נערכו בהתאם לדרישות הביטוח.

19. תחום העבודות ושטחי התארגנות לקבלן:

המפקח יקבע את תחום העבודה בכל אתר / מתקן וכן יקבע לאורך התוואי של כל קו צינורות וכל תעלה, את רוחב רצועת הקרקע בה מותר יהיה לקבלן להשתמש לצורך העבודות. כמו כן, יסמן המפקח את השטח בו רשאי הקבלן לרכז מכשיריו וכליו, להקים מחסניו, לאחסן פועליו וכו'. השטחים והרצועות הנ"ל ייקבעו בהתחשב בצרכיו של הקבלן והוא לא יורשה לחרוג בפעולותיו ובהקמת מבנים מכל סוג שהוא מחוץ לתחום שנקבע עבורו. אם לדעתו של הקבלן יידרש לו שטח נוסף לביצוע הפעולות הנ"ל, או פעולות כלשהן, יהיה הקבלן חייב להשיג את השטח הנדרש על חשבונו הוא. הקבלן יישא בכל ההוצאות וישלם כל הפיצויים, דמי הנזיקין וקנסות במקרה של גרימת נזק לרכוש זר, אשר מחוץ לתחום כפי שנקבע לעיל. **בכל מקרה, הקבלן צריך לקבל אישור בכתב מהמזמין עבור שטח ההתארגנות.**

20. אספקת מים וחשמל:

א. אספקת מים:

הקבלן יספק על חשבונו את המים הדרושים לביצוע ולשימוש עובדיו. במידה והדבר אפשרי, יורשה הקבלן להתחבר לנקודות מוצא מקווי אספקת מים קיימים וזאת בתנאי שיתקין שעוני מדידה וכל

זאת בהסכמת ואישור המפקח. הקבלן יעשה, על חשבונו, את כל הסידורים הדרושים להעברת מים למקום השימוש בהם בתיאום עם ספק המים כגון: הנחת צנרת, מכלי מים ומשאבות.

את כל ההוצאות הכספיות הקשורות באספקת המים והובלתם לאתר, כפי שנכתב לעיל, יכלול הקבלן במחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות.

ב. אספקת חשמל

הקבלן יספק, על חשבונו, את החשמל הדרוש לביצוע העבודות ע"י התחברות לקווי החשמל הנמצאים בסמוך לאתר, או ע"י הפעלת דיזל גנראטורים ויעשה את כל הסידורים כגון קבלת אישורים מחברת חשמל וכו' וכל זאת באישור המפקח.

21. חציית מתקנים ומערכות תת קרקעיות:

לפני התחלת העבודות, על הקבלן לברר בשטח, ברשויות המוסמכות, או במוסדות הנוגעים בדבר, את מיקומם של קווי צינורות למיניהם, כבלי חשמל וטלפון, טלוויזיה בכבלים, תעלות ובורות ספיגה, בארות ובורות מים וכן כל מתקן תת קרקעי אחר הנמצא בתחום עבודותיו. עבודה סמוך למתקנים כאלה, או חצייתם, תבוצע לפי סעיפים 57002, 57006 שבמפרט הכללי. על הקבלן יהיה לתאם עם הרשויות המוסמכות את דרכי הטיפול במתקנים אלה, במידה והם מפריעים לעבודתו.

22. פיקוח באתר:

22.1 כללי:

לצורך ניהול, פיקוח ותאום העבודות לבניית המכון על כל מכלוליו, מינה המזמין מפקח באתר מטעמו (להלן "המפקח"). המפקח יקבע לוחות זמנים, אבני דרך ושלבבים לביצוע העבודות ובכלל זאת יקציב לקבלן זמנים ומועדים לביצוע עבודות שונות, הכול בהתאם לסדרי עדיפויות עפ"י שיקול דעתו הבלעדי. קביעתו תחייב את הקבלן, ללא כל זכות ערעור גם אם לדעת הקבלן נגרם לו נזק כלשהו כתוצאה מהחלטות המפקח. המפקח יהיה רשאי לזמן את הקבלן, או כל מי שהוסמך מטעמו, לישיבות אשר בהן, בין היתר, יערך מעקב אחרי ביצוע העבודות, יקבע סדר ביצוע עבודות לעתיד ושלבבי ביצוע. מועד, תדירות ומקום ישיבות אלו, יקבע ע"י המפקח. הקבלן מתחייב, כי בישיבות אלו, ישתתף מטעמו נציג מוסמך בכל.

22.2 סמכויות המפקח:

מבלי לגרוע, או להחליף את האמור בסעיף 2.2 של התנאים הכלליים ובנוסף לאמור, סמכויות המפקח הן:

- (א) המפקח הוא נציגו בשטח של המזמין והוא רשאי לפרש את התכניות, המפרט הטכני והכמויות וכל אי התאמה ביניהן ו/או אי בהירות, לפי מיטב הבנתו **כפוף לאישור המתכנן**. בכל מקרה, הוא הפוסק הבלבדי בשטח בנושא זה, כל זאת מבלי לגרוע מסמכותו של המתכנן.
- (ב) המפקח רשאי להורות על ביצוע העבודות בשלבבים השונים, עם הפסקות ביניהם, ללא תוספת מחיר לקבלן. המפקח רשאי להודיע לקבלן, מעת לעת, על החלטתו לקבוע עדיפות של איזו עבודה, או חלק ממנה, לגבי עבודות אחרות והקבלן יהיה חייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפות שנקבע ע"י המפקח.
- (ג) המפקח רשאי להורות לקבלן, כיצד לבצע עבודה כלשהי, אם לדעתו הקבלן חורג מדרישות החוזה ו/או המפרט ו/או אם לדעתו עלול להיגרם נזק לחלקי העבודה שכבר בוצעו.

מילוי הוראות המפקח ע"י הקבלן, אינו משחרר את הקבלן מאחריותו לעבודה כולה ולנוק כלשהו, - הכול לפי תנאי החוזה.
(ד) המפקח הוא הפוסק הבלעדי לגבי איכותם של החומרים ומקורם וכן עבודות שבוצעו, או צריכות להתבצע **כפוף לאישור המתכנן**.
(ה) אין לראות בזכות הפיקוח שנתנה למהנדס ו/או למפקח ע"י ביצוע המבנה, אלא אמצעי להבטיח כי הקבלן יקיים את החוזה בכל שלביו, במלואו.
הפיקוח האמור, לא ישחרר את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו כלפי המזמין למילוי הוראות חוזה זה.
הפיקוח האמור, לא ישחרר את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו כלפי המזמין למילוי הוראות חוזה זה.
סמכויות המפקח בחוזה זה הינם לפי מסמכי המכרז/חוזה ומפרט כללי כרך א' מספטמבר 2009 מהדורה רביעית, חלק 2 .

22.3 בא כוחו של הקבלן:

בא כוחו המוסמך של הקבלן ונציגו באתר במשך כל זמן ביצוע העבודות, יהיה מהנדס, (להלן "מהנדס האתר"), בעל וותק מקצועי מעשי של 5 שנים לפחות בביצוע עבודות כגון אלו הכלולות בחוזה זה. כל הוראה שתינתן למהנדס האתר כאילו ניתנה לקבלן עצמו.
הקבלן לא יעסיק את מהנדס האתר בפעילות שאיננה שייכת לחוזה זה. על הקבלן לקחת בחשבון בעת תמחור הצעתו עלות מלאה של מהנדס האתר.
הקבלן יפרט בנספח את ניסיונו של מהנדס האתר המיועד. המזמין רשאי שלא לדון בהצעה בה לא מולא טופס זה כנדרש. מהנדס האתר יאושר מראש ע"י המפקח והקבלן לא יהיה רשאי להחליף את מהנדס האתר שאושר אלא לאחר אישור המפקח.

22.4 משרד שדה:

הקבלן יקים באתר העבודה משרד שדה לשימוש הבלעדי של המפקח. המשרד יהיה במידות כלליות של 8 X 3 מטר ובגובה של 2.2 מטר עם דלת אחת ושני חלונות אטומים כנגד מים ורוח. המבנה יצויד בציוד המפורט להלן, כאשר הכול תקין ופועל כלהלן:

- שולחן משרדי בגודל 160 X 80 ס"מ עם מגרות המצוידות במנעולים ומפתחות.
- 10 כסאות משרדיים.
- 1 ארון פח המצויד במנעול ומפתח.
- 2 לוחות צלוטקס במידות 1.2 X 2.4 כל אחד, צבועים בלבן ותלויים על הקיר.
- מזגן אוויר.
- תאורת ניאון בתקרה.
- 2 חיבורי חשמל (חיבורי קיר).
- טלפון קווי, או אלחוטי.
- מכונת צילום ופקסימליה.
- מחשב, מעבד אינטל I-7 ליבה מרובעת, עם מערכת הפעלה חלונות 7 זיכרון פנימי GB 8 ודיסק קשיח 1 TR כולל תוכנת חישוב כמויות כדוגמת "בן-ארית" או "רמדור" ותכנת ניהול פרויקט – הכול לפי דרישתו של המפקח באתר.
- חיבור אינטרנט.

המבנה יוצב במקום שיוורה המפקח והקבלן יהיה אחראי לניקיונו היומי של המבנה. המבנה והציוד שבו יישארו רכושו של הקבלן והוא יסלקם מאתר העבודה לאחר גמר העבודות באתר ואישורן. כל האמור בסעיף זה הנו ע"ח הקבלן ולא ישולם עבורו בנפרד.

22.5 מתן אפשרות פעולה לקבלנים אחרים:

הקבלן יאפשר לכל קבלן אחר ולכל אדם, או גוף שיאושר לצורך זה ע"י המפקח וכן לעובדיהם, לפעול ולעבוד הן במקום המבנה והן בסמוך אליו וכן ישתף פעולה אתם, כולל תיאומים ויאפשר להם את השימוש, במידת הצורך, בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידו.

22.6 בדיקת התנאים והקרקע ע"י הקבלן:

המזמין יהיה מוכן למסור לקבלן, אם יבקש, את כל המידע העומד לרשותו, על אתר העבודה, לרבות סוג הקרקע, שכבות הקרקע ומפלסי מי התהום וזאת בנוסף לנספחים הכלולים בנספח זה. כל מידע, אשר יועמד לרשותו של הקבלן, איננו מתיימר להיות שלם ומדויק והוא ניתן בתום לב ובמטרה לשתף את הקבלן במה שידוע למזמין.

לא יהיה במידע כזה, אם ובמידה וינתן, כדי לשחרר את הקבלן מחובותיו עפ"י חוזה זה ולא תוכרנה כל תביעות מצד הקבלן בהקשר למידע זה.

רואים את הקבלן כאילו ביקר במקום העבודה, בדק את התנאים, הקרקע והמתקנים הקיימים באופן יסודי ויבסס את הצעתו בהתאם לבדיקתו. המזמין לא יכיר בכל תביעות הנובעות מאי הכרת תנאי כלשהו, כולל תנאים אשר קיומם הפיזי אינו מבוטא בתכניות ובשאר מסמכי המכרז / החוזה.

22.7 סידור השטח בגמר העבודה:

על הקבלן להחזיר, על חשבונו, סביב השטח שבו עבד למצב בו היה לפני תחילת העבודות. עליו להקים ולבנות הגדרות שהרס, לתקן קווי מים, צינורות ביוב וניקוז וכל מבנה אחר שנהרס, או התקלקל עקב העבודה. כמו כן, על הקבלן לאסוף את כל שיירי החומרים, הפסולת ועודפי האדמה ולדאוג שהשטח יהיה נקי. הקבלן רשאי לדרוש מהמהנדס לרשום את מצב השטח, המבנים והכבישים בסמוך למקום העבודה לפני תחילת הביצוע.

לפני תחילת עבודתו, הקבלן יצלם את כל תוואי השטח בו תתבצע העבודות ומבנים, גדרות ומעקות הסמוכים לו במצלמת וידאו עם תאריך. עותק מהקלטת יימסר למפקח באתר **לפני תחילת העבודות** כל זאת על מנת למנוע תביעות סרק, או ויכוחים בהקשר להסדרת השטח והחזרת המצב לקדמותו. במידה והקבלן לא יצלם את השטח, הוא יחזיר את המצב לקדמותו על פי קביעתו המוחלטת והסופית של המפקח באתר והמהנדס.

בכל מקרה תקבע דעתו של המהנדס והקבלן יחויב לבצע את התיקונים שלפי דעת המהנדס הוא חייב בהם, על חשבונו. אי דרישה מצד הקבלן על רישום וצילום מצב השטח והכבישים, תחייב אותו למלא אחר כל דרישות המהנדס והמפקח בנדון. כל הנ"ל לא ישולם בנפרד.

22.8 מדידות וסימון העבודה:

א. בתכנית הכללית של האתר והצנרת בהתאם לרשימת התכניות, ניתן איתור המבנים עפ"י רשת הקואורדינטות הארצית. הטופוגרפיה ומערך הרומים המופיע בתכנית, ניתנים ברשת הרומים הארצית.

ב. כל סימון העבודה ייעשה ע"י מודד של הקבלן ועל חשבונו. המודד יהיה מודד מוסמך ויהיה מצויד בציוד מתאים. המודד יאשר בחתימתו את דיוקן הסימון.

ג. כנקודת קבע לביקורת הרומים של העבודה ישמשו שני ברזלי זווית מבוטנים בגוש בטון יצוק במידות 0.5 X 0.5 X 0.5 מ' שיבוצעו ע"י הקבלן במקומות שיקבע המפקח. רומי ראשי ברזלי הזווית ימדדו ע"י המודד של הקבלן, עפ"י רשת הגבהים הארצית והם ישמשו את המפקח לצורך ביקורת עבודת הקבלן.

ד. כבסיס לחישוב כמויות החפירה, תשמש הטופוגרפיה של המצב הקיים כפי שמופיע בתכניות המפורטות בהתאם לרשימת התכניות.

במידה והקבלן מערער על הגבהים הקיימים, עליו להגיש את הערעור בכתב, לא יאוחר מ-7 ימים לאחר מועד מתן צו התחלת העבודה. במקרה זה, יוזמן מודד, נציג המזמין, לבדוק את טענות הקבלן.

לא ערער הקבלן בתוך פרק הזמן של 7 ימים כמצוין לעיל, רואים אותו כמקבל את המצב הקיים של הקרקע, כפי שמופיע בתוכנית המצורפת לפי הרשימה.

ה. כל עבודות המדידה הנדרשות כדי להכין תכניות לאחר ביצוע, כמפורט לעיל, ייעשו ע"י מודד מוסמך של הקבלן.

1. עבור ביצוע כל המדידות הנ"ל וכן מדידות אחרות אותן יידרש הקבלן לבצע, לא ישולם בנפרד ומחירן יהיה כלול במחירי היחידה של העבודות השונות.

23. הוראות נוספות:

23.1 ספר הפעלה ותחזוקה:

על הקבלן למסור לידי המזמין ספר הפעלה מפורט בעברית. בנוסף, ימסור הקבלן ספר תחזוקה של היצרן עם פירוט מרבי של חלקי החילוף והבלאי הסטטיסטי הממוצע עם הסברים לפירוק, הרכבה, תחזוקה ותצרוכת חלפים – 4 עותקים.

23.2

האמור בסעיפים הקודמים אינו גרוע מזכותו של המזמין לתקן כל תיקון ו/או פגם ע"י קבלן אחר ולתבוע עלות תיקונים ועבודות אלו על חשבונו ואחריותו המלאים של הקבלן. למען הסר ספק, יודגש כי המזמין שומר את זכותו לפנות בכל עת מעת הרכבת המתקן, לפי שיקול דעתו הבלעדי, אל קבלן אחר וזאת לצורך כל תיקון ו/או שכלול שיידרש במתקן והקבלן ישא בכל הוצאות תיקונים ושכלולים אלה.

23.3 אחריות לביצוע השלד:

עם תחילת העבודה ידאג הקבלן כי מהנדס מטעמו יחתום באגף ההנדסה ברשות המקומית, ו/או ברשות האזורית ו/או במשרדי הועדה המקומית לבניה, על טופס מתאים בדבר אחריות לביצוע השלד וכן יחתום על תכניות ההגשה. לאחר גמר העבודה יחתום מהנדס מטעם הקבלן על כל הטפסים הנדרשים וימציא את כל האישורים הנדרשים, כולל בדיקות לפי הנדרש, על מנת לאפשר למזמין לקבל טופס 4 מהוועדה לבנייה ברשות המקומית/אזורית.

23.4 מהנדס בצוע לעבודות השלד:

הקבלן יעסיק בקביעות ובמשך כל תקופת בצוע עבודות השלד מהנדס ביצוע אשר יטפל באופן אישי בתאום ובפקוח על העבודות. מהנדס זה יהיה בעל הכשרה בתחום קונסטרוקציות בטון, ויהיה רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים למקצוע הנדסה אזרחית ויהיה בעל ניסיון מוכח בביצוע מתקני מים וביוב הכוללים עבודות הנדסה אזרחית כולל מבנים תת קרקעיים וציוד שאיבה אלקטרו-מכאני.

23.5 הערות על גבי תכניות הקונסטרוקציה:

ההערות על גבי תכניות הקונסטרוקציה הינן חלק בלתי נפרד מהמפרט המיוחד לעבודות והן מחייבות לבצוע. ההערות הינן תמציתיות בלבד ומטרתן להפנות תשומת לב הקבלן לדרישות מיוחדות. הדרישות המלאות והמפורטות נמצאות במפרט המיוחד בפרק הרלוונטי לנושא ההערה ובסעיפי כתב הכמויות.

23.6 שינויים ותוספות:

על הקבלן לבדוק את תיאור העבודה, המפרט הטכני ואת התכניות ולהודיע למנהל הפרויקט, לפני הגשת הצעות המחיר, על אי התאמות, החסרות, או ליקויים. במידה ונראה לקבלן שיש לבצע עבודות נוספות שלא נכללו בכתבי הכמויות, עליו להוסיף להצעתו סעיפים נוספים אלו בדף נפרד ואת המחירים שהוא דורש עבורם. לא תהיה לקבלן רשות לתבוע תוספת מחיר עבור פרטים, או סוג עבודות שלא רשם, או הודיע עליהן מראש. בכל הנוגע לבירורים לגבי התכניות, על הקבלן לפנות למהנדס.

23.7 הערכת שווי סעיפים שאינם כלולים בחוזה:

- לא תשולם כל תוספת למחירים שנקבעו במכרז/חוזה בגין הפרעות כלשהן בשטח ביצוע העבודות והקבלן מצהיר מראש כי לקח אותם בחשבון בעת הגשת הצעתו.
- במקרה והקבלן יידרש לבצע עבודה נוספת אשר לא נזכרה בכתב הכמויות, להלן, "העבודה הנוספת" תירשם הדרישה ביומן העבודה ע"י המהנדס/מפקח ותשולם כדלקמן:
- א. אם יחליט המזמין לבצע עבודות אשר אינן נכללות בכתב הכמויות, רשאי המזמין, באמצעות המפקח להורות לקבלן לבצען והקבלן חייב לבצען בהתאם להוראות. ביצוע עבודות אלה ייעשה אך ורק לפי הוראה בכתב של המפקח ואין הקבלן רשאי לבצען על דעת עצמו.
- ב. שיטת העבודה תיקבע על ידי המפקח, אולם האחריות לניהול העבודה וכל יתר הדברים להם אחראי הקבלן במסגרת אחריותו כקבלן יהיו של הקבלן באורח בלעדי.
- ג. קביעת מחירי העבודות החריגות תהיה לפי סדר העדיפות הבא:
1. ניתוח מחיר בהתבסס על מחירי הסעיפים הדומים במכרז.
 2. מחירון "דקל" מאגר מחירים לענף הבניה בניכוי 20%. למען הסר ספק: מחירון "דקל" לחישוב יהיה המחירון האחרון הידוע ביום אישור החשבון ללא תוספת לקבלן הראשי.
 3. לאספקת חומרים ואביזרים עבור חריגות ישולם לקבלן בהתאם לקבלות של ספק מורשה או לפי מחירי השוק באותה עת לפי שיקול דעת המפקח. למחיר זה יינתן תוספת של 10% לכיסוי ההוצאות של הקבלן בגין רכישה. התשלום יינתן לאחר הצגת חשבונית מס וקבלה.
 4. התאגיד רשאי להגדיל/להקטין כל אחד מסעיפי החוזה ללא הגבלה וללא שינוי במחירים הנקובים ע"י הקבלן.
- ד. הקבלן מתחייב לבצע באופן מידי כל פעולה שתידרש להבטיח אספקה סדירה של מים לצרכנים ללא תשלום נוסף.
- המזמין רשאי לגבי המקרים הנ"ל לחייב את הקבלן בכל ההוצאות שיהיו לו וההפסדים שנגרמו לו ולנכות מסכום כלשהו אשר הוא חייב לקבלן או להפעיל את הערבות המתאימה שניתנה לו ע"י הקבלן.
- מובהר בזאת כי מחירי העבודות יישארו קבועים במשך כל תקופת ההסכם ולא יושפעו מתנודות במדדים מכל סוג שהוא.
- המפקח/המהנדס הוא שייקבע בלעדית את הסעיף המתאים לעבודה.

24. גדר זמנית:

הקבלן יתקין סביב אתר העבודות גדר זמנית הבנויה מפח איסכורית בגובה של 3 מטר על גבי קונסטרוקציית פלדה יציבה. לא תשולם לקבלן עבור בניית גדר זו ופירוקה לאחר ביצוע העבודה והיא תהיה כלולה במחירי היחידה השונים.

25. שמירה באתר והסדרי תנועה:

הקבלן יספק שרותי שמירה באתר, במשך כל זמן ביצוע העבודות, באמצעות גורם מוסמך. לא תשולם לקבלן כל תמורה בגין שמירה באתר ועלותה תהיה כלולה במחירי היחידה השונים בכתבי הכמויות. לא ישולם לקבלן בנפרד עבור בצוע סדרי תנועה (במידה וידרשו).

בצוע הסדרי התנועה כולל הכנת תכנית הסדרי תנועה ע"י מהנדס תעבורה מוסמך, תשלום לשוטרים וניידות, תשלום כל האגרות ובצוע כל הדרוש בהתאם לנדרש עפ"י החוק.

כל הנ"ל יהיה על חשבון הקבלן ועליו לכלול הוצאות נוספות אלו במחירי היחידה שבכתבי הכמויות.

26. כלי הרמה ושינוע:

הקבלן יספק את כל כלי הרמה והשינוע וכל הכלים האחרים הדרושים לביצוע העבודות ויורשה להשתמש רק בכלים ובמכונות אשר לפי דעתו של המפקח יתאימו לביצוע יעיל של העבודות.

27. תיק מתקן:

עם סיום העבודה, יגיש הקבלן למזמין, 3 תיקי מתקן. כל תיק מתקן יכלול בין היתר את הדברים הבאים:

- א. צו התחלת עבודה.
 - ב. טופס הזמנת העבודה.
 - ג. פרטי הקבלן הראשי, קבלני המשנה כולל פירוט העבודות שבצע כל קבלן, מנהל העבודה וממונה בטיחות מטעם הקבלן, המפקח, המתכנן, ספקי ויצרני הצנרת והאביזרים וכל המעורבים בתכנון, פיקוח ובצוע הפרוייקט.
 - ד. כתב הכמויות.
 - ה. טופסי חישובי הכמויות כולל עבודות נוספות וטופס ריכוז כמויות.
 - ו. לוח הזמנים לבצוע העבודות.
 - ז. טופסי החשבונות.
 - ח. צילומי השטח לפני ואחרי בצוע העבודות.
 - ט. טופסי מסירה.
 - י. דוחות הפיקוח העליון.
 - יא. דוחות הפיקוח הצמוד כולל יומני עבודה.
 - יב. כל פרוטוקולי הישיבות, הסיורים וכו'.
 - יג. דו"ח יועץ הקרקע.
 - יד. דו"ח בצוע קידוחים אופקיים.
 - טו. טופס סקר סיכונים.
 - טז. תוכניות העדות בהתאם למפורט במסמך זה.
 - יז. הצהרות יצרני/ספקי ציוד / הצינורות ו/או האביזרים השונים הכוללת התחייבות היצרנים/ספקים כי בדקו בדיקה מקפת ומעמיקה את כל המסמכים ההנדסיים בחומר המכרז הנכללים במסגרת מכרז/חווזה זה (תוכניות, פרטים, מפרטים, כתבי כמויות) ואת השימוש לשמו נרכשים הצינורות ו/או האביזרים וכי הצינורות ו/או האביזרים שישפק מתאימים התאמה גמורה לשימוש שיעשה בהם.
- וכי הצינורות ו/או האביזרים מתאימים לייעודם זה על פי התכנון.
- בנוסף לכך מתחייב היצרן/ספק ללוות את ביצוע הפרוייקט כולו מתחילתו ועד סיומו ומסירתו לידי המזמין, בשירות שדה מטעמו וכי עליו לוודא כי הצנרת ו/או אביזרים תונח/יותקנו בהתאם להנחיותיו ולשביעות רצונו המלאה.
- היצרן/ספק מתחייב כמו כן, להתריע מיידית, בפני הקבלן, המפקח הצמוד, המתכנן והמזמין, על כל ליקוי או חריגה מכללי הביצוע, כפי שמוכתבים במפרט הטכני.
- יח. התחייבות בכתב מטעם הקבלן וספקי הציוד והאביזרים בנוגע למתן אחריות בהתאם למופיע בחומר המכרז. **עבור אספקת חומרים תינתן אחריות של לפחות 10 שנים מיום מסירת הפרוייקט למזמין.**
 - יט. אסמכתאות של רכישת הצנרת והאביזרים ע"י הקבלן מהספקים ויצרני הצנרת והאביזרים.
 - כ. כל אישורי החפירה וכל האישורים הדרושים לבצוע העבודות.
 - כא. חוברות טכניות בעברית הכוללות את כל המידע הדרוש עבור כל צינור ואביזר שיסופק במסגרת הפרוייקט. המידע יכלול הסברים בנוגע להפעלה ואחזקה של כל צינור ואביזר.
 - כב. כל מסמכי שירותי השדה הדרושים (בהתאם להנחיות המזמין) של היצרנים/ספקי הציוד השונים.
 - כג. אישורי בדיקת הלחץ מטעם הספק/יצרן שתבוצע בהתאם למפרט המיוחד. כולל תיאור של כל קטע שנבדק, מועדי בצוע השלבים השונים, ציון הלחצים שנמדדו בכל מועד כולל לחץ בדיקה נדרש, לחץ עבודה נדרש, דרג הצינור בכל קטע, משך הבדיקה, הפרשי הלחץ המותרים בכל שלב וכל הדרוש בהתאם להנחיות המזמין.
 - כד. אישור המפקח עבור זיהוי כל קטע צנרת וכל אביזר. הזיהוי יכלול בדיקת הספקים/יצרנים, קוטר, סוג ודגם, דרג, ציפוי חיצוני ופנימי ותו תקן.
 - כה. אישורי המפקח עבור אספקת והתקנת הצנרת והאביזרים בהתאם לתכנון.
 - כו. כל תוצאות הבדיקות שנעשו בהתאם להנחיות המזמין, כגון בדיקת צפיפות הקרקע בתחתית תעלה, בדיקת מילוי מהודק בשכבות, בדיקת ריתוכים,

בדיקת בטון יצוק באתר, בדיקת איכות המים לאחר שטיפת וחיטוי הקווים, בדיקת לחץ, בדיקת רציפות הארקה, בדיקת רציפות סרטי סימון, בדיקת אטימות של שוחות בקרה וקווי ביוב גרביטציוניים.
ז. תוצאות הצילום הפנימי.
ח. כל בדיקה נוספת שתעשה ותידרש בהתאם להנחיות המזמין.

