



01/2022 מכרז פומבי דו שלבי מס' 01/2022

לאחזקת רשתות המים והביוב בעיר גבעתיים

יולי 2022

אחזקת רשתות המים והביוב

מכרז פומבי מס' 01/2022

תוכן עניינים

מסמכי המכרז :

1. מסמך א' : תנאי המכרז והוראות למשתתפים

- טופס 1 : הצהרת משתתף למכרז
- טופס 2 : נוסח כתב ערבות בנקאית להצעה למכרז
- טופס 2.א : פירוט ניסיון קודם של המציע
- טופס 2.ב : אישור רו"ח
- טופס 2.ג : תצהיר על אי תיאום מכרז
- טופס 3 : מחירון למכרז מס' 01/2022 - תנאים כלליים
- טופס 4 : שאלון ממליץ
- טופס 5 : תצהיר העדר הרשעות לפי חוק גופים ציבוריים
- טופס 6 : תצהיר בדבר היעדר הרשעות פליליות
- טופס 7 : הצעת המחיר של המציע

2. מסמך ב' : חוזה התקשרות

- נספח א' נוסח ערבות בנקאית.
- נספח ב' תנאים מיוחדים לביטוחי הקבלן.
- נספח ב'1 אישור על קיום ביטוחים.
- נספח ב'2 הצהרת הקבלן – פטור מנזקים.
- נספח ב'3 תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום.
- נספח ג' תעודת השלמה.
- נספח ג'1 צו תחילת עבודות
- נספח ד' - נספח תנאי תשלום
- נספח ה' הוראות תשלום.
- נספח ו' המפרט הכללי הבינמשרדי לעבודות בניה- בהוצאת משרד הבטחון, במהדורתו האחרונה (לא מצורף) בפרקים המפורטים בחוזה.
- נספח ז' המפרט המיוחד לעבודות נשוא המכרז - חוברת ב'.
- נספח ח' רשימת תכניות ופרטים (בנפרד מהחוברת) - חוברת ב'.
- נספח ט' מבוטל**
- נספח י' כתב כמויות – חוברת ב'.
- נספח יא' פרוטוקול מסירה.
- נספח יב' הצהרה על חיסול תביעות.
- נספח יג' נספח חירום לחוזה עם הקבלן
- נספח יד' נספח בטיחות

3. כל המפרטים והתקנים המצוינים במסמכי המכרז, וכן כל מסמך אחר אשר נקבע בכל דין או בכל מסמך ממסמכי המכרז שהוא מהווה מסמך ממסמכי המכרז.

מסמך א'

מי גבעתיים מפעלי מים וביוב בע"מ

מכרז פומבי מס' 01/2022

תנאי המכרז והוראות למשתתפים

מהות המכרז .1

1.1 חברת מי גבעתיים מפעלי מים וביוב בע"מ (להלן: "החברה") הינה תאגיד הפועל מכוח חוק תאגידי מים וביוב, התשס"א – 2001. לחברה ניתן רישיון הפעלה החל מיום 1/3/2010, לפיו נתונה לה הסמכות לטפל באופן בלעדי במכירת מים ואספקתם באמצעות מערכת מים ובמתן שירותי ביוב בתחום המוניציפאלי של העיר גבעתיים.

1.2 במסגרת מכרז זה מבקשת החברה לקבל הצעות לביצוע תחזוקה שוטפת, חידוש צנרת, אחזקת שבר (תיקונים) וחיבורי מים וביוב ברשת העירונית בגבעתיים בהתאם לתנאי והוראות מסמכי המכרז ולחוזה המצורף לו (להלן: "העבודה" או "העבודות"). תנאי ההתקשרות עם הזוכה במכרז יהיו עפ"י תנאי המכרז וההסכם המצ"ב על נספחיו המהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז

1.3 תיאור מפורט של העבודה מצוי במסמכי המכרז, בהסכם ההתקשרות ובמפרט הכללי המיוחד על נספחיהם.
בנוסף לעבודות התחזוקה, החברה תהא רשאית לבצע באמצעות המציע הזוכה החלפה של מקטעי קווי מים וביוב בהיקף של עד 100 מ' במסגרת כל עבודה יזומה.

1.4 תקופת ההתקשרות הינה ל-12 חודשים ממועד חתימת החברה על חוזה ההתקשרות. לחברה נתונה אופציה, לפי שיקול דעתה המלא, הבלעדי והמוחלט, להאריך את תקופת החוזה לארבע תקופות נוספות, שנה בכל פעם או חלק ממנה (סך תקופת ההתקשרות המרבית - 5 שנים), בהתאם למפורט בחוזה ההתקשרות.

1.5 תנאי ההתקשרות עם הזוכה במכרז יהיו עפ"י תנאי המכרז וחוזה ההתקשרות המצ"ב על נספחיו והמהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.

1.6 העבודות, היקפן ותנאיהן, מפורטות במסמכי המכרז, ובין השאר במפרט הטכני המצורף כנספח ז' למסמך ב' (להלן: "המפרט הטכני/המפרט המיוחד" הנמצא בחוברת ב').

- 1.7 מסמכי המכרז הם המסמכים המפורטים להלן (בין אם צורפו ובין אם לא צורפו):
- א. **מסמך א'** - תנאי המכרז והוראות למשתתפים, והטפסים המצורפים אליו.
 - ב. **מסמך ב'** - נוסח חוזה ההתקשרות ונספחיו.
 - ג. **כל מסמך אחר** אשר נקבע בכל דין או בכל אחד ממסמכי המכרז שהוא מהווה מסמך ממסמכי המכרז, לרבות כל המפרטים והתקנים המצוינים במסמכי המכרז.

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

2. תנאי סף להשתתפות במכרז

- רשאי להגיש הצעה כל אדם או גוף אשר במועד האחרון להגשת ההצעות יעמוד בכל התנאים המצטברים שלהלן, ואלה התנאים:
- א. בעל ניסיון מקצועי קודם ומוכח, אשר ביצע, כקבלן ראשי או כקבלן משנה לעבודות אחזקת רשת מים וביוב עירונית לתקופה של 36 חודשים רצופים במהלך חמש השנים שקדמו למועד הגשת ההצעה, וזאת במסגרת **הסכם אחד** עם רשות מקומית או תאגיד מים וביוב המשרת 50,000 תושבים לפחות לפי נתוני הלמ"ס.
 - ב. בעל מחזור כספי הנובע מפרויקטי אחזקת רשתות מים ו/או ביוב עירוניות של 1.5 מיליון ₪ (לפני מע"מ) לפחות בכל אחת מ 3 השנים 2019, 2020 ו-2021 (כל שנה בנפרד).
 - ג. קבלן רשום בפנקס הקבלנים (בהתאם לחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאית, תשכ"ט – 1969 ותקנותיו) המורשה לענף 260, קבוצה ב', סיווג כספי 1 לפחות.
 - ד. המציע הנו בעלים או החוכר (באמצעות עסקת ליסינג) של מיני מחפרון אחד לפחות, ושל שני מחפרונים מסוג JCB ששנת ייצורם של כל אחד מן הכלים הנה 2017 ואילך.
 - ה. צירף להצעתו ערבות בנקאית.
 - ו. בעל אישור בר תוקף לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים המעיד כי הוא מנהל ספרי חשבונות ורשומות, ומדווח לרשויות המס כחוק.

3. על המציע לצרף להצעתו

על המציע לצרף להצעתו את ההוכחות לעמידתו בכל תנאי הסף בלא יוצא מן הכלל, ומבלי לגרוע מכלליות הדרישה האמורה גם:

- 3.1 פרטים בדבר ניסיונו המקצועי של המציע, המעידים על עמידתו בתנאי הסף הנקוב בסעיף 2'א לעיל בנוסח טופס 2'א, לרבות המלצות, אישורים וכיוצב'.
- 3.2 אישור רו"ח המעיד על עמידת המציע בתנאי סף 2 בנוסח טופס 2'ב'.
- 3.3 הצהרת משתתף ואישור עו"ד, בנוסח המצורף כ-טופס 1 למסמכי המכרז.

- 3.4 אישור תקף מרשם הקבלנים בדבר רישומו לפי חוק רישום קבלנים, תשכ"ט-1969 בסיווג קבלני 260 ב-1 לפחות.
- 3.5 העתק רישיונות רכב של מיני מחפרון אחד לפחות, ושל שני מחפרונים מסוג JCB ששנת ייצורם של כל אחד מן הכלים הנה 2017 ואילך על שם המציע או שהמציע הנו החוכר (באמצעות עסקת ליסינג) שלהם.
- 3.6 תעודת עוסק מורשה מאת שלטונות מע"מ ואישורים בתוקף לפי **חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976**, מפקיד מורשה, רואה חשבון, או יועץ מס כי המציע מנהל ספרים כחוק ומדווח לפקיד השומה ולמע"מ כחוק.
- 3.7 ערבות בנקאית מקורית בנוסח המצורף **בטופס 2** למסמכי המכרז.
- 3.9 תצהיר לפי **חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976**, על העדר הרשעה בעבירות לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 וחוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, בנוסח המצורף **כטופס 5**.
- 3.10 תצהיר בדבר היעדר הרשעות פליליות בנוסח המצורף **כטופס 6**.
- 3.11 הצעת המחיר של המציע בנוסח המצורף **כנספח 7**. הצעת המחיר תוכנס למעטפה סגורה נפרדת מיתר מסמכי ההצעה.
- 3.12 אם המציע הוא תאגיד עליו לצרף תמצית רישום מאת רשם החברות/השותפויות.
- 3.13 אם המציע הינו שותפות, ובתנאי שהדין מאפשר לו להתאגד באותו אופן, עליו לצרף אישור עו"ד/ רו"ח השותפות בדבר זכויות החתימה בשם השותפות וקבלת החלטה כדין של השותפות בעניין הגשת ההצעה והשתתפות במכרז.
- 3.14 כל מסמכי המכרז וכן כל ההבהרות ו/או העדכונים ו/או השינויים שיועלו לאתר האינטרנט של החברה, ככל שיהיו, פרוטוקול סיור הקבלנים וכן סיכום מפגש המציעים, חתומים על ידי המציע.
- הצעה שתוגש ללא כל המסמכים כאמור, תהיה החברה רשאית, אך לא חייבת, לפסול אותה מטעם זה בלבד. על המציע לוודא, כי המספר המזהה בכל המסמכים המוגשים, לרבות רישום במע"מ (תעודת עוסק מורשה) ובמס הכנסה (אישור על ניהול ספרים), יהיה

זהה. אם וככל שאין התאמה במספר המזהה, יצרף אישור/הסבר מהרשויות המוסמכות לכך.

4. עיון והורדת מסמכי המכרז מאתר האינטרנט של החברה

ניתן לעיין במסמכי המכרז באתר החברה בכתובת: www.mei-givatayim.co.il החל מיום 21.07.2022. מציעאשר מעוניין להשתתף במכרז ולהגיש הצעה, נדרש להוריד את מסמכי המכרז מאתר החברה.

5. הגשת ההצעה

5.1 על המציע להפקיד במסירה אישית את הצעתו, בהתאם לדרישות ותנאי המכרז, וכן את יתר מסמכי המכרז שנמסרו לו על ידי החברה ואת המסמכים שנדרשים על פי הוראות המכרז, במעטפה סגורה, כאשר הצעת המחיר – טופס 7 יוכנס לתוך מעטפה סגורה נפרדת - בתיבת המכרזים הממוקמת במשרדי החברה ביום 20.08.2022 בשעה 12:00. על המעטפה יצוין: "מכרז אחזקת רשתות המים והביוב - מכרז פומבי מס' 01/2022".

משלוח ההצעה בדואר או בכל דרך אחרת שלא כאמור לעיל, אינו עונה על דרישות המכרז ולא יתקבל.

5.2 החברה תהא רשאית לפסול הצעה שלא תוגש בהתאם להוראות מסמכי המכרז.

5.3 על הקבלן למלא את כל הפרטים הטעונים מילוי בכל מסמכי המכרז, וזאת בעט בלבד.

5.4 המציע יחתום על הצעת משתתף המצורפת כטופס 1 לתנאי המכרז, המאשרת כי ראה, בדק והבין את פרטי המכרז וכי יש לו את הידיעות, הכישורים והאמצעים הדרושים לצורך ביצוע העבודות נשוא המכרז.