28. אופני מדידה ותשלום:

28.1 כללי:

לצורכי תשלום תימדדנה רק בעבודות שעבורן כלולים סעיפים מוגדרים בכתבי הכמויות. כל יתר העבודות, ההוצאות והתחייבויות הקבלן נחשבות ככלולות במחירי היחידות הנקובים בסעיפים השונים שבכתבי הכמויות.

אופני המדידה והתשלום מתוארים בסוף כל פרק של המפרט המיוחד, אולם מודגש בזה, שאם שיטת מדידה אחרת תצוין בכתבי הכמויות ו/או במפרט המיוחד, יהיו אלה האחרונים, לפי אותו סדר, מחייבים. נוסף לתיאורים של אופני המדידה והתשלום כנ"ל, יכללו כל מחירי היחידות הנקובים בכתבי הכמויות (אם לא נאמר במפורש אחרת) גם את המרכיבים הבאים: אספקת כל החומרים שאין אספקתם חלה על המזמין לפי האמור בחוזה: הובלת החומרים, המוצרים והציוד שבאספקת הקבלן והמזמין גם יחד, הטיפול בהם, אחסנתם ואחריות לשלמותם, הוצאות שכר העבודה, ניהולה ופיקוח עליה, שימוש בכלים, מכשירים, ציוד, מכונות, כלי הובלה, חומרי עזר, פיגומים, תמיכות וכיו"ב. תשלומי המסים, תמלוגים, דמי ביטוחים, תשלומים סוציאליים, כל תשלומי האגרות הדרושות, פיצויים והיטלים אחרים, כל ההוצאות הכלליות, מוקדמות, הוצאות עבור עבודות הכנה ועבור העבודות השוטפות הכרוכות בקיום הדרישות של חוזה זה ובקיום התחייבויותיו של הקבלן. כמו כן, כל ההוצאות הבלתי צפויות מראש ורווח הקבלן.

28.2 תכניות לאחר ביצוע:

כמפורט, ע"פ מפרט ה GIS של התאגיד אשר לא ישולם עבורם בנפרד וייחשב ככלול במחירי היחידה השונים של החוזה

28.3 רישיונות ואישורים:

עבור השגת והוצאת כל הרישיונות והאישורים הנדרשים עפ"י חוזה זה, לא ישולם בנפרד.

28.4 נקיטת אמצעי זהירות:

עבור נקיטת כל אמצעי הזהירות, לא ישולם בנפרד.

28.5 משרד שדה:

עבור הקמת משרד שדה ותחזוקתו, לא ישולם בנפרד.

28.6 סידור השטח בגמר העבודה:

עבור סידור השטח בגמר העבודה, לא ישולם בנפרד.

28.7 מדידות וסימון:

עבור ביצוע מדידות וסימון במשך כל זמן ביצוע העבודות ולאחר מכן כנדרש ובשאר מסמכי החוזה, לא ישולם בנפרד.

28.8 שלטים באתר:

עבור אספקת והתקנת שלטים באתר עם רשימת הקבלנים והמתכננים כמפורט, לא ישולם לקבלן בנפרד.

28.9 גידור באתר:

עבור אספקת גדר זמנית מפח איסכורית ופירוקה כמפורט, לא ישולם לקבלן בנפרד.

28.10 שמירה באתר והסדרי תנועה:

עבור שמירה באתר והסדרי תנועה, לא ישולם לקבלן בנפרד.

28.11 הערות כלליות:

- (1) באשר מצוינות המילים "לא ישולם בנפרד", הכוונה היא כי על הקבלן לחלק את עלות הביצוע של הסעיף הנדון בין מחירי היחידה האחרים שבחוזה.
- (2) התשלום עבור כל סעיף כולל את ביצוע כל העבודות המתוארות ביחס לסעיף זה במפרט המיוחד ובמפרט הכללי, אלא אם כן יצוין אחרת באופן מפורש.

28.12 עבודות עליהן לא ישולם בנפרד:

- בנוסף למופיע במסמך זה, עלות אספקת והתקנת צנרות / אביזרים / ציוד / לוחות חשמל כוללת:
- א. על הקבלן לספק ולהתקין כל החלקים ו/או כל האביזרים וכל דבר המופיע בפרטים ובסטנדרטים בין אם הם מוזכרים בכתב הכמויות ובין אם לא.
 - ב. פירוק תשתית ריצוף ו/או אספלט / בטון כולל פינוי לאתר פסולת מאושר וכל הכרוך בכך.
 - ג. אספקת והובלת הצינורות/ אביזרים / ציוד לשטח.
 - ד. פינוי וסילוק הפסולת ועודפי אדמה וכל הדרוש בהתאם להנחיית המפקח לאתר פינוי פסולת מאושר כולל תשלום כל האגרות הכרוכות בכך.
 - ה. בצוע חפירות גישוש שידרשו ויבוצעו בהתאם להנחיות המפקח בשטח. המפקח יהיה המחליט הבלעדי בנוגע לכמות עבודות הגישוש הדרושות.
 - ו. חפירה ו/או חציבת תעלה בעומק וברוחב הדרושים להנחת הצינורות.
 - ז. מילוי התעלה בחול דיונות אינרטי (לא חול ים) במצע של 20 ס"מ ברוחב התעלה. כמו כן, מילוי חול דיונות אינרטי מהודק יבוצע מצדי הצינור עד לגובה של 20 ס"מ מעל קודקוד הצינור לכל רוחב התעלה. בכפוף לאישור המתכנן, במקום שכבת החול, תונח שכבה העשויה מאגרגט דק טבעי או גרוס, עובר כולו דרך נפה 4.75 מ"מ. שיעור החומר שעובר דרך נפה 75 מק"מ- #200 (דקים) יהיה זניח ולא יעלה על 5% במשקל, כולל הידוקו בהתאם למפרט המיוחד, לתוכניות, ולכתב הכמויות. השכבה תונח בגובה של 20 ס"מ מקרקעית התעלה ועד לגובה של 20 ס"מ מעל לקודקוד הצינור.
 - ח. כיסוי הצינור באדמה מקומית מסוננת נטולת אבנים ו/או חומרים אורגניים.
 - ט. (גודל אבן מקסימלית 2"), ואם יש צורך לנפות או לגרוס את החומר המקומי, לא ישולם בנפרד, והעבודה תהיה כלולה במחירי היחידה השונים.
 - י. תכנון לוח הזמנים ושלבי הביצוע של כל מרכיבי העבודה לפי הוראות, הנחיות ורשימת עדיפויות שתימסר ע"י המפקח.
 - יא. ביצוע בדיקת לחץ, שטיפה וחיטוי לכל צנרת המים.
 - יב. כל הבדיקות הדרושות לאחר התקנת הצנרות השונות כולל בדיקה רדיוגרפית ל 20% מריתוכי צנרת הפלדה, וקבלת אישורים מנציגי שירות השדה של ספקי הצינורות השונים.
 - יג. בצוע תיאומים עבור ביצוע העבודות עם כל הרשויות הרלבנטיות.
 - יד. ביצוע העבודה בשעות מוגבלות, עבודה בפיצול, כולל שעות הלילה ובקטעים מוגבלים במידה ויידרש.
 - טו. אספקת כל סידורי הבטיחות הנדרשים כולל: גדרות, שלטי אזהרה וסידורי תאורה בשעות החשכה.
 - טז. בצוע גידור אתרי העבודה ושמירה על כל המשתמע מכך.

- יז. הכנת תוכנית הסדרי תנועה כולל תשלום מהנדס תעבורה מוסמך עבור הכנת התוכנית, אספקת והתקנת כל הדרוש עבור בצוע הסדרי התנועה בהתאם לדרישת העירייה או הרשות המקומית, תשלום למשטרה עבור שוטרים וניידות משטרה להכוונת התנועה בשטח, ותשלום כל האגרות הדרושות.
- יח. תיאום עם כל הרשויות הרלבנטיות והפקת כל האישורים הדרושים.
- יט. תשלום לכל המפקחים שידרשו כגון: מפקחי חברת החשמל, בזק, טלוויזיה בכבלים, רשות העתיקות וכו'.
- כ. הכנת תוכנית עדות.
- כא. שיקום צנרות אספקת מים, גינון, סילוק שפכים, חשמל, ניקוז, בזק וכל תשתית אחרת שתפגע תוך כדי בצוע העבודות.
- כב. ביצוע כל העבודות שדירשנה להשלמת העבודה כנדרש בתכניות ובמפרטים, ולשביעות רצון המפקח.
- כג. פריצת שבילים וחישוף שטח ע"מ להתקין הצנרת והאביזרים כולל שימוש בכל כלי מכאני דרוש.
- כד. שימוש בכל כלי מכאני דרוש כגון "טרנצ'ר".
- כה. עבור הכנת, הצבת ופירוק שלטים (שלטי הודעה בדבר בצוע העבודות הכוללים את שם התאגיד, הקבלן והמתכננים השונים)
- כו. עבור פרסום הודעות בעיתונות בדבר בצוע העבודות, הפקת וחלוקת הפליירים לא ישולם לקבלן בנפרד.
- כז. נקיטת אמצעי זהירות על כל המשתמע מכך.
- כח. בצוע שאיבת מי תהום וסילוק מי התהום.
- כט. הקמת משרדי שדה.
- ל. הפקת תיק מתקן.
- לא. סידור השטח בסיום העבודה והחזרת פני השטח לקדמותם.

**העלות עבור בצוע כל תת הסעיפים המופעים בסעיף זה, לא תחושב בנפרד ותיכלל במחירי היחידה של אספקת והתקנת הצנרת / האביזרים / הציוד / החומרים השונים.
בצוע הסעיפים הנ"ל יהיה בהתאם למפורט בחוברת זו, בתוכניות ובכתבי הכמויות.**

הצהרת הקבלן:

הקבלן מצהיר בזה כי הוא מכיר את מסמכי המכרז, קראם בשלמותם, הבין את תוכנם ובקי בהם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את העבודות לפי דרישת המפרטים וההוראות במקום.
הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והיא חלק בלתי נפרד ממנו.

חתימת הקבלן: _____

תאריך: _____

עבודות הנדסה אזרחית להקמת בריכה בסכנין בנפח של כ- 3,750 מ"ק

מפרט טכני מיוחד

בריכת סכנין

1. כללי
- 1.1 מפרט זה מתייחס לביצוע העבודות המתוארות בו בפרויקט הקמת בריכת מים בסכנין לרבות (אך לא רק) עבודות הנדסה אזרחית. העבודה כוללת בין היתר בניה של בריכה מים עגולה מבטון מזוין דרוך, קוטר פנימי של הבריכה 27 מ' וגובהה כ-7 מ' ובנפח 3,700 מ"ק.
- 1.2 ביצוע העבודות יהיה בין היתר לפי מסמכי החוזה לרבות כל התקנים הרלבנטיים (לרבות אך לא רק, ת"י 1923 ות"י 466 על כל חלקיו) וכן לפי הוראות המפרט הכללי לעבודות בנייה של משרד הביטחון (להלן: "המפרט הכללי"), לרבות פרק 01 – מפרט כללי לעבודות עפר, פרק 02 – מפרט כללי לעבודות בטון יצוק, פרק 03 – מוצרי בטון טרום, פרק 13 – עבודות בטון דרוך, פרק 19 – מסגרות חרש. מובהר כי במקרה של סתירה בין הוראות מפרט זה לבין הוראות המפרט הכללי לעבודות בניה של משרד הביטחון יגברו הוראות המפרט המיוחד. אין באמור כדי לגרוע מהתחייבות הקבלן לבצע את העבודות בהתאם לתקנים ישראלים בעלי תוקף מחייב.
- 1.3 מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן, תכולת העבודות שעל הקבלן לבצע (ללא כל תוספת תשלום) כוללת, בין היתר אך לא רק, את כל העבודות הנדרשות על מנת שהעבודה המתוארת במפרט זה וביתר מסמכי החוזה (ו/או כל חלק ממנה) תהיה בכל עת במצב תפעולי מושלם, מתאימה לייעודה (לרבות אך מבלי לגרוע מכלליות האמור, בהתאם ועל פי כל המפרטים, הקריטריונים, התפוקות, הביצועים, הסטנדרטים, החוקים, נוהלי הביצוע והבטיחות, וכל דרישה רלבנטית אחרת הקשורים לעבודה ו/או הנובעים ממנה), נקייה מכל פגם ו/או אי התאמה מכל סוג שהוא.
- 1.4 שלבי העבודות להקמת הקירות התומכים והבריכה יהיו כדלקמן:
 - 1.4.1 חפירה וחציבה כללית בשטח למפלסים המתוכננים של תחתית החפירה לרצפת הבריכה.
 - 1.4.2 ביצוע של קידוחי גישוש למציאת חללים, מערות ואזורי חולשה מתחת לבריכה.
 - 1.4.3 במקרה של גילוי חללים ומערות או איזורי חולשה מתחת לרצפת הבריכה ינתן פיתרון פרטני יחד עם מהנדס הקרקע.
 - 1.4.4 חפירה וחציבה והרכבת כל מערכת הצנרת מתחת לרצפת הבריכה לרבות יציקת בטון מסביבה.
 - 1.4.5 ביצוע של מצע מסוג א' מהודק היטב בשכבות של 20 ס"מ מתחת לבריכה.
 - 1.4.6 חפירה עבור פלטות היסוד הבודדות במרכז הבריכה דרך המצעים המהודקים. חפירה כני"ל במצעים המהודקים עבור היסוד העובר בהיקף הבריכה.
 - 1.4.7 יציקת בטון ב-20 בעובי 8 ס"מ מתחת לרצפת הבריכה מתחת ליסודות הבודדים ומתחת ליסוד העובר של הקיר החיצוני.

- 1.4.8 ביצוע של מערכת איטום מיריעות ביטומניות מולחמות על גבי שתית הבטון הרזה.
- 1.4.9 יציקת היסוד העובר מתחת לקיר החיצוני של הבריקה ויציקת יסודות בודדים במרכז הבריקה.
- 1.4.10 יציקת הקיר החיצוני לרבות עמודי הדריכה ויציקת העמודים הבודדים במרכז הבריקה לרבות ראשי העמודים.
- 1.4.11 ביצוע של עבודות הדריכה בקירות הבריקה לפחות 21 יום אחרי גמר עבודות הבטון בבריקה ובקבלת חוזק מינימלי של 40 מגה פסקל למדגמי הבטון.
- 1.4.12 הנחת קורות בטון טרומיות דרוכות על גבי ראשי העמודים שתוכננו ע"י מהנדס הקבלן.
- 1.4.13 הנחת פלטות חלולות דרוכות על גבי הקורות הדרוכות ויציקת טיט צמנט בין הפלטות הטרומיות לפי הוראות ספק הפלטות הטרומיות.
- 1.4.14 יציקת הרצפה.
- 1.4.15 השלמת היציקה של גג הבריקה על גבי הקורות הדרוכות לרבות ה"טופינג" בעובי משתנה על גבי הפלטות החלולות הדרוכות לרבות אספקה והרכבת צינורות איורור בגג.
- 1.4.16 בדיקת האטימות של הבריקה לגילוי נזילות לרבות תיקונים בשלבים במידה וכפי שיידרש לקבלת אטימות מוחלטת של הבריקה.
- 1.4.17 ביצוע של מערכת איטום על גג הבריקה.
- 1.4.18 השלמה עבודות מסגרות וצנרת.

1.5 מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן, מובהר ומוסכם במפורש כי המזמין יהיה רשאי לקבוע סדר קדימויות בביצוע העבודות שיהיה שונה מזה המפורט לעיל. כמו כן, המזמין יהיה רשאי לקבוע ביצוע של העבודות בשלבים אחרים מאלו המפורטים לעיל. קביעות של המזמין כאמור, לא יזכו את הקבלן בהארכת זמנים כלשהי ו/או בתוספת תשלום כלשהי והקבלן מצהיר במפורש כי הביא בחשבון, קודם לחתימה על החוזה, אפשרות של שינוי סדר קדימויות וביצוע בשלבים שונים מאלו המפורטים לעיל וכי לאחר שהביא בחשבון את הני"ל, הוא שב ומצהיר כי יש ביכולתו לבצע את העבודות במסגרת לוח הזמנים החוזי ללא כל שינוי ומתחייב כי אין ולא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה בקשר עם הני"ל. מבלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן מוותר במפורש על כל טענה לפיה הסתמך על שלבי הביצוע המפורטים לעיל וכי עקב שינויים בהם (ככל שיחולו) מגיעה לו תוספת תשלום ו/או הארכת לוחות זמנים.

1.6 על מנת להבטיח דיוק מקסימלי בעבודות השונות, יש להשתמש בשירותיו של מודד מוסמך בכל עבודות הסימון השונות הנדרשות במסגרת ו/או לצורך העבודות. עלות המודד כלולה במחירי היחידות ולא תשולם בגינה כל תוספת.

1.7 מבלי לגרוע מהצהרות ומהתחייבויות הקבלן, הקבלן מצהיר כי הביא בחשבון כי חלקים של העבודות כפופים לאישורי בדיקות מעבדה וכי התחייבויותיו בקשר עם לוח הזמנים החוזי לרבות השלמת העבודות וכל שלב משלביהן במועד הנקוב בלוח הזמנים החוזי, ניתנו גם לאחר שהביא בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם עקב בדיקות מעבדה ועקב המתנה לתוצאותיהן. מבלי לגרוע מהאמור, מוסכם במפורש כי עיכובים כתוצאה מהמתנה לבדיקות מעבדה, לא ייחשבו כעיכוב מוצדק (כהגדרת מונח זה בתנאים הכלליים לחוזה). הקבלן מוותר על כל טענה ו/או דרישה לרבות לתוספת תשלום ו/או להארכת לוח זמנים בקשר עם בדיקות מעבדה.

1.8 מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן מובהר במפורש כי שימוש באמצעים ו/או בציוד כלשהם לשם ביצוע מהיר ו/או יעיל יותר של העבודות לא יזכה את הקבלן בתוספת תשלום כלשהי. מבלי לגרוע מכלליות האמור, ולשם הדוגמא, מובהר כי שימוש – מכל סיבה שהיא – כדוגמת משאבות לבטון מסוג "מייקו" לא יזכה הקבלן בתוספת תשלום כלשהי.

2. פרק 01 - עבודות עפר

2.1 כל עבודות העפר יבוצעו בהתאם למפרט הכללי לעבודות בנייה של משרד הביטחון, פרק 01 – מפרט כללי לעבודות עפר, פרק 51 – סלילת מסלולים בשדות תעופה, כבישים ורחבות, פרט לשינויים והתוספות להלן.

2.2 הוראות כלליות

2.2.1 מיד עם קבלת צו התחלת העבודה יהיה על הקבלן לבדוק באתר הבנייה את תנאי הקרקע והטופוגרפיה לפי המצב הקיים ולרשום את הסטיות הקיימות, במידה וקיימות, לגבי תכניות הביצוע שתימסרנה לו.

2.2.2 לבקר ולבדוק את כל הגבהים והמפלסים של הקרקע. כל ערעור על גבהים, מפלסים, מידות וכדומה יוגש לא יאוחר מאשר שבוע ימים מיום קבלת צו התחלת העבודה. טענות שתועלנה לאחר מכן תדחנה על הסף ויראו את התכניות האמורות כנכונות ומדויקות והן תשמנה בסיס למדידת כמויות של עבודות בעתיד.

2.2.3 כל עבודות החפירה של המבנה יבוצעו בחפירה אחת. במידה והקרקע תידרוש דיפון או תמיכה בגלל קירבה של מבנים כבישים וחניות קרובות, הקבלן יבצע עבודות תמיכה ודיפון על חשבונו, בין אם המפקח דרש זאת או לא. אם תנאי הקרקע יאפשרו זאת יוכל הקבלן במקום דיפון או תמיכה, לעצב את צידי החפירות לפי השיפועים הטבעיים המקובלים. הכל כמפורט במפרט הכללי לעבודות בניה פרק 01-עבודות עפר סעיף 01002 – דיפון ותימוך.

2.2.4 במקום בו ימצאו כיסי חרסית היא תסולק ובמקומה יבוצע יציקת בטון ב-20 מיושר ומפולס.

2.2.5 במקום בו ימצא סלע בלוי הוא יסולק ובמקומו תבוצע יציקת בטון ב-20 מיושר.

2.2.6 לאחר חפירה כל הבריכה למפלס התחתון המתוכנן יש לבצע בתחום הבריכה קידוחי גישוש בעומק של 10 מ' באמצעות מכונת Wagondrill אחד מתחת לכל יסוד בבריכה ובנוסף קידוחים נוספים מתחת לקיר החיצוני של הבריכה כל 10 מ' כדי לוודא כי אין חללים או מערות או איזורי חולשה מתחת לבריכה. הקידוחים יבוצעו בנוכחות מפקח צמוד וגיאולוג ודווח מפורט יוגש בכתב על ידם. קידוחי הגישוש לרבות מילוי הקדחים בדייס יהיו על חשבון הקבלן ולא תשולם כל תוספת מחיר עבורם.

2.2.7 במידה ולא יימצאו חללים מערות או איזורי חולשה יימלאו הקידוחים בדייס צמנטי המורכב בייחסים שווים של צמנט ומים וחול. הכל על חשבון הקבלן.

2.2.8 במידה ויימצאו חללים מערות או איזורי חולשה יינתן ע"י מהנדס הביסוס ומהנדס הקונסטרוקציה פיתרון פרטני מקומי.

2.3 בדיקות קרקע

2.3.1 על הקבלן לערוך את כל הברורים הדרושים לו והמתייחסים לסוגי הקרקע הנמצאים באתר וזאת במסגרת הכנת כתב הצעתו להצעה/הסכם זה. תיאור הקרקע באתר הבניה מצורפים למפרט זה.

2.3.2 במידה וימצא לנכון, ולפי ראות עיניו בלבד, יבצע הקבלן בדיקות קרקע נוספות (על חשבונו בלבד) לצורך השלמת האינפורמציה הדרושה לו לאישור הנתונים בכל אחד משלבי העבודה כפי שימצא לנכון, כאמור.

2.4 חפירה - כללי

2.4.1 המונח "חפירה" הנזכר במכרז/הסכם זה מתייחס בכל מקרה גם לחציבה בכל סוגי הקרקע ו/או סלע, אף אם לא נזכרת החציבה במפורש.

2.4.2 על הקבלן לקחת בחשבון כי בשטח העבודה עלולים להימצא מתקנים תת-קרקעיים כגון צינורות מים, ביוב ותיעל, כבלי טלפון וחשמל וכי עליו חלה האחריות הבלעדית לשלמות מתקנים אלה בזמן ביצוע העבודות. כל נזק שייגרם להם יתוקן על-ידי הקבלן ועל חשבונו בלבד.

2.4.3 המונחים "אדמה" או "עפר" מתייחסים גם לאבנים ו/או סלעים.

2.4.4 כל עבודות החפירה כוללות בתוכם הוצאת העפר מהחפירות, אחסונו הזמני באתר הבניה, מיונו, העברת החומר המתאים לצורכי מילוי לאזורי המילוי על פי המפלסים המתוכננים בתוכניות או פיזורו באתר על פי הנחיות המפקח וכדו', סילוק כל הפסולת או עודפי העפר שניפסל ע"י המפקח והחזרת השטח החפור לקדמותו למפלסים הקיימים.

2.5 חומר חפור - שימוש ו/או סילוק

2.5.1 החומר החפור ייאסף ויאגור באתר הבניה במקומות מאושרים ע"י המזמין תוך הגנה עליו. יש להשתמש במיטב החומר הגרנולרי החפור למעט חרסית לצורך ביצוע מילוי חוזר מהודק וכן ביצוע מילוי כלשהו (לפי הנחיות המפקח) בכל מקום בשטח האתר.

2.5.2 עודפי חומר המילוי הנותר לאחר המילוי יפוזר בשטח ע"פ הוראת המהנדס. רק חומרים שאינם חוליים יוצאו מהאתר ע"י הקבלן ועל חשבונו, וזאת בכפוף לקבלת אישור בכתב מאת המפקח.

2.5.3 סילוק אל מחוץ לאתר העבודות, אל מקום שפיכה מאושר על-ידי הרשות המקומית ללא הגבלת מרחק הובלה.

2.5.4 כהנחיה כללית המחייבת את הקבלן, נקבע בזאת שחומר שנחפר תחילה יכול להיות בר-שימוש באתר העבודות ו/או מסלק מהאתר - הכל לפי הנדרש על-ידי המפקח.

2.5.5 מודגש בזאת שעבודות החפירה ו/או החציבה עצמן כוללות במחירן גם עיצוב שיפועים, ערום בשטח האתר (לפי הוראות המפקח) וכדומה.

2.6 תכולת עבודות, מרחבי עבודה ומדידת כמויות

2.6.1 כעקרון מנחה לקבלן נקבע בזאת שאופני המדידה והתשלום כפי שהם מצוינים במפרט הטכני הכללי לעבודות בנין (פרק 01) - הם אופני המדידה והתשלום על פיהם ישולם לקבלן - פרט לאותם המקומות בהם צוינה במפורש הוראה אחרת וכאמור להלן בהמשך.

2.6.2 המדידה היא נטו לפי התכניות ו/או לפי הוראות המפקח בחישוב תאורטי. על הקבלן לדאוג בשכל עבודות העפר שתמורתן מגיע לו תשלום, יימדדו, יירשמו ויאושרו על-ידי המפקח לפני שהעבודות הבאות אחריהן יטשטשו את גבולות עבודות העפר. לא דאג הקבלן לרישום העבודה בזמן, תקבע הכמות לפי הערכת המפקח, והערכה זו תהיה סופית ותחייב את הקבלן.

2.6.3 קידוחי הגישוש לרבות מילוי הקדחים בדייס כמפורט יהיו על חשבון הקבלן.
לא תשולם עבורם תוספת מחיר.

2.6.4 לצורך חישוב נפחים תחשבנה דפנות החפירה כזקופות, כלומר, תשלום עבור חפירה ו/או חציבה נטו ללא מרחבי עבודה וללא שיפועים כפי שמפורט בסעיף 0100.21 למפרט הכללי (חפירה למרתפים ולמבניים תת קרקעים) אלא אם אושר לקבלן אחרת ומראש על-ידי המפקח.

2.7 מדירות על-ידי צוות הקבלן

2.7.1 כל המדידות והסימונים בשטח כולל גבהים, רשתות הקואורדינטות, מקום אזור החפירה ביחס לנקודות מוצא וכד' יבוצעו על-ידי מודדים מוסמכים של צוות הקבלן ועל חשבונו בלבד. הקבלן גם יספק בעצמו את כל המכשירים, הכלים וחומרי העזר לביצוע המדידות כנדרש.

2.8 דרכי גישה

2.8.1 במידת הצורך, יהיה על הקבלן לבצע דרכי גישה זמניים לצורך ביצוע עבודותיו, להבאת והרחקת ציוד וכדומה. לאחר גמר העבודות על הקבלן יהיה להחזיר את המצב לקדמותו ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.

2.9 סילוק מים, מי תהום

2.9.1 הקבלן חייב לוודא ולבצע ניקוז יעיל ומייד של מי תהום מי גשמים, שטפונות, מי-נגר וכדומה - הכל לפי קרות המקרים כדי לאפשר עבודה ביבש. לצורך כך, על הקבלן להכין מבעוד מועד תעלות, צנורות שרשורים, בורות איסוף, משאבות וכו' - לצורך הפעלתם המיידית במידת הצורך. כל הנ"ל יבוצע על-ידי הקבלן ועל חשבונו בלבד.

2.10 עבודות מילוי

2.10.1 המילוי של חומר גרנולרי מובא יהיה חומר מצע סוג א'. החומר המובא יהודק בשכבות אחידות בעובי של 20 ס"מ מכס' כל אחד לצפיפות כפי שמוגדר בטבלה מס' 3 – הידוק מבוקר במפרט הכללי פרק 51 - סלילת מסלולים בשדות תעופה כבישים ורחבות. עבודות מילוי למינהם בחומר מובא מבחוץ תבוצענה אך ורק לפי הוראה מפורשת בכתב של המפקח. רק במקרה כזה ישולם לקבלן בגין חומר המילוי המבוא והידוקו כנקוב בהצעת הקבלן בכתב הכמויות. ההידוק של המצעים בצמוד ליסוד הבריכה יבוצע אך ורק ע"י מכבש מסוג "בומג" 75.

2.11 עיצוב פני השטח

2.11.1 עבודות העפר למיניהן תכלולנה גם יישור, פילוס ועיצוב פני השטח הסופיים בהתאם לתוכניות האדריכל ותוכניות פיתוח השטח, ליצירת תוואים, שיפועים, מדרונות וכדומה.

3. פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר

כל עבודות הבטון היצוק באתר יבוצעו בהתאם למפרט הכללי לעבודות בנייה של משרד הביטחון, פרק 02 – עבודות בטון יצוק באתר, פרט לשינויים והתוספות להלן.

3.1 תאור עבודות הבטון

3.1.1 עבודות הבטון היצוק באתר כוללות בין היתר גם: יציקת עטיפת בטון מזויין מסביב לצנרת תת קרקעית מתחת לרצפת הבריכה, יציקת בטון רזה מוחלק מתחת לרצפה, יציקת בטון ביסוד עובר מתחת לקיר החיצוני, יציקת בטון בקיר, יציקת בטון ברצפה מונחת, יציקת בטון בעמודים בודדים, יציקות בטון

בגג בין האלמנטים הטרומים, יציקת בטון באלמנטים משלימים שונים ועבודות בטון אחרות כמפורט בתוכניות ו/או במסמכי החוזה האחרים. כל האלמנטים של הציוד המתכתי, הצנרת והאבזורים העוברים דרך הבטון, יוצבו ויותקנו בתבניות לפני היציקה.

3.2 סוג הבטונים

- 3.2.1 כל עבודות הבטון היצוק באתר תבוצענה בשימוש בבטון מהסוגים כדלקמן (אלא אם צוין אחרת במפורש):
- 3.2.2 תשתית בטון "רזה" מתחת לרצפות, בסיסים ויסודות עוברים - בטון ב-20 מוחלק היטב בעובי 8 ס"מ.
- 3.2.3 בטון מסביב לצנרת תת קרקעית - בטון ב-30.
- 3.2.4 בטון בבריכה - ב-40 (ראה מפרט מיוחד בהמשך).
- 3.2.5 בטון ב-50 באלמנטים הטרומים.
- 3.2.6 מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן, בכל מקרה של ספק, על הקבלן לפנות לנציג המזמין לקבלת הכרעתו בכתב ביחס לסוג הבטון שבו יש להשתמש. מוסכם במפורש כי כל שינוי בסוג הבטון מכל סיבה שהיא ובכל שלב שהוא, לא יזכה את הקבלן בתוספת תשלום כלשהי ו/או בהארכת לוח זמנים כלשהי. כל הבטונים יוכנו בתנאי בקרה טובים.

3.3 תערובת הבטון ב-40 בבריכה

- 3.3.1 חוזק הבטון המינימאלי האופייני של קובייה לאחר 28 יום יהיה בין היתר לפי דרישות התקן הישראלי הרלבנטי.
- 3.3.2 יש להשתמש בצמנט מסוג צמנט CEM II/A 42.5N כפי שמפורט בת"י מספר 1 חלק מספר 1. האות A מסמנת את כמות הקלינקר כפי שמוגדר בת"י 1, הכינוי 42.5 מסמן צמנט רגיל שחוזק הלחיצה המינימלי שלו אחרי 28 יום יהיה 42.5 מגה פסקל, האות N לאחר ערך החוזק מסמנת צמנט בעל חוזק מוקדם רגיל.
- 3.3.3 כמות הצמנט המכסימלית תהיה 350 ק"ג למ"ק בטון מוכן .
- 3.3.4 הגודל המכסימלי של אגרגט בתערובת הבטון לא יהיה גדול מ-20 מ"מ.
- 3.3.5 לפי תקן ישראלי 118 טבלה 5 ד'גת הסומך תהיה F4
- 3.3.6 יחס מים צמנט לא יהיה יותר מ-0.45.
- 3.3.7 אטימות הבטון – תיבדק לפי ת"י 26. החדירות לא תהיה גדולה מ-50 מ"מ חדירה בהתאם לת"י 26 ולאחר אשפרה תקנית.
- 3.3.8 הקבלן אינו רשאי לעשות שינויים בתערובת הבטון ללא אישור בכתב של המהנדס
- 3.3.9 אין להשתמש במוספים המכילים קלציום כלוריד כדי למנוע קורוזיה של מוטות הזיון.
- 3.3.10 לתערובת הבטון המשמשת ליציקות הרצפות, יוספו סיבי פוליפרופילן (ניילון) בכמות של 500-900 גר' למ"ק בטון, בהתאם להוראות היצרן.
- 3.3.11 למען הסר ספק מובהר כי כל המוספים נכללים במחיר הבטון ולא תשולם עבורם כל תוספת.
- 3.3.12 יחסי התערובת בין המרכיבים השונים והמוספים המתוארים לעיל כפופים לאישורו מראש ובכתב של המזמין בין היתר על סמך, ניסויים מוקדמים במעבדה מוסמכת (על חשבון הקבלן) ו/או על סמך ניסיון מעבודות שהשתמשו בהם בחומרים עם טיב שווה, הכל בתנאי שיוכח לנציג המזמין ולמתכנן כי התערובת המוצאת תהיה בעלת עמידות מתאימה להובלה וציפוף מתאים

לדרישות הסומך, תעמוד בדרישות החוזק והצורך להקטנה ככול האפשר של ההתכווצות והזחילה.

3.3.13 יש לקחת בחשבון בזמן תכנון תערובת הבטון באופן מיוחד את המרחק שבין המפעל לייצור הבטון המוכן לבין האתר ואת תנאי מזג האוויר השוררים באתר במועד ההעברה לאתר.

3.4 תבניות הקיר

3.4.1 הקבלן יהיה אחראי לתכנון מערכת התבניות לקבלת הבטון בצורה במידות המסומנות בתוכניות.

3.4.2 התבניות תוקמנה באופן שיבטיח להן חוזק וקשיחות לעמוד בפני לחץ הבטון, ובפני שיטות הידוק וציפוף שונות ללא גרימת דפורמציה כלשהי, הן בשעת היציקה והן לאחריה.

3.4.3 התבניות יהיו מתועשות. פני התבניות לצד הפנימי והחיצוני של קיר הברכה יהיו מצופים דיקטים חדשים או פח כדי לקבל שטחי בטון חלקים לגמרי. אסור בהחלט להשתמש בחוטי קשירה בתבניות הקירות. לשם קבלת המרווח המדויק בין הדפנות ישתמש הקבלן בשני מוטות ריחוק מיוחדים העשויים מברזל עגול ובין המוטות במרכז ימוקם תבריג מברזל המשמש כתבריג לבורגי מתיחה – כדוגמת תוצרת חברת "דיבידג" (DYWIDAG) או שו"ע מאושר. בכל קצה של מוט הריחוק יולבש בורג על התבנית. בשעת הפירוק של התבניות יוצאו שני מוטות הריחוק משני הצדדים ויושאר רק התבריג במרכז קיר הבטון. החורים שנוצרו בקיר הבטון משני הצדדים ימולאו בתערובת מוכנה מיוחדת בלתי מתכווצת המיועדת לתיקון חורים בטון.

3.4.4 כל אמצעי הקשירה שישתמשו בהם בתבניות לבטונים הבאים במגע עם מים או אדי מים (בתקרות או במשטחי בטון אופקים), צריכים להבטיח כי המרחק המינימאלי של הברזל לקצה פני הבטון יהיה 5 ס"מ. יש להשתמש לצורך כך בשומרי מרחק העשויים מקוביות בטון מתועשות מיובאות מחו"ל בעובי 5 ס"מ קשורים בחוטי פלדה למוטות הזיון (לא יורשה שימוש בקוביות מיוצרות במקום). אין להשתמש בשומרי מרחק מפלסטיק. מובהר כי שומרי המרחק כלולים במחירי היחידה ולא תשולם בגינם כל תוספת.

3.4.5 התבניות של הקיר תפורקנה לא מוקדם מ-3 ימים לאחר גמר יציקת הבטון.

3.5 רציפות עבודות הבטון

3.5.1 על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים כדי להבטיח את רציפות היציקה ללא הפסקות בין תפרי הפסקת היציקה המתוכננים. יש לדאוג כי באתר יהיה ציוד תקין ובכמות המתאימה לרבות ציוד נוסף של מרטטים ומשאבות בטון במצב תקין למשך כל זמן היציקה. יש לדאוג גם לסידור של מקור חלופי של אספקת בטון מתחנות בטון נוספות כדי למנוע הפסקה של יציקת הבטון במקום לא מתוכנן על פי התוכניות או המסמכים.

3.5.2 מבלי לגרוע מהאמור, על הקבלן להודיע למזמין בכתב על מועדי היציקה המוצעים על ידו, לפחות 96 שעות לפני כל מועד יציקה מתוכנן ולקבל אישור נציג המזמין בכתב לאותו מועד. מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן, המזמין יהיה רשאי להורות לקבלן לבצע יציקות בהתאם לנוהל ביצוע ואישור יציקות שיימסר לקבלן ע"י המזמין.

- 3.5.3. אין הקבלן רשאי להפסיק יציקות אלא באותם מקומות המסומנים בתוכניות ובצורה המסומנת בתוכניות ו/או לפי אישור מיוחד בכתב של נציג המזמין. השיטה, הצורה ואמצעי הביצוע של הפסקות היציקה כפופים לאישור המזמין. הקבלן יגיש למזמין זמן מספיק מראש (בכתב) כל בקשה להפסקת יציקה, כולל תכנון מפורט של שיטת הביצוע.
- 3.5.4. הקבלן יבצע הפסקות יציקה כתוצאה מאילוצים שונים במקומות שידרשו ע"י המזמין גם אם הן חורגות מההפסקות המתוכננות מראש. הפסקות כאמור תבוצענה על פי הוראות המזמין. בכל מקרה של הפסקה ביציקה מכל סיבה כלשהי, על הקבלן להמשיך בביצוע לפי הוראות נציג המזמין כולל פירוק טפסנות, הריסת חלקי בטון שלמים או חלקיים, וכל פעולה אחרת אשר תידרש בכתב ע"י נציג המזמין, כל זאת על חשבונו של הקבלן.
- 3.5.5. מובהר במפורש כי הקבלן לא יהיה זכאי לתוספת תשלום כלשהי ו/או להארכת לוח זמנים כלשהי, בקשר עם הפסקות יציקה ו/או אופן ו/או שיטת ביצוע, גם אם ההפסקות בוצעו שלא על פי התכנית שהוגשה על ידי הקבלן וגם אם ההפסקות נעשו על פי דרישת המזמין כאמור.
- 3.5.6. על הקבלן להציע לאישור המזמין מערכת של תבניות מתועשות לביצוע של קירות הבריקה ובתנאי שיציקת קירות הבריקה תתבצע ברציפות, ללא הפסקה, לכל גובה הקיר, ללא תפרים אופקיים.
- 3.5.7. שימת הבטון וציפופו תתבצע בין היתר גם על פי המפרט הכללי פרק 02 – מפרט כללי לעבודות בטון יצוק באתר, סעיף 02086 – שימת הבטון וציפופו. גובה המכסימלי של יציקת הבטון דרך צינורות יהיה 1 מ' מתחתית היציקה.
- 3.5.8. עבודת הטפסנות תתבצע בין היתר גם על פי המפרט הכללי פרק 02 – מפרט כללי לעבודות בטון יצוק באתר, סעיף 02084 – הטפסנות.
- 3.5.9. השיטה ליציקת הקירות כפופה לאישור המהנדס מטעם המזמין על פי שיקול דעתו הבלעדי.

3.6 יציקת הקיר החיצוני והעמודים

- 3.6.1. הקבלן יוכל לגשת ליציקת הקירות רק לאחר שהתקבלו תוצאות הבדיקה של קוביות הבטון מיציקת היסודות העוברים מתחת לקירות לפיהן הבטון של היסודות העוברים עומד בדרישות החוזק של הבטון המיוחד ב-40 כפי שנדרש.
- 3.6.2. יציקת הקיר של הבריקה תתבצע ביציקה רצופה אחת, בשכבות אופקיות של כ-60 ס"מ ללא תפר עבודה. בתחתית הקיר יש לצקת שכבת בטון בגובה של 30 ס"מ מ"בטון דקי" ("בטון מייקו"/בטון ללא פוליה) למניעת היוצרות קיני חצץ.
- 3.6.3. במקרה ויהיה צורך ליצור תפר עבודה, הוא יבוצע אך ורק באישור המהנדס המתכנן מטעם המזמין בכתב לרבות בהתאם לפרט מתוכנן.
- 3.6.4. היציקות של קיר הבריקה, יתבצעו בקטעים אנכים בין התפרים, אך כל קטע יש לצקת ביציקה רציפה אחת לכל גובה קיר ללא הפסקה כלשהי.
- 3.6.5. על פני הבטון להיות חלקים לגמרי ואחידים ללא מדרגות, ללא צילועים שנשארו בבטון כתוצאה מסדקים בין דפנות התבניות, ללא חורים, וללא בועות אוויר וגומות.
- 3.6.6. למחרת היציקה כשניתן לפתוח את התבניות יש להרטיב במים את הבטון באופן יסודי במשך 3 ימים ממועד היציקה כחלק מתוכנית אשפרת הבטון כפי שיפורט בהמשך.
- 3.6.7. כעבור 3 ימים ממועד היציקה ניתן לפרק את התבניות ומיד עם הפירוק יש לבצע אשפרה לבטון ע"י הצמדת יריעות מבד גיאוטכני מצופה פוליאיתילן והרטבה רצופה כפי שיפורט בהמשך.

3.7 עיבוד תפר עבודה

- 3.7.1 יש לגמור את פני הבטון בקו ישר בעזרת תבניות. כ- 2-4 שעות לאחר היציקה ובטרם הספיק הבטון להתקשות יש לגרד את פני הבטון במברשת פלדה ולשטוף אותם בעזרת סילון מים חזק כדי להרחיק את מי הצמנט והחומר הדק עד הופעת אגרגט גס על פני השטח. בכל מקרה שהבטון הספיק להתקשות יש לנקות ולחספס אותו בעזרת ניקוי התזה בלחץ עד להופעת האגרגט הגס על פני השטח, או על פי אישור מראש של נציג המזמין על פי שיקול דעתו הבלעדי, לסתת בעזרת איזמל יד ומברשת פלדה. אסור להשתמש בפטיש אויר או חשמלי בשום פנים ואופן.
- 3.7.2 עיבוד פני הבטון של הפסקת היציקה, כמפורט בסעיף זה, כלול במחיר היחידות לבטונים ולא תשולם כל תוספת לכך.

3.8 גמר פני הבטון

- 3.8.1 רצפת הבריכה תוצק ביציקה אחת בין התפרים או הפסקות עבודה, כאמור, לאחר השלמת יציקת הגג של הבריכה. הרצפה תיושר בזמן היציקה ע"י גרוד והידוק בסרגל ישר תוך שמירה על התיסבולות המותרות. בגמר היציקה ומיד שניתן לדרוך על הבטון היצוק תוחלק הרצפה בעזרת "הליקופטר".
- 3.8.2 אחרי פירוק התבניות בקירות יוציא הקבלן את החרוטים (קונוסים) של מוטות הריחוק וימלא את החריצים במלט-צמנט בלתי מתכווץ. כמו כן יסיר מפני הקיר את כל הבליטות והגרדים אשר נשארו כתוצאה מסדקים בין דפנות התבניות ויעשה את כל התיקונים הדרושים ויחליק את התיקונים, לרבות מילוי חורי החרוטים הנ"ל כדי לשוות לשטחי הבטון של הקיר פנים חלקות ומראה אחיד

3.9 עצרי מים PVC בתפרי עבודה בבריכה

- 3.9.1 תפר עבודה - במרכז כל הפסקת יציקה יש למקם ולקבע עצר מים PVC-P תוצרת חברת LECHUPLAST, טיפוס SFA-32 בגובה של 320 מ"מ הכולל חוטי חיזוק מסביב לעצר המים בעובי 6 מ"מ כדי לשמור על יציבות עצר המים וקשירתו בצורה אנכית למוטות הזיון מסביב. ראה נספח מצורף של עצר המים. קצות עצר המים יחוברו בריתוך באתר, במכשיר המיועד לכך ע"פ הוראות היצרן של עצר המים. אין בשום פנים ואופן ליצור חפיה בין קצות עצר המים. עצר המים יהיה קבוע במקומו בצורה אנכית יציבה, אנכי וישר ללא פיתולים ע"י קשירה למוטות הזיון משני הצדדים של התפר.

3.10 עצרי מים כימים

- 3.10.1 יש למקם על גבי היסוד החיצוני הטבעתי ועל גבי היסודות הבודדים הפנימיים רצועת עצר מים כימי מתנפח ברוחב 30 מ"מ ובגובה 20 מ"מ. כאשר הרצועה באה במגע עם מים היא צריכה להתנפח בהדרגה עד כ- 130%. לצורך קביעת הרצועה יש להשתמש במסמרי פלדה כל 40-50 ס"מ. אם פני הבטון לא חלקים יש להשתמש בדבק צמנטי מאושר בנוסף למסמרי הפלדה כל 40-50 ס"מ, כאמור.
- 3.10.2 כמו כן יש למקם על כל הצינורות מתחת לרצפת הבריכה עצרי מים כימים על הצנרת למניעת חדירת רטיבות.

3.11 אשפרת הבטונים

- 3.11.1 אשפרת כל משטחי הבטון האופקים (הרצפות והיסודות העוברים) של המבנה תבוצע ב-10 הימים הראשונים ע"י החזקתם במצב קבוע רטוב ע"י הצפה של מים בגובה 10-20 ס"מ.

- 3.11.2 ניתן להשתמש במשטחים האופקים גם ביריעות מבד גיאוטכני "תיאטקס" וחפיפה של 20 ס"מ לפחות והרטבה מתמדת כדי להשאיר את הבד הגיאוטכני ספוג במים בצורה קבועה למשך 10 ימי האשפחה.
- 3.11.3 לצורך אשפרת הבטונים של הקירות יחזיקם הקבלן במצב רטוב למשך 10 ימים לאחר יציקתו. לאחר 3 ימים מיום היציקה יש לפרק את התבניות המתועשות של הקירות להצמיד ולכסות מיד והיטב ביריעות מבד גיאוטכני מצופה פוליאטילן תיאטקס, ולהמשיך בהרטבה הרצופה עוד 7 ימים עד לסיום האשפחה.
- 3.11.4 במשך כל תקופת האשפחה של הבטונים השונים יש להרטיב היטב את הבטונים ולהחזיקם במצב רטוב מבלי לתת להם להתייבש אפילו באופן חלקי בלבד.
- 3.11.5 אין לעשות אשפחה בחומר אשפחה מסוג CURING COMPOUND.

3.12 סיבולות

- 3.12.1 להלן פירוט של הסיבולות המותרות (הבדיקות יעשו על פי פרק 50-מפרט כללי למשטחי בטון סעיף 50095/96/97 למפרט הכללי לעבודות בניה של משרד הביטחון)
- 3.12.2 סטיה מעובי הקיר – +1 ס"מ.
- 3.12.3 סטיה מעובי היסוד – +1 ס"מ.
- 3.12.4 סטיה מעובי הרצפה – +1 ס"מ.
- 3.12.5 הסטיות המותרות במפלס המשטחים ביחס למפלס המתוכנן תהיה לפי סעיף 50096 של המפרט הכללי לעבודות בניה ברמת דיוק רגילה – +1 ס"מ
- 3.12.6 הסטיות המותרות במישוריות המשטחים תהיינה לפי סעיף 50097 של המפרט הכללי לעבודות בניה ברמת דיוק רגילה – +1 ס"מ.
- 3.12.7 סטיה בכיסוי מוטות הזיון – +5 מ"מ.

3.13 טמפרטורה של הבטון בעת יציקתו

- 3.13.1 יציקת בטון במזג אוויר קר ובמזג אוויר חם ויבש תתבצע בין היתר גם בהתאם לדרישות ת"י 1923.
- 3.13.2 אין לצקת בטון אם הטמפרטורה בזמן היציקה והטמפרטורה החזויה ל-24 השעות שלאחריה נמוכה מ-4 מעלות צלסיוס.
- 3.13.3 במזג אוויר חם ויבש, כאשר טמפרטורת הבטון עלולה לעלות על 32 מעלות צלסיוס, יהיה על הקבלן לנקוט באמצעים יעילים להורדת מידת החום של התערובת או לדחות את היציקה.
- 3.13.4 ניתן לפי הנחיות נציג המזמין לבצע את התחלת עבודות היציקות בשעות אחרי הצהרים הערב והלילה בעזרת אמצעי תאורה מתאימים – כפוף להוראות החוזה המתייחסות לעבודה בשעות מיוחדות וכן כפוף לכך שלא יהיה ביציקות בשעות כאמור כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן לעמידה בלוח הזמנים החוזי.

3.14 אטימות

- 3.14.1 מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן, מוסכם במפורש כי בתכולת העבודה כלולה בין היתר (במסגרת מחירי היחידה וללא כל תוספת תשלום) בניה של כל הבריכה באטימות מוחלטת לרבות נקיטה על ידי הקבלן של כל אמצעי נדרש על מנת להביא את הבריכה למצב של אטימות מוחלטת כאמור (על חשבונו וללא כל תוספת תשלום).
- 3.14.2 אטימותה המוחלטת של הבריכה היא אחד התנאים ההכרחיים של חוזה זה. הקבלן יהיה אחראי אחריות מוחלטת לאטימותה של הבריכה, ויתקן על חשבונו את כל הליקויים אשר יתגלו בעת בדיקת האטימות. במקרה שלאחר כל

התיקונים לא ישיגו הקבלן את אטימותה המלאה של הבריכה, יחשב הדבר כהפרת החוזה מצד הקבלן, והמזמין יהיה רשאי להפעיל כנגד הקבלן את כל סעיפי החוזה על מנת לכסות את הנזקים שייגרמו ע"י כך.

3.14.3 מבלי לגרוע מכלליות האמור יחולו גם ההוראות הבאות ביחס לאטימות:

3.15 בדיקת אטימות

3.15.1 לאחר גמר הקמת הקירות של כל בריכה אולם לפני החזרת המילוי החוזר מסביב לקירות הבריכה יושלמו כל התיקונים לפגמים הנראים לעין ולאחר ניקוי יסודי וסילוק כל הלכלוך תתחיל בדיקת האטימות. הבדיקה תעשה על פי המפרט הסטנדרטי של מקורות 311.006.

3.15.2 הבריכה תמולא לראשונה עד למפלס המתוכנן של המים בקצב קבוע של לא יותר מ-2 מ' גובה לכל 24 שעות עד למפלס העליון הסופי. לאחר מילוי הבריכה למפלס הסופי ישמר גובה המים בבריכה ע"י תוספת מים לתקופת ייצוב של 7 ימים שבה תהיה ספיגה של המים ע"י הבטון. לאחר סיום תקופת הייצוב (7 ימים) יימדד וירשם מפלס גובה המים במרווחים של 24 שעות למשך תקופת בדיקה של 7 ימים. במשך תקופת הבדיקה, הנפילה הכללית המותרת של מפלס גובה המים, אחרי קיזוז המים המתאיידים (בדיקת ההתאיידות תבוצע בתוך הבריכה) ותוספת של מי גשם, אסור שתהיה יותר מ-1/500 של גובה המים המתוכנן בבריכה או 15 מ"מ.

3.15.3 במקרה וירידת המים תהיה גדולה מהנ"ל, יש לרוקן את המים בבריכה, והבריכה תיבדק היטב בקירות וברצפה. כל המקומות בהם יש חשד של חלחול או נראים כתמי רטיבות, סימני נזילה או חלחול יסומנו, על הצד החיצוני של הבריכה. במידת הצורך, ומבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן לרבות בקשר עם ביצוע עבודה מתקנת, הקבלן יתקן את כל המקומות הפגומים ויחזור על בדיקת האטימות שנית כפי שמתואר למעלה עד למצב של אטימות מוחלטת כאמור.

3.15.4 כל ההוצאות הקשורות בבדיקת האטימות לרבות ריקון הבריכה לשם תיקונה ומילוי מים מחדש תחולנה על הקבלן (לרבות, אך לא רק, עלות המים הנדרשים לשם ביצוע הבדיקות).

3.16 בדיקת מדגמי בטון לאטימות לפי ת"י 26

3.16.1 כל אלמנטי הבטון העומדים במגע ישיר עם מים ייבדקו לאטימות. המדגמים יילקחו ויוכנו בהתאם לת"י 26. החדירה המכסימלית תהיה של 50 מ"מ לאחר אשפחה תקנית. הבדיקה תהיה כלולה במחיר הבטונים ולא תשולם כל תוספת לכך.

3.17 איטום הגג בפוליאוריתן אלסטומרי

3.17.1 יש לבצע איטום על פני כל שטח הגג. האיטום יבוצע במריחה או בהתזה של חומר פוליאוריתני אלסטומרי גמיש, עמיד בקרינת UV, בעובי מינימלי 1.2 מ"מ, דוגמת "היפר דסמו" - "גטאור" או "סופראלוקרון" - "דן ליר" או ש"ע. הגוון של משטח האיטום יהיה בצבע בהיר לפי בחירת המהנדס ולא בצבעים כהים.

3.17.2 את השטח היבש שהוכן כראוי יש להספיג בפריימר התואם את תשתית הבטון ואת חומר האיטום שיושם. שיעור הצריכה 200 גר' למ"ר. יש להמתין לאחר מכן לפי הנחיות היצרן. יישום שכבת איטום ראשונה בשיעור של 0.6 ליטר למ"ר. כעבור 8-24 שעות, לאחר שהשכבה הראשונה יבשה למגע יש ליישם שכבה שנייה כנ"ל בשיעור של 0.6 ליטר למ"ר לקבלת עובי מצטבר של 1.2 מ"מ.

3.17.3 מועד ביצוע האיטום - לאחר 28 יום לפחות מגמר יציקת ה"טופינג" בגג והחלקתו.