5.5 הצעת המשתתף תוגש על ידי ישות משפטית אחת בלבד, וכל המסמכים הנדרשים במכרז, כולל הערבות הבנקאית, הניסיון והסיווגים הקבלניים, יהיו על שם המשתתף במכרז בלבד.

5.6 ביטוחי המציעים :

5.6.1 תשומת לב המציעים מופנית לדרישות החברה לקיום ביטוחים על ידי הקבלן שיזכה במכרז בהתאם למפורט במסמך ב' "חווה ההתקשרות", סעיף 25 "ביטוח על ידי הקבלן" ובנספחים: נספח ב' "תנאים מיוחדים לביטוחי הקבלן", נספח ב' 1 לחווה (להלן: "אישור ביטוחי הקבלן") (להלן "דרישות הביטוח" ו/או "הוראות הביטוח").

- 5.6.2 הקבלן הזוכה יידרש לעמוד בדרישות הביטוח כאמור בסעיף (5.6.1) לעיל ולהלן.
- 5.6.3 מגיש ההצעה מתחייב להביא לידיעת מבטחו את דרישות והוראות הביטוח לרבות את מהות העבודות לפי מסמכי המכרז במלואן ומצהיר בזאת כי קיבל ממבטחו התחייבות לערוך עבורו את כל הביטוחים הנדרשים כמפורט לעיל ולהלן.
- 5.6.4 מגיש ההצעה מתחייב ככל שיזכה, לבצע את הביטוחים הנדרשים במסמכי המכרז ולהפקיד בידי החברה לא יאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודות וכתנאי לתחילתן, את נספח ב' 1 "אישור ביטוחי הקבלן" (בנוסחו המקורי) כשהוא חתום כדין על ידי המבטח.
- 5.6.5 בנוסף להמצאת אישור עריכת הביטוחים כאמור, מתחייב הקבלן כי בכפוף לדרישת החברה בכתב ימציא לה העתקים מפוליסות הביטוח הנדרשות.
- 5.6.6 מובהר בזאת במפורש כי כל הסתייגות לגבי דרישות הביטוח יש להעלות במסגרת פניה להבהרות ובתוך המועד שנקבע לכך. לאחר הגשת ההצעה לא תתקבלנה הסתייגויות לדרישות הביטוח. מובהר, כי שינויים ביחס לאישור קיום הביטוחים (נספח ב' 1), עלול לגרום לפסילת ההצעה.
- 5.6.7 למען הסר ספק מובהר בזה, כי אי המצאת נספח ב' 1 "אישור ביטוחי הקבלן", חתום כדין על ידי מבטחי המציע (בנוסחו המקורי), לרבות נספח ב' 2 "הצהרת הקבלן – פטור מנזקים" ונספח ב' 3 "הצהרת עבודות בחום" חתומים כדין על ידי הקבלן (בנוסחו המקורי), החברה תהא רשאית למנוע מהקבלן את מועד תחילת ביצוע עבודות בשל אי הצגת האישור החתום כנדרש.
- 5.6.8 בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בסעיף 5.6.7 לעיל, מובהר בזה, כי במקרה של אי המצאת נספח אישור ביטוחי הקבלן (נספח ב' 1), כאמור בסעיף 5.6.7 לעיל, תהא החברה רשאית לראות בקבלן כמי שהפר את החוזה ו/או לבטל את זכייתו של הקבלן במכרז.
- 5.6.9 יודגש כי בשלב הגשת ההצעות אין דרישה כי מסמכי הביטוח ייחתמו על ידי המבטחים אלא בחתימה וחתימת של הקבלן, המהווים אישור והצהרת הקבלן כי בדק עם מבטחו ואין להם הסתייגות לגבי הנוסח, התנאים והכיסויים הביטוחים הנדרשים.

6. ערבויות

- 6.1 כל משתתף במכרז חייב לצרף להצעתו ערבות בנקאית מקורית בלתי מותנית, אוטונומית, של בנק ישראלי או חברת ביטוח, בנוסח המצורף כטופס 2 לתנאי המכרז לטובת החברה, בסך של 30,000 ₪ (שלושים אלף ₪) כולל מע"מ (להלן: "הערבות").

- 6.2 תוקף הערבות יהיה עד ליום **31.12.2022** החברה רשאית לדרוש את הארכת תוקף הערבות למשך 4 (ארבעה) חודשים נוספים והמציע יהיה חייב במקרה כזה להאריך את תוקף הערבות.
- 6.3 מבלי לפגוע בחובת המציע כאמור לעיל מובהר כי החברה תהא רשאית, אך לא חייבת, לקבל הצעה, על אף פגם בנוסח הערבות, אם שוכנעה, לפי שיקול דעתה, כי התקיימו כל התנאים הבאים: א. לפגם אין משמעות כלכלית של ממש ב. הפגם אינו יוצר כל קושי ממשי בחילוט הערבות. ג. הפגם נגרם בשוגג ובתום לב. הועדה תהא רשאית במקרה כזה, אם מצאה זאת לנחוץ, לאפשר קבלת הבהרה או השלמה או תיקון לרבות מהבנק הערב.
- 6.4 החברה תהא רשאית לחלט את סכום הערבות או כל חלק ממנו כל אימת שהמשתתף לא יעמוד בהתחייבויותיו על פי תנאי המכרז או אם התקיים בו אחד מאלה:
- הוא נהג במהלך המכרז בעורמה, בתכסיסנות או בחוסר ניקיון כפיים.
 - הוא מסר לועדת המכרזים מידע מטעה או מידע מהותי בלתי מדויק.
 - הוא חזר בו מההצעה שהגיש למכרז לאחר חלוף המועד האחרון להגשת ההצעות במכרז.
 - אחרי שנבחר כזוכה במכרז הוא לא פעל לפי ההוראות הקבועות במכרז שהן תנאי מוקדם ליצירת ההתקשרות של החברה עמו.
- 6.5 אם הצעתו של המציע תדחה או תפסל, תשחרר החברה את הערבות בסמוך לאחר ההודעה על דחייתה, ובכל מקרה לא יאוחר משלושה חודשים מהמועד האחרון של הגשת ההצעה. אם הצעתו תתקבל, תשחרר הערבות תוך 7 ימים מיום שהמציע יחתום על הסכם ההתקשרות וימציא ערבות להבטחת מילוי התחייבויותיו בנוסח המופיע בנספחי ההסכם בגובה 100,000 ש"ח (להלן: "**ערבות ביצוע**").
- 6.6 מציע שהצעתו נתקבלה ולא יחתום על ההסכם ו/או לא ימציא ערבות ביצוע תוך 7 ימים מיום שיידרש לכך על ידי החברה, תהא החברה רשאית לחלט את סכום הערבות לטובתה, וזאת כפיצוי מוסכם ומוערך מראש בגין הנזק אשר ייגרם לה עקב כך, וזאת ללא צורך בהוכחתו, ומבלי לגרוע מכל זכות אחרת של החברה לרבות הזכות לתבוע נזקים גדולים יותר ו/או לתבוע את אכיפת ביצוע העבודה על המציע ו/א לקבל הצעה אחרת ו/או לבטל את המכרז ו/או לבטל את זכיית המציע הזוכה במכרז ו/או לנקוט בכל צעד אחר.
- 6.7 מובהר בזאת כי לא ניתן לחלק ו/או לפצל אף אחת מן הערבויות, בדרך של הגשת מספר ערבויות, גם אם סכומן המצטבר של הערבויות שתוגשנה, יהיה בגובה הערבות הנדרשת.

6.8 החברה תהא רשאית להאריך את מועד הערבות באם המועד האחרון להגשת ההצעות יידחה, בין אם בהודעה שתינתן זמן סביר בטרם הגשת ההצעות, ובין אם לאחר מכן.

.7 בוטל.

8. הבהרות ושינויים

8.1 בכל מקרה של סתירה בין מסמכי המכרז או בין הוראה מהוראותיהם השונות, תגבר ההוראה המיטיבה עם החברה, לפי שיקול דעתה הבלעדי של החברה.

8.2 ככל שלדעת המציע, קיימים במסמכי המכרז סתירות או אי בהירויות יוכל המציע לפנות בכתב, עד ליום 04.08.2022 לכתובת דוא"ל: Amir@mei-givatayim.co.il, תוך פרוט השאלות, הסתירות, השגיאות, אי ההתאמות או הספקות שימצא בקשר למובנו המדויק של כל סעיף או כל פרט שהוא במכרז.

8.3 תשובות ו/או הבהרות ו/או כל שינוי או תיקון בתנאי המכרז, ככל שיוחלט עליהם, יפורסמו באתר האינטרנט של החברה. באחריות המציעים להתעדכן באתר האינטרנט באופן שוטף עד למועד הגשת ההצעות, והמציעים יהיו מנועים ומושתקים מהעלאת כל טענה לגבי אי ידיעתם אודות כל עדכון ו/או הבהרה ו/או תשובה שיפורסמו באתר האינטרנט כאמור.

8.4 מי שלא יפנה כאמור, יהיה מנוע מלטעון טענות בדבר אי סבירות ו/או אי בהירות, שגיאות, אי התאמות, טעות וכיו"ב.

8.5 החברה תהא רשאית שלא להתייחס לפנייות להבהרות ו/או השגות, או חלקן, וכן תהא רשאית לעשות להעברת התייחסותה לכלל המציעים (מבלי לנקוב בשם המציע אשר פנה אליה), והכל בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי. לא התייחסה החברה לפנייה ו/או השגה עד למועד שנקבע לצורך הגשת ההצעות יראו בכך דחיית פניית המציע.

9. ההצעה ואמות המידה על פיהן תיבחר ההצעה הזוכה

9.1 שקלול ההצעות יתבצע תוך מתן משקל יחסי של 70% עבור הרכיב הכספי קרי: המחיר המוצע לאחר הנחה שתינתן, ומשקל יחסי של 30% עבור הרכיב האיכותי.

על אף האמור, החברה תהא רשאית שלא לבחור בהצעתו של מציע אשר הוא ו/או בעל השליטה בו, ו/או מי מבעלי המניות בו ו/או חברת האם המחזיקה בו /או חברות הקשורות אליו ומי מבעלי מניותיהם (חברות בנות, אחיות וכו'), הורשעו, או הוגש נגדם כתב אישום או שהם נחקרו כחשודים והליכים אלה לא הסתיימו בזיכוי או בסגירת התיק הפלילי, והכל ביחס לעבירות של שוחד ו/או מרמה ו/או זיוף ו/או הגבלים עסקיים ו/או גניבה ו/או עבירות של איכות הסביבה. מובהר כי בנסיבות אלה, החברה תבחן את פרטי העניין ונסיבותיו, ותקבע, אם לאפשר למציע לזכות במכרז. בהחלטתה תשקול החברה, בין היתר, אם מדובר בעניין שיש לו השלכה עניינית למתן השירותים מושא מכרז זה, וזאת גם בהתייחס, בין היתר, למועד ביצוע העבירות, לחומרת העבירות המיוחסות, לשלבי ההליכים המדוברים, וכל נתון אחר שתא לו להערכתה רלוונטיות לעניין. החברה תהא רשאית לפנות לכל גורם שהוא, לרבות למציע, כדי לבחון את פרטי העבירות והאירועים וההליכים, וכל הקשור בהם, או לברר פרטים נוספים בקשר לאירועים או בקשר למציע. במקרה ויתברר, בכל עת שהיא, כי מציע שמתקיימים לגביו תנאי סעיף זה לא דיווח אודות האירועים או לא מסר פרטים כאמור, או כי מסר פרטים מטעים או לא מסר פרטים מהותיים ביחס לאירועים האמורים, תהא החברה רשאית לדחות את ההצעה, ואם כבר נתקבלה לבטל את ההתקשרות עם המציע, וזאת בין אם כבר נחתם הסכם ובין אם טרם נחתם.

9.2 בדיקת ההצעות

מכרז זה הנו מכרז דו שלבי, אשר ההצעות בו ייבחנו על פי השלבים הבאים:

שלב מקדמי – בדיקת עמידת ההצעות בתנאי הסף.

שלב א' – בחינת איכות ההצעות בהתאם למפורט בסעיף 9.3 להלן.

שלב ב' – פתיחת ההצעות הכספיות, ושקלול הציון הסופי.