- 3.17.4 הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת נזילה על השטחים שאינם מיועדים לאיטום ולמניעת לכלוך של חלקי בטון כלשהם. תשומת לב מיוחדת תינתן להגנת שטחי בטון חשופים ולכל משטח שלא יטוייח ולא יחופה לאחר גמר עבודות האיטום.
- 3.17.5 תיקון בטון פגום
- 3.17.6 מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן לרבות בקשר עם ביצוע עבודה מתקנת ובנוסף עליהן:
- 3.17.7 הקבלן חייב לתקן את הליקויים בפני הבטונים כדי שייווצרו פני בטונים המתאימים לדרישות מסמכי החוזה. תיקון פני הבטונים יבוצע ע"י פועלים מאומנים בכפוף לאישור מראש על ידי המזמין של אופן ביצוע התיקון. יש להשלים את תיקוני הפגמים בפני הבטונים אשר נוצקו כנגד התבניות תוך 24 שעות לאחר הסרת התבניות. בטון שניזוק מכל סיבה שהיא, בטון המכיל כוסי חצץ ובטון מפורר או פגום באופן אחר, שיש לחצבו ולהשלימו עד לקווים הנדרשים - יוסר יורחק ויוחלף במלט מיוחד או בבטון יצוק כפי שפורט לעיל. במקומות גבנונים או פליטות פתאומיות החורגות מפני הבטונים יש להורידם ע"י סיתות ושחיקה עד שהפנים יתלכדו עם גבולות הבטון המותרים.
- 3.17.8 השטחים המיועדים לכיסוי במלט המיוחד יחוספסו היטב, ינוקו מכל לכלוך וחומר רופף ויורטבו לפני ההתזה של המלט עליהם. תערובת המלט המיוחד תהיה בלתי מתכווצת ותאושר בכתב ע"י המתכנן. היישום של המלט המיוחד יהיה בין היתר גם על פי הנחיות היצרן.
- 3.17.9 מילוי בבטון יצוק - יש להשתמש בחורים מפולשים העוברים דרך הבטון כולו, למילוי חורים ששטחם גדול מ- 0.10 מ"ר ועומקם גדול מ- 10 ס"מ, ולמילוי חורים בבטון מזוין ששטחם גדול מ- 0.05 מ"ר והעוברים עד מאחורי הזיון. החורים או הפתחים המיועדים למילוי בבטון יהיו בעלי דפנות ישרות ומקצועות חדים בשטח הבטון החיצוני, ואילו הפינות הפנימיות יהיו מעוגלות. הדפנות יהיו מחוספסים, נקיים וחופשיים מחומר רופף. לפני יציקת הבטון החדש יש להחזיקם במצב רטוב למשך מספר שעות ע"י הכנסת יוטה רטובה לתוך החורים והרטבה נוספת של היוטה במידת הצורך. יציקת בטון המילוי תבוצע באמצעות תבניות מתאימות אשר יהיו יציבות במידה שיוכלו לעמוד בלחץ הבטון בעת יציקתו והידוקו.
- 3.17.10 כל החומרים, הסידורים ואופני הביצוע המשמשים לצורך תיקוני הבטונים יהיו טעונים אישור המזמין וכן אישור של המתכנן. השימוש בחומרים מיוחדים יהיו טעונים אישור המזמין ואישור המתכנן.
- 3.17.11 כל שטח חשוף שמתוכנן לקבל הזרקה אפוקסי ינוקה בהתחלה מכל לכלוך, שיירים, חלקי בטון וכדו' שיכולים למנוע הידבקות מלאה של חומר האפוקסי. חומרי סגירה ייושמו על הסדקים כדי למנוע בריחה ויציאה של חומרי ההזרקה. יוכנו מקומות לכניסת והזרקה האפוקסי ומקומות ליציאת החומר המוזרק. האפוקסי יוזרק תחילה למקומות הנמוכים של הסדקים עם לחץ מתאים כדי לקדם ולדחוף את האפוקסי קדימה. הפעולה של ההזרקה תמשיך ברציפות עד שחומרי האפוקסי המוזרקים יצאו ויופיעו בחורי היציאה כולם. כל הפעולה של ההזרקה תהיה רציפה עד שכל איזור הסדקים והחללים ימולא באפוקסי. לאחר סיום העבודה יש לחכות להתקשות החומרים המוזרקים.
- 3.17.12 כל החומרים, הסידורים ואופני הביצוע המשמשים לצורך תיקוני הבטונים יהיו טעונים אישורו של המהנדס. השימוש בחומרים מיוחדים יהיו טעונים אישורו של המהנדס.

3.18 פלדת הזיון

- 3.18.1 ברזל הזיון יימדד וישולם בנפרד מהבטונים (אלא אם צוין אחרת).

- 3.18.2 מחירי היחידה לזיון יכללו את כל האביזרים הדרושים לקביעת הזיון במקומו בתבניות.
- 3.18.3 כיסוי הבטון על הזיון חייב להיות על פי התכניות וההוראות במקום. לצורך הבטחת הכיסוי הנ"ל, על הקבלן להתקין על הזיון שומרי מרחק (SPACERS) מבטון בלבד (החייב באישור המהנדס) להבטחת הכיסוי ברווחים לפי הוראות המפורטות בתוכניות המהנדס. יציקה שהזיון בה יהיה ללא שומרי המרחק תפסל לאלתר. שומרי המרחק יהיו כלולים במחירי היחידה של ברזל הזיון.
- 3.18.4 חפיות בפלדת זיון תהיינה בהתאם לת"י 466, אלא אם צוין אחרת ובמפורש בתכניות. חפיות שאינן מסומנות בתכניות המהנדס אין מודדים ואין משלמים עבורן ועל הקבלן לכלול הוצאותיו בגין החפיות הנ"ל במחירי היחידה אותם נקב בכתב הצעתו.

3.19 תכולת המחירים ואופני מדידה

- מבלי לגרוע מיתר הוראות מסמכי החוזה לרבות ביחס לאופני מדידה ולתכולת המחירים בכתב הכמויות ובנוסף עליהן יחולו גם ההוראות הבאות:
- 3.19.1 המחירים הנקובים בכתב הכמויות כוללים את כל הדרישות המתוארות במסמכי החוזה לרבות בתוכניות, במפרטים ובמפרט הכללי ובין היתר גם את:
- 3.19.2 כל עבודות הטפסנות מכל סוג או חומר.
- 3.19.3 שימוש בבטון מוכן ללא פוליה-"בטון מייקו".
- 3.19.4 כל המוספים בתערובת הבטון לרבות סופרפלסטיסייזר המוזכר בסעיף קודם וסיבי ניילון המוזכרים במפרט זה.
- 3.19.5 החלקת הרצפות והיסודות העוברים בעזרת "הליקופטר".
- 3.19.6 עבודות האשפרה של אלמנטי הבטון וכיסוי של יריעות תיאטקס להגנה על הבטונים.
- 3.19.7 תפרי עבודה שאינם מופיעים בתוכניות ומבוצעים לפי בקשת הקבלן ו/או לנוחיותו, אפילו אם יאושרו לביצוע ע"י המזמין בכתב.
- 3.19.8 ביצוע חלקי מבנה עקומים או משופעים.
- 3.19.9 ביצוע כל הסרגלים לצורך עיבוד פני הבטון וצורת הבטון.
- 3.19.10 כל בדיקות אטימות, לרבות כמויות המים אשר ידרשו לכך.
- 3.19.11 עלויות התבניות בהן ייעשה שימוש במסגרת העבודות.
- 3.19.12 כל הפעולות המיוחדות להפסקת היציקה בין האלמנטים השונים.
- 3.19.13 יצירת חריצים, שקעים, בליטות, קיטומים, אפי מים, פתחים, חורים, שרוולים וכד'.
- 3.19.14 הוצאת קוצים מעמודים, מקירות בטון ומרצפה עבור חיבור רצפות, חגורות, קירות ועמודונים.
- 3.19.15 ביטון ועיגון פלטקות וברגים ביציקות השונות.
- 3.19.16 עיבוד אלמנטי בטון בתוואי קשתי ו/או מעוגל ו/או משופע.
- 3.19.17 יציקת תקרות ורצפות בשיפוע.
- 3.19.18 עיבוד צורת פתחי תקרות, קירות וקורות בטון, עיבוד פתחי מעברים, שקעים, תעלות וחריצים.
- 3.19.19 בליטות אופקיות ואנכיות.
- 3.19.20 קיטום פינות של חלקי בטונים כפי שיידרש, פינות עגולות, חיתוך חד במפגש בין מישורי בטון וכן יצירת מגרעות וחריצים אנכיים ואופקיים.
- 3.19.21 הקבלן מצהיר כי הביא בחשבון כי העבודות יכול ותהיינה בדרגת קושי גבוהה במיוחד ובהתאם הקבלן מסכים במפורש כי לא יהיה זכאי לתוספת כלשהי ו/או

להארכת לוח זמנים כלשהי, עבור קושי עבודה והקבלן מוותר במפורש על כל טענה בהקשר זה.

3.19.22. עבודות לפי בסיס שעות עבודה (רגיל) – לא תבוצע עבודה על בסיס רגיל אלא באישור מיוחד מראש ובכתב של נציג המזמין. הקבלן מסכים במפורש כי עבודות רגיל שיבוצעו ללא הוראה מראש ובכתב של נציג המזמין לא יזכו אותו בתשלום כלשהו.

3.19.23. אופני המדידה יהיו כמפורט במפרט הכללי למעט מקומות בהם צוין במפורש אחרת במסמכי החוזה שאז יחול אופן המדידה המצוין במסמכי החוזה.

4. פרק 03 – מוצרי בטון טרום

כל עבודות הבטון לאלמנטי הבטון הטרומי יבוצעו בהתאם למפרט הכללי לעבודות בנייה של משרד הביטחון, פרק 03 – מוצרי בטון טרום, פרט לשינויים והתוספות להלן.

4.1 קורות טרומיות דרוכות ופלטות טרומיות חלולות דרוכות עבור הגג

4.1.1. מפרט זה יש לקרוא יחד עם המפרט הכללי לעבודות בניה של משרד הביטחון פרקים 03, 13.

4.1.2. מפעל היצור של האלמנטים הטרומים יאושר מראש על ידי המפקח.

4.1.3. בטון הקורות הפלטות הדרוכות יהיה ב-50. הפלטות ייוצרו על פי הוראות העבודה המתאימות לדרישות ת"י 466 חלק 5.

4.1.4. הקורות והפלטות הדרוכות תחושבנה לעומס שימושי מינימלי של 150 ק"ג למ"ר (בנוסף למשקל העצמי וליציקה משלימה "טופינג" בעובי כמפורט, בהתאם למפורט בתוכניות ובכתב הכמויות).

4.1.5. הקורות והפלטות הדרוכות יתוכננו ללא מאמצי מתיחה כלשהם בחלק העליון או התחתון של החתך בכל אחד משלבי הביניים ובשלב הסופי במצב של שרות.

4.1.6. שקיעה סופית מותרת של הקורות והפלטות תהיה - 1/350 מהמפתח הנקי ביחס לחתך המלא של התקרה.

4.1.7. עובי הפלטות הטרומיות הדרוכות והקורות התומכות הדרוכות יהיה זהה לחלוטין למידות המופיעות בתוכניות קונסטרוקציה ולא ניתן לשינוי ללא אישור המהנדס המתכנן. ראה קטלוג לטבלאות עומס של חברת "כלל מוצרי בטון בע"מ" או שווה ערך מאושר.

4.1.8. הקורות הטרומיות הדרוכות יתוכננו כקורות הנשענות על שני סמכים ללא המשכיות ולפי הנתונים הגיאומטרים המפורטים בתוכניות.

4.1.9. בקורות הדרוכות הכיסוי לבטון יהיה 5 ס"מ עבור החישוקים. בפלטות החלולות הדרוכות הכיסוי לפלדת הדריכה יהיה 4 ס"מ.

4.1.10. פלדת הדריכה תהיה לפי ת"י 1735. הקוטר הנומינלי של פלדת הדריכה יהיה $T1/2 = 12.7$ מ"מ בשטח של 98.71 מ"מ"ר לכל ובכוח דריכה התחלתי של 13.3 טון לכל כבל. מאמץ שבר מינימאלי של פלדת הדריכה 19,000 ק"ג לסמ"ר.

4.1.11. על הקבלן להכין תכנון מפורט של תקרת הבריקה והאלמנטים הטרומים הדרוכים בתוכה, להגיש חישובים סטטים מפורטים ממוחשבים ע"י מהנדס אזרחי מנוסה ומוסמך ולקבל את אישורו של מתכנן הבריקה בכתב לפני ביצוע הקורות והפלטות הדרוכות. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי והסופי להתאמת הקורות והפלטות הנ"ל לדרישות המופיעות בתוכניות ובכתב הכמויות והמפרטים הטכניים. בתכנון ייבדקו כל השלבים הקשורים בביצוע האלמנטים הטרומים הדרוכים, ובין היתר ייצור, הובלה, הרכבת הקורות, הרכבת הלוח"דים, יציקות משלימות + טופינג, עומסים שימושיים.

4.1.12. לפני הרכבת הקורות והפלטות הטרומיות הדרוכות על הקבלן, באמצעות המהנדס, להגיש תוכניות מפורטות להרכבה כולל אופן הרמתה. התוכניות יבדקו ויאושרו ע"י המתכנן.

- 4.1.13 לפני ההרכבה על הקבלן לערוך מדידה מדויקת של המידות ועובי הקירות והקורות התומכות את האלמנטים הטרומים הנ"ל ולוודא את ההתאמה של המידות והעוביים לתכנון המקורי.
- 4.1.14 בכל מקרה של גילוי סטיות מעבר למותר בפרק הסיבלות עליו להודיע מיד למפקח ולמתכנן הקונסטרוקציה ולתאם יחד אתם, לפני הזמנת האלמנטים הטרומים, את השינויים באורכים כפי שנידרש בגלל הסטיות.
- 4.1.15 יש למלא את המישקים בין הפלטות הדרוכות בדייס צמנט כפי שמפורט במפרטי חברת ספק הפלטות הטרומיות, מיד לאחר ההנחה. אין להשתמש בבטון עבור ה"טופניג" כמילוי בין המישקים.
- 4.1.16 בכל מקרה של שקיעות דיפרנציאליות בין הפלטות הטרומיות יש לפרק את הפלטות השוקעות ולטפל על פי הנחיות היצרן והמהנדס המתכנן.

4.2 הנחת הפלטות הטרומיות

- 4.2.1 הנחת הפלטות הטרומיות על קורות הגג תעשה באופן סימטרי כך שלא יועמס בבת אחת צד אחד של הקורה. לא תאושר העמסה של פלטה אחת על גבי האחרת על גג הבריכה.
- 4.2.2 עובי הטיט מתחת לטבלאות ישתנה כך שהטבלה תונח במגע מלא על הקיר החיצוני ועל הקורה, למרות שפני הקיר ופני הקורה אינם מהווים מישור אחד. יותר הפרש גובה עד 1 ס"מ בין טבלות סמוכות, כדי להתגבר על חוסר המישוריות הנ"ל. עובי ה"טופניג" יהיה 8 ס"מ.
- 4.2.3 דיוס המישקים בין הפלטות החלולות הדרוכות יבוצע בבטון ב-30 ללא חצץ לפי הנחיות יצרן הפלטות. יש להשלים את דיוס המישקים לפני יציקת הטופניג, תוך הקפדה על החדרת הדייס ומילוי מלא של המישקים.

4.3 פרק 05 – עבודות בטון דרוך

כל עבודות הבטון הדרוך יבוצעו בהתאם למפרט הכללי לעבודות בנייה של משרד הביטחון, פרק 013 – עבודות בטון דרוך, פרט לשינויים והתוספות להלן.

4.4 התקשרות עם קבלן דריכה

- 4.4.1 לצורך דריכת הבריכה יתקשר הקבלן עם סוכן מוסמך (קבלן משנה) לפי השיטה המפורטת בתוכניות. סוכן מוסמך זה ישמש כקבלן משנה לדריכת הבריכה ויאשר ע"י המפקח. תפקידי קבלן הדריכה הם:
 - 4.4.2 בדיקת תוכניות הבריכה.
 - 4.4.3 אספקת כל החומרים הדרושים לדריכה, לרבות כבלים, צינורות מגן, עוגנים, ראשי עיגון וג'קים, תכנון כל עבודות הדריכה או ההדרכה והפיקוח עליהם במקרה ויבוצעו ע"י עובדי הקבלן וכן אחריות כוללת לדריכה הנכונה של הבריכה בהתאם לתכניות ולמפרט.

4.5 כללי

- 4.5.1 עבודות הדריכה בבריכה יבוצעו לפי פרק 13 – עבודות בטון דרוך של המפרט הכללי לעבודות בנייה של משרד הביטחון.
- 4.5.2 כבלי הדריכה יהיו מסוג GRADE 1860 Mpa של חברת "פרסינה" או שו"ע מאושר. שטח כל כבל יהיה - 1.50 סמ"ר או כפולות שלו וחוזק הקריעה שלו יהיה - 1860 מגה פסקל (18.6 טון לסמ"ר). כל הכבלים יהיו מסוג UNBONDED (לא דבוקים) לפי התקן הישראלי לבטון ת"י 466 חלק 3 מיולי 1987 (עידכון מנובמבר 1995).

- 4.5.3 כוח הדריכה ההתחלתי בכל כבל יהיה 70% מכוח הקריעה בכבל – 70% X שטח הכבל X 18.6 טון לסמ"ר . משקל הכבל למ"א הוא 1.17 ק"ג עבור כבל בשטח של 1.5 סמ"ר .
- 4.5.4 הגדילים של הדריכה יהיו מטיפוס "strand wire greased and plastic sheeted" LOW RELAXATION עם מערכת מגן בפני קורוזיה ויסופקו ממפעל של ייצרן מוכר כדוגמת "פרסינה" או שוי"ע מאושר לפי התקנים המפורטים. המיתרים יהיו עטופים שכבת מגן עשויה גריז ומעטה פלסטי אשר מיושם בשיטת השיחול על המיתר ועל שכבות המגן, ללא תפרים לכל אורך המיתר.
- 4.5.5 החומר הפלסטי המשמש למעטה החיצון יהיה מסוג פוליפרופילן, עמיד לחשיפה בפני קרניים אולטרא-סגוליות ומן הסוג שאינו תוקף צמנט, פלדה וגריז, בעובי דופן אשר לא יפחת מ-1 מ"מ ואשר יאפשר תנועה אורכית בלתי מופרעת של המיתר בתוך המעטה בעת הדריכה.
- 4.5.6 כל עבודות הדריכה לרבות החומרים יבוצעו על פי שיטת "פרסינה" או שוי"ע. הקבלן ראשי להציע שיטת דריכה שונה אחרת אלטרנטיבית. במקרה זה יהיה על הקבלן להגיש למהנדס את הצעתו בתוספת כל החישובים הסטטיים המפורטים, תוכניות מפורטות וכל הנתונים הטכניים המפורטים ביותר המתארים את הצעתו. אישור השיטה האלטרנטיבית אשר הוגשה ע"י הקבלן נתונה שיקול דעתו הבלעדי של המהנדס והוא אינו חייב לקבל אותה.

4.6 חומרים ואביזרים

- 4.6.1 כבלי הדריכה יהיו מורכבים כל אחד ממספר חוטים או גדילים מפלדה בעל חוזק גבוה אשר לא יפחת מ- 1860 מגה פסקל (טון לממ"ר). הפלדה תתאים לדרישות של תקנים בינלאומים מוכרים. החוטים והגדילים יסופקו בגלילים הסטנדרטים של היצרן, ארוזים בעטיפה מתאימה להגנה בפני חלודה. הפלדה תאוחסן במקום מקורר ויבש, מוגן נגד גשם ורטיבות. הגלילים יונחו על רצפת בטון או על רצפה אחרת מוגבהת.
- 4.6.2 צינורות המגן יהיו עשויים מפח פלדה בעובי 0.2 – 0.3 מ"מ מעובדים בצורה גלית ואטומים נגד כניסת מים או מלט. קצהו האחד של כל צינור יהיה מותאם להכנסה לתוך הצינור השני לשם חיבור.
- 4.6.3 אביזרי העיגון יתאימו לשיטת הדריכה, הן בנוגע לעיגון הכבלים לדריכה והן בנוגע להזרקות דייס צמנט לתוך צינורות המגן לאחר עיגון הכבלים.
- 4.6.4 חומרים לדייס הצמנט לדייס בשביל מילוי הצינורות המגן יהיו מצמנט פורטלנד רגיל לפי ת"י 1. המים לדייס יתאימו לג"ה 183 (תקן ישראל) אולם בהגבלה נוספת שלא יכילו כלורידים בשיעור העולה על 150 מ"ג לליטר. הערב למניעת התכווצות הדייס יהיה טעון אישור המהנדס.
- 4.6.5 הדורכנים (הג'יקים) למתיחת הכבלים יתאימו לשיטת הדריכה והיו מצוידים לסידורים לתפיסת החוטים ושיחרורם, ולמדידת ההתארכות. הדורכנים יופעלו ע"י משאבות יד או ע"י משאבות ממונעות אשר יעמדו במרחק בטוח מהדורכן. המשאבה תהיה מצוידת במד לחץ למדידת כוח הדריכה .
- 4.6.6 התקנת ראשי העיגון ראשי העיגון יותקנו בצידם הפנימי של התבניות המצב המדוייק הדרוש לפי התוכניות ויוצמדו ויחוזקו אל דופן התבנית באופן שימנע את הזזתם בעת יציקת הבטון וריטוטו וכניסת המלט שבין דופן התבנית לבין שטח ראשי העיגון.
- 4.6.7 התקנת צינורות המגן צינורות המגן להשחלת הכבלים יותקנו בתבניות יחד עם התקנת מוטות הזיון הרגיל. הצינורות יונחו במקומם המדוייק בהתאם לתוכניות ויחוזקו ע"י תמיכות מיוחדות ו/או ייקשרו אל מוטות הזיון באופן שלא יוכלו לזוז בעת יציקת הבטון וריטוטו. חיבור הצינורות יעשה ע"י תקיעת

קצהו של צינור אחד לתוך שכנו, תוך התחשבות בכיוון השחלת הכבל. חיבורי הצינורות בניהם ואל ראשי העיגון ייאטמו ע"י עטיפה בסרטים.

4.6.8 הכבנת הכבלים והשחלתם החוטים שמהם מורכב הכבל ייחתכו לאורך הדרוש, ייושרו ויונחו מקבילים זה לזה על שולחן מיוחד שיוכן לשם כך. כל חוט יסומן בשני קצותיו לשם זיהוי. לפני השחלתם לתוך הצינור ינוקו כל החוטים מכל לכלוך, שמן וגריז. לשם השחלת הכבל ייתפסו החוטים יחד במשחלת מיוחדת בעזרתה יושחל כבל הדריכה. יש להקפיד על כך שהחוטים יהיו מסודרים באופן מקביל, ללא הצטלבות או הסתבכות של חוטים זה בזה.

4.7 דריכת הכבלים

4.7.1 יש להתחיל בדריכה רק לאחר לפחות 21 יום מגמר כל עבודות הבטון בבריכה וקבלת חוזק בטון של לפחות 40 מגה פסקל.

4.7.2 דריכת הכבלים תיעשה משני הקצוות. לפני תחילת הדריכה יש לנקות היטב את שטחי הלחץ בראשי העיגון מכל לכלוך, חומר זר, ומכל מלט העלול לכסות אותם בעת יציקת הבטון. קצוות החוטים יושחלו בראשי התפיסה של הדורכנים והדריכה תיעשה בכוח הדרוש לפי התוכנית לכל כבל וכבל ותוך מדידה של ההתארכות. כח הדריכה יימדד ע"י מד לחץ המותקן במשאבה והמכוויל לקריאה ישירה של הכוח הפועל או לקראית הלחץ וחישוב הכוח ממנו. לפני מדידת ההתארכות יש למתוח את החוטים מתיחה קלה לביטול השקיעה בהם ולקבוע מצב זה כהתארכות אפס. כמו כן, יש לסמן כל חוט משני הקצוות לשם ביקורת ההתארכות בכל שלבי הדריכה. את ההתארכות הדרושה יש לחשב על בסיס הכוח הדרוש ועקומת מאמץ-התארכות של הפלדה אשר תוגש ע"י היצרן. בחישובי ההתארכות יש להביא בחשבון את הפסדי החיכוך ואת "חזרת" החוט בעוגן בעת הרפיית כוח המתיחה.

4.7.3 בעת הדריכה יש לנהל רישום מדויק של פעולת המתיחה בצורת טבלה המראה את התארכותה כבל כתוצאה מהגדלה הדרגתית של כוח המתיחה במרווחים קצובים, עד לכוח המתיחה הסופי. במקרה של הבדלים ניכרים בין ההתארכות המחושבת לבין ההתארכות הממשית הנמדדת יש להפסיק את פעולת המתיחה, למצוא את המקור לסטייה ולתקן את המצב לפני המשכת המתיחה יש לנקוט באמצעי בטיחות נאותים כדי להגן על האנשים העובדים במתיחת הכבלים ועל אלה הנמצאים בקרבתם מפגיעה כתוצאה מקריעת חוטים או תקלות אחרות בעת פעולת הדריכה.

4.7.4 בגמר פעולת הדריכה, ולאחר שהכבלים נבדקו ונמצאו שנמתחו כדרוש, יקוצצו קצוות החוטים הבולטים מהעוגנים.

4.7.5 הכבלים יידרכו בשורות ובדרוג בין השורות על פי הסדר המתוכנן בתוכניות. יש לדרוך בכל שורה 3 כבלים בפעולה אחת. אין להתחיל בשורה אחרת טרם סיום דריכת כל 3 הכבלים בשורה. יש לדרוך את שורות הכבלים על פי סדר השורות כמפורט בגליון השרטוט.

4.8 כיסוי ראש העיגון

4.8.1 בגמר השלמת עבודות הדריכה יש לכסות את ראש העוגן בכיסוי פלסטיק עם גריז להגנת העוגן ולצקת חגורת בטון אנכית על ראשי העיגון לפי הפרטים המסומנים בתוכניות.

4.9 שיטת המדידה לכבלי הדריכה

4.9.1 המדידה של דריכת-אחר תיעשה לפי פרק 13 של המפרט הכללי 1300.00 - אופני המדידה של עבודות בטון דרוך. תכולת המחירים ראה סעיף 1300.02.

4.9.2. המדידה של כבלי הדריכה תעשה לפי חלופה ב' לפי משקל כולל של פלדת דריכה בכבלים. קביעת משקל הפלדה יקבע לפי סעיף 1300.06. כבל דרוך בכוח של 19 טון יחשב בשטח של 1.5 סמ"ר, כבל דרוך בכוח 38 טון יחשב בשטח של 3.0 סמ"ר וכבל דרוך בכוח של 57 טון יחשב בשטח של 4.5 סמ"ר.

5. עבודות אינסטלציה וצנרת:

5.1 תיאור העבודה:

העבודה לפי הפרק כוללת בין היתר:

- אספקת והתקנת צנרת כניסת מים לבריכה כולל כל האביזרים שבתכנית.
- אספקת והתקנת צנרת גלישת מים כולל משפך גלישה ואספקת כל האביזרים שבתכנית.
- התקנת צנרת ניקוז מי הבריכה כולל התקנת כל האביזרים. המערכת תותקן במשטח.
- יודגש כי כל הציוד והאביזרים שיידרשו לביצוע הפרויקט והשלמתו בהתאם לתוכנית יסופקו על ידי הקבלן ועל חשבונו.

5.3 עבודות עפר וחפירת תעלות עבור הצנרת:

5.2.1 עבודות העפר תבוצענה לפי פרק 01 של המפרט הכללי לעבודות בניה וכוללות ניקוי השטח, הכשרת הדרך לציוד מכני לאורך התוואים, חפירת וחציבת תעלות להנחת הצינורות, במידות ובשיפועים הנדרשים, יישור תחתית החפירה, הנחת הצינור וביצוע מילוי בהתאם למפרטים יישור השטח וסילוק עודפי עפר. עבודות העפר לא תימדדנה לצורכי תשלום והתמורה עבורן תכללנה במחירי העבודות האחרות כגון: הנחת קווי צינורות למיניהם וכו'.

5.2.2 הרוחב המינימאלי של תחתית התעלה יהיה שווה לקוטר החיצוני של הצינור + 40 ס"מ. עומק החפירה יקבע כך שהכיסוי המינימאלי יהיה לא פחות מ 80 ס"מ מעל קודקוד הצינור, או כפי שיידרש ע"י המהנדס ו/או המפקח באתר. תחתית התעלה תהיה ישרה וחלקה וחופשית משורשים, אבנים, רגבי אדמה או כל חומר העלול לגרום לפגיעה בעטיפת הצינור. במקומות בהם יידרשו ריתוכים, חיבורים והרכבת צינורות ואבירים בתוך התעלה, תורחב ותועמק התעלה לפי הצורך.

5.2.3 בעת חפירת התעלה ינקוט הקבלן בכל האמצעים המקובלים כדי למנוע מפולות העלולות להיגרם ע"י החומר החפור המונח בצד התעלה או מכל סיבה אחרת. בכל מקרה שתהיה צפויה סכנת מפולת יש לחפור את התעלה בשיפוע, או להתקין חיזוקים, תמיכות וכו' ולעשות את כל הסידורים הדרושים למניעת מפולות, הכל בהתאם לתנאי המפרט 01004 של משרד העבודה ו/או הוראות המהנדס. דיפון התעלות יבוצע בהתאם למפרט 01004 של משרד העבודה. צדי החפירה ידופנו ויתמכו במידה שהקרקע מחייבת דיפון, בין אם המפקח דרש זאת ובין אם לא. התמיכות והלוחות יהיו חזקים וקשיחים במידה מספקת כדי לקבל את לחץ הקרקע ולמנוע מפולות, או תזוזה אופקית של הדיפון. לא ישולם בנפרד עבור דיפון התעלה והחפירות ועל הקבלן לכלול הוצאות במחירי היחידה.

5.2.4 ריפוד התעלה בה יונחו צינורות הפלדה והריפודים בצדדים ומעל צינורות יבוצע בהתאם להוראות שלהלן:

- תחתית התעלה תרופד בחומר גרנולרי מיושר לא מהודק בעובי שלכ-20 ס"מ ברוחב התעלה.
- מילוי ביניים בצדי הצינורות עד קודקוד הצינור יבוצע בחומר גרנולרי מהודק בשתי שכבות למינימום 95% פרוקטור.
- מילוי עליון בעובי של 30-50 ס"מ יבוצע באדמה מובאת ללא אבנית וללא הידוק.
- שכבה עליונה ממצע סוג א' מהודק לצפיפות של 98% מודיפייד א.א.ש.ה.ו.

5.2.5 מילוי סביב מבנים יבוצע מאדמה מובאת נקייה מכל אבנים, חומר אורגאני, או זיהום אחר ו/או במצע סוג א' מהודק בבקרה מלאה, הכל לפי התכנית, המפרטים וכתבי החמויות. המילוי יעשה בבקרה מלאה כנדרש. הקבלן יישא באחריות מלאה ובלעדית לשקיעות העלולות להיגרם עקב הידוק לקוי.

5.3 חיבור צינורות הפלדה:

לבדיקת גימור ציפוי הפנים בקצה, ישמש סרגל מפלדה עם צד חד (או זוויתן) גדול מקוטר הצינור הנבדק. הצד החד של הסרגל ינוע על פני שטח חתך הפלדה בשני מקומות מגע מנוגדים על ההיקף, יישר ויוריד כל עודף ציפוי עד לניקוי מוחלט של הפלדה ב"פני השורש". כמו כן, יגלה מקומות שחסר ציפוי. בדיקה זאת, יש לבצע על כל קצה של כל צינור. יתוקנו כל הפגמים בציפוי עד לקבלת ציפוי בקצה בעל עובי שווה לעובי הציפוי שבצינור, ניצב לדופן, מכסה את כל שטח פנים הפלדה, טפוף עם שפתו וחלקה. לא ייחשבו כפגם, שברים קלים בפניה של השפה בעומק עד 2 מ"מ ובאורך עד 20 מ"מ ובמרחק בין הפגמים מעל 100 מ"מ. לאחר ניקוי ריתוכי התפיסה, הזחל הראשון ירותך עם האלקטרודה AWS E6010 בקוטר 3.25 מ"מ.

כוון ורטיקל כלפי מעלה. תחום זרמים 80-90 אמפר.

תיקוני הציפוי הפנימי ותיקוני הזיפות יבוצעו בהתאם למפרטי צינורות המזרח התיכון ומפרטי מיא"מ לפני הורדת הצינור לחפירה. לפני חיבור כל צינור מים לקו יש לנקותו מלכלוך ופסולת העלולים להימצא בתוכו, בגמר יום העבודה יש לסתום את פי הצינור שכבר חובר לקו, באביזרים מתאימים. כל הריתוכים יבוצעו אך ורק ע"י רתכים מוסמכים לריתוך צינורות אשר עמדו במבחן רתכים ובעלי תעודות מתאימות אשר נמצאות ברשותם.

הקבלן יישא באחריות מוחלטת לאטימות הצינורות והאביזרים בלחץ עבודה של 16 אט"ו.

5.4 הנחת צינורות, צביעתם ובידודם:

לגבי כל עבודות הנחת צינורות בבריכה חלים הכללים של מפרטי הנחת צינורות. לגבי צביעת קטעי צינורות במבנה הבריכה, חלים כל אותם הכללים שפורטו לגבי צביעת עבודות מסגרות.

5.5 התקנת אביזרים:

לפני התקנת אביזרים יש לנקותם מכל לכלוך שחדר לתוכם ובייחוד לנקות את שטחי האטמים. האביזרים יורכבו בצורה מאוזנת לפי פלס מים. ההתאמה בין האביזרים לצינורות תהייה מדויקת, אך לא מאולצת. לא תיושב התאמה ע"י מתיחת ברגים בכח, או בכל דרך שתגרום למאמצים פנימיים באביזרים, או באוגנים. בעת הרכבת ססתום אל חוזר יש להקפיד לכיוון החץ שבגוף השסתום ולהתאימו לכיוון הזרימה, לפני הרכבת מגוף יש לבדוק תקינותו, לסגרו לגמרי ולכסות את שטחי האטימה של האוגנים במכסאות עץ, או קרטון שיוסרו רק לפני הרכבת המגוף.

5.6 חלקים מיוחדים ואטימות ועבדי בטון:

הקבלן יכין "צווארונים" לחלקי הצינורות העובדים דרך חלקי בטון לשם הבטחת אטימות המעבר וכן משפך לצינור הגלישה (צינור העודפים) בהתאם להוראות המהנדס וכן את החזוקים שבהם יותזקו צינורות לחלקי המבנה. לשם בטחון באטימות המעבר של צינור בבטון, ולפי דרישת המהנדס יש ליצור בליטה בתבנית.

בצידו הפנימי של הקיר או רצפה בצורת חריץ מסביב לצינור, אחרי פירוק התבניות ימולא חריץ זה במלט צמנט. חתך החריץ יהיה מלבני ומידותיו 2.5 * 2.5 ס"מ, מלוי המלט צמנט מסביב לצינור יובלט מסביב לצינור. כן יעוטף הצינור בזמן היציקה בשכבת מלט-צמנט לפני היציקה מהודק לצינור, הבטון יוצק מיד מסביב, לפני שהמלט יספיק להתקשה.

5.7 מגופי טריז:

יהיו עם מעבר חלק, ציפוי אמייל או ניילון 11 פנימי וחיצוני ללחץ עבודה PN-16 ודוגמת TYCO, תוצרת "רפאל", או ש"ע מאושר ע"י המהנדס ומיוצרים לפי ת"י 61.

5.8 שסתומים אל חוזרים:

שיותקנו יהיו ללחץ עבודה של 16 אט"מ, עם ציר מאורך, תוצרת א.ר.י. או ש"ע.

5.9 שסתום אוויר:

מחבר הכניסה יהיה מתוברג או מאוגן.
שסתומי האוויר שיסופקו יהיו מטיפוס "שסתום אוויר משולב", מיועד ללחץ עבודה של 16 אט"מ, תוצרת א.ר.י. או שווה ערך.

5.10 אוגנים:

האוגנים יהיו לפי ת.י. 69 המיועדים לחיבור צינורות המיועדים ללחץ עבודה של 16 אט"מ, או לפי תקן DIN ויתאימו לאביזרים שהקבלן יספק, או יסופקו לו ע"י התאגיד.

5.11 תשלום להתקנת צינורות פלדה ואביזרים:

התשלום יבוצע לפי מחירי היחידות בגיליון הכמויות עבור הספקה, הכנה והתקנת צינורות מקוטרים שונים.
מחירי היחידה לעבודות ריתוך והתקנת הצינורות כוללים: הובלת הצינורות למקום העבודות, שימוש בציוד החתוך והריתוך, הספקת אלקטרודות, חומרי בדוד, צבע, חתוך הצינורות, ריתוך לפי הנדרש, תיקון הצפוי הפנימי, ניקוי צביעה ובדוד חלקי הצינורות בהתאם לצינור, עטיפת הצינורות במלט במקומות המעבר דרך הבטונים והנחה מדויקת לפי קוים, שפועים ומפלסים הנדרשים בתוכניות והוראות המהנדס.
כמו כן כוללים מחירי היחידות הוצאות ייצור המייצבים, טבעות, עוגנים וחיזוקים וקביעתם במקומם, ניקוי פנים הצינורות והגנת פיותיהם מלכלוך.
הקבלן יקבל תשלום עבור התקנה של מגופים ומחברים למיניהם לפי סוגי האביזרים וקוטריהם ולפי ספירה בגמר העבודה, ולפי מחירי היחידה בגיליון הכמויות.
מחירי היחידה להתקנת אביזרים כוללים הובלת האביזרים, הספקת חומר עזר העמדתם לפי המפלס במקומם המדויק כולל חתוך מדויק של הצינורות, הרכבתם ומתיחת הברגים, התקנת המגופים כוללת גם הרכבת וריתוך מדויקים של האוגנים הנגדיים, האטמים וחיץ לצרכי ההגנה הקטודית.

5.12 בדיקת עבודת הצנרת:

5.12.1 בדיקת עטיפת הצינור:

לפני הורדת הצינור לתעלה תיערך בדיקת תקינות מעטפת הצינור ע"י נציגי החברה שסיפקה את הצינורות.

הקבלן יתאם עם חברת מקורות מועד לבדיקת עטיפת הצינורות והריתוכים ויזמין את נציגי החברה ואת המפקח על העבודות. במידה ובעת הבדיקה יתגלה ליקוי במעטפת הצינור, הקבלן יתקן את עטיפת הצינור ויספק את כל החומרים הדרושים לתיקון העטיפה וימצא למזמין תעודות חתומות ע"י נציגי החברה

לגבי תקינות מעטפת הצינור. לא תשולם לקבלן תוספת מחיר עבור התאום והזמנת נציגי החברה לבדיקת מעטפת הצינור וכן לגבי ביצוע תיקונים בעטיפה ואספקת חומרים ע"י הקבלן ועל חשבונו.

במידה ובמהלך הובלת הצינור, פריקתו ו/או שינועו בשטח יגרם נזק לצינור, כל הנזק שיגרם ותיקונו יהיו באחריותו הבלעדית של הקבלן. הקבלן ייתקן את הפגיעות על פי הנחיות המפקח ועל חשבונו.

5.12.2 בדיקת לחץ ההידרוסטטית:

בדיקת הלחץ ההידרוסטטית תעשה בהתאם להוראת המפרט הכללי.
הקו יחשב כאטום אם במשך שעה לא תהיה כל נפילת לחץ. אין לאפשר לאנשים להתקרב לצנרת בזמן ביצוע בדיקת הלחץ. הקווים יבדקו בלחץ 16 אט"מ.

5.13 שטיפת וחיטוי הקו:

- 5.13.1 לפני החיטוי יישטף הקו היטב במים נקיים בעזרת ספוג ע"מ להוציא ממנו לכלוך וגופים זרים. בעת שטיפת הקו ישטפו, במידת האפשר, גם נקודות הניקוז ומוצאים אחרים. מי השטיפה ישטפו במהירות מינימאלית של 1 מ"שנייה. השטיפה תמשך עד שהמים הנאספים ליד כל מוצא במיכל זכוכית יהיו שקופים.
- 5.13.2 הקבלן יתאם עם המזמין מועד החיטוי אשר יבוצע ע"י הקבלן. בגמר הבדיקה ימציא התברואן מטעם הקבלן אישור בכתב שקו המים עבר חיטוי ומאושר לשימוש.

5.14 חיבורים לקווים קיימים:

- חיבור קווי מים חדשים לרשת אספקת המים יעשה באישור ובתאום עם מנהל הפרויקט. ככל שיידרש, הקבלן נדרש לחפור ולגלות את הצינור הקיים במקום החיבור ואת כל המגופים הדרושים לסגירת המים לשם ביצוע העבודה. הקבלן יכין מראש את כל הצינורות, האביזרים והמחברים הדרושים לביצוע החיבור ולא יעשה הפסקת מים אלא לאחר שקיבל אישור מהמפקח.
- הקבלן יארגן את עבודתו בצורה כזו שמשך זמן ההפסקה באספקת המים יהיה מינימאלי.

6. עבודות גידור ופיתוח השטח:

6.1 גדר:

- הקבלן יספק ויתקין גדר רשת בטיחותית על גבי קירות הבטון המקיפים את המתקן בהתאם למפרט המיוחד ולתכניות גדר על קיר בטון. הגדר תהיה גדר רשת בטיחותית, לפי פרט תכניתי ולמפרטים – דגם גדר בטחונית 2. הגדר תהיה בגובה 2.5 מטר בתוספת קרן בזווית 45 מעלות ובאורך 90 ס"מ. הגדר תיבנה מיחידות מודולאריות של 3.0 מטר ותגולבן באבץ חם בטבילה לפי ת.י 918. עמודי הברזל יותקנו בבורות 0.4X0.4 מטר ובעומק של 0.7 מטר ויעוגנו ביציקת בטון ב - 300. במידה והקבלן יתקין גדר רשת לא על קירות הבטון המקיפים את הבריכה במקרה זה, יצק הקבלן, מתחת לגדר, חגורת בטון ברוחב 20 ס"מ ובגובה של 30 ס"מ כולל ברזל זיון בקוטר 6 מ"מ. על הקבלן לכלול מחיר חגורת הבטון במחירי הגדר ולא ישולם עבורה בנפרד.

6.2 שערים – כללי:

- שער כניסה דו כנפי לאתר ופשפש כניסה לחצר תחנת השאיבה והבריכה, ייוצרו ויותקנו לפי התכניות. השער והפשפש יהיו חרושתיים בלבד ויוצרו על ידי מפעלים/בתי מלאכה העוסקים בתחום זה כגון: "יהודה רשתות" או שו"ע. יצרן השערים חייב לקבל אישור מראש בכתב מהמזמין.

6.3 שער פשפש:

- הקבלן יספק ויתקין פשפש כניסה ברוחב של 1.2 מטר וגובה של 2.0 מטר מפרופיל מתכת ורשת בטיחותית מגולוונת כדוגמת יהודה רשתות, או שווה ערך, לפי פרטי התכנון. עמודי השער יהיו יצוקים בבורות 0.8 X 0.8 X 0.8 מטר עם בטון ב - 30 ופשפש כניסה ברוחב 1.2 מטר וגובה 2.0 מטר. הפשפש ייבנה מפחים ופרופילים מגולוונים בטבילה באבץ חם לפי ת.י 918. כולל הובלה לאתר והתקנה, כולל בורות לעמודי השער והפשפש ויציקת הבטון, הובלה והתקנה קומפלט.

6.4 שער כניסה דו כנפי :

הקבלן יספק ויתקין שער כניסה חרושתי לאתר בריכת המים דו כנפי ברוחב כולל של 5.0 מטר (לפי התכניות) וגובה כולל של 2.5 מטר מרשת מרותכת בריתוך נקודתי עם חוט בעובי 5 מ"מ. גודל ה"עין" 200X50 מ"מ מותקנת **בריתוך** על גבי פרופיל מסגרת 60X60 מ"מ עובי הפח: 2.6 מ"מ עם חלוקה פנימית. גובהו הכולל של השער: 2.5 מטר (כולל קרן בזווית של 45 מעלות ובאורך 90 ס"מ). עמודי הגדר ייוצרו מפרופיל פלדה ריבועיים 150X150 מ"מ ועובי הפח: 5 מ"מ לפחות. החלק העליון של כל עמוד ייסתם במכסה בהדבקה, למניעת כניסת מי גשם. עמודי השער יהיו יצוקים בבורות 1.0X1.0X מטר עם בטון ב-20 השער על כל חלקיו יגולוון באבץ חס בטבילה. כל הריתוכים יבוצעו לפני הגליון. הריתוכים יבוצעו בתהליך CO₂ בלבד. השער ועמודיו יבנו מפחים ופרופילים מגולוונים בטבילה באבץ חס לפי ת.י 918. כולל הובלה לאתר והתקנה, כולל בורות לעמודי השער ויציקת הבטון, הובלה והתקנה קומפלט.

8. עבודות מסגרות חרש בבריכה:

7.1 עבודות מסגרות – כללי:

כל העבודות המסגרות בהיקף חוזה זה תבוצענה לפי המפרט, התוכניות והוראות המהנדס. הקבלן יספק את כל החומרים הדרושים.

7.2 ייצור והתקנה של חלקי מסגרות:

ייצור חלקי המסגרות והתקנתם יבוצעו בדיוקנות לפי המידות והקווים שבתוכניות, בהתאם למיטב כללי המקצוע המקובלים, לשביעת רצונו המלאה של המהנדס. כל הפרופילים, הפחים והחומרים האחרים המשמשים לייצור חלקי המסגרות יהיו חדשים ומאיכות מסחרית טובה. על הקבלן להציג את יחידות המסגרות לביקורת המהנדס, לפי התקנתם במקומם. הקבלן אחראי לכך שחלקי המסגרות יתאימו לחלקי המבנים אשר בהם יורכבו. במקרה ויהיה צורך בתיקונים בחלקי המסגרות או במבני הבטון, יבצע הקבלן את התיקונים לפי הוראות המהנדס, ועל חשבונו. התקנת חלקי המסגרות בבטון תבוצע ככל האפשר בטרם יוצק הבטון סביבם, באופן שיבטיח עיגונם היטב במבנה.

במקרה שיושאר חורים בבטון או יעשו בו אחרי יציקתו על מנת להתקין את חלקי המסגרות לאחר היציקה, ימולאו חללים אלה לאחר התקנת החלקים במלט-צמנט בתוספת חומר תופח המונע את התכווצות המלט לאחר ייבושו, לפי אשור המהנדס. חורי העיגון יורחבו מעט כלפי פנים והמלט יהודק היטב כדי להבטיח עיגון חזק ויציב של חלקי המסגרות בבטון. תערובת המלט תהיה לפי הוראות המהנדס. שטחי המלט החיצוניים יעובדו עבוד חלק באופן שיתלכדו היטב עם שטחי הבטון ויהוו מישור אחיד.

7.3 צביעת חלקי מסגרות:

כל חלקי המסגרות ייצבעו לפי המפורט להלן, פרט לשטחי מתכת אשר יהיו עטופים בבטון, ואשר יש לנקותם בלבד. חלקי המסגרות המיוצרים ע"י הקבלן יצבעו צביעת יסוד בבית המלאכה לפני הבאת החלקים לשטח המבנה. אחרי התקנת חלקי המסגרות במבנה יתקן הקבלן את כל הפגמים שנגרמו לצבע היסוד בעת ההובלה וההתקנה, וישלים את הצביעה בצבע העליון. כמו כן יתקן הקבלן את הפגמים בצבע היסוד של חלקי המסגרות המוכנים המסופקים ע"י המזמין, כל השטחים המיועדים לצביעה ינוקו היטב מכל חלודה, קליפת ערבול, קשקשים, סיגי ריתוך, טיפות חומר ריתוך וכל לכלוך אחר. הניקוי יבוצע ע"י סילון חול והצביעה תבוצע מיד לאחר מכן (באותו יום). כתחליף לניקוי חול תורשה פוספוריזציה של חלקי המסגרות, אולם בתנאי שזו תבוצע ע"י טבילה בלבד. לפני הפוספוריזציה ינוקו פני המתכת ניקוי מכני כדי להסיר מהם חלודה מתקלפת, סיגי ריתוך, טיפות מתכת וכו'.

הקבלן יתחיל בצביעת כל חלקי מסגרות אלה רק אחרי אשור המהנדס שפני המתכת נוקו כהלכה לפי המפורט מעלה.

7.4 חומרים:

כל הצבעים יהיו טעונים אישור המהנדס. הקבלן יגיש לאשור המהנדס רשימה מפורטת של הצבעים אשר בדעתו להשתמש בהם, שבועיים לפני בצוע הצביעה. המהנדס יאשר רק צבעים מתוצרת מוכרת. הקבלן יחזיק את הצבעים במכלים האורגניליים סגורים וישמור על הצבע מכניסת מים, לכלוך או כל חומר זר אחר. דילול הצבעים יורשה רק עם קיימות הוראות מפורטות בנדון מטעם בית החרושת המייצר את הצבע, והקבלן ישמור בקפדנות על כל ההוראות של ביהח"ר בדבר דילול הצבע והטיפול בו.

7.5 הצביעה:

הקבלן יתחיל בצביעה רק לאחר אשור המהנדס לניקוי פני המתכת כנאמר למעלה. כל שכבת צבע תהיה רצופה, חלקה ובעלת עובי אחיד, כל הפגמים בשכבת הצבע כגון הפסקות, טיפות צבע קשות, או נזילות, יתוקנו ע"י ניקוי המקום הפגום וצביעה מחדש. כל שכבת צבע נוספת תבוצע רק אחרי ייבושה הגמור של השכבה הקודמת ותיקון כל הפגמים בה.

7.6 מדידת ותשלום לעבודות מסגרות:

- א. התשלום יהיה לפי יחידה, כולל צביעה, או לפי משקל או אורך, בהתאם לפרוט בגיליון הכמויות.
- ב. במקרה של תשלום לפי משקל יש להביא בחשבון רק את המידות והמשקלים נטו של פחים ופרופילים, בהתאם לתוכנית, או השנויים שהמהנדס אשר במקום.
- ג. המחיר כולל הספקת החומרים, הובלות, צביעה ותיקוני צבע, והתקנה, שימוש בכלים וחומרי עזר.

8. צביעת קיר הבריכה ב"סופרקריל מ.ד.":

קירות הבריכה בצד חוץ ממפלס הקרקע ועד התקרה, יצבעו ב"סופרקריל מ.ד." יישום הצבע רק לאחר גמר טסטים לאטימות.

הצביעה תכלול את כל העבודות והשכבות הבאות:

1. הכנת השטח הכוללת התזת חול עם מים בלחץ גבוה להסרת סימני נזילות, פיח, גרפיטי וכו'.
2. הכנת דוגמא במידות 2/2 וקבלת אישור המפקח לגוון.
3. שכבת יסוד "יסוד קושר לבן" (קוד טמבור 483-000) מדולל בטרפנטין מינרלי עד 30% והמתנה 24 שעות לייבוש.
4. תיקונים נקודתיים בשכבות "מרק אקרילי חיצוני".
5. שכבת "סופרקריל מ.ד." בגוון הצבע העליון ובדילול 25% - 20 מים.
6. שכבת "סופרקריל מ.ד." שניה בגוון הצבע העליון ובדילול 15% מים.
7. שכבת "סופרקריל מ.ד." שלישית בגוון הצבע העליון ובדילול 15% - 10% מים. המתנה בין השכבות לייבוש כ- 3 שעות.

גוון הצבע העליון יהיה כפי שיקבע המזמין לאחר בחינת הדוגמא הנ"ל.

אופני המדידה:

הכנת השטח בניקוי חול ושטיפה במים נמדדת לחוד. כל השטחים ימדדו יחד.

4029-1

מפרט טכני מיוחד עבור:
בריכת מים סכנין
בקרה, אבטחה אלקטרונית

תכנון חשמל ובקרה:
סלימאן וישאחי – מהנדסים ויועצים בע"מ
הנדסת חשמל ובקרה

נובמבר 2025

תנאים מוקדמים:

- א. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות על פי החוזה לביצוע מבנה ע"י הקבלן כנהוג בהתקשרויות של מדינת ישראל (נוסח חדש תשמ"א 1981) והמוכר כמדף 3210.
- ב. כל העבודות תבוצענה בהתאם למוקדמות, למפרט הכללי הבין משרדי, ראשי פרקים, מפרטים טכניים מיוחדים, תקנים ישראלים, תקנים מקצועיים אחרים ותנאים אחרים. על הקבלן לרכוש לעצמו ועל חשבונו את המוקדמות והמפרט הכללי הבין משרדי.
- ג. העבודות יבוצעו בתוך בריכת מים סכנין, הדרישות המנחות הן לשמור על הכביש, מבנים קיימים, צנרת מים וכו'. כמו כן, יש לקבל אישור מהמפקח לשימוש בציוד מכני ולפי שעות מתואמות מראש.
- ד. יש לראות את המוקדמות, התנאים הכלליים, המפרט הטכני הבין משרדי, המפרטים המיוחדים, ראשי פרקים נוספים, תקנים ישראלים, כתב הכמויות והתוכניות כמשלימים זה את זה.
- ה. הקבלן לא רשאי לדרוש תוספות עבור עבודות שיש צורך לבצע בהתאם למתואר בתוכניות, במוקדמות, במפרטים הטכניים, בתקנים ובתקנות אשר אינן רשומות בסעיפי רשימת הכמויות.
- ו. על הקבלן לבדוק את כל התוכניות ואת המידות הנתונות בהן, בכל מקרה שתמצא טעות או סתירה בתוכניות, במפרטים, בשטח ובספר הכמויות עליו להודיע על כך מיד למהנדס אשר יחליט לפי איזה מהן תבוצע העבודה. החלטתו של המהנדס בנידון תהייה סופית ולא תתקבל שום תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא ידע מהסטיות הנידונות.
- ז. אם הקבלן לא יפנה מיד למהנדס ולא ימלא אחר החלטותיו של המהנדס יישא הקבלן בכל האחריות עבור הוצאות אפשריות בין אם נראה מראש ובין אם לא.
- ח. הקבלן ילמד את התוכניות והפרטים יחד עם המפרט הטכני וכל המפרטים שיש להם חשיבות בביצוע העבודה הנידונה הקבלן לא יוכל לדרוש תוספת או שינוי במחיר איזה שהוא תוך טענה שלא ידע למפרע את כל הפרטים בקשר לעבודה המבוצעת.
- ט. המונח "שווה ערך" אם נזכר במפרטים ו/או בכתבי הכמויות ו/או בתוכניות, כאלטרנטיבה למוצר מסוים הנקוב בשמו המסחרי ו/או שם היצרן פירושו שהמוצר חייב להיות שווה ערך מבחינת הטיב והדרישות האחרות למוצר הנקוב. טיב, סוגו, צורתו ואופיו של המוצר, "שווה ערך" טעונים אישורו הבלעדי של המהנדס.
- י. מחירי הסעיפים ברשימת הכמויות הם מחירים שלמים וכוללים את תנאי המוקדמות והתוכניות, חומרים ועבודה, הרכבה, עיגונים, חיבורים, כיתורים, חציבה בביטונים להעברת הצינורות בקירות, תיקוני טיח וצבע מושלמים, בכל מקום שיידרש שימוש בציוד, חומרי עזר הדרושים לביצוע העבודה ואשר אינם רשומים במפרט, אספקה והובלה, כל סוגי המיסים ביטוח ובטיחות, בלי הוצאות נראות מראש, הרווח וכו' שתידרשנה למילוי תנאי החוזה בהשלמת העבודות לשביעות רצונו המלאה של המפקח.
- יא. חתימת הקבלן בסוף ההצעה מאשרת שהוא למד את כל המסמכים וכל התנאים שיש בהם חשיבות בעבודה ומסכים לתנאים הרשומים ויפעל בהם בהתאם לתנאים המוכתבים ולפי המחירים שרשם בכתב הכמויות וכי הוא מתחייב להוציא לפועל, לסיים ולמסור את העבודות לשביעות רצונו של המפקח.