9.3 שלב א' - שקלול רכיב האיכות (30% מהציון המשוקלל) - יעשה תוך שקלול ציוני חוות דעת וההמלצות שיתקבלו אודות ניסיונו הקודם של המציע בביצוע עבודות דומות בהתאם לשיחות עם ממליצים (אשר זהותם תימסר על ידי המציע או שזהותם תיוודע לחברי ועדת האיכות על פי שיקול דעתם), והכל בהתאם לניקוד שיעניקו הממליצים על פי השאלון

המצורף כנספח 4. הציון הממוצע שיתקבל ע"י הממליצים יוכפל ב-30% ויהווה את ציון האיכות של ההצעה.

להסרת ספק מובהר בזאת כי ועדת המכרזים ו/או החברה יהיו רשאים לערוך ראיון עם מי מהממליצים, לערוך בירורים לצורך ניקוד איכות המציע ולקבל המלצות ו/או התייחסויות הן ביחס לממליצים אליהם הפנה המציע, והן ביחס לכל אדם או גוף אחר הכל על פי שיקול דעתה המוחלט, ולא תהא מוטלת עליהם כל חובה, בכל שלב שהוא, לגלות את תוכן הבירורים או התייחסויות או ההמלצות, ו/או את זהות מוסרי המידע, למציע הרלוונטי, או לכל מציע אחר, וזאת, בין היתר, לאור הצורך לשמור על אמינות המידע המתקבל, ושמירת זכויות מוסרי המידע, והמציע מקבל על עצמו תנאים אלו בעצם הגשת הצעתו.

מבלי לפגוע באמור, ומבלי להטיל עליה את החובה לעשות כן, החברה רשאית, אך לא חייבת, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לדרוש מכל מציע - לאחר הגשת הצעה - כל הוכחה שתראה לנכון, בדבר ניסיונו, מומחיותו, מיומנותו, כישוריו והאמצעים העומדים לרשותו ליתן שירותים מהסוג ובהיקף של השירותים הצפויים על פי ההסכם, וכן תהא רשאית לדרוש ראיות בדבר הרמה המקצועית של המציע, והמציע יהיה חייב לספק לחברה את מלוא המידע להנחת דעתה.

הצעה שציון האיכות הכללי שקיבלה יהיה נמוך מ-70% (תזכה לפחות מ-21 נקודות) לא תתקבל. על אף האמור, במקרים מיוחדים, תהא החברה רשאית, לפי שיקול דעתה המקצועי, לקבל הצעה שציון האיכות שלה נפל מ-70% בהתחשב, בין היתר, בנתונים הבאים: גובה הציון, מספר המציעים שקיבלו ציון של 70% ומעלה וגובה הציון שקיבלו, ההפרש בין ההצעות הכספיות וההפרש בין ההצעות המשוקללות ונתונים מיוחדים של המציע או ההצעה שאינם באים לידי ביטוי בקביעת הציון.

9.4 שלב ב' - חישוב הציון הכספי של המציע :

לאחר סיום שלב א', תפתח החברה את ההצעות הכספיות של המציעים שעמדו בכל תנאי הסף ואשר קיבלו את ציון האיכות המינימאלי כמפורט לעיל.

- א. במחירון, המצורף כנספח י' למסמך ב' במסמכי המכרז (חוברת ב'), מפורטות העלויות ביחס לכל סעיף/פרק עבודה. על המציע לציין בטופס 1 (סעיף 15) את שיעור ההנחה באחוזים, שמוענק על ידו ביחס לעלות הכוללת של המכרז, ללא מע"מ.
- ב. שיעור ההנחה המינימלי שיכול להתקבל הינו אפס (0) אחוז. לא תתקבל הנחה שלילית, כלומר, תוספת למחיר העבודות, וכל סימון יפורש על ידי התאגיד כהנחה בלבד.
- ג. מנגד, תוגבל ההנחה המירבית שניתן להציע על המחירון המצורף עד ל-20% - הצעה לפיה תינתן הנחה של מעל ל-20%, תיפסל.

- ד. מובהר כי אחוז ההנחה יהא אחיד לגבי כל הסעיפים ופרקי העבודה במחירון.
- ה. מובהר בזה כי ההנחה שבהצעת הקבלן, תיחשב כחלק בנפרד גם על כל אחד ממחירי היחידה כפי שמופיעים במחירון. כמו כן מובהר בזה, למען הסר ספק, כי במקומות בהם במחירון יש התייחסות לעבודת קומפלט, ההנחה תחול גם על כל עבודת קומפלט.
- ו. ההצעה אשר יוגש בה המחיר הנמוך ביותר (בניכוי אחוז ההנחה של המציע) תקבל את הניקוד הגבוה ביותר – 70 נקודות, ויתר ההצעות ידרגו באופן יחסי אליה (בהתאם להצעת המחיר ולא לאחוז ההנחה).

9.5 מבין ההצעות שעמדו בתנאי הסף תיבחר הצעתו של המציע אשר יקבל את הציון המשוקלל (שיתקבל ע"י חיבור ציון האיכות וציון המחיר) הגבוה ביותר, וזאת מבלי לגרוע מכל סמכות או זכות של החברה או של ועדת המכרזים, לפי כל דין, לרבות מסמכותן לנהל מו"מ ושלא לקבל הצעה בלתי סבירה, או שלא לקבל כל הצעה שהיא.

במקרה שבו יתקבל ציון משוקלל זהה לשתי הצעות או יותר, תהא רשאית החברה לבחור בהצעה שבה רכיב המחיר יהא המטיבי ביותר, או לפנות אל המציעים שקיבלו ציון משוקלל זהה בבקשה לקבלת הצעת מחיר משופרת, או לערוך הגרלה מבין ההצעות שציוןן זהה לקביעת ההצעה הזוכה – הכל על פי שיקול דעתה ובחירתה. ככל ויוחלט על קיום הגרלה, הרי שזו תיערך במשרדי החברה ע"י מזכיר וועדת המכרזים של החברה. פרוטוקול לביצוע ההגרלה ירשם ויוצג לוועדת המכרזים במסגרת הליך אישור ההצעה הזוכה בפני וועדת המכרזים.

9.5 להסרת ספק מובהר בזאת כי ועדת המכרזים ו/א החברה יהיו רשאים לערוך בירורים ולקבל המלצות ו/או התייחסויות הן ביחס לממליצים אליהם הפנה המציע, והן ביחס לכל אדם או גוף אחר, ולא תהא מוטלת עליהם כל חובה, בכל שלב שהוא, לגלות את תוכן הבירורים או ההתייחסויות או ההמלצות, ו/או את זהות מוסרי המידע, למציע הרלוונטי, או לכל מציע אחר, וזאת, בין היתר, לאור הצורך לשמור על אמינות המידע המתקבל, ושמירת זכויות מוסרי המידע, והמציע מקבל על עצמו תנאים אלו בעצם הגשת הצעתו.

9.6 מבלי לפגוע באמור, ומבלי להטיל עליה את החובה לעשות כן, החברה רשאית, אך לא חייבת, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לדרוש מכל מציע - לאחר הגשת הצעה – כל הוכחה שתראה לנכון, בדבר ניסיונו, מומחיותו, מיומנותו, כישוריו והאמצעים העומדים לרשותו לבצע עבודות מהסוג ובהיקף של העבודות נשוא המכרז, וכן תהא רשאית לדרוש ראיות בדבר הרמה המקצועית של המציע, והמציע יהיה חייב לספק לחברה את מלוא המידע להנחת דעתה.

9.7 החברה תהא רשאית לבדוק את אמינותו של המציע: במסגרת זו ייבדקו גם אמינותם של בעלי שליטה, מנהלים ועובדים בכירים (במקרה שהמועמד הנו תאגיד). החברה תהא רשאית להסתייע לצורך בדיקותיה אלו באנשי מקצוע כפי שתמצא לנכון, לרבות חוקרים פרטיים ורואה חשבון. מובהר כי חקירה, ככל שתתבצע, תהיה גלויה ובידיעת המועמד.

9.8 המציעים מתחייבים בהגשת הצעותיהם לסייע ולשתף פעולה באופן מלא עם החברה ו/או הממונים מטעמה שיבצעו את הבדיקות המצוינות לעיל.

- 9.9 החברה תהא רשאית שלא לבחור במציע במקרה בו תוצאות הבדיקות הנ"ל יעלו, כי המציע אינו עונה על איזה מהקריטריונים הנזכרים לעיל, לפי שיקול דעתה הבלעדי, ולרבות אם החברה סברה כי המציע איננו בעל איתנות פיננסית ו/או שלדעתה אינו משתף פעולה באופן מלא עימה ו/או אינו בעל יכולת מקצועית ו/או בעל ניסיון מספק.
- 9.10 החברה אינה חייבת לברר פרטים אודות המציע והיא רשאית לעשות כן, במידה שתראה לנחוץ, לפי שיקול דעתה הבלעדי.
- 9.11 החברה שומרת לעצמה את הזכות שלא לבחור בהצעה של מציע אשר היה לה ו/או לעיריית גבעתיים ניסיון שלילי עימו או עם גורם הקשור עימו, וזאת על פי שיקול דעתה הבלעדי, וכך הצעתו של מציע אשר יתקבלו לגביו חוות דעת ו/או המלצות שליליות במיוחד.
- 9.12 הצעה שציון האיכות הכללי שקיבלה יהיה נמוך מ 75% לא תתקבל. על אף האמור, במקרים מיוחדים, תהא החברה רשאית, לפי שיקול דעתה המקצועי, לקבל הצעה שציון האיכות שלה לא נפל מ 70% בהתחשב, בין היתר, בנתונים הבאים: גובה הציון, מספר המציעים שקיבלו ציון של 75% ומעלה וגובה הציון שקיבלו, ההפרש בין ההצעות הכספיות וההפרש בין ההצעות המשוקללות ונתונים מיוחדים של המציע או ההצעה שאינם באים לידי ביטוי בקביעת הציון.
- 9.13 הגשת ההצעה מהווה ראייה חלוטה לכך שהמציע קרא את כל האמור במסמכי המכרז והחווה המצורף על נספחיו, הבין אותם והוא מסכים להם ללא כל סייג.
- 9.14 מבלי לגרוע מזכותה על פי כל דין, מובהר בזאת כי החברה תהא רשאית, אך לא חייבת, לדחות כל הצעה שאיננה שלמה, או ברורה, או שאינה ערוכה עפ"י מסמכי המכרז ו/או שאינה תואמת את תנאי המכרז ו/או שתהא בה הסתייגות ו/או למחול על פגמים וסטיות כאמור אשר על פי שיקול דעתה יימצאו כפגמים שאינם מהותיים, ו/או לבקש מן המציע לתקנם בין בדרך הבהרה ו/או השלמה ו/או בדרך אחרת, ו/או לדחות כל הצעה או את ההצעות כולן, ו/או למסור את כל השירותים או רק חלק מהם לבעל ההצעה הנראית לה כדאית ביותר ואפילו אם איננה ההצעה הנמוכה ביותר, ו/או לפסול כל הצעה בלתי סבירה, והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי. החליטה החברה להתעלם מפגם ו/או שינוי ו/או הסתייגות ו/או סטייה כאמור, תחייב ההצעה את המציע כאילו לא נכתבו הפגם ו/או השינוי ו/או ההסתייגות ו/או הסטייה, אלא אם כן החליטה החברה אחרת.
- 9.15 החברה תהא רשאית לדרוש מן המציע ראיות בדבר ניסיונו הקודם בתחום נשוא מכרז זה, ותהא רשאית שלא לקבל הצעה אם המציע לא יספק לחברה את מלוא המידע להנחת דעתה.
- 9.16 החברה שומרת לעצמה את הזכות למחול על פגמים שאינם מהותיים במידה שויתור כזה לא יגרום נזק לחברה, או לבקש מן המציע לתקנם בין בדרך הבהרה והשלמה ובין בדרך אחרת לפי העניין, לדחות כל הצעה או את ההצעות כולן, למסור את כל העבודה או רק חלק ממנה לבעל ההצעה הנראית לה כדאית ביותר בשבילו ואפילו אם איננה ההצעה הנמוכה ביותר.
- 9.17 הצעה שאינה תואמת לתנאי המכרז, או שיש בה הסתייגות, רשאית ועדת המכרזים לפסלה בשל כך בלבד. כן, במקרה של שינוי או תוספת לתנאי המכרז רשאית החברה לפסול את ההצעה או להתעלם מן השינוי או התוספת, או לפנות לקבלת הבהרות והשלמות, הכול על

פי שיקול דעתה הבלעדי. החליטה החברה להתעלם מן השינוי/ההסתייגות, תחייב ההצעה את המציע כאילו לא נכתבו השינוי או ההסתייגות.

10. חתימה על ההסכם

המציע הזוכה מתחייב לחתום על החוזה ולהמציא את כל המסמכים והערבויות כנדרש בתנאי המכרז תוך 5 ימי עבודה מיום שנדרש לעשות זאת ע"י החברה. לא עמד המציע בדרישה זו, תהא החברה רשאית למסור את העבודה להצעה הבאה בתור או לבטל את המכרז ו/או למסור העבודה לכל גורם אחר כפי שתמצא לנכון. אין באמור לעיל כדי לפגוע בזכות החברה לתבוע כל נזק שנגרם לה בשל ההפרה כאמור לרבות חילוט הערבות הבנקאית שניתנה ע"י המציע הזוכה.

11. הוראות נוספות

- 11.1 החברה שומרת לעצמה את הזכות לבטל את המכרז ו/או לא לחתום על החוזה מכל סיבה שהיא בהתאם לשיקול דעתה המלא והסופי, וזאת אף הוכרז זוכה במכרז אך בטרם חתימת ההסכם עמו. אם תחליט החברה כאמור לבטל את המכרז ו/או לא לחתום על החוזה, לא תהיה למשתתפים במכרז כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל סוג שהוא.
- 11.2 החברה תהא רשאית, אך לא חייבת, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לפנות למציע בדרישה להמציא הבהרות ו/או הסברים ו/או השלמות ביחס להצעתו ו/או לאפשר למציע לעשות כן, לרבות בעניין המצאת כל מסמך אישור, היתר או רישיון כנדרש לפי תנאי מכרז זה, ובלבד שכל רישיון אישור או היתר יהיו בעלי תוקף ותחולה למועד האחרון להגשת הצעות. החברה תהא רשאית למחול על קיום דרישה או תנאי מתנאי מכרז זה אשר אינם מהותיים ואשר אין בהם כדי לפגוע בעיקרון השוויון והכול לפי שיקול דעת הועדה.
- 11.3 נוסף על האמור, לוועדת המכרזים שמורה הזכות, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לאפשר למציע להוכיח את עמידתו בתנאי הסף באמצעות נתונים ו/או פרויקטים אשר לא הוצגו על ידו בהצעה ו/או הוצגו לצורך אחר ו/או שהינם בידיעת החברה, ובלבד שאלו אכן בוצעו על ידו עובר להגשת ההצעה, ובמקרה זה תהא רשאית הוועדה לפנות אל המציע בבקשה לקבלת מידע נוסף ו/או מסמכים נוספים.
- 11.4 החברה שומרת לעצמה את הזכות לזמן את המציע לראיון אישי.
- 11.5 אין מסירת עבודה זו מקנה למציע זכות יתר ביחס לשלבים נוספים ועבודות נוספות.
- 11.6 מובהר בזאת במפורש, כי החברה שומרת לעצמה את הזכות להחליט על ביצוע העבודות נשוא המכרז בשלמותן או חלקים מהן בלבד ו/או להקטין או להגדיל את היקפן ו/או לפצלן בין מספר מציעים כראות עיניה ולא יהא בכך כדי לשנות את הצעת המחיר של המציע.
- 11.7 החברה תהא רשאית, אך לא חייבת, לבחור במציע אשר הצעתו דורגה במקום השני כ"זוכה חלופי" (להלן גם -"ספק חלופי"), ובמקרה זה היא תהא רשאית להפעילו כקבלן נוסף כל אימת שהקבלן הזוכה לא יוכל להעניק את השירותים לתאגיד, מכל סיבה שהיא, או במקרה בו החברה תיאלץ לסיים את התקשרותה עם הקבלן הזוכה או שלא ייחתם עמו הסכם, מכל סיבה שהיא. תקופת הכרזתו של מציע כ"ספק חלופי" תהא לתקופה של 12 חודשים מיום ההודעה על הכרזת הזוכה. היה והחליטה ועדת המכרזים על בחירה בספק חלופי כספק הזוכה, יבוא הספק החלופי במקום הספק הזוכה. אם הוחזרה הערבות לזוכה החלופי, יפקיד הספק החלופי ערבות ביצוע ואישור על קיום ביטוחים, והוא יהא מחויב בביצוע יתרת השירות מושא המכרז בהתאם להצעתו.
- 11.8 כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות לחברה. המשתתפים במכרז לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכי המכרז אלא לצורך הכנת והגשת הצעה במכרז זה. מסמכי המכרז הם רכושה של החברה, הם ניתנים למציע בהשאלה לשם הכנת הצעתו והגשתה בלבד ועליו להחזירם לחברה עד המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז, בין אם יגיש את ההצעה ובין אם לא יגיש. אין המציע רשאי, בין בעצמו ובין ע"י אחרים, להעתיקם או לצלמם או להעבירם לאחר או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.
- 11.9 כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות במכרז, יחולו על המשתתף ולא יוחזרו לו מכל סיבה שהיא.

- 11.10 דרישת הבהרות - החברה תהא רשאית, אך לא חייבת, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לפנות למציע בדרישה להמציא הבהרות ו/או הסברים ו/או השלמות ביחס להצעתו ו/או לאפשר למציע לעשות כן, לרבות בעניין המצאת כל מסמך אישור, היתר או רישיון כנדרש לפי תנאי המכרז, ובלבד שכל רישיון, אישור או היתר יהיו בתוקף נכון למועד האחרון להגשת ההצעות. לא פעל המציע בהתאם לדרישה תהא הועדה רשאית לפסול את הצעתו.
- 11.11 להסרת ספק מובהר כי מחירי ההצעה כוללים את כל ההוצאות, המיסים, האגרות, ההיטלים וכל תשלום מכל מין וסוג שהוא, בקשר עם ביצוע השירותים על פי תנאי המכרז וכל אלו ייחשבו ככלולים במחירי היחידה/ות שבכתב הכמויות.
- 11.12 תיאום הצעות: המציע לא יתאם בשום אופן את הצעתו עם אחרים ולא יהא בשום קשר שהוא עם מציעים או מציעים בכוח במכרז זה. המציע יצרף להצעה תצהיר מטעמו בנוסח טופס 2'ג'.

בכבוד רב,

מי גבעתיים בע"מ

מספר מציע: _____

(ימולא ע"י החברה)

טופס 1

לכבוד
מי גבעתיים בע"מ

ג.א.ג.,

הנדון: הצהרת משתתף במכרז מס' 01/2022

אנו הח"מ, לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי מכרז מס' 01/2022, בין המצורפים ובין שאינם מצורפים אך מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, מצהירים ומתחייבים בזה 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 כל הגורמים 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 הציווד, 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.

- להינתן בהתראה קצרה ביותר ומצהירים כי אנו נהיה ערוכים להתחיל בבצוע העבודות בהתאם ובמהירות המרבית.
11. מצורפת בזאת ערבות בנקאית ערוכה לפקודתכם כנדרש במסמכי המכרז (בנוסח שצורף כטופס 2 למסמכי המכרז).
12. אנו מצהירים כי ידוע לנו שככל ונפר התחייבות מהתחייבויותינו המפורטות לעיל או ככל שנחזור בנו בדרך כלשהי מהצעתנו, תהיו זכאים, מבלי לפגוע ביתר זכויותיכם, לחלט את סכום הערבות הבנקאית כפיצוי קבוע ומוערך מראש על הנזקים, הטרחה וההוצאות שנגרמו לכם בשל הפרת התחייבויותינו ו/או בשל הפרת חוזה ו/או במהלך ניהול המכרז.
13. 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.
14. 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.
15. להצעתנו זו מצורפים כל הנספחים ו/או הטפסים הדרושים, עפ"י מסמכי המכרז.
בכבוד רב,

תאריך	הקבלן
	(חתימת מורשי חתימה וחותמת הקבלן)
	שם הקבלן (באותיות דפוס)
	שמות מורשי החתימה
	אישיות משפטית (חברה/שותפות/אחר-נא לפרט)
	כתובת
	מס' טלפון
	מס' פקס
	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' רשיון)

תאריך

טופס 2**נוסח ערבות בנקאית בהתאם לסעיף 7 לתנאי המכרז****לכבוד
מי גבעתיים בע"מ**

ג.א.נ.,

הנדון: ערבות בנקאית מספר _____

על פי בקשת _____ מס' ח.פ./ע.מ. _____ (להלן: "המבקשים") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך 30,000 ₪ (במילים: שלושים אלף ש"ח) כולל מע"מ, זאת בקשר עם השתתפותם במכרז אחזקת רשתות המים והביוב, מכרז מס' 01/2022, ולהבטחת ביצוע כל התחייבויותיהם על פי מסמכי המכרז, כולל, בין השאר, חוזה ההתקשרות במסגרתו.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל תוך 7 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 ליום **31.12.2022**.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב,

_____ בנק

טופס ב'2אישור רו"ח בדבר עמידת המציע בתנאי הסף הקבוע בסעיף ג'2

תאריך: _____

לכבוד
חברת _____הנדון : אישור

לבקשתכם וכרואי החשבון של חברתכם הרינו לאשר כדלקמן:

- א. הננו משמשים כרואי החשבון של חברתכם משנת _____.
- ב. הדוחות הכספיים המבוקרים/סקורים של חברתכם ליום _____ (או לחילופין ליום _____ וליום _____) (1) בוקרו/נסקרו (בהתאמה) על ידי משרדנו.
- ג. בהתאם לדוחות הכספיים האמורים המבוקרים/סקורים ליום _____ המחזור הכספי של חברתכם הנובע מפרויקטי אחזקת רשתות מים וביוב עירוניות בכל אחת מן השנים 2019, 2020, 2021 הינו גבוה מ / שווה ל _____ (לפני מע"מ).

בכבוד רב,

רואי חשבוןהערות:

- יודפס על נייר לוגו של משרד הרו"ח.
- יש לציין תאריכים בהתאם לנדרש במסמכי המכרז.

טופס 2.ג'**תצהיר בדבר אי תיאום מכרז**

אני הח"מ _____ מס' ת"ז _____ נושא משרה בחברת _____
(שם המציע) מצהיר בזאת כי :

1. אני מוסמך לחתום על תצהיר זה בשם החברה ומנהליה.
2. אני נושא המשרה אשר אחראי בחברה להצעה המוגשת מטעם החברה במכרז זה.
3. המחירים ו/או הכמויות המופיעים בהצעה זו הוחלטו על ידי החברה באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או קשר עם מציע אחר או עם מציע פוטנציאלי אחר.
4. המחירים ו/או הכמויות המופיעים בהצעה זו לא הוצגו בפני כל אדם או תאגיד אשר מציע הצעות במכרז זה או תאגיד אשר יש לו את הפוטנציאל להציע הצעות במכרז זה או בפני כל גוף או אדם הקשורים עימם.
5. לא הייתי מעורב בניסיון להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעות במכרז זה.
6. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעתי זו.
7. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית מכל סוג שהוא.
8. הצעה זו של התאגיד מוגשת בתום לב ולא נעשית בעקבות הסדר או דין ודברים כלשהוא עם מתחרה או מתחרה פוטנציאלי אחר במכרז זה.
9. אני מתחייב להודיע לעורך המכרז על כל שינוי באחד הפרטים לעיל מעת החתימה על התצהיר ועד מועד הגשת ההצעות .
10. אני מודע לכך כי העונש על תיאום מכרז יכול להגיע עד חמש שנות מאסר בפועל.

תאריך _____ שם החברה _____ חותמת החברה _____
שם המצהיר _____ חתימת המצהיר _____

אישור עו"ד

אני הח"מ, עו"ד _____ שכתובתי _____ והנושא רישיון מספר _____ מאשר בזאת כי ביום _____ הופיע/ה/ו לפני מר/גב' _____, שזיהה/תה/ו עצמו/ה/ם לפי תעודת זהות מס' _____ /המוכר/ת/ים לי אישית, וחתם/מה/ו על תצהיר זה.