• **פללי:**

א. המפרט להלן מתייחס לביצוע עבודות חשמל, פיקוד ובקרה, אבטחה אלקטרונית בבריכת מים סכנין.

העבודות יבוצעו בהתאם למסמכים הבאים:

1. חוק החשמל תשי"ד לפי עדכוננו האחרון.
2. התקנים הישראליים העדכניים המתייחסים לעבודות חשמל, לוחות חשמל והארקות.
3. תקנות והוראות ח"ח לישראל.
4. התוכניות, המפרט הטכני המיוחד ורשימת הכמויות המצ"ב.
5. המפרט הטכני הכללי הבין משרדי בהוצאת משרדי הממשלה פרק 08.

עדיפות בין מסמכים לפי סדר הופעתם לעיל.

ב. **רשימת העבודות הכלולות במפרט זה:**

כללי:

1. אינסטלציה חשמלית וכבלים להזנת תאורה, אביזרי פיקוד בקרה ושקעי שרות.
 2. לוח חשמל לכוח, פיקוד ובקרה כללי.
 3. בקר ממוחשב לבקרת המתקן עם אפשרות הפעלת מגופים ממונעים בעתיד.
 4. אביזרי פיקוד ובקרה.
 5. מערכת תקשורת אל-חוטית להתראה על תקלות וחבורה למרכז בקרה קיים כולל הצגת והטמעת התחנה במרכז בקרה קיים.
 6. מערכות מצלמות ואבטחה אלקטרונית.
 7. מערכת גלאי קרן חיצוניים וכן מיקרוסוויצ'ים בפתחים ובשער להתראה על פריצה.
 8. ביצוע הזמנת חיבור מחח"י וחיבור המתקן לרבות כל העבודות והתשלומים הנדרשים לגופים חיצוניים (חח"י, עירייה וכד').
- ג. אין זה מן ההכרח שהעבודה כולה תמצא את ביטוייה ברשימת הכמויות ו/או התוכניות ו/או במפרט הטכני. על הקבלן להשלים את כל המתקן על כל פרטיו גם אם לא פורט במסמכים המצ"ב.
- ד. המזמין שומר לעצמו את הזכות לחלק את העבודות בין מספר קבלנים ו/או למסור לקבלן רק חלק מהעבודות המפורטות וזאת ללא שינוי במחירי היחידה של יתר סעיפי המכרז.
- ה. העבודה תימסר רק לקבלן בעל ניסיון מוכח של 5 שנים לפחות בביצוע מתקני חשמל ובקרה למכוני מים וביוב ומתקני מתח גבוה. הקבלן יצרף אישורים רלוונטים לכך.

• **תנאים מקומיים:**

- א. על הקבלן לבדוק לפני הגשת הצעתו את כל התנאים הקשורים בביצוע העבודה ואפשרויות הביצוע במקום. הצעתו של הקבלן תשמש אישור לכך שהקבלן מכיר את כל התנאים בנוגע למכשולים וקשיים בהתקנה וכו' ופותר את נותן העבודה מכל תביעה העלולה להתעורר בקשר לכך.
- ב. על הקבלן לדאוג משך כל תקופת העבודה לשמירה נגד תאונות במקום ולמנוע בכל האמצעים העומדים לרשותו כל תקלה או פגיעה באדם או ברכוש כתוצאה מעבודתו. הקבלן ישא בכל האחריות ובכל ההוצאות במקרה שתוגש תביעה לפיצויים מפעולותיו, מחדליו, עבודתו וצידודו בין אם יבוצע על ידו, על ידי פועליו, שליחיו, באי כוחו או קבלני משנה או באי כוחם אשר להם יימסר חלק כלשהו מהעבודה.

• **הוראות טכניות לביצוע המתקן:**

- א. מתקן החשמל יהיה בעל אופי תעשייתי באמצעות כבלי חשמל N2XY או NYBY מונחים לסולמות כבלים או תעלות פח או מושחלים בצנרת תת קרקעית למשאבות. בתוך מבנה חדר החשמל והגנרטור. כבלי נקודות יושחלו בצנרת מרירון גלויה. כבלי ההזנה למשאבות יהיו מטיפוס N2XY למהירות קבועה ו NYBY למהירות משתנה על מנת להימנע מהפרעות EMC לשאר הציוד.
- ב. קופסאות מעבר והסתעפות תהיינה גלויות, מלבניות עם מכסה מתוברג IP65 תוצרת "גויס" או ש"ע. בנוסף יש למרוח את אזור המגע בין מכסה הקופסא לקופסא בחומר אוטם דביק דוגמת R.T.V.
- ג. כל התעלות, סולמות ופרופילים מתכתיים יהיו מגולוונים גיליון חס בלבד, לא יאושר בכל מקרה גיליון קר. הגיליון יבוצע לאחר ביצוע כל החרורים, הכפופים, וההלחמות.
- ד. כל האביזרים והציוד המסופקים ע"י הקבלן יהיו מותאמים לעבודה באזור קורוזיבי דוגמת מכוני טפול בשפכים. כל הציוד אלא אם צוין אחרת יהיה אטום ברמת אטימות IP66 לפחות.
- ה. כל אביזרי הפיקוד יהיו אורגינליים, אטומים, להתקנה חיצונית בהתאם לתכנון והאפיון של המתכנן. מודגש בזאת שלא יאושרו אביזרי פיקוד השונים מהמפורט בתוכניות גם אם הוכח שהם שווה ערך:
- 1.ה. מפסק מגביל על שסתום אל-חוזר N.R.V: יהיה בנוי משני חלקים הכוללים מפסק גבול מתכתי IP65 מותקן על זרוע נפרדת, מגע 2A, 230V. המפסק יופעל ע"י גלגל הפעלה עם מגרעת שיותקן על הציר הבולט של שסתום האל-חוזר.
- 2.ה. מד מפלס אולטרא-סוני: מערכת מד מפלס אולטרא סוני תכלול גשש בבור רטוב מטיפוס X10+ יחידת מגבר/מתמר עם תצוגה ו' 2 מגעים + כבל ביניהם + יחידת תכנות. היחידה תהיה תוצרת PULSAR דגם BLACK BOX או ש"ע.
- 3.ה. מצופי פיקוד: מצופי הפיקוד יהיו בעלי מבנה אגס עם כבל אורגינלי באורך 12 מ' כולל מגע מחליף פנימי למתח 230V. מצופן זה יהיה מיועד להתקנה בבור רטוב תוצרת FLYGT דגם ENH-10.
- ו. כבלים:
- 1.ו. כל הכבלים יתאימו לתקן ישראל 547 ויהיו כבים מאליו (FR) מטיפוס N.2.X.
- 2.ו. כבלים למנועים המופעלים ע"י ווסתי מהירות יהיו מטיפוס משוריין N.Y.B.Y.
- 3.ו. באחריות הקבלן הארקת שריון הכבל בשני קצותיו. הכבלים יהיו שלמים לכל אורכם. אין להשתמש בקופסאות חיבורים או מופות מכל סוג שהן. כבל שיפגע במהלך העבודה יוחלף לאלתר.
- 4.ו. לכל כבלי הכוח וההארקה יש להשתמש בנעלי כבלי בעלי תקן DIN בלבד.
- 5.ו. בחיבור כבלי מתח נמוך לשנאים יש להשתמש בסופיות כבל מתכווצות ואטומות מסוג כפפה תוצרת RAYCHAM או ש"ע. המתכנן רשאי להורות לקבלן להשתמש בסופיות אלו בכל מקום שיידרש על ידיו ללא כל דרישה לתוספת מחיר מצד הקבלן.
- 6.ו. כל הכבלים לכה, פיקוד ומכשור ישולטו בשני הקצוות וכן בשוחות המעבר וכן בתוואי על סולמות או תעלות כבלים כל 3 מטר בשילוט סנדוויץ' חרוט אשר יחוזק לכבל ע"י חבקים פלסטיים או שלות מגולוונות הכל לפי הוראות המתכנן.
- 7.ו. כבלי המכשור יהיו מסובבים, מסוככים כל זוג בנפרד. עבור התקנה פנימית הכבלים יהיו 2X2X22 AWG. עבור התקנה חיצונית ו/או תת-קרקעית הכבלים יהיו 2X2X16 AWG יסופקו עם מעטה NYY ומעטה נוסף נגד עכברים דוגמת אלו של סילבן סחר או ש"ע.
- ז. חבור אביזרים:
- האביזרים יחוברו כאשר קטע הכבל הקרוב לאביזר מחובר לקופסא מתכתית מגולוונת ע"י כניסות אנטיגרין, הכבלים יכנסו לאביזרים דרך כניסות כבל בעלות אטימות גבוהה עם הברגה וטבעת אטימה ודיסקיות לחיצה ובעלת גמישות גבוהה דגם אנטיגרין. הכבל יוגן מיציאה בצנרת תת-קרקעית או מתעלת פח עד לאביזר ע"י צינור שרשורי משוריין מתכת עם שדרה קשה דוגמת G.P או ש"ע.
- ח. קופסאות הסתעפות:

כל קופסאות ההסתעפות יהיו מסוג כבה מאליו הייעודית ל 850 מעלות צלזיוס, עם סגירה ע"י ברגים בלבד במידות 10X10 דוגמת "עדא-פלסט" אשר יותקנו על הדופן החיצונית של התעלה המחורצת עם חבקים מתאמים וכניסת הכבלים מהצד התחתון תמיד ע"י כניסות אנטיגרין, סימון ברור למס' המעגל בחזית הקופסה. ואין להשתמש במחברי נעץ אלא מהדקים עם ברגים בלבד.

• חומרים וציוד:

- א. כל החומרים, האביזרים והמכשירים שיסופקו ע"י הקבלן יהיו חדשים ומאושרים ע"י מכון התקנים וח"ת.
- ב. על הקבלן להגיש דוגמאות מכל החומרים שיש בדעתו להשתמש בהם לאישור המהנדס או המפקח. כל אביזר או חומר שימצאו פסולים יוחלפו מיד ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- ג. ציוד ולוחות המתח הנמוך יהיו מתוצרת "מולר" או "מרלן ג'רין" או ש"ע. מאמתים יהיו בעלי כושר ניתוק בקצר של 10KA לפי IEC898 לפחות (אם לא צוין אחרת).

• חפירות:

החפירות עבור הצנרת יהיו בעומק 110 ס"מ מרום הסופי של הקרקע או הכביש או המדרכה לצורך זה אין להבדיל בין החפירה לחציבה. בכל מקום במפרט ובכתב הכמויות בו מוזכרות חפירה, פרוש חפירה ו/או חציבה בכל סוגי העפר והסלע.

החפירה תרופד בשכבה של 10 ס"מ חול ים נקי לפני הנחת הצנרת ובשכבה נוספת לאחר הנחתם. יש להדק את החול ולהניח שכבה רצופה של בלוקים מלאים בהתאם לפרט בתוכנית. מעל שכבת המילוי הראשונה יש להניח סרט סימון פלסטי עם סימון "כבלי חשמל מ.ג." כנדרש, ולסתום את החפירה בעפר ולהדק עד להגשת צפיפות 97% מוד לפחות, ולבצע תיקון אספלט במידה ויידרש. פני האספלט הסופיים יתאימו לגובה פני הכביש.

על הקבלן לקבל אישור המפקח לתוואי לפני ביצוע החפירה. על הקבלן לוודא תוואים ומהלכים של צנרת תת-קרקעית קיימת. האחריות להימנע מפגיעה במעי' תת קרקעיות קיימות חלה על הקבלן ועליו בלבד. כל תקלה במעי' קיימות שתגרם כתוצאה מעבודות הקבלן תתוקן מיד על ידו ועל חשבונו.

• צנרת תת קרקעית וכבלים:

- א. הצנרת התת קרקעית תהיה פלסטית חלקה מטיפוס PVC קשיח ותכלול חוט משיכה מניילון 8 מ"מ.
- ב. הצנרות יונחו בחפירה על גבי שכבת החול הראשונה זה ליד זה. על הקבלן לקבל אישור לחפירה ולאופן הנחת בצנרת לפני סגירת החפירה. אין לכסות חפירה לפני קבלת אישור המפקח לכך.
- ג. צנרת חשמל:
 - צנרת בקוטר 50 או 110 מ"מ לחשמל תהיה מטיפוס מרילין.
 - צנרת בקוטר מ P.V.C 110 מ"מ, דרג 8.
 - צנרת בקוטר מ P.V.C 160 מ"מ, דרג 8
 - צנרת בקוטר מ P.V.C 200 מ"מ, דרג 8.

ד. צנרת לתאורת חוץ תהיה שרשורית, דופן כפולה מטיפוס קובר. קוטר לפי תכנית.

ה. צנרת תקשורת:

- צנרת בקוטר 50 או 75 מ"מ תהיה מטיפוס חלק כפיף מפוליאתילן י.ק.ע 13.5 מאושרת ע"י בזק.
- צנרת בקוטר 110 מ"מ תהיה מ-P.V.C דגם מריפון או ש"ע.

1. קטעי חיבור הצנרת (מופות) יבוצע ע"י ציהור (מופה) תקנית אורגינלית בהתאם לסוג הצינור ומיוצר ע"י אותו יצרן צינור. יש להמציא דוגמא לאישור המתכנן והמפקח לפני תחילת ביצוע העבודה.
2. כל הצינורות יאטמו בגמר הנחתם ע"י מסתמים למניעת כניסת משקעים וחול.

• בריכות/שוחות מעבר:

- א. הבריכות תהיינה עגולות עשויות בטון טרומי ללא תחתית עם טבעת עליונה ומכסה עגול בקוטר המאפשר מעבר אדם אך לא יפחת מ 60 ס"מ. קוטר הבריכות ועומקן כמצוין בתוכנית. הבריכות להתקנה בכביש או באזור נסיעת כלי רכב, תהיינה למשקל 40 טון עם מכסה מתכתי.
- ב. הבריכות בשטחי מדרכות או גינות תהיינה למשקל 12.5 טון עם מכסה בטון טרומי וטבעת מתכתית.
- ג. כניסת צנרת לשוחות תהיה דרך פתח אותו יחצוב הקבלן בחלק התחתון של השוחה, כולל סתימת החציבה ע"י בטון.
- ד. תחתית השוחה תהיה פתוחה ותמולא בשכבת חצץ מדורג בעובי שלא יפחת מ 30 ס"מ.
- ה. הקבלן ישלט את הבריכות ע"י הטבעת פליז עם אותיות בגודל 12.5 ס"מ בה כתוב סוג הבריכה (חשמל, תקשורת וכו').

גופי תאורה:

1. כללי

- 1.1. הערה: בכל מקום שמוזכרת המילה "ספק" הכוונה היא לספק אחד או יותר אשר יבחרו על ידי הקבלן לצורך אספקת גופי תאורה, כפי שמצוין בכתב הכמויות. כל ספק או יצרן שלא מוזכר או מצוין בכתב הכמויות חייב לעבור אישור מוקדם של המתכנן והמפקח לפני העסקתו על ידי הקבלן.
- 1.2. מחיר גופי התאורה המוצע ע"י הספק כולל ציוד הדלקה, מצתים, נורות, משנקים, קבל כופל הספק וכל חומרי העזר הדרושים להתקנה מושלמת של הגופים ע"י הקבלן כגון סופיות, מיתלים, תומכים, כבל מסתלסל + בלדחין (לגופים תלויים) וכל האביזרים האורגינליים הנדרשים להתקנה מושלמת של הגוף לפי הוראות היצרן.
- 1.3. כל ציוד ההדלקה יחובר אל גופי התאורה באמצעות שקע/תקע. כמו כן כל הציוד יותקן בקופסא אורגינלית של היצרן כך שהחלפת קופסת או מגש ציוד תבוצע במהירות ללא צורך בשימוש בכלים.
- 1.4. ספק גופי התאורה מטעם הקבלן ידריך את קבלן החשמל שבחר בו באופן מפורט לרבות קיום סדנת הדרכה במפעל/משרדים של הספק לגבי אופן התקנת גופי התאורה כולל שימוש באמצעי הדרכה מצורפים לגופים או מסופקים ע"י הספק אורגינליים של היצרן וזאת על מנת לאפשר התקנה מושלמת של הגופים ללא גרימת נזק לגופי התאורה או לתקרות או ציוד אחר בבנין, וכן על מנת לאפשר תנאי עבודה אופטימליים לגוף התאורה בהתאם להוראות היצרן תוך תפוקה פוטומטרית אופטימלית של הגוף לפי תכנון היצרן.
- 1.5. ספק גופי התאורה מטעם הקבלן יצרף להצעתו קטלוגים ו/או CD לפי דרישת המתכנן כולל עקומות פוטומטריות ממוחשבות לכל גוף מוצע על ידו. לא תתקבל כל הצעה ללא צירוף מסמכים אלו.
- 1.6. ספק גופי התאורה יבצע חישובי תאורה ממוחשבים ומפורטים כולל הדמיה תלת-מיימדית לכל גוף תאורה בפרויקט לפי דרישת המתכנן והמזמין לרבות חישוב רמות תאורה אנכיות, אופקיות ורמת סינוור. חישובים אלו יבוצעו הן בשלב המשא ומתן עם המזמין ללא כל התחייבות של המזמין לרכישת גופי התאורה והן בשלב אישור הגופים במידה והספק והקבלן יבחרו על ידי המזמין. ביצוע חישובים אלו יהיה על חשבון הספק והקבלן ללא כל תשלום או חיוב מצד המזמין גם אם הספק והקבלן לא יבחרו ע"י המזמין לאספקת כל

- גוף תאורה שהוא. המתכנן יעביר לפי דרישה, לספק גופי התאורה תוכניות ממוחשבות בתוכנת AUTOCAD למתקן התאורה בכל חלק של המפעל לצורך ביצוע חישובים אלו.
- 1.7. הקבלן והספק מטעמו יציעו גופי תאורה שהינם יעילים מבחינה פוטומטרית, חיסכון באנרגיה ואמינים לאורך זמן, בעלי רמת סנוור מינימלית. הקבלן יצרף עם הצעתו מקדם יעילות/נצילות לכל גף, וכן רמת הגבלת סנוור לפי דרישת המתכנן והמזמין.
- 1.8. יש להתייחס למושג "שווה ערך" לגבי גופי התאורה כך שהגוף החליפי יהיה זהה לגוף המצוין בכתב הכמויות הן מבחינת טיב, איכות, פוטו מטרייה, נתונים חשמליים ונתונים מכניים.

2. נורות וציוד לגופי תאורה:

- 2.1. גופי התאורה יתבססו בעיקרם על תאורת LED.
- 2.2. כל נורות הפלורסנט יהיו בעלי מקדם מסירת צבע גבוה שלא יפחת מ $RA > 82$
- 2.3. צבע הנורות (טמפי הצבע ב K) יבחר לקראת אספקת הגופים ע"י יועץ התאורה, מתכנן האדריכל והמזמין לאחר ביצוע ניסויי תאורה. צבע הנורות יותאם לפי המטרה והאזור/פונקציה בפרויקט.
- 2.4. רמת הסנוור של גופי התאורה חוץ ופנים תעמוד בדרישות תקן 8995. גופי תאורת חוץ יהיו מסוג CUTTOF עם זווית פיזור של 8.2 מעלות מקסימלית.

3. מפרט טכני מיוחד לגופי תאורה מסוג LED

- 3.1. כל גופי התאורה יהיו מתוצרת מאושרת על ידי מכון תקנים בארץ מוצאם ואישור של מכון התקנים הישראלי.
- 3.2. כל אביזרי התאורה יהיו מייצור סידרתי ולא חד פעמי, כולל דף קטלוגי מפורט המתאר את הנדרש במפרט.
- 3.3. אחריות לכל גופי התאורה תינתן על ידי הספק כנציג היצרן ותכלול את כלל האביזר לחמש שנים, כמו כן יש לבקש אחריות ישירה מהחברה היצרנית.
- 3.4. נצילות של כל גופי התאורה מבחינת תפוקת האור מהאביזר תהיה 100% הווה אומר L79, כאשר בדיקת תפוקת האור (LM) מתבצעת עם גוף התאורה בשלמותו.
- 3.5. אורך חיים מינימלי של כל גופי התאורה יהיו בתקן L70 עם 50,000 שעות עבודה המבטיח אריכות לחיי הליד כפונקציה של רמת פיזור החום, כלומר כמות האור לא תפחת מ 70% לאחר משך החיים שהגדיר היצרן.
- 3.6. בטיחות קרינה בהתאם לתקנים: 62471, 62778, IEC EN photo biological safety : וכן ברמה של קבוצת סיכון עד RG.3
- 3.7. רמת מסירות הצבע CRI תהיה במינימום של 80%.
- 3.8. MACADAM: תחום סטיית הגוון המותרת היא מקסימום 2 לפי אליפסות macadam עבור תאורת פנים.
- 3.9. אמינות: תקלות נוריות הליד יהיו ברמה של F10, כלומר כמות נוריות הליד שמתקלקלות במשך אורך החיים שהוגדר לא תעלה על 10% מהנוריות הקיימות בגוף.
- 3.10. ZHAGA: כל גופי הליד בפרויקט יהיו רק מייצרנים החברים בארגון ZHAGA, הווה אומר גוף תאורה שמאפשר להחליף את רכיב הליד בלבד באם יש צורך ומונע את הצורך להחליף את גוף התאורה בשלמותו.
- 3.9. כל הדרייברים יהיו מקוריים ע"פ המלצות יצרן גוף התאורה בעלי תקן ואורך חיים מוצהר של חמש שנים.
- 3.10. כל גופי התאורה המוצעים יהיו בעלי קבצי IES או LDT ממעבדה פוטומטרית מוסמכת.

4. ניסוי תאורה:

- 4.1. ספק גופי התאורה מטעם הקבלן אחד או יותר יבצעו ניסוי תאורה לגופים המתוכננים בבניין לפי הדגמים המוצעים על ידו וכן לפי הדגמים המצוינים בכתב הכמויות וזאת לפי דרישת המתכנן והמזמין.

- 4.2. לצורך כך יוקצה ע"י המזמין לכל ספק שטח בפרויקט לצורך התקנת הגופים המוצעים על ידו. מספר הגופים מכל דגם שהספק מחייב להתקין יהיו לפי החלטת המתכנן אך לא יפחתו מ 4 גופים לכל דגם.
- 4.3. מודגש בזאת כי בכל אישור גופי התאורה מכל סוג ובכל ניסוי תאורה על הקבלן להמציא ולהציג את הגופים המקוריים המצויינים בכתב הכמויות לפי הדגמים המפורטים וזאת בנוסף לדגמים שווה ערך במידה וברצונו להציע כאלה. לא ייבדק כל גוף שווה ערך במידה והגוף המקורי המפורט בכתב הכמויות לא יוצג או יותקן לניסוי במקביל לגוף השווה ערך המוצע על ידי הקבלן.
- 4.4. ספק גופי התאורה יספק את הדוגמאות לקבלן החשמל אשר יתקין את הדוגמאות בהתאם להוראות ספק גופי התאורה ויחבר אותם לחשמל. בגמר ניסוי התאורה יפורקו הגופים וימסרו לספק.
- 4.5. מודגש בזאת כי עלות הגופים, הנורות הובלת הגופים אל אתר הפרויקט וחזרה למחסן הספק וכן כל נזק שיגרם לגופים אלו הינו באחריות ספק גופי התאורה בלבד והקבלן. המזמין אינו מחויב ברכישת הדוגמאות או בכיסוי כל נזק שיגרם להם בזמן הניסוי או בכיסוי כל עלות נוספת שתיגרם לספק הגופים לרבות עלות שעות העבודה של נציגיו.
- 4.6. בניסוי גופי התאורה תבוצע בדיקה רמות התאורה המתקבלות מהגופים השונים, רמות הסנור, איכות התאורה, איכות הגופים והמראה האסטטי של הגופים.

5. בחירת גופים:

- 5.1. בבחירת גופי התאורה ע"י המזמין יבוצע שקלול של איכות הגופים, תוצאות ניסוי התאורה, המחיר המוצע ע"י הספק לגוף, זמן האספקה של הגופים, וכן זהות ונתונים ספק גופי התאורה והיצרן המוצעים מבחינה: פיננסית, אחריות, גודל ויכולת מתן שירות על ידו לאורך זמן.
- 5.2. השיקולים הנ"ל הינם בלעדיים ופנימיים והמזמין אינו מחויב להציגם בפני ספקי גופי התאורה או קבלן החשמל או הקבלן הראשי.
- 5.3. מודגש בזאת כי המזמין רשאי לפסול כל גוף מוצע שווה ערך ללא כל מתן הסבר לקבלן והקבלן חייב לספק את הגופים המפורטים בכתב הכמויות או לפי בחירת האדריכל ללא כל הסתייגות.
- 5.4. מודגש בזאת כי המזמין רשאי לבחור בספק אחד או במספר ספקים לאספקת גופי התאורה בהתאם לדגמים שיבחרו על ידו ובהתאם לשיקולים שפורטו לפני כן, וזאת ללא כל שינוי במחירים המוסכמים.

6. התקנת גופי תאורה:

- 6.1. התקנת גופי התאורה כוללת קבלתם ממחסן הספק, הובלתם לאתר הוצאתם מהאריזה, בדיקתם לפני ההתקנה, החזרתם למחסן הספק באריזתם המקורית במידה וקיים בהם ליקוי. התקנת גופי התאורה כוללת קידוחים, ברגים, דיבלים, חיזוקים, כניסות כבלים, פתילים וחיבורים חשמליים.
- 6.2. גופי תאורה מעל תקרה מונמכת, יחוזקו לתקרה יציבה ע"י מוטות הברגה.
- 6.3. גופי תאורה להתקנה על תעלות פח או פרופיל U יחוזקו לתעלה באמצעות ברגים, אומים ודיסקיות לתעלה, 4 ברגים לפחות לכל גוף.
- 6.4. גופי תאורה תלויים יחוזקו לתקרת בטון ע"י ווי תלייה וכבלי פלדה אוריגינליים ויחברו לחשמל באמצעות שקע תקע. מחיר הכבל והתקע כלול במחיר ההתקנה.
- 6.5. חיבור כבלי ההזנה לגופי תאורה יבוצע עם כניסת כבל אוריגינלית לגוף (אינטגרון), כאשר קטע הכבל מקופסאות הסתעפות עד לגוף תאורה יושחל בתוך צינור שרשורי, שדרה קשה (משוריי). (משוריי).

• שילוט:

1. כל האביזרים, גופי תאורה, קופסת חבורים, חיבורי קיר, לוחות חשמל מפסקי בטחון יסומנו בשילוט סנדוויץ' חרוט דו-גווני.