שם עורך הדין _____ מס' רישיון _____ חתימה _____

טופס 3

מחירון למכרז מס' 01/2022 - תנאים כלליים

1. חזקה על קבלן המשתתף במכרז זה כמי שקרא, הבין וקיבל על עצמו את כל הוראות מסמכי המכרז.
- הצעת הקבלן המשתתף כוללת את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים במפרטים, בתכניות, בכתב הכמויות ובכל המסמכים הכלולים במכרז זה.
- החברה לא תכיר בכל טענה הנובעת מאי הבנת או טעות בהבנת תנאי כלשהו במכרז או מאי התחשבות בו והקבלן יהא מנוע ומושתק מהעלאת כל טענה הקשורה או נובעת מהאמור.
2. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, ובכפוף להוראות המפרט הטכני, מחיר העבודה יחשב על ידי הקבלן ככולל את ערך:
- א. כל החומרים, המוצרים לסוגיהם וחומרי העזר הנכללים בעבודה או הקשורים בה, והפחת שלהם.
 - ב. כל העבודה הדרושה לשם ביצוען השלם של העבודות נשוא מכרז זה.
 - ג. השימוש בכלי עבודה, במכשירים, במכונות, בציוד, בדרכים זמניות, וכד'.
 - ד. כל אמצעי הזהירות הדרושים לצורך ביצוע העבודה בהתאם למסמכי המכרז, לרבות מחסומי תנועה, הכונת תנועה ושילוט וכד'.
 - ה. הובלת כל הני"ל למקום העבודה, העמסתם, פריקתם, אחסונם, שמירתם, החזרתם וכן הובלת עובדים לאתר העבודה וממנו.
 - ו. המסים והאגרות למיניהם, דמי ביטוח וכד'.
 - ז. עבודות המדידה, הסימון והתכנון שיידרשו.
 - ח. תיאום עם כל הרשויות המוסמכות עפ"י דין, והשגת כל האישורים, ההיתרים והרישיונות הדרושים לצורך ביצוע העבודות.
 - ט. כל ההוצאות הנדרשות בגין עבודת לילה, שבת וחג.
 - י. ניקוי אתר העבודה וסילוק פסולת ועודפים ממנו.
 - יא. ההוצאות בגין הכנת תוכניות לכל סוגי העבודות.
 - יב. כל ההוצאות הנדרשות להכנת העתקי תוכניות או מסמכים אחרים על פי המכרז.
 - יג. אספקת וצריכת מים, חשמל וטלפון.
 - יד. דמי בדיקות, דגימות, וכל סוגי הבדיקות הנדרשות עפ"י מסמכי המכרז.
 - טו. התקנה מושלמת, מכלולי הרכבה ואביזרי עזר, דיווח, עדכון מערכות המידע הרלבנטיות עפ"י הנחיות החברה, תיעוד ושירותים הנדסיים.

טז. 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.

4. בדיקות
החברה רשאית לדרוש בדיקה של מכון התקנים הישראלי על כל פריט או יחידה וציוד המוצעים על ידי הקבלן. הקבלן ישלם על חשבונו את הוצאות הבדיקה למכון התקנים.

5. ספרות טכנית
כל ציוד, תוכנה ועבודה שיסופקו ו/או יבוצעו יכללו גם אספקת ספרות טכנית מלאה ותיעוד.

6. 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 עפ"י דין ו/או עפ"י אחריות יצרן.

7. עדכונים טכנולוגיים
מחירי יחידה לציוד ו/או למוצרים יכללו עדכונים טכנולוגיים, כל זאת ללא תשלום נוסף מעבר למחירי היחידה המוגדרים בכתב הכמויות.

_____ : חתימת הקבלן

_____ : תאריך

טופס 4**נוסח שאלון לקביעת הרכיב האיכותי של המציע**

להלן נוסח השאלות ומשקלן אשר ימולא בהתאם לחוות דעת של ממליצי המציע, בין אם זהותם הועברה על ידי המציע, ובין אם לאו. את השאלון ימלאו חברי ועדת האיכות של החברה בהתאם לשיחות טלפוניות שיתבצעו עם ממליצים.

שאלה	ניקוד מקסימאלי	ניקוד המנקד
שביעות רצון מאיכות עבודה המציע	20	
שביעות רצון מעמידת המציע בלוחות הזמנים	20	
שביעות רצון משמירה על נהלים לרבות נהלי בטיחות	10	
אופן הגשת חשבונות	10	
זמינות	10	
נכונות לתגבור כוח אדם וציוד בהתאם לצורך	10	
שביעות רצון בעבודה מול גורמי התאגיד המקצועיים	20	
סה"כ	100 נקודות	

הערות :

חתימת חברי ועדת האיכות :

טופס 5

תצהיר

לפי סעי' 2ב' לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976

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: "החברה"), אני מכהן כ_____ בחברה, ואני מוסמך להצהיר מטעם החברה, את המפורט להלן.
 2. עד למועד האחרון להגשת הצעות במכרז, החברה ובעל זיקה אליה (כהגדרתו בסעיף 2ב(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976 (להלן: "חוק עסקאות גופים ציבוריים")) לא הורשעו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדון והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 (להלן: "חוק עובדים זרים") או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987 (להלן: "חוק שכר מינימום").
 3. עד למועד האחרון להגשת הצעות במכרז, החברה ובעל זיקה אליה (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. לא יועסקו על ידי החברה, לצורך ביצוע העבודות נשוא מכרז זה, עובדים זרים, למעט מומחי חוץ, וזאת בין במישרין ובין בעקיפין, בין אם על ידי החברה ובין באמצעות קבלן כוח אדם, קבלן משנה או כל גורם אחר עמו אתקשר.
 5. ידוע לי, כי העסקת עובדים זרים בניגוד להתחייבות במסגרת תצהיר זה תהווה אי עמידה בתנאי ההסכם ההתקשרות/המכרז, ותהווה הפרה יסודית של הסכם ההתקשרות.
 6. בתצהיר זה:
 - 6.1 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 ריחו (הסדרים כלכליים והוראות שונות) (תיקוני חקיקה), תשנ"ה-1994.
 - 6.2 מומחה חוץ: תושב חוץ שנתקיימו לגביו כל אלה:
 - 6.2.1 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.
 - 6.2.2 שוהה בישראל כדין.
 - 6.2.3 בכל תקופת שהייתו בישראל הוא עסק בתחום מומחיותו הייחודית.
 - 6.2.4 בעד עיסוקו בתחום מומחיותו תשולם לו הכנסה חודשית אשר איננה נופלת מפעמיים השכר הממוצע במשק למשרת שכיר, כמפורסם באתר הלשכה לסטטיסטיקה.

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.

עו"ד _____ חותמת _____

טופס 6 – הצהרה

אנו הח"מ _____ ח.פ.ת.ז. _____ לאחר שהוזהרנו
לאומר את האמת וכי אם לא נעשה כן נהיה צפויים לעונשים הקבועים בחוק מצהירים
כדלקמן:

1. אנו _____ מצהירים כי מציע ו/או בעל השליטה בו, ו/או מי
מבעלי המניות בו ו/או חברת האם המחזיקה בו /או חברות הקשורות אליו ומי
מבעלי מניותיהם (חברות בנות, אחיות וכו'), לא הורשעו, או לא הוגש נגדם כתב
אישום או שהם לא נחקרו כחשודים והליכים אלה לא הסתיימו בזיכוי או בסגירת
התיק הפלילי, והכל ביחס לעבירות של שוחד ו/או מרמה ו/או זיוף ו/או הגבלים
עסקיים ו/או גניבה ו/או עבירות של איכות הסביבה

או

מציע ו/או בעל השליטה בו, ו/או מי מבעלי המניות בו ו/או חברת האם המחזיקה בו
/או חברות הקשורות אליו ומי מבעלי מניותיהם (חברות בנות, אחיות וכו'), הורשעו,
או הוגש נגדם כתב אישום או שהם נחקרו כחשודים והליכים אלה לא הסתיימו
בזיכוי או בסגירת התיק הפלילי, והכל ביחס לעבירות של שוחד ו/או מרמה ו/או
זיוף ו/או הגבלים עסקיים ו/או גניבה ו/או עבירות של איכות הסביבה – על פי
הפירוט הבא:

2. במידה ונדרש אנו מתחייבים כי נמסור לחברה ו/או למי מטעמה כל מסמך
ו/או אישור אחר הדרוש לצורך מידע ביחס להעדר הרשעות פליליות כנגדנו.

אישור עו"ד

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

עו"ד

טופס 7 – הצעה הכספית
(יש להכניס טופס זה למעטפה סגורה נפרדת מיתר מסמכי הצעה)

שיעור ההנחה שאנו מציעים ביחס למחירי העבודות נשוא המכרז, כמפורט במחירון,
 ללא מע"מ, הינו: % _____ ובמילים: _____
 אחוז.

ידוע לנו כי אחוז ההנחה יהא אחיד וגורף לגבי כל הסעיפים במפרט המחירים המצורף
 למכרז זה.

ידוע לנו, כי החברה תהא רשאית לפסול הצעה שלא תוגש בהתאם להוראות כאמור לעיל.

**מובהר כי אחוז ההנחה המינימאלי שיתקבל יהא 0% וכי לא
 ניתן להציג אחוז הנחה גבוה יותר מ-20%. הצעה שאחוז
 ההנחה בה יהא גבוה מ-20% תיפסל.**

בכבוד רב,

תאריך	הקבלן
	(חתימת מורשי חתימה וחותמת הקבלן)
	שם הקבלן (באותיות דפוס)
	שמות מורשי החתימה
	אישיות משפטית (חברה/שותפות/אחר-נא לפרט)
	כתובת
	מס' טלפון
	מס' פקס
	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' רשיון)

תאריך

מסמך ב'

חוזה התקשרות

מסמך ב'

שנערך ונחתם ב _____ ביום _____

בין: מי גבעתיים בע"מ

(להלן: "החברה")

מצד אחד;

לבין:

מס' זיהוי _____

מרחוב _____

(להלן: "הקבלן")

מצד שני;

הואיל: וביום _____ פרסמה החברה מכרז דו שלבי לביצוע עבודות לאחזקת רשתות המים והביוב, שמספרו 01/2022 (להלן: "המכרז");

והואיל: והקבלן הגיש הצעתו למכרז וועדת המכרזים של החברה קבעה בהחלטתה כי הקבלן הינו הזוכה במכרז (הצעת הקבלן מהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה);

והואיל: וברצון החברה להזמין מהקבלן ביצוע עבודות נשוא המכרז בהתאם לתנאי המכרז, והקבלן מעוניין לבצע את העבודות הנ"ל, והכל בתנאים המפורטים במסמכי המכרז;

לפיכך הוצהר והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

פרק א' – כללי

1. מבוא, נספחים, פרשנות והגדרות

1.1 המבוא לחוזה, מסמכי חוברת המכרז, הנספחים והמפרטים (לרבות המפרט הכללי), בין אם צורפו בפועל לחוזה ובין אם לא צורפו, והצהרות הצדדים בו מהווים חלק בלתי נפרד הימנו.

הנספחים המצורפים לחוזה הינם כדלקמן:

נוסח ערבות בנקאית.	<u>נספח א'</u>
תנאים מיוחדים לביטוחי הקבלן.	<u>נספח ב'</u>
אישור על קיום ביטוחים.	<u>נספח ב'1</u>
הצהרת הקבלן – פטור מנזקים.	<u>נספח ב'2</u>
תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום	<u>נספח ב'3</u>
תעודת השלמה.	<u>נספח ג'</u>
צו תחילת עבודות.	<u>נספח ג'1</u>
נספח תנאי תשלום.	<u>נספח ד'</u>
הוראות תשלום.	<u>נספח ה'</u>

המפרט הכללי הבינמשרדי לעבודות בניה- בהוצאת משרד הבטחון, במהדורתו האחרונה (לא מצורף) בפרקים המפורטים בחוזה.	<u>נספח ו'</u>
המפרט המיוחד לעבודות נשוא המכרז. – חוברת ב' רשימת תכניות ופרטים (בנפרד מהחוברת) – חוברת ב' **מבוטל**	<u>נספח ז'</u> <u>נספח ח'</u> <u>נספח ט'</u>
כתב כמויות – חוברת ב' פרוטוקול מסירה.	<u>נספח י'</u> <u>נספח יא'</u>
הצהרה על חיסול תביעות.	<u>נספח יב'</u>
נספח חירום.	<u>נספח יג'</u>
נספח בטיחות .	<u>נספח יד'</u>

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

1.2 כותרות הסעיפים בחוזה זה הן לשם נוחות בלבד ואין להן ולא יינתן להן כל משקל לצורך פירושו.

התגלתה סתירה בין הוראות חוזה זה לבין מסמכי המכרז ו/או בין מסמכי המכרז לבין עצמם, יהיה עדיף הפירוש שמיטיב עם החברה.