2. גוון השילוט יהיה כתב שחור עם רקע לבן כאשר לאביזרי החרום יהיו כתב לבן עם רקע אדום. השילוט יקבע למקומו ע"י ברגיי פח או מסמרות פלסטיות מתאימות. רשימת שילוט תוגש למתכנן לפני ביצוע.
3. כל הכבלים יסומנו בשלטים כאמור בסעיף כבלים. כל נקודות ההארקה יסומנו ע"י שילוט עם הכיתוב "הארקה לא לנתק".
4. כל התוואים התת-קרקעיים יסומנו ע"י שילוט מיציקת מתכת מותקן על מבנים או מוטבע באספלט או במשטח הבטון. כל השילוט הנ"ל כלול במחיר העבודה ולא ישולם עליו בנפרד.

• הארקות

1. עבודת הקבלן כוללת ביצוע מערכת הארקה מושלמת בכל המתקן כולל פס השוואת פוטנציאלים מתאים מנחושת בחתך 50x4 ס"מ לפחות אשר יחובר למערכות הבאות:
 - א. צנרת מים (יניקה וסניקה).
 - ב. אלקטרודות הארקה (נוספות בהתאם לאישור המהנדס).
 - ג. חלקי מתכת וקונסטרוקציה.
 - ד. יציאות מגולוונת ממערכת הארקות יסודות.
 - ה. עבודת הקבלן כוללת ביצוע מערכת הארקות יסוד כמפורט בתקן וכמפורט להלן.

2. הארקת יסודות

- א. טבעת הארקת היסוד, תהיה פס ברזל שטוח 100 ממ"ר (למעט הקטעים המסומנים בהם החתך שונה), מרותכת לעליות מהכלונסאות או מהיסודות העוברים, מרותכת כל 4 מטר לחישוקי קורת היסוד וכללת יציאות חוץ כמוראה בתכנית.
- ב. יציאות החוץ תהיינה פסים 3X40 מגולוונים מרותכים לטבעת הארקת היסוד, ויוצאים אל מחוץ למבנה בגובה פני הקרקע. הפס יוצמד לקורת היסוד, ע"י פיליפס 1/4" כולל שילוט.
- ג. כל ברזלי האורך העולים מהכלונס ירותכו אל טבעת חובקת עשויה פס ברזל, 3X40 מ"מ. מטבעת זו תבוצע עליה בראש הכלונס ע"י פס כנ"ל אל טבעת הארקת היסוד כמפורט בסעיף א'.
- ד. בכל רשת תחתונה של כל יסוד עובר, ירתך הקבלן את אחד מברזלי האורך אל כל ברזלי הרוחב, וכן את אחד מברזלי הרוחב אל כל ברזלי האורך. מרשת זו יעלה פס ברזל 3X40 מ"מ אל טבעת הארקת היסוד ההיקפית כמפורט בסעיף א'.

• סימון ושילוט:

- א. כל האביזרים, גופי תאורה, עמודי תאורה, שוחות חשמל ותקשורת, לוחות חשמל, מפסקי בטחון ישולטו בשילוט סנדוויץ' חרוט דו-גווני. גוון השילוט יהיה כתב שחור עם רקע לבן כאשר אביזרי החרום יהיו כתב לבן עם רקע אדום. השילוט יקבע למקומו ע"י ברגיי פח או מסמרות פלסטיות מתאימות. רשימת שילוט תוגש למתכנן לפני ביצוע.
- ב. כל עמודי התאורה יסומנו ע"י שילוט מפח עם אותיות בולטות גודל אות 11 ס"מ אשר יחובר לעמוד באמצעות ברגיי פח או ניטים.
- ג. כל הכבלים ישולטו כאמור בסעיף כבלים. כל נקודות ההארקה יסומנו בשילוט "הארקה לא לנתק". כל התוואים התת-קרקעיים יסומנו ע"י שילוט מיציקת מתכת מותקן על מבנים או מוטבע באספלט או במשטח הבטון. כל השילוט הנ"ל כלול במחיר העבודה ולא ישולם עליו בנפרד.

• לוחות חשמל:

לוחות החשמל במתקנים: יבנו מארונות פוליאסטר משורייני להעמדה חיצונית אטום ומוגן בדרגת הגנה IP65 לפחות דוגמאת FGI-XL של ענבר עם סוקל מקורי. הלוח יכלול דלת פנימית לציוד פיקוד עשויה פח מגולוון 3 מ"מ עובי מיוצרת ע"י תמח"ש עבור הארונות. הלוח יוצב על סוקל פוליאסטר מקורי אשר יחוזק לבסיס בטון/רצפה, מידות הלוח לפי תוכנית.

הוראות כלליות לבניית לוחות:

- 1) לוחות החשמל ייוצרו ע"י יצרן בעל הסמכה ממכון התקנים לעמידה בתקן 61439 לייצור לוחות לזרם מעל 250A וכן הסמכה לייצור לוחות מיצרן מקור.
- 2) לוחות החיבורים יבנו בהתאם לתרשימים העקרוניים ותרשימי החיבורים שבתוכניות. מידות הלוח תהיינה מתאימות לצורכי האביזרים הדרושים כמפורט בכתב הכמויות ועוד מקום שמור 30%.
- 3) התרשימים שבתוכנית באים לציין את סידור הלוחות עקרונית בלבד.
- 4) תכנית מפורטת עם ציון התוצרת של כל אחד מהאלמנטים המורכבים עליו ומידות הלוח תעובד ע"י היצרן ותוגש לאישור המהנדס לפני תחילת העבודה. רק לאחר אישור התוכנית רשאי היצרן לגשת לביצוע הלוחות. עם גמר הביצוע ימסרו יחד עם כל הלוחות 3 עותקים של מערכת התוכניות הנ"ל.
- 5) הלוחות יכללו פסי צבירה לפאזות והארקה עם ברגים ודסקיות פליז בורג נפרד לכל מוליך. העומס יחולק שווה בין הפאזות. כל המעגלים ומוליכי הפיקוד יצוידו במהדקים. עד 25 ממ"ר מהדקי מסילה, 35 ממ"ר ומעלה עם בורג להתחברות ע"י נעלי כבל.
- 6) מוליכים שחתכם 10 ממ"ר ומעלה יחוברו לפסי צבירה באמצעות נעלי כבל ודסקיות פליז. מפסקים של 250 אמפר ומעלה יחוברו לפסי צבירה באמצעות פסים מבודדים גמישים ומהדקים מתאימים. כבלי אלומיניום יחוברו ללוח באמצעות מהדקי אלומיניום/נחושת או לשות מתאימות לפי גודל הקו.
- 7) הדקי הכניסה של המפסק הראשי בכל לוח יכוסו ע"י פנל פלסטי שקוף משולט בסימון החץ. כן יכוסו פסי צבירה בחלקים אחרים בלוח העלולים לגרום התחשמלות ע"י מגע מקרי.
- 8) כל האביזרים והמפסקים ישולטו בשלטי סנדוויץ' חרוטים שיחוברו לפנלים ולדלתות ע"י ברגים או מסמרים (לא בדבק). בנוסף לשילוט יש לסמן את כל האביזרים במדבקה עם ציון מס' המופיע בתוכנית.
- 9) היצרן ידאג להבטחת הסלקטיביות והגנות לזרם יתר וזרם קצר בין המפסקים החצי אוטומטיים בלוחות החשמל. ציוד החשמל המוצע חייב להתאים לדרישה זו.
- 10) הפנלים יחוזקו באמצעות סגרים קפיציים (פרפרים) או בעלי ראש גדול לסגירה בחצי סיבוב עם הבטחה המונעת שחרור הבורג מהפנל.
- 11) בחלק העליון של כל הלוחות יותקנו מכסים (גגונים) עם כניסות כבל מוכנות מראש בנוי מחומר פלסטי חסין אש. לכל כבל תהיה כניסה נפרדת. מכסים אלו יהיו תוצרת "לגרנד" דגם CABSTOP או ש"ע.
- 12) בלוחות לזרם 250A ומעלה יוגשו לאישור המתכנן יחד עם תכניות הביצוע גם החישובים הבאים:
 - i. חישוב טרמי של הטמפרטורות המתפתחות בלוח בעומס מלא לפי תקן IEC947.
 - ii. חישוב עמידות מכנית של הלוח בכוחות המתפתחים בעת זרמי הקצר הנקובים. במידה ולא הוגדר זרם הקצר יעשה החישוב לפי זרם קצר 25KA.
 - 13) בלוחות זרם 3x63A ומעלה תבוצע הכנה להתקנת גילוי אש אוטומטי.
 - 14) בלוחות לזרם 3x100A ומעלה תבוצע הכנה להתקנת מערכת כיבוי אש אוטומטית בגז FM200.

• **בקר ממוחשב לבקרת פעולת המתקן**

פעולת הבקרה במתקן תבוקר ע"י בקר מתוכנת G.E דגם שניידר w220, או SIEMENS S7-1200 או ש"ע מאושר.

הבקר יסופק, יותקן ויחווט בלוח החשמל ע"י הקבלן. כל היציאות והכניסות לבקר יחווטו במהדקי מסילה. הבקר יכלול ספק כוח עצמאי כולל הגנות בכניסה וביציאה, אורגינלי של הבקר. מערכת הבקרה תפעיל את המערכת לפי דרישה מקומית או ממערכת התקשורת. הבקר יכלול 2 שקעי תקשורת לפחות. סוג השקעים יתואם עם המתכנן לקרת ביצוע.

עבור עבודה זו יחויב הקבלן בתשלום לקבלן התוכנה בהתאם לסעיף המתאים בכתב הכמויות.

• מערכת תקשורת:

העבודה תכלול אספקה והתקנה של מערכת תקשורת וחיבור התחנה למרכז הבקרה הקיים של המזמין.
תחנת השאיבה תותקן יחידת תקשורת סלולארית מאותו דגם הקיים במתקנים אחרים של המזמין או לפי כל הנחייה אחרת של המזמין.

המערכת תכלול:

1. מקלט/משדר סלולרי.
2. ספק/מטען כולל סוללות גיבוי.
3. תורן בגובה מינימלי של 3 מטר עם אנטנות.
4. מתאם תקשורת בין הבקר המתוכנת בתחנה לבקר התקשורת הסלולרי.
5. בקר תקשורת סלולרי כולל התקנה.
6. מארז מפוליאסטר משוריין כולל מתאם תקשורת RS232 או RS485.
7. התקנה וחייוט כל הנ"ל בתוך לוח החשמל באופן מושלם קומפלט.
8. הגדרת הבקר במרכז הבקרה של התאגיד כולל קליטת היחידה, ביצוע מסכים, גרפים, חיוטים, הצגת התראות, מצב התחנה וכל הפרמטרים הנדרשים כולל הצגת מסכים מלאים, הכל דרך רשת האינטרנט.
9. כמות המסכים, הגרפים, טבלאות, נתונים וכו' תיקבע ע"י המתכנן והמזמין בתיאום ע"י ספק היחידה.
10. מודם שליחת הודעת SMS ישירות מהיחידה אל טלפונים סלולריים של המפעילים להתראה על תקלות בנוסף לאלו שישלחו ממרכז הבקרה.

• כבלים

כבל תקשורת (CAT7) עבור מצלמות IP

- א. עמידה בתקן מלא של CAT7, הכבל יהיה בעל 8 מוליכים במבנה שזור בעל סיכוך כפול בעל מעטה חיצוני יהיה עשוי מ PVC.
- ב. הכבלים להתקנה פנימית במתקנים סגורים: כבלים נטולי הלוגנים ומעכבי בעירה (HALOGEN FREE FLAME RETARDANT) מסוככים בסיכוך כפול המכילים 4 זוגות עם מוליכים 23 AWG(3 מאוזנים, כל זוג מסוכך וסיכוך רשת כללי של לפחות 50% כיסוי נומינלי, לפי תקן IBM.
- ג. התקנה חיצונית תת-קרקעית יתאימו לאמור בסעיף הקודם, למעט חתך הגידים אשר יהיה 22 AWG(3 ; בתוספת מעטה שחור עשוי פי.וי.סי NYY בעובי דופן מתאים. חומר המעטה יעמוד בדרישות ת"י 473
- ד. כבלי גישור עבור שקעי קצה/לוחות ניתוב (PATCH CORDS): כבלים גמישים נטולי הלוגנים ומעכבי בעירה (RETARDANT HALOGEN FREE FLAME) מסוככים המכילים 4 זוגות מאוזנים. המוליכים יהיו בקוטר מינימאלי של 26 AWG. בנוסף יתחייב הספק

לספק מגשרים תואמים לשקעי הציוד האקטיבי שיוטקן באתר. הכבלים יסופקו במגוון צבעים על פי דרישת T,PZ

כבל תקשורת רב-גידי:

עובי ממוצע של בידוד החוטים לפחות 1-1.25 מ"מ, עובי ממוצע של המעטה לפחות 0.9-1 מ"מ. בידוד החוטים יהיה בצבעים שונים, עמיד בתחום טמפי של C70 עד C-10 הכבל יהיה מסוג כבל רב גידי גמיש, במעטה PVC, להתקנה תת-קרקעית מוגן UV להתקנה חיצונית. המוליכים יהיו שזורים, מנחושת אלקטרוליטית מורפית ומבודלת, לפחות 3)AWG(22 במשה 0.254 7 מ"מ (בהתאמה לעומס המתוכנן), לפחות 2 מוליכים בכבל.

• מתג תקשורת (סוויטץ'):

- א. בכל תחנה ובמוקד צפייה יותקן ויסופק מתג תעשייתי למטרת חיבור כל מערכות הביטחון בתחנה ושילובם ברשת תקשורת מקומית בתחנה.
- ב. המתג יהיה מטיפוס תעשייתי ומנוהל בעל מספר כניסות כנדרש ו- 2 כניסות נוספות שמורות.
- ג. המתג יהיה מיועד להתקנה על פס DIN ובעל יכולת עבודה בסביבה קשה בתום טמפי -5 עד 70 מעלות ורמת לחות 95%.
- ד. הפורטים יהיו מנוהלים ENTERNET TCP/IP ובתקשורת PEO 10/100/1000 TX.
- ה. מתח עבודה 24VDC המתג כולל ספק כח 230/24V.
- ו. המתג יהיה מחברות מוכרות ומתוצרת אמריקאית או אירופאית או יפנית בלבד דוגמת HP או שניידר או CISCO או ש"ע.

• הוראות כלליות למערכת תקשורת:

- א. כל הציוד והחומרים המסופקים לאתר יהיו חדשים ובאריזתם המקורית. כל האביזרים יהיו מסומנים בשם יצרן דגם מוצר.
- ב. כל הציוד יותקן בקופסאות אטומות וארונות אטומים, עם כניסות כבלים מטיפוס אנטיגרום לאבטחת ורמת אטימות IP66.
- ג. כל הציוד יהיה עם אחריות 3 שנים, כל הציוד יהיה עם ניסיון של 3 שנים לפחות באתרים זהים לאתרי התאגיד.
- ד. הקבלן יציג עם מתן הצעתו את פרטי הציוד המוצע על ידו, הניסיון הקודם עם ציוד זה כולל המלצות ממקומות בהם הותקן ציוד זה.
- ה. מודגש בזאת כי, כל ציוד שאין לו ניסיון מוכח בשטח דוגמת הפרויקט הנדון והכולל לפחות 3 פרויקטים הכוללים 20 יחידות קצה כל אחד, העובדות לפחות 3 שנים באופן מלא ומושלם עם המלצות מוכחות מהמזמינים השונים, לא יאושר ויפסל על הסף ללא כל יכולת ערעור של הקבלן.
- ו. באחריות הקבלן השגת כל הרישיונות וההיתרים הנדרשים להפעלת המערכת עפ"י חוק להפעלה מושלמת.

• מערכת פריצה

מערכת גילוי ופריצה מבוססת על מערכת בקרה וניהול תחנה רכיבי הגלאי יחובר לבקר התחנה. רכיבי הגילוי יוזנו מספקי כח 12VDC המחובר למערכת UPS מלוח חשמל הראשי בתחנה. רכיבי הגילוי יעבירו התראות למרכז בקרה באמצעות מגעים יבשים בכרטיס כניסות בבקר ראשי, הפעלת הסירנה תבוצע ע"י מגע יבש בכרטיס יציאות בקר.

א. פירוט רכיבי הגילוי

1. מפסקי גבול מגנטיים
2. גלאי נפח להתקנה פנימית
3. גלאי קרן מפורזים באתר להתקנה חיצונית.

ב. מפסק מגנט מיקרוסוויטץ':

- מאפייני מפסקים מגנטיים HIGH SECURITY HEAVY DUTY שקועים או בהתקנה גלויה וצורת התקנתם:
- התקנת המפסק תהיה על משקוף הדלת, והמגנט עצמו יותקן על הדלת עצמה. המפסק יהיה מסוג המותאם להתקנה על דלתות מתכת (HIGH SECURITY) או שקועים לדלתות אלומיניום או עץ, המגנטים יהיו מתוצרת: SENTROL או ADEMCO בלבד. דפי אפיונם יצורפו להצעת המחיר.
- המפסק יופעל (יעבור למצב אזעקה) כאשר תיגרם תזוזת הדלת (התרחקות הדלת מהמשקוף עקב פתיחתה, 1 ס"מ ויותר מצד מנעול הדלת.
- המפסק והמגנט יותקנו מצדו הפנימי של האתר ובחלקו העליון של משקוף הדלת ומצד המנעול.
- המפסק לא יופעל (לא יעבור למצב אזעקה) מתנודות הדלת כאשר היא נעולה.
- המפסק יהיה עם מכסה לחבורים החשמליים, כך שלא תתאפשר גישה לחיבורי המפסק ללא פירוק המכסה, ובעל צינור שרשורי מתכתי אינטגרלי.
- המפסק יכלול מפסק טמפר (תקלה) במקרה של ניסיון פגיעה בו.
- המפסק יעבוד בטמפ' סביבה של 0-60 מעלות צלזיוס.
- המפסק יופעל במתחים והזרמים הבאים:
 - א. מעגל סגור 7W 0.25-100 VDC
 - ב. מעגל פתוח 20 VDC, עד מתח זה לא תגרם פריצה.
- אורך חיים של המפסק 1,000,000 מחזורי עבודה (פתיחת וסגירת המפסק).

ג. גלאי נפח פסיביים ANTI MASK

- גלאי הנפח יהיה מסוג א.א פסיבי, רגיל, וילון או 360 מעלות/ או ANTI MASK להתקנה בחללים פנימיים. מיקום מדויק ותואם עם המתכנן או המפקח או המזמין.
- זווית הזיהוי של הגלאי הפסיבי: 120 מעלות לגלאי רגיל, או ANTI MASK או 5 מעלות לגלאי וילון או לגלאי תקרתי 360 מעלות.
- לגלאים יהיה תו U.L או VDE או U.L.C. הגלאים יהיו בעלי איכות גבוהה, לא יורשה שימוש בגלאים באיכות פחות מטובה ביותר כדוגמת NAPCO, TAKEX ROKONET, OPTEX.
- גלאי הנפח יוזן ממקור מתח 12 VDC של רכזת ההתרעות.
- רגישות הגלאי לגילוי ורמת אזעקות השווה לא יושפעו משינוי 3 VDC

- הגלאי יהיה מוגן במפסק מלכוד (טמפר) ופתיחתו לו הרגעית תפעיל התרעה במערכת. חיבור הטמפר יהיה במצב 24 שעות. בגלאי ANTI MASK ה- MASK יחובר במצב 24 שעות.
- הגלאי יהיה בעל מספר אונות גילוי. אופיין הגילוי שלו יהיה יותר מ-20 מטר אורך הטווח לגלאי הרגיל, ו-15 מטר לפחות לגלאי וילון, ו-8 מ' קוטר גלוי לגלאי תקרתי בגובה התקנה של 2.8 מ'.
- לגלאי יהיה כושר גילוי בכל נקודה שהיא בשטח הגילוי הנדרש כולל מתחת לגלאי עצמו.
- הגלאי יופעל בכל עת בה אדם יעבור בהליכה, יזחל או ירוץ, באזור הגילוי, ללא תלות בלבושו או גודלו, בחציית שתי אונות ובטמפ' סביבה מ-0-36 מעלות צלזיוס.
- אלמנט הגילוי של כל גלאי יהיה DETECTOR DUAL ELEMENT (פירו חשמלי כפול)
- בגלאי הנפח לא תגרמנה אזעקות שווא ולא תרד רמת הגילוי עקב רעשים אלקטרומגנטיים וחשמליים או שינויים בטמפרטורת הסביבה החיצונית השוררת באתר בכל ימות השנה.
- בגלאי הנפח תהיה נורית חיווי (LED). נורית זאת תדלק כאשר הגלאי נמצא במצב אזעקה. מטרת חיווי זה להקל בזמן כוונון ובדיקת הגלאי. תהיה אפשרות לביטול והחזרת חיווי זה בצורה פשוטה וקלה ע"י מפסק או חוט קצר.
- ממסר אזעקה של הגלאי יהיה משוך בזמן רגיעה וישוחרר עקב נפילת מתח ו/או מצב אזעקה בגלאי FAIL SECURE.
- מצב חיבור החיווט לגלאי יהיה N.C. ברגיעה ויעבור למצב N.O. באזעקה.
- לגלאי יהיה מונה פולסים. 1 עד 3 פולסים
- הקבלן מתבקש להעביר דף אופיין הגלאים ביחד עם הצעת המחיר.
- הגלאי יכיל עדשת פילטר כנגד השפעת סנוור ישיר (רעש לבן).
- בכל מקום שתידרש התקנה בזווית או מצב ייחודי יצורף לגלאי התקן המאפשר התקנה זו (כלול במחיר הגלאי, כן כלולה במחיר יחידת כתובת).
- גובה התקנת הגלאי יהיה עפ"י הנחיות היצרן.
- עדשות הניתנות לכוונון, יכוונו לגובה הנדרש לגילוי באזור בגלוי הנדרש.
- נגדי שמירת קו יותקנו בתוך הגלאי.
- הגלאי יהיה בעל תכונת ANTI MASK, אשר יחובר במצב 24 שעות בחיווי נפרד מגילוי רגיל, ויתריע כאשר מנסים לכסות את הגלאי בצורה כלשהי בכל שעות היממה ובכל שיטות הכיסוי עד טווח של 50 ס"מ מהגלאי.

ד. גלאי קרן

- גלאי מסוג קרן מטיפוס HEAVY DUTY דוגמת AX-250 תוצרת OPTEX או – PB-IN-100AT תוצרת TAKEX או ש"ע בעל אותן תכונות אשר מיועד להתקנה חיצונית על מבנה או מותקן בתוך עמוד מפלדה ייעודי לו.

תיאור כללי:

- גלאי קרן בעל ארבע קרניים אינפרא-אדום מקבילות למניעת אזעקות שווא, עומד בתקן אטימות IP65 לעמידה בתנאי סביבה חיצוניים קשים, כיוון פשוט ונוח באמצעות מערכת אופטית. התקנה פשוטה ומהירה באמצעות קרן לייזר למיקום מדויק של הגלאים.

נתונים טכניים:

- טווח קליטה: חיצוניים 60 עד 80 מטר.
- מתח הפעלה: 10 עד 30 וולט מתח ישיר, ללא קוטביות.
- יציאות: ממסר NC/NO מגעים לזרם אמפר; 120 וולט.
- 4 מגעים יבשים.
- מתח עבודה: 9VDC-16VDC.
- טמפרטורת עבודה בתחום טמפרטורה שבין 25C - 55C מעלות צלסיוס.
- הלחות היחסית המירבית הינה 95% ללא עיבוי של מים בהתאם לתקן EN/IEC 60947-4 2.

• אל פסק

- 21.9.1 תסופק מערכת אל פסק UPS למוקד הראשי ולארונות האזוריים.
- 21.9.2 יעוד האל פסק הינו ייצוב ואספקת מתח 230 VAC רציף להפעלת מכשור חשמלי בעת הפסקת חשמל.
- 21.9.3 זמן גיבוי למוקד הראשי - שעה.
- 21.9.4 זמן גיבוי לארון אזורי - חצי שעה.
- 21.9.5 תווך טמפרטורה בפעולה: 50 + - 10- מעלות צלזיוס.
- 21.9.6 מצברי החירום יהיו נטענים מסוג ג'ל ללא טיפול המיועדים לשימוש בחדר מאויש.
- 21.9.7 המצברים שיסופקו יהיו טריים בני 4 חודשים לכל היותר.
- 21.9.8 יסופקו מכשירים בטכנולוגית ON-LINE~ כך שהמעבר בין מקורות ההזנה לא יגרום להפסקת פעולת הצרכנים, איפוס (RESET) אזעקות שווא וכד'.
- 21.9.9 הזנה ממתח רשת או מגנראטור.
- 21.9.10 מתח כניסה V230 AC+15%.

א. הציוד יוגן מפני התופעות הבאות:

- הפרעות, שינויים ועיוותים במתח הרשת.
- פגיעת ברק ועליה במתח הרשת.
- תקלה פנימית - כולל חום יתר.
- טעינת יתר של המצברים.
- ניתוק עומס אוטומטי.
- קצר, עומס יתר וכל חריגה אחרת ביציאה.

ב. התראות וחיוויי תקלה:

- מערכת הגיבוי המתח תפיק חיוויים באופן מקומי ומרוחק דרך הרשת.
- חיווי קולי וחזותי על מעבר בין מתחי ההזנה.
- התראה קולית וחזותית במחשב במקרה של תקלה ביחידת הגיבוי.
- התראה על התרוקנות המצברים כ-10 דקות לפני נפילה.

מערכות מיגון ואבטחה אלקטרוניים:

מערכות המיגון ואבטחה מורכבת ממערכת טמ"ס לצפייה והקלטה ומערכת גילוי פריצה אשר מותקנת בתחנת השאיבה.
המערכת תתפקד באופן עצמאי ללא תלות באתר אחר ומחוברת למרכז בקרה ראשי קיים של התאגיד לצורך העברת אינפורמציה והתראות.

להלן פירוט המערכות:

מערכת מצלמות במעגל סגור (טמ"ס):

- א. מערכת הטמ"ס תהיה עצמאית ונפרדת לצפייה מרחוק, הקלטה מקומית כולל שידור והקלטת במערכת (שרת) הממוקמת במרכז הבקרה. מערכת הטמ"ס תהיה מתוצרת יצרני ציוד ידועים כדוגמה PELCO או BOSCH או MOBOTIX או SAMSUNG או שו"ע. הציוד יהיה תוצרת ארה"ב או אירופה או יפן.
- ב. מערכת ההקלטה תהיה מסוג NVR.
- ג. השידור יתבצע בחיבור לנקודת תקשורת נתונים נפרדת והצגת סיגנל וידאו פורמט דחיסה H.264/5. מערכת תהיה בעלת ממשק מלא למערכת שו"ב.
- ד. מצלמות דיגיטליות (IP) צבעוניות איכותיות להתקנה בתנאי חוץ בזיוד אנטי-וונדאלי או בזיוד קשיח.
- ה. מערכות הקלטה ושחזור דיגיטליות.
- ו. מיקום המצלמות באתר ייקבעו בעת התכנון המפורט לאחר סיור עם הספק במתקן.
- ז. מתח הזנה למערכת הטמ"ס, יסופק ממערכת אל פסק (UPS) אשר תזון מלוח החשמל הראשי באתר.
- ח. המצלמות הנדרשות מיועדות להתקנה באתרים השונים של התאגיד. ההתקנה מסוג התקנה חיצונית ומיועדת לכיסוי שטח פתוח במתקן (גדרות, שערים, מיכל דלק, משאבות ומגופים, ציוד חיצוני).
- ט. נדרש כי כל מצלמה שתותקן תאפשר זיהוי ברור וחד משמעי של הדמות ו/או החפץ הנצפה. האחריות כוללת על טיב התמונה חלה על הספק ועליו להבטיח אספקה והתקנה הטובה ביותר של כל מצלמה שתפעל בכל תנאי התאורה (יום/לילה) ותנאי הסביבה האופייניים לאתר, לשביעות רצונו של המפקח.
- י. המצלמות תפעלנה בתאורה הקיימת באתר. התקנת מצלמה תהיה מותאמת לתנאי הסביבה בגזרת הכיסוי אליה היא מיועדת. הספק יבצע בנוכחות המפקח בדיקה לכיסוי גזרות הצפייה של כל מצלמה וכן סוג עשה לכל מצלמה.
- יא. המחירים בכתב הכמויות מתייחסים לרכיבים השונים של מערכת המצלמות אספקה והתקנה והובלה לאתר כולל כל החומרים, האביזרים, הציוד והכלים, חיווט הכבלים, מגברי קו, שנאי בידוד שילוב במערכות אחרות, הרצה וכל יתר הדרוש להפעלת מערכת הטמ"ס בהתאם לדרישות התאגיד ולשביעות רצונו המלאה.
- יב. מתן אחריות ושירות למערכת במשך שנתיים מסיום העבודה וקבלת המתקן על ידי המזמין.