לצורך פרשנות חוזה זה, לא יובא בחשבון הכלל של "פרשנות כנגד המנסח", ולפיכך אין לראות בעובדה כי מסמכי המכרז/חוזה הוכנו על ידי החברה ככלי עזר כלשהו בפרשנותם. כמו כן, כותרות הסעיפים ו/או סעיפי המשנה בחוזה זה נועדו אך ורק לנוחיות בלבד ואין להן נפקות כלשהי בפרשנות החוזה.

1.3 בחוזה זה תהא למונחים הבאים המשמעות כמוגדר להלן :

"הקבלן" כהגדרתו במבוא לחוזה זה, 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 על ידו בכתב.

"המפקח" מי שימונה מזמן לזמן בכתב על ידי החברה לפקח על ביצוע העבודות או כל חלק מהן. בכל מקום בו עפ"י הוראות חוזה זה מוסמך המפקח לפעול, מוסמך גם המהנדס לעשות כן במקומו או בנוסף לו.

"העבודה" או "העבודות" כל העבודות, לרבות הפעולות וההתחייבויות שעל הקבלן לבצע בהתאם למסמכי המכרז, כולל, בין השאר, חוזה זה והמפרט הטכני, ו/או כל חלק מהן, ולרבות כל עבודה ארעית.

"המכרז" המכרז, על כל נספחיו ומסמכיו, אשר לפיו זכה הקבלן בעבודה נשוא החוזה, לרבות הצעת הקבלן הזוכה.

"ביצוע העבודה" ביצוע של העבודות לרבות כל עבודה ארעית בהתאם למסמכי המכרז, כולל, בין השאר, הוראות החוזה, לרבות כל עבודה הנדרשת לשם השלמת העבודה עד לאישורה על ידי החברה או המפקח.

"ההצעה" ההצעה שהגיש הקבלן ושעל פיה זכה במכרז.

<p>כל עבודה ו/או מבנה שיידרשו באורח ארעי לביצוע העבודה או בקשר אליה.</p>	<p>"עבודה ארעית"</p>
<p>חוזה זה לביצוע העבודות והתנאים הכלולים בו, על כל נספחיו, בין שצורפו ובין שאינם מצורפים, לרבות תוכניות, כתבי כמויות וכל מסמך שיצורף לחוזה בעתיד, לרבות כל מסמכי המכרז על נספחיהם.</p>	<p>"החוזה"</p>
<p>המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם תבוצע העבודה, לרבות כל מקרקעין אחרים שיועמדו לרשות הקבלן לצורך ביצוע העבודות על פי החוזה.</p>	<p>"מקום העבודה" או "אתר העבודה"</p>
<p>הערבות שניתנה על ידי הקבלן להבטחת התחייבויותיו על פי חוזה זה, כולן או מקצתן.</p>	<p>"הערבות"</p>
<p>הסכום הנקוב בהצעתו של הקבלן כתמורה לביצוע החוזה, לרבות כל תוספת שתיווסף לסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה ולהוציא כל הפחתה שתופחת מהסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה.</p>	<p>"התמורה"</p>
<p>תכניות ופרטים סטנדרטיים שיהוו חלק בלתי נפרד מהחוזה, לרבות שינויים בתכניות כאמור שאושרו בכתב על ידי המהנדס לעניין חוזה זה, וכן, כל תכנית אחרת שתאושר בכתב על ידי המהנדס או המפקח לעניין חוזה זה מזמן לזמן.</p>	<p>"התכניות"</p>
<p>מדד המחירים לצרכן המתפרסם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או כל מדד רשמי אחר שיבוא במקומו.</p>	<p>"המדד"</p>
<p>המדד הידוע במועד האחרון להגשת ההצעות נשוא המכרז.</p>	<p>"המדד הבסיסי/היסודי"</p>
<p>המפרט הכללי לעבודות בנין על כל פרקיו הרלבנטיים, בהוצאת הועדה הבין משרדית בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון ("האוגדן הכחול") וכן אופני המדידה ותכולת המחירים המצורפים לפרקיו השונים של המפרט הכללי הנ"ל ובהוצאה האחרונה שלהם בעת פרסום המכרז.</p>	<p>"המפרט הכללי"</p>
<p>מכלול התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה הנדונה, הדרישות הנוספות, השונות או המנוגדות לכתוב במפרט הכללי, לרבות תנאים מיוחדים ונוספים לכל אחד ממסמכי החוזה, כמפורט בנספח ז' (חוברת ב).</p>	<p>"המפרט המיוחד/הטכני"</p>
<p>רשימת המקרים המנויים להלן בלבד: מלחמה, פלישת אויב, אסון טבע. למען הסר ספק יובהר, כי גיוס מילואים, שביתות והשבתות אינם נחשבים ככוח עליון.</p>	<p>"כח עליון"</p>
<p>מי שתכנן עבור החברה את העבודות נשוא המכרז.</p>	<p>"המתכנן"</p>

2. ההתקשרות, הצהרות והתחייבויות הקבלן

- 2.1 החברה מוסרת לקבלן והקבלן מקבל על עצמו את ביצוע העבודות, לפי הוראות ביצוע ותוכניות שיימסרו לו ע"י החברה מעת לעת, הכל בכפוף ובהתאם לחוזה זה, כולל, בין השאר, המפרט הטכני המהווה חלק ממסמכי המכרז.
- 2.2 תמורת העבודות תשלם החברה לקבלן את הסכום אשר יתקבל לפי חשבונות שיוכנו ויאושרו בהתאם לתנאי חוזה זה (בחוזה זה - "התמורה"). אופן הגשת החשבונות ותשלום התמורה לקבלן יהיו בהתאם להוראות חוזה זה כולל, בין השאר, ההוראות שבפרק יא' לחוזה זה.
- 2.3 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות ברמה מקצועית גבוהה ולשביעות רצונה של החברה.
- 2.4 הקבלן מצהיר, כי אין כל מניעה להתקשרותו בחוזה זה, והוא מתחייב לבצע את העבודה בהתאם להוראות מסמכי החוזה, התוכניות לביצוע, הפרטים והמפרטים שימסרו לו על ידי החברה.
- 2.5 מובהר בזאת כי חתימת חוזה זה כשלעצמה אין בה משום אישור להתחלת ביצוע העבודה ורק הוצאת צו התחלת עבודה, כאמור להלן, מהווה הרשאה לתחילת ביצוע העבודה.
- 2.6 לא יאוחר ממועד חתימת חוזה זה ימציא הקבלן לחברה, על חשבונו והוצאותיו, את המסמכים והאישורים כדלקמן:
- 2.6.1 ערבות ביצוע, כמפורט בסעי' 10 להלן, בנוסח המצורף **כנספת א'**.
- 2.6.2 אישור קיום ביטוחים (בנוסחו המקורי) חתום כדין על ידי חברת הביטוח בנוסח המצורף **כנספת ב' 1**.
- 2.6.3 הצהרת הקבלן פטור מנזקים החתומה על ידי הקבלן **נספת ב' 2**.
- 2.6.4 נספח תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום, החתום על ידי הקבלן, **נספת ב' 3**.
- 2.6.5 כל מסמך אחר שדרשה החברה ואשר לדעתה נחוץ לאישור או לביצוע העבודה, לרבות האישורים ו/או הנתונים הדרושים עפ"י המפרט הטכני.
- 2.7 "צו התחלת עבודה" יימסר לקבלן על ידי מהנדס החברה.
- 2.8 החל מהמועד שיקבע ב"צו התחלת העבודה", יהיה הקבלן אחראי לביצוע העבודה בהתאם להוראות שתימסרנה לו, מעת לעת, בתקופת החוזה, בין בתוכניות ובין בדרך אחרת. הוראות מסמכי החוזה תחולנה על כל עבודה, שתימסר לקבלן, כאמור.
- 2.9 למען הסר כל ספק, מובהר בזאת כי חל איסור מוחלט להתחיל בביצוע עבודה הטעונה היתר בניה ללא היתר בניה כדין.
- 2.10 בכל הכרוך בביצוע העבודה, לרבות לעניין הבטיחות בעבודה, ימלא הקבלן אחר הוראות כל דין, לרבות הוראות בדבר מתן הודעות, קבלת רישיונות ותשלום מסים ואגרות, והכל על חשבונו. הקבלן יטפל ויעשה כל הדרוש, לרבות נשיאה על חשבונו בתשלומים ובמתן ערבויות, לשם השגת רישיונות ואישורים הנדרשים לביצוע העבודה מהרשויות המוסמכות על פי כל דין. לפי דרישת המפקח יציג לו הקבלן את הרישיונות והאישורים כאמור לפני תחילת ביצוע העבודה, וכן ימציא לו כל אישור בכתב מאת כל רשות מוסמכת על התאמת העבודה לדרישות כל דין או להוראותיה של אותה רשות, מבלי שיהא בכך כדי לגרוע מאחריותו הבלעדית והמוחלטת של הקבלן.

- 2.11 למניעת כל ספק, מצהיר בזאת הקבלן כי ברשותו המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה (לרבות אלה שלא צורפו), כי קרא אותם, הבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש, והוא מתחייב לבצע את העבודה על פי כל האמור בהם.
- אי הבנת או טעות בהבנת 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 כלפי החברה בעניין זה.
- 2.12 הקבלן מצהיר ומאשר בזאת כי קודם להגשת הצעתו, ניתנה לו ההזדמנות לבדוק, כי ראה ובדק, וכי בידיו כל הנתונים העובדתיים והמשפטיים בקשר עם:
- א. אתר ביצוע העבודות, מצבו הטופוגרפי, טיב ונתוני הקרקע בו, דרכי הגישה אליו וכל יתר התנאים, הנתונים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודה ו/או הנובעים ממנה לרבות התב"ע והתשתיות.
- ב. כל התנאים המוקדמים והאחרים הקשורים לביצוע הסכם זה, ובכלל זה הנוגעים לאספקת חומרים, לציוד, לכמות החומרים ולכוח העבודה הדרושים לביצוע העבודות עפ"י הסכם זה, וזאת בכלל וכן בהתחשב במשך תקופת ביצוע הפרויקט ובלוח הזמנים לביצוע העבודות.
- ג. כל התוכניות, התשריטים, המפרטים, כתב הכמויות והפרטים האחרים הקשורים לביצוע העבודות. תוכניות ומסמכים אלה יהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה, אף אם לא צורפו לו כנספחים.
- ד. כל הנתונים העובדתיים והמשפטיים הדרושים לקבלת ו/או לביצוע התחייבויותיו עפ"י הסכם זה, וכל הידיעות והנסיבות הדרושות ושיש בהן כדי להשפיע על ביצוע התחייבויותיו לפי הסכם זה, לרבות הפרעות אפשריות לביצוע ועמידה בלוח הזמנים, דרישות התקנים הישראליים, תוכניות העבודה והתוכניות המתוקנות שימסרו מעת לעת ועל פי הצורך, התנאים הקבועים בחוקי התכנון והבטיחות, התכנון והביצוע ל פיהם, וכל דבר אחר שעשוי להשפיע על התחייבויות הקבלן עפ"י הסכם זה.
- הקבלן מצהיר ומאשר כי גם ביחס לכל עבודה נשוא מכרז זה יראו אותו כאילו פעל בהתאם לאמור לעיל ולהלן, והוא לא יהיה רשאי להעלות כל טענה בקשר לכך.
- 2.13 הקבלן מצהיר כי הביא בחשבון שהעבודה תבוצע בשטחים בהם קיימים צנרת גז, דלק, חשמל, מים וביוב, תאי ביקורת, שוחות, עמודי חשמל, כבלי חשמל, תקשורת וטלפון וכן מערכות תשתית מסוגים שונים הן מעל הקרקע והן מתחת הקרקע, כולם או חלקם.
- 2.14 הקבלן מצהיר כי שוכנע על יסוד בדיקותיו המוקדמות כי התשלומים הנקובים בחוזה זה, 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.
- 2.15 בין אם ביקר הקבלן באתר העבודות ובין אם לא ביקר שם, יראו את הקבלן כאילו ביקר באתר העבודות לפני שהתקשר עם המזמין, ובחן באופן יסודי את דרכי הגישה אליו ואת כל הנתונים העשויים להשפיע על קביעת המחירים, ביצוע העבודות ומועד השלמתן.
- 2.16 הקבלן מצהיר ומתחייב כי לא תהיינה לו כל טענות ו/או תביעות כספיות או אחרות, כלפי החברה שמקורן באי ידיעה של תנאי או נתון כלשהו.
- 2.17 הקבלן מצהיר כי יש לו את היכולת הפיננסית, הידע, המיומנות, הניסיון, הכישורים המקצועיים והטכניים וכוח העבודה המיומן הדרושים לביצוע העבודה בהתאם להוראות חוזה זה ועל פי כל דין וכי אין מניעה להתקשרות

בחוזה זה ובחתימתו על חוזה זה ובביצוע התחייבויותיו על פיו לא יהא משום פגיעה בזכויות של צדדים שלישיים כלשהם.