רכיבי המערכת:

מצלמות:

- א. מצלמות צבע קבועות להתקנה מותאמות לתנאי חיצוניות (OUTDOOR) כולל זיוד מתאים אשר יותקנו באתר התאגיד על עמודי תאורה או על קירות חיצוניים. המצלמות הנ"ל יהיו מטיפוס אנלוגיות או מצלמות IP בהתאם לדרישות המזמין.
- ב. מצלמות צבע פנימיות DOME (מצלמות כיפה) להתקנה בתוך מבנים (תחנות). המצלמות הנ"ל יהיו מטיפוס IP בהתאם לדרישות המזמין.
 1. מערכת צפייה והקלטה NVR.
 2. מודם סלולרי לשידור אותות וידיו.
 3. ארון ציוד.
 4. התחברות לשרת ראשי המרכז הבקרה.

מצלמות חיצוניות IP (OUTDOOR):

מצלמות דיגיטאליות IP

מצלמות מסוג BULLET במארז Antivandal מתכתי או פלסטי מוקשח (מוגן אבק ומים) או מצלמות מסוג DOME עם עדשות מובנות במארז Antivandal מתכתי או פלסטי מוקשח (מוגן אבק ומים).

נתונים טכניים עיקריים למצלמות:

- מצלמות דיגיטאליות (IP) צבעוניות
- רזולוציה מינימאלית של המצלמות לפחות 1280x960 (3 מגה פיקסל לפחות).
- תמיכה בפרוטוקולים דחיסה H.264/5,MPG-4,MJPEG.
- מהירות צפייה מינימאלית 12.5FPS.
- תמיכה בהזרמת וידאו לפחות ב-2 ערוצים נפרדים (2 simultaneous stream).
- סוג אלמנט: 1/3-inch, CMOS
- יציאה לצמצם אוטומטי: DC drive
- יחס אות לרעש $db50$
- רגישות: $f/1.2; 2,850^{\circ}K; SNR > 20 Db$
- 0.10 lux Color (1x/33ms) .1
- 0.005 lux Color SENS (15x/500ms) .2
- 0.05 lux Mono (1x/33ms) .3
- 0.0013 lux Mono SENS (15x/500ms) .4
- Wide Dynamic Range (WDR) 120 dB
- Anti-Bloom Technology
- יציאת אודיו ומיקרופון מובנה.
- פוקוס אחורי אוטומטי: Auto Back Focus (ABF)
- מתח עבודה: 24 VAC או PoE (IEEE 802.3af class 2)
- אנליטיקה מובנת במצלמה כולל חיישני מעקב (VMD).
- הקלטה ע"ג כרטיס זיכרון SD הקלטה ב-FOLL IMAGE ללא תלות במצב צפייה.
- מגעים יבשים להעברת התראות.
- תמיכה בזיכרון פנימי SD CARD.
- פרוטוקולי נתמכים: TCP/IP, UDP/IP (Unicast, Multicast IGMP), UPnP, DNS, DHCP, RTP, RTSP, NTP, IPv4, SNMP v2c/v3, QoS, HTTP, HTTPS, LDAP (client), SSH, SSL, SMTP, FTP, and 802.1x (EAP)
- כרטיס רשת: 100Mbs
- מהירות תריס: 1~1/77,000 sec
- Progressive scan

• **עדשות:**

עדשות קבועות חומר העדשה: זכוכית אופטית מלוטשת.

פילטרים: העדשות יסופקו עם פילטרים IR ופילטרים ND המונעים סנוור הנובע ממקור אור כמו נורית פלורוסנט, נורות להט, פנסי מכוניות חולפות והכול לפי מיקום המצלמה והצורך

אורך מוקד: העדשות תהיינה באורך מוקד קבוע 4 מ"מ, (4.5 – 3.6 מ"מ) 6 מ"מ, 8 מ"מ, 12 מ"מ, 25 מ"מ או תואמות בעבור מצלמות "1/2 ו- 1/4"

צמצם אוטומטי מהירות צמצם: צמצם אוטומטי אלקטרוני לתגובה מהירה מ - 1.5 שניה

השפעת אור: השפעת אור על הצמצם האוטומטי תהיה על פי ממוצע אור בשטח הנצפה יחס פתיחה: F 1.8 לפחות לעדשות 4-12 מ"מ.

התאמה למצלמות: מיועדות למצלמות "1/2 או 1/3 או 1/4" בהתאם לסוג המצלמה

הערה:

עבור מצלמות מגה פיקסל יותאמו עדשות המיועדות למצלמות מגה פיקסל בנוסף למוגדר מעלה.

8.21.2 עדשות Varifocal (אורך מוקד משתנה)

חומר העדשה: זכוכית אופטית מלוטשת. פילטרים:

העדשות יסופקו עם פילטרים IR ופילטרים ND המונעים סנוור הנובע ממקור אור כמו נורית פלורוסנט, נורות להט, פנסי מכוניות חולפות והכול לפי מיקום המצלמה והצורך צמצם: אוטומטי

מהירות צמצם: צמצם אוטומטי אלקטרוני לתגובה מהירה מ - 1.5 שניה

השפעת אור:

השפעת אור על הצמצם האוטומטי תהיה על פי ממוצע אור בשטח הנצפה

יחס פתיחה: F 1.8 לפחות לעדשות 4-12 מ"מ.

התאמה למצלמות: מיועדות למצלמות "1/2 או 1/3 או 1/4"

אורך מוקד: העדשות תהיינה באורך מוקד משתנה:

- 2.8 / 6 מ"מ מותאם למצלמות "1/3".
- 3.5 / 8 מ"מ מותאם למצלמות "1/3".
- 5 / 50 מ"מ מותאם למצלמות "1/3".

(בעבור מצלמות "1/2 ואו 1/4" נדרש הקבלן להגיש עדשות תואמות לאורך מוקד כמצויין).

כיוון העדשה - לאחר ההתקנה ניתן יהיה לקבע את ה - Zoom וה - Focus

• מטריצה וירטואלית.

מערכת ניהול ושליטה תכלול מטריצת מיתוג וידאו ממוחשבת וירטואלית.

ניתן להתבסס על מטריצה במערכת ההקלטה ובלבד שתכיל את כל הפונקציות הנדרשות:

1. סוג המטריצה וירטואלית ניתוב אותות מטריצה אשר תאפשר ניתוב של 24 אותות וידאו מהמצלמות אל 6 מסכים: 3 מסכי פלזמה, 3 מוניטורים בשולחן.
2. המטריצה תאפשר שליטה על מצלמות.

הגדרות כלליות:

המערכת תהיה מסונכרנת במלואה באופן שתתקבל תמונה ברורה וחדה וללא תופעות "גלגול" התמונה על גבי המסכים.

המטריצה תאפשר ביצוע הפעולות הבאות:

- א. ניתוב של כל מצלמה לכל מסך. תצוגה מחזורית של מצלמות, חלוקת המצלמות והמסכים לקבוצות וביצוע מיתוג בקבוצות.
- ב. קביעת תכניות מוגדרות מראש של אופן הצגת המצלמות כגון: הצגה לפי אירועים בקבוצות וכדומה. קביעת תסריטים שונים לאופן הצגת מצלמות ע"ג המסכים בהתאם לסוג ההתראה המתקבלת ממערכת איסוף ההתרעות.
- ג. קביעת קצב סריקה של מצלמות בחלוקה לקבוצות כולל קביעה למצבי ומשך צפייה בתמונה בכל מסך.
- ד. אפשרות הצגה על המסך של תאריך, שעה, מספר מצלמה וכינויה.

- ה. ניתוב מצלמות מוגדרות מראש למערכת הקלטה.
- ו. מיתוג מצלמות להקלטה לפי אירועים והתניות מוגדרות מראש.
- ז. גילוי ומתן התראה על אובדן אות הוידאו בכל חלק מחלקי המערכת.
- ח. קביעת עדיפות בניתוב מצלמות לכניסות התראה.
- ט. המערכת תהיה מסנכרנת במלואה באופן שתקבל תמונה ברורה וחדה ללא תופעות של "גלגול" התמונה על גבי המסכים. במיוחד חשוב הדבר בהצגה סימולטאנית של מספר קבוצות מצלמות על קבוצת מסכים וכן בסנכרון של מצלמות המחוברות היחידות המבוזרות.
- י. זמן תגובה - 100 ms מקסימום

ניתן יהיה לחבר למטריצה מספר עמדות הפעלה – ולקבוע עדיפויות בין עמדות השליטה.

אינטגרציה

המטריצה תפעל באינטגרציה מלאה מול מערכות בקרת ושליטה ומערכות האזעקה, מערכת בקרת כניסות או כל מערכת אחרת במתקן כך שהתנעה המתקבלת באחת המערכות תעלה על המסכים את המצלמות הרלוונטיות עפ"י תרחישים שנקבעו מראש.

מערכת הקלטת וידאו דיגיטלית (NVR)

מערכת ההקלטה תהייה תוצרת ארה"ב, אירופה או יפן מיצרן ידוע כמו- BOSCH , SONY או PELCO או NEC או SAMSUNG מערכת ההקלטה תאפשר הקלטה רצופה עד 16 מצלמות IP.

המערכת תאפשר ביצוע הפעולות הבאות:

- א. צפייה בוידאו בזמן אמת.
 - ב. הקלט וידאו + ערוץ אודיו + שידור אירועים והתראות.
 - ג. אחסנת המידע המוקלט.
 - ד. ביצוע שיחזור וניהול וידאו.
 - ה. הגדרות פרמטרים במערכת בהרשאה מתאימה.
- ניתן יהיה לבצע את כל הפעולות הנ"ל במקביל באיכות צפייה והקלטה 12.5 Frames/sec לפחות. המערכת תכלול דיסק קשיח שיאפשר שמירת הקלטה מכל הכניסות למשך שבועיים בנוסף, הקבלן ידרש לספק מערכת גיבוי אוטומטית שתאפשר גיבוי לכל החומר הנמצא ע"ג הדיסק הקשיח למשך שבועיים לפחות.
- הגיבוי יבוצע כאמור באופן אוטומטי ללא התערבות המפעיל ויהיה ע"ג דיסק קשיח או מדיה אחרת שתוצע לאישור המפקח.
- כמו התקן USB או אמצעי אחר כגון כונן CD למערכת תהיה אפשרות לשמור ולשדר למרכז הבקרה אירועים של כ 30 דקות לפחות) אגירת הנתונים תהא באיכות ההקלטה (מחיר המערכת יכלול את האמצעים הנ"ל).
- התמונות המוקלטות תישמרנה על גבי הדיסק באופן שיאפשר חיפוש ואיתור מיידי של התמונה המוקלטת או קטע המוקלט הנדרש, על פי פרמטרים שונים של חיפוש.
- מערכת תאפשר הקלטה דיגיטלית וצפייה בתפוקות המצלמות בזמן אמת איכות ותאפשר זיהוי ברור של אנשים High - resolution, התמונה תהיה ברמה גבוהה ועצמים, הן בצפייה והן בשחזור.
- המערכת תאפשר צפייה בתמונות המוקלטות תוך כדי המשך ביצוע ההקלטה וללא (triplex) הפרעה לתהליך ההקלטה.
- ממשק המשתמש יהיה פשוט ונוח להפעלה, יתמוך בצפייה בחלוקות מסך או במסך מלא לפי בחירה. נדרשת אפשרות לחיבור אמצעי חמרה חיצוני להורדת קבצים נבחרים.

- יחידות תקשורת סלולרית למערך מצלמות:
- מערך תקשורת סלולרית במתקנים הנדסיים ובמוקד:

מערך התקשורת הסלולרית יאפשר תקשורת נתונים דו-כיוונית רציפה ואמינה, בפס רחב בין התחנות / מתקנים הנדסיים ומוקד צפייה ושליטה.
מערך התקשורת יתבסס על תקשורת סלולרית בפס רחב ברשתות GSM, בטכנולוגיית G4 G3, ומיועד להעברת נתונים כדוגמת התראות, תמונות וסרטונים באיכות גבוהה HD ולצפייה מרחוק לאנשים מורשים בשידור חי והקלטה במוקד צפייה תמונות וסרטונים באיכות גבוהה HD.

מערך תקשורת ייבנה מהמרכיבים הבאים:

- א. מתגים תעשייתיים (סוויטץ') מנוהל עם מספר יציאות כנדרש, אשר יותקנו בכל התחנות ובמוקד הראשי.
- ב. מודם סלולרי 3G או 4G לפס רחב
- ג. מערך קליטה ושידור הכולל תורן לשיפור איכות ויחידת הגברת קליטה (אנטינה) כיוונית.
- ד. בנית והגדרות רשת תקשורת פנימית בתחנה / מתקן הנדסי המחברת כל מערכות הביטחון וההתראות בתחנה, כולל הרשאות לכניסות מורשות דרך רשת תקשורת כללית בין התחנות ושידור התראות למוקד ולאנשים מורשים.
- ה. תוכנת עיבוד ושידור תכני וידאו בצורה אופטימלית ותמונות ממערכת ההקלטה בתחנה להקלטה במוקד צפייה באיכות HD ולהתגברות על הפרעות ונחיתות ברשת סלולרית.

מתג תקשורת (סוויטץ'):

- א. בכל תחנה ובמוקד צפייה יותקן ויסופק מתג תעשייתי למטרת חיבור כל מערכות הביטחון בתחנה ושילובם ברשת תקשורת מקומית בתחנה.
- ב. המתג יהיה מטיפוס תעשייתי ומנוהל בעל מספר כניסות כנדרש ו-2 כניסות נוספות שמורות.
- ג. המתג יהיה מיועד להתקנה על פס DIN ובעל יכולת עבודה בסביבה קשה בתום טמפי' 5- עד 70 מעלות ורמת לחות 95%.
- ד. הפורטים יהיו מנוהלים ENTERNET TCP/IP ובתקשורת PEO+ 10/100/1000.
- ה. מתח עבודה 24VDC המתג כולל ספק כח 230/24V.
- ו. המתג יהיה מחברות מוכרות ומתוצרת אמריקאית או אירופאית או יפנית בלבד דוגמת HP או שניידר או CISCO.

מודם סלולרי:

- א. בכל תחנה ובמוקד צפייה יסופק ויותקן מודם סלולרי אשר יאפשר תקשורת בין התחנה ובין מוקד ראשי.
- ב. המודם יתאים לתקשורת סלולרית פס רחב, GSM בטכנולוגיית G4 G3.
- ג. במודם הנ"ל תהייה הכנה עבור 2 כרטיסי SIM לאפשרות שידור וקליטה באמצעות 2 חברות סלולריות שונות.
- ד. המודם יהיה מטיפוס תעשייתי לעמידה בסביבה קשה בטווח טמפרטורות 5 עד 70 מעלות וברמת לחות 95% ומיועד להתקנה על פס DIN.
- ה. המודם יהיה בעל הכנה לחיבור יחידת מגבר אות (אנטינה).
- ו. המודם יהיה מתוצרת חברה מוכרת אמריקאית או אירופאית או יפנית דוגמת HP או CISCO או AIRLINK או DIGI.
- ז. כניסת אנטינה תהיה מוגנת נגד קצר או פגיעת ברקים או מתחי יתר.
- ח. המודם יהיה מיועד לעבודה בסביבה חשמלית רועשת, הכוללת הפרעות ברשת או שדות מגנטים והרמוניות כמו מנועים ווסתי מהירות ומתנעים רכים.
- ט. המודם יהיה בעל יכולת זיהוי וניתוב התחברות תקשורת לכרטיס SIM (ספק תקשורת) בעל איכות קליטה ושידור טובה יותר ללא השפעה בהעברת המידע והתכנים לשרת הראשי במשרדי התאגיד.
- י. כרטיסי ה-SIM יהיו משתי חברות תקשורת וותיקות עם מערך תקשורת עצמאי כמו פלאפון, סלקום, אורנג'.

יחידת הגברת אות:

יחידת הגברת אות מורכבת מהאלמנטים הבאים:

תורן לשיפור קליטה:

- א. התורן עשוי מצינור פלדה מגולוון בקוטר 2 אינץ' ובגובה 6 מטר ועובי דופן 4 מ"מ ושלים לכל אורכו.
- ב. התורן יקבע לגג תחנה או בנין בנקודה הכי גבוהה על בניין תחנה או בריכה. מותקן על בסיס מפלנש (פלטת פלדה עגולה) עגול בקוטר 50 ס"מ ועובי דופן 80 מ"מ, ההתקנה תיעשה על הגג ללא קידוחים בגג מבנה או מוצמדת לדופן גג באמצעות מחברים אומגה מתאומים.
- ג. התורן יעוגן לבנין באמצעות מתיחה ע"י כבל פלדה בקוטר 8 מ"מ מגולוון לפחות. המתיחה תהיה לשלוש פינות לפחות.
- ד. לתורן תבוצע הארקה נגד בקרים ע"י מוליך 10 ממ"ר מבודד מתחתית התורן עד יציאת חוץ ממערכת הארקה יסודות מבנה או לאלקטרודה עצמאית בהתאם להנחיית המתכנן.

יחידת הגברת אות פסיבי (אנטינה):

- א. לראש התורן הנ"ל תותקן אנטינה מטיפוס אנטינה כיוונית ועומדת בתדרים 9DBI ומתאימה לאפנון תדרים לתקשורת דור G3.
- ב. האנטינה תכלול כבל קואקסאלי המתאים לשידורי RF בתחום תדרים 1800MHZ עד 2100MHZ ועומד בתקן SMA.
- ג. מחיר האנטינה כולל מחיר יחידת הגנת מתחי יתר וברקים דוגמת CN-UB-280DC תוצרת PHOENIX CONTACT
- ד. האנטינה תעמוד בכל התקנים הישראליים והבין-לאומיים לתקשורת סלולרית.
- ה. הצבת האנטינה הנ"ל תהייה בכפוף לאישורים והנחיות משרד התקשורת וכל הגורמים הרלוונטיים הנוגעים לדבר.

תאומים אישורים ובדיקות:

- א. הקבלן יתאם עם המפקח והמזמין את לוח הזמנים לביצוע העבודות ואת זמני החיבור והניתוק.
- ב. עם השלמת העבודה יזמין הקבלן בדיקה של חברת החשמל ומהנדס בודק למתקן שהקים ויתקן מיד כל ליקוי שיתגלה בבדיקות עד לקבלתו הסופית של המתקן ע"י הבודקים.
- ג. בדיקות ח"ח והמהנדס הבודק אינה באה במקום הבדיקה ע"י המתכנן ו/או מפקח ו/או נציג המזמין ואינן פותרות את הקבלן מביצוע כל התיקונים שידרשו על ידם. העבודה תחשב כגמורה רק לאחר שאושרה הן ע"י הבודקים וכן ע"י המתכנן והמזמין.
- ד. הבדיקה של חברת החשמל, המהנדס הבודק והתאומים עמם כלולים במחיר העבודה ולא ישולם עבורם בנפרד.

מדידה וכמויות:

- א. העבודה תימדד עם השלמתה ללא כל תוספת עבור הפחת. שאריות או חומרים שנפסלו. מחירי העבודה המפורטים ברשימת הכמויות כוללים גם את כל חומרי העזר כגון: ברגים, שילות, מהדקים, כניסות כבל וכו' ולא ישולם עבורם בנפרד.
- ב. המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק חלק מהציוד ו/או החומרים ללא כל שינוי במחירי היחידה של יתר הסעיפים.
- ג. מחירי העבודות החריגות יחושבו על בסיס מחיר חוזה. על הקבלן להגיש ניתוח מחירי מפורט לכל דרישת תשלום חריגה.

אישור

הנני מאשר שהמתקן יבוצע בהתאם למפרט זה

חתימת הקבלן

תאריך

שם הקבלן

נספח ח'

הצעת הקבלן המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז פומבי 19/2025

שם המציע: _____ חתימת וחותמת המציע: _____

שיעור ההנחה שאנו מציעים ביחס לכלל העבודות נשוא המכרז, הינו _____% (במילים: _____ אחוזים). ידוע לנו, כי שיעור ההנחה הנ"ל ניתן ביחס לכל העבודות נשוא המכרז ולכל אחד מן הסעיפים, כמפורט בכתב הכמויות והמחירים (טופס 3), ללא מע"מ.

חתימה וחותמת הקבלן

נספח ט'

פרוטוקול מסירה

(דו"ח התיקונים הנדרשים מהקבלן)

שם העבודה	שם החברה	חווזה מיום

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

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

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

- א. _____
- ב. _____
- ג. _____

הערות:

- א. _____
- ב. _____

על הקבלן לתקן את הליקויים הנ"ל עד תאריך _____

סיור למסירה סופית של העבודה יערך בתאריך _____ בשעה _____.

_____ חתימת הקבלן חתימת המפקח חתימת החברה

שם המציע: _____ חתימת וחותמת המציע: _____

נספח י'

הצהרה על חיסול תביעות

לכבוד:

מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ (להלן: "החברה")

א.נ.,

הנדון: הצהרה על חיסול תביעות מכרז 19/2025

הואיל וביום _____ הוזמנו מאתנו על ידי מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ (להלן: "החברה"), עבודות לבניית בריכת מים בנפח 3,750 מ"ק בסכנין במסגרת המכרז שבנדון,

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

לפיכך הננו מצהירים, מאשרים ומתחייבים בזאת כדלקמן:

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

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

ולראיה באנו על החתום היום:

הקבלן

שם המציע: _____ חתימת וחותמת המציע: _____

נספח יא'

מסמך התחייבות לשמירה על הסביבה

לכבוד

מי הגליל תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ (להלן: "התאגיד")

הנדון: אישור והתחייבות לביצוע עבודות בהתאם למדיניות איכות הסביבה

1. אני הח"מ מאשר כי הובא לידיעתי ועיוני טופס מדיניות הגנת הסביבה ושמירת הבטיחות בעבודה (הרצו"ב), אשר התאגיד קיבל על עצמו (להלן: "המדיניות").
 2. הנני להצהיר ולהתחייב בזה, כי במהלך ביצוע העבודות עבור התאגיד, אפעל לסייע בידי התאגיד ליישם את המדיניות שקיבלה על עצמו, ובכלל זה אפקח ואוודא כי:
 - 2.1. כל כלי העבודה המכאניים יעברו בדיקה וטיפול (ככל שיידרש למניעת זיהום אוויר על פי תקן משרד התחבורה והמשרד להגנת הסביבה). על פי דרישת התאגיד אני מתחייב להעביר אישורי בדיקות וטיפולים אלו לידי התאגיד.
 - 2.2. כל פסולת מסוג גזם ו/או חומר אורגני אחר שיתקבל כתוצאה מעבודה בשטח יפונה על ידי ובאחריותי לאתר ייעודי המטפל בפסולת מסוג זה, באחריותי להשיג האישורים הנדרשים מאתר מורשה אליו יערך הפינוי. על פי דרישת התאגיד אמסור האישורים לתאגיד.
 - 2.3. כל פסולת הניתנת למחזור (פסולת בניין, נייר, מתכות למיניהן, פלסטיק, זכוכית וכדומה), תתועד ביומן העבודה ותפונה לאתרי מחזור ייעודיים. באחריותי להשיג כל האישורים הנדרשים לצורך כך. על פי דרישת התאגיד אמסור האישורים לתאגיד.
 - 2.4. כל פסולת אחרת שאינה ניתנת למחזור תפונה לאתר הטמנה מאושר על ידי המשרד להגנת הסביבה. באחריותי להביא אישור ממטמנה מאושרת ועל פי דרישת התאגיד למסור אותו לתאגיד.
 - 2.5. שאריות בטון ואספלט וחלקי צנרת שלא נעשה בהם שימוש באתר, ייחשבו כפסולת בניין שתופנה לאתר ייעודי, באחריות הקבלן להשיג אישור מאתר מורשה. על פי דרישת התאגיד אמסור האישור לתאגיד.
 - 2.6. אני מתחייב שלא לעשות שימוש במים המסופקים באתר או במים המסופקים מכל גורם שהוא שלא לצורך ביצוע העבודה. אני מתחייב לעשות שימוש במים באופן חסכוני, תוך שמירה על זרם מינימאלי המתאים לצורך ביצוע העבודה.
 3. מוסכם כי בכל מקרה בו ביצוע העבודות עלול לגרום לזיהום הסביבה ו/או להפרת המדיניות כפי שפורטה לעיל, אני מתחייב להיוועץ עם המפקח מטעם התאגיד, קודם לתחילת ביצוע העבודה, בקשר עם שינוי תכנית העבודה ככל הדרוש ו/או אופן ביצועה.
- במקרה שאפעיל בשטח קבלן משנה (ואני מתחייב לקבל אישור ובכתב מהתאגיד להפעלת קבלן משנה כנדרש במסמכי ההתקשרות עם התאגיד), אני מתחייב לפקח ולדאוג לכך שעבודתו תבוצע תוך שמירה על חוקי הסביבה, הוראות הדין, הוראות מסמכי ההתקשרות עם התאגיד, ובכלל זה, בין השאר, הוראות נספח זה. ידוע לי שגם במקרה כזה אני נותר אחראי בלעדי כלפי התאגיד לכל התחייבויותי כלפי התאגיד.

בכבוד רב,

חתימה + חותמת

נספח יב'

רשימת מעקב לאישור חשבון סופי

מי הגליל

תאגיד המים והביוב האזורי בע"מ

לשכת מהנדס התאגיד

רשימת מעקב לאישור חשבון סופי, פרויקט מס' _____

תיאור פרויקט _____ ביישוב _____

AS MADE חתום ע"י המודד והמפקח + CD קובץ DWG

אישור מקור שירות שדה

אישור צילום פנים לצנרת ותקינות העבודה בקטרים מעל 6"

אישור מקור בדיקה לא הורסת , צילום רדיוגרפיה

אישור מקור ניקוי וחיטוי

אישור ביצוע תיקונים בהתאם למסירה , באם יש

אישור העדר תביעות

אישור מועצה / עירייה על החזרת מצב לקדמתו

דוח מסירה סופית

יומן עבודה

תעודת רתך בתוקף + מנהל עבודה בשטח

תמונות מהשטח לפני ואחרי הביצוע CD + בדיקת חשמלאי מוסמך לארקות

מאשר בדיקת אישורים _____

נספח יג'

נוהל ביצוע מדידות "As-Made"

[מצורף כקובץ נפרד]