2.18 הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כי הוא הקבלן הראשי של העבודה, וכי הוא רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969 בסיווג המסמך אותו לבצע את העבודה נשוא חוזה זה.

2.19 הקבלן מתחייב בזה לבצע את העבודות בכפוף להוראות המפרט הכללי. הוראות המפרט הכללי תחייבנה את הקבלן לכל דבר ועניין, כאילו צורפו להסכם זה כנספח, אף כי העתק ממנו איננו מצורף להסכם זה. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי האמור בהסכם זה בא להוסיף על האמור במפרט הכללי אך לא לגרוע ממנו, והקבלן מתחייב כי העבודות יהיו בסטנדרט ובריבוי שלא יפחת מהמפורט במפרט הכללי.

2.20 היה ויהיו בתוכניות או במפרטים הנחיות הנוגדות סטנדרטים מקובלים של בנייה או הנחיות מוטעות, מתחייב הקבלן לבצע את כל העבודות בהתאם לסטנדרטים המקובלים, ובמידת הצורך לתקן הטעויות, ככל ובמידה שאלו קיימות כאמור. אין באמור כדי לגרוע מחובתו של הקבלן לקבל את אישורה מראש ובכתב של החברה לכל סטייה מהתוכניות או מהמפרטים.

2.21 בחתימתו על הסכם זה הקבלן מוותר בזאת על כל זכות להעלות טענה של אי התאמה בקשר לנתונים הנזכרים לעיל או להלן.

2.22 הקבלן מצהיר, מתחייב ומסכים, כי ישלם כל תשלום ו/או קנס ו/או עיצום כספי שיוטל על המזמין על ידי העירייה ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם בר-סמך כלפי המזמין, לרבות המשרד להגנת הסביבה, בגין כל מעשה ו/או מחדל רשלני של הקבלן, בביצוע העבודות עפ"י הסכם זה ו/או אי ביצוע בהתאם לאופן ולסטנדרטים הנדרשים בהתאם להסכם זה ו/או ע"י רשויות הפיקוח המוסמכות לרבות המשטרה, משרד התחבורה בית המשפט, רשויות איכות הסביבה, משרד הבריאות וכל רשות סטטוטורית אחרת וכן לרבות בגין עיכוב ו/או איחור בביצוע העבודה.

3. תפקידיו וסמכויותיו של המפקח

3.1 המפקח רשאי לבדוק מטעם החברה בכל זמן שהוא את העבודה, כולה או חלקה, ואת ביצועה, לפקח ולהשגיח על ביצועה, וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם וטיב המלאכה שנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודה ובאיוז מידה הוא עומד בתנאי החוזה ומבצע הוראות החברה ואת הוראותיו הוא.

3.2 הוראות המפקח, בכפוף לאמור בחוזה זה, תחייבנה את הקבלן.

3.3 הקבלן יאפשר ויעזור למפקח, ולכל בא כוח מורשה על ידו, להיכנס בכל עת לאתר העבודה ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה וכן לכל מקום שממנו מובאים מוצרים, חומרים, מכונות וציוד כלשהם לביצוע החוזה.

3.4 אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה למפקח ו/או למהנדס על ביצוע העבודה עפ"י חוזה זה אלא אמצעי מעקב אחר ביצוע החוזה בכל שלביו על ידי הקבלן.

3.5 הפיקוח הנ"ל לא יטיל על החברה ו/או מי מטעמה אחריות כלשהי ולא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי החברה למילוי תנאי מסמכי החוזה.

4. ביצוע לפי תכנון

4.1 ידוע לקבלן כי לפני ובמהלך העבודה תסופקנה לו, במידת הצורך, תוכניות עבודה מפורטות ומאושרות לביצוע וכי התוכניות יכול ותכלולנה שינויים ותוספות

לעומת התכניות שכבר נמסרו לו ואולם לא יהא בכך כדי לשנות את מחירי הצעתו, או כדי להוות עילה למתן ארכה כלשהי בביצוע העבודות.

- 4.2 עם קבלת כל תוכנית יבדוק אותה הקבלן ויודיע למפקח על כל טעות, החסרה, סתירה ו/או אי התאמה בין התוכנית לבין יתר מסמכי החוזה או בין התוכנית לבין עצמן. המפקח יחליט כיצד לנהוג והחלטתו תהא סופית ומחייבת. לא הודיע הקבלן למפקח על כל טעות, החסרה, סתירה ו/או אי התאמה כאמור, יהא הקבלן אחראי באופן בלעדי לכל התוצאות הנובעות מכך.
- 4.3 לקראת ביצוע עבודה, או במהלכה, לפי הצורך, יעביר המפקח לקבלן תוכניות אשר מצוין עליהן "לביצוע", ואשר בהן עשויים להיות שינויים והשלמות, ביחס לתוכניות שהועברו.
- 4.4 יש לקבל את אישור החברה, בכתב ומראש, לכל סטייה מתוכניות העבודה המאושרות או המפרטים.

5. רישיונות ואישורים

- 5.1 לפני תחילת ביצוע העבודה ידאג הקבלן לקבלת כל הרישיונות ו/או ההיתרים ו/או האישורים לביצוע העבודה, ככל שאלה דרושים. הקבלן מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרישיונות והאישורים הנ"ל. הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות והערבויות הדרושות לצורך קבלת רישיונות ו/או אישורים.
- תשלומים אלה יהיו על חשבון הקבלן ולא ישולם לו עבורם.
- רשויות בסעיף זה הכוונה הינה: החברה, משרדי הממשלה, חברת חשמל, משרד התקשורת, חב' "בזק", חברות הכבלים, מע"צ, משטרת ישראל, שירותי כבאות, עיריית גבעתיים, מקורות, רשות העתיקות, רשויות הניקוז, חברת נתיבי הגז הטבעי, איגוד ערים וכל רשות נוספת אחרת שאישורה דרוש לצורך ביצוע העבודות.
- 5.2 כל דרישה של מי מהגופים שלעיל תיושם על ידי הקבלן, על חשבונו והוצאותיו, והוא לא יהא זכאי לכל תוספת תשלום בגין כך.
- 5.3 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 וכו') ולדאוג להזמנת מפקח מטעם הרשות המוסמכת, שיהיה נוכח במקום במשך כל זמן ביצוע העבודה בסמוך למתקן תת קרקעי, או חצייתו.
- 5.4 לא תבוצע כל עבודה סמוך למתקן תת - קרקעי, ללא נוכחות מפקח, כאמור כאשר התשלום עבור המפקח הנ"ל יהיה על חשבון הקבלן.
- 5.5 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.
- 5.6 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.
- 5.7 הקבלן לא יהא זכאי להארכת זמן כלשהי עקב איחור שנגרם מפאת אי השגת איזה מן האישורים ו/או ההיתרים ו/או הרישיונות הדרושים לצורך ביצוע העבודות ו/או מפאת אי ביצוע הבדיקות ו/או הביקורות הדרושות, ו/או מפאת אי ידיעתו של הקבלן בדבר הצורך בהשגת אישורים או ביצוע בדיקות כאמור.

- 5.8 הקבלן יהיה מחויב לדאוג לקבלת כל אישור ו/או רישיון ו/או היתר, ולבצע כל בדיקה ללא תוספת תשלום, גם אם איזה מהנ"ל לא היו קיימים בעת הגשת ההצעה, ונקבעו או נדרשו לאחריה.
- 5.9 במידה והקבלן לא יפעל בהתאם לאמור בסעיף זה, יהווה הדבר הפרה של תנאי החוזה, והחברה תהא רשאית לפעול לפי כל סעד הנתון לה עפ"י חוזה זה או הוראות הדין. מבלי לגרוע מכל סעד או זכות הנתונים לחברה עפ"י החוזה או עפ"י הדין, תהא רשאית החברה להפסיק את ההתקשרות עם הקבלן. במקרה כזה הקבלן יהא זכאי לקבל תשלום רק עבור עבודות שביצע עד לאותו מועד, ככל שביצע, בניכוי כל הסכומים בגין הפסדים ו/או הוצאות ו/או נזקים שנגרמו לחברה.

6. ניהול יומן .6

- 6.1 הקבלן מתחייב לנהל יומן עבודה (להלן: "היומן") ולרשום בו, מדי יום ביומו, את הפרטים הבאים:
- 6.1.1 מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים על ידי הקבלן בביצוע העבודות.
- 6.1.2 כמויות החומרים למיניהם המובאים למקום העבודות או המוצאים ממנו.
- 6.1.3 כמויות החומרים שהושקעו על ידי הקבלן בביצוע העבודות.
- 6.1.4 הציוד המכני המובא למקום העבודות והמוצא ממנו.
- 6.1.5 השימוש בציוד טכני בביצוע העבודות.
- 6.1.6 תקלות והפרעות בביצוע העבודות.
- 6.1.7 תנאי מזג האוויר השוררים במקום ביצוע העבודות.
- 6.1.8 התקדמות בביצוע העבודות במשך היום.
- 6.1.9 הוראות שניתנו לקבלן על ידי החברה או על ידי המפקח.
- 6.1.10 הערות החברה או המפקח או הסתייגויותיהם בדבר מהלך ביצוע העבודות.
- 6.1.11 כל דבר אחר שלדעת המפקח או המהנדס יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות, לרבות הנושאים המפורטים במפרט הטכני.
- 6.2 היומן יהיה במספר העתקים כפי שידרוש המפקח וייחתם כל שבוע על ידי הקבלן והמפקח, והעתק חתום מהרישומים בו יימסר למפקח ולמהנדס מדי שבוע.
- 6.3 למפקח תהא גישה חופשית אל יומן העבודה והוא או נציגו יהיו רשאים להוסיף ביומן הערות או הוראות לקבלן כפי שימצאו לנכון. כל הרישומים שיוכנסו ליומן העבודה כנ"ל ייחשבו כהודעות שנמסרו כדין לקבלן בהתאם לתנאי חוזה זה, והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיהם.
- 6.4 הקבלן רשאי לרשום הערותיו בקשר לביצוע העבודות אולם רישומים אלה לא יחייבו את החברה.
- 6.5 מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, אין ברישום הסתייגות ו/או הערה על ידי הקבלן משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע ו/או אי ביצוע עבודה כלשהי ו/או אי-מילוי הוראות המפקח או הוראות החוזה, והערות הקבלן לא יחייבו את החברה באופן כלשהו.
- 6.6 הקבלן יהא חייב לנהל, כדי הנחת דעתו של המפקח, רשימות או פנקסים מתאימים אחרים, שידרשו על ידי המפקח, בהם ירשום מזמן לזמן את כל הפרטים שידרשו ע"י המפקח.

7. הסבת חוזה .7

- 7.1 אין הקבלן רשאי להסב ו/או להמחות ו/או להעביר לאחר את זכויותיו או התחייבויותיו על פי החוזה, כולן או חלקן, או כל טובת הנאה על פיהן, בין

- בתמורה ובין שלא בתמורה, ו/או לשעבד את זכויותיו על פי חוזה זה, כולן או חלקן, אלא אם קיבל לכך את הסכמת החברה מראש ובכתב.
- 7.2 העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי שעות העבודה ובין בדרך אחרת, אין בה לכשעצמה משום מסירת ביצוען של העבודות, או של חלק מהן לאחר.
- 7.3 הקבלן יעביר את ביצוע העבודה או חלק ממנה לקבלן משנה רק אם וכאשר יקבל את אישור החברה מראש ובכתב להעברת העבודה (או חלקה) לקבלן משנה ולזהותו של קבלן המשנה, ובכפוף לתנאים שבאישור זה.
- 7.4 במתן הסכמה כאמור מטעם החברה להעסיק קבלן משנה אין כדי לפטור את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי חוזה זה ולפי דין, והקבלן יישא באחריות מלאה לכל מעשה של מבצעי העבודות (לרבות קבלני משנה אשר זהותם אושרה על ידי החברה), באי כוחם ועובדיהם.
- 7.5 המפקח רשאי בכל עת לדרוש הרחקתו משטח העבודה של כל קבלן משנה, או כל עובד של קבלן, אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו ועל הקבלן להחליפו באחר תוך פרק זמן סביר בהתחשב בנסיבות העניין ובתפקידו של אותו עובד/קבלן משנה, ולא יאוחר מאשר תוך 7 ימים. ההחלפה הנ"ל תעשה באחריותו של הקבלן ועל חשבונו.
- 7.6 הקבלן לא יהא רשאי לבוא בתביעה או בטענה כלשהי כלפי החברה, כתוצאה מכל נזק או הוצאה שעמד בהם בקשר להפסקת עבודתו של קבלן המשנה על ידי החברה, כאמור לעיל.
- 7.7 מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, בכל מקרה שבו ימסור הקבלן את העבודה ו/או חלק ממנה לקבלן משנה, הוא מתחייב לעשות כן לפי חוזה זה ובהתאם להוראות כל דין, לרבות חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969.
- 7.8 החברה תהא רשאית להסב ו/או להמחות את זכויותיה ו/או חובותיה, עפ"י מסמכי החוזה/המכרז, בלא שיהא צורך לקבל את הסכמת הקבלן לכך.

8. ספקות/סתירות במסמכים, הוראות מילואים וסדר עדיפות

- 8.1 מובהר בזה, כי יש לראות את מסמכי המכרז, המפרטים, 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.
- מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, בכל מקום במסמכי המכרז שבו ישנן הוראות ביחס לאותם נושאים, הן במפרט המיוחד והן במסמך אחר כלשהו ממסמכי המכרז (כגון ביחס ליומן עבודה, אמצעי בטיחות, תיקון נזקים, מניעת מטרדים, טיב חומרים ועבודות וכו'), יראו את ההוראות הללו במסמכי המכרז **כמשלימות זא"ז**, והקבלן יידרש לפעול בהתאם לכל ההוראות הנ"ל (ובמקרה של סתירה, לפי הדרישה המחמירה), ולפי דרישות החברה.
- 8.2 על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת החוזה, או כל אחד ממרכיביו, את כל הנתונים והמידע האחר הכלולים בהם.
- 8.3 גילה הקבלן, בכל עת, סתירה, אי התאמה, דו משמעות וכיוצא באלה, בין הוראה אחת מהוראות מסמכי המכרז להוראה אחרת מהם, או שהיה 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, והמפקח יתן 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 לפי חוזה זה.

- 8.4 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 מסוים לחוזה, לא יהיה בכך, או בסתירה כאמור, כדי למנוע מן המפקח להורות לקבלן לנהוג לפי פירוש אחר, לפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח. הקבלן מתחייב לנהוג לפי הוראות המפקח לעניין זה, על חשבונו של הקבלן, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות או טענות בשל כך שנהג לפי פירוש כאמור, או בגין הוראה כלשהי של המפקח כאמור.
- 8.5 החברה וכן המפקח באישור החברה או המהנדס רשאים לפי שיקול דעתם המוחלט להמציא לקבלן מזמן לזמן, תוך כדי ביצוע העבודות, הבהרות והוראות רבות תכניות 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".
- 8.6 הוראות החברה או המפקח שניתנו בהתאם לסעיף זה מחייבות את הקבלן אולם אין באמור לעיל בכדי לגרוע מאחריותו של הקבלן עפ"י חוזה זה. כל יתר הוראות חוזה זה תחולנה על הוראות המילואים.
- 8.7 לא מסר הקבלן הודעה למפקח או לחברה בדבר סתירה ו/או אי הבנה ו/או פירוש בקשר להוראות החוזה כאמור לעיל, לא תהא לו כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה בקשר לכך.

סתירות במסמכים - סדר עדיפות

- 8.8 בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין מסמכי המכרז או בין האמור בהוראות חוזה זה לבין האמור באחד מנספחיו, או בין נספח לנספח, בעניין הנוגע לביצוע העבודה, תכריע ההוראה הכלולה במסמך לפי סדר העדיפויות הבא (אלא אם כן צוין במפורש אחרת באיזה מסמכי המכרז):
- א. אומדן תקציבי/מחירון.
 - ב. מפרט מיוחד.
 - ג. חוזה ההתקשרות.
 - ד. מפרטים כלליים.
 - ה. תקנים ישראליים.
 - ו. הצעת הקבלן.
- הקודם עדיף על הבאים אחריו, אלא אם מסמך הבא אחריו מחמיר בדרישותיו מן המסמך הקודם, שאז יהיה המסמך המאוחר עדיף על המסמך הקודם.
- 8.9 בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה וכיוצ"ב בין מסמך מהמסמכים הנזכרים לעיל לבין תקנים ישראליים, חייב הקבלן לפנות אל המפקח, והמפקח ייתן הוראות בדבר סדר העדיפויות שיש לנהוג על פיו.
- 8.10 בכל מקרה של סתירה או אי התאמה וכיוצ"ב, יכריע המפקח לפי שיקול דעתו ומיטב הבנתו המקצועית, ובכפוף לכל דין, והקבלן ינהג על פי הוראותיו.

אספקת תכניות .9

- 9.1 עותק אחד של תכניות שהחברה תבקש למסור לקבלן על פי חוזה זה, יימסר לקבלן ללא תשלום. כל העתק נוסף שיהיה דרוש לקבלן - יוכן על חשבונו של הקבלן. עם השלמת העבודות יחזיר הקבלן לחברה את כל התכניות שברשותו, בין שהוצאו לו על ידי החברה ובין שהכין אותן בעצמו או שהוכנו על ידי אדם אחר.
- 9.2 העתקים מכל מסמך המהווה חלק מהחוזה, יוחזקו על ידי הקבלן. המפקח או כל אדם שהורשה על ידו בכתב לתכלית זו יהיה רשאי לבדוק ולהשתמש בהם בכל שעה מתקבלת על הדעת.

9.3 התוכניות וכל המסמכים האחרים בקשר להן, הם רכושה וקניינה הבלעדי של החברה ואסור לקבלן להעתיקם או להשתמש בהם, כולם או מקצתם, אלא למטרת החוזה בלבד.

9.4 הקבלן יודיע מראש, מבעוד מועד, למפקח על תוכניות, תוכניות עבודה, תוכניות פרטים וההוראות הדרושות או שידרשו לביצוע העבודות, בזמן ובאופן שהדבר לא יפריע למהלך התקין והסדיר של ביצוע העבודות והתקדמותן, ולא יגרום לאיחור או לעיכוב בגמר העבודות והשלמתן.

10. ערבות לקיום החוזה וערבות בדק (לעבודות יזומות)

10.1 להבטחת מילוי התחייבויותיו על פי החוזה, ימציא הקבלן לחברה, עד חתימת החוזה, ערבות בנקאית אוטונומית מקורית בלתי מותנית צמודת מדד בסך של **100,000 ₪ כולל מע"מ** (במילים: מאה אלף ₪), בנוסח המצורף **כנספח א'** (להלן: **"ערבות הביצוע"**).

הערבות תהא בתוקף עד לתום תקופת החוזה בתוספת שלושה (3) חודשים.

10.2 הערבות תהא, בין השאר, להבטחת תשלום ההוצאות והנזקים כמפורט להלן:

10.2.1 כל נזק או הפסד העלול להיגרם לחברה עקב או בקשר עם כל הפרה או אי מילוי תנאי כלשהו מתנאי החוזה.

10.2.2 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.

10.2.3 כל הוצאות, תיקונים, השלמות, שיפוצים ובדק של העבודות, או כל חלק מהן, אשר החברה עמדה או שהיא נדרשת לעמוד בהן.

10.2.4 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.

10.3 כל העלויות וההוצאות הכרוכות בהשגת הערבות הנ"ל יחולו על הקבלן בלבד.

10.4 הקבלן יאריך את תוקף הערבות הבנקאית בכל עת שיידרש לעשות כן על ידי החברה, לרבות בשל פיצול העבודות והארכת משכן, לפי החלטת החברה. סירב הקבלן להאריך את הערבות הבנקאית, יוכל המזמין לחלטה, מבלי לפגוע בכל זכות אחרת הנתונה לחברה עפ"י החוזה ו/או עפ"י כל דין.

הערבות תהא ניתנת להארכה ע"י המזמין, לפי דרישתו.

10.5 ערבות הביצוע, או כל יתרה בלתי מחולטת שלה, תשוחרר לקבלן ע"י החברה רק לאחר תשלום יתרת שכר החוזה לקבלן, לאחר שהקבלן ימציא לחברה הצהרה על חיסול כל תביעותיו, בנוסח המצורף **כנספח י"ב** לחוזה, לאחר שהמציא לחברה ערבות בדק וכן לאחר שהמציא לחברה את כל המסמכים וקיים את כל התנאים הקבועים בחוזה, לרבות במפרט הטכני.

10.6 בעת סיום ביצוע עבודה יזומה שהיקפה עולה על 20 מטר, וכתנאי לקבלת התשלום בהתאם לחשבון סופי עבורה, ימסור הקבלן לחברה ערבות בדק לצורך

הבטחת כל התחייבויותיו לגבי העבודה היזומה לתקופת בדיקת 12 חודשים שתהא ערבות בנקאית מקורית בלתי מותנית בשיעור 5% מהיקפה הכספי של העבודה היזומה ובנוסף המצורף **כנספח א'** לחוזה (להלן: "ערבות הבדק"). הערבות תהא בתוקף למשך כל תקופת הבדק בקשר לעבודה היזומה עפ"י הוראות חוזה זה. מובהר כי לכל עבודה יזומה שהיקפה עולה על 20 מטר תינתן ערבות בדק נפרדת.

- 10.7 הוראות סעיף זה יחולו על ערבות הבדק בשינויים המחויבים.
- 10.8 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.

11. ביצוע תשלומים

- 11.1 הקבלן יישא בכל המיסים, התשלומים, ההיטלים והאגרות, מכל מין וסוג שהוא, שיחולו בגין ו/או בקשר עם ביצוע העבודה, אלא אם נקבע אחרת ובמפורש בחוזה זה.
- 11.2 למען הסר ספק יובהר, כי אם לא נקבע במפורש אחרת במסמך ממסמכי החוזה, יראו בכל מקרה את התמורה המגיעה לקבלן לפי חוזה זה, בהתבסס על הצעתו, ככוללת את התשלום המלא עבור ביצוע כל העבודות, ההוצאות, הפעולות וההתחייבויות שעל הקבלן לבצע בהתאם לחוזה זה, ובין היתר את כל האמור להלן:
- 11.2.1 כל העבודה, הציוד והחומרים, לרבות הפחת, ובכלל זה מוצרים מכניים, עבודות לוואי וחומרי עזר הדרושים לביצוע העבודה על פי החוזה.
- 11.2.2 תיאום עם כל הרשויות המוסמכות על פי דין.
- 11.2.3 אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות, לרבות סילוק מי גשם ושאיבת מים.
- 11.2.4 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.
- 11.2.5 אחסנת חומרים וציוד ושמירתם, וכן שמירה על חלקי עבודות שנסתיימו, אחזקתם והגנה עליהם.
- 11.2.6 מדידה וסימון, דמי בדיקות, הכנת העתקי תוכניות או מסמכים אחרים לפי החוזה.
- 11.2.7 ניקוי אתר העבודה וסילוק פסולת ועודפים ממנו.
- 11.2.8 אספקת וצריכת מים, חשמל וטלפון.
- 11.2.9 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.

12. הודעות

כל הודעה שצד אחד צריך ליתן למשנהו לפי חוזה זה תינתן במסירה אישית או במכתב רשום לפי הכתובת המצוינת במבוא לחוזה זה או באמצעות פקסימיליה.

הודעה שנשלחה בדואר רשום תחשב כ נתקבלה 72 שעות לאחר הישלחה מבית דואר בישראל.

הודעה שנשלחה בפקסימיליה תיחשב כאילו נתקבלה יום עסקים אחד לאחר יום המשלוח, ובלבד שנערכה שיחה טלפונית לוידוא הגעת הפקס. בנוסף, גם רישום הודעה כנזכר לעיל ביומן העבודה של הקבלן על ידי החברה או נציגה, יראוה כהודעה שנמסרה ונתקבלה כדין על ידי הקבלן.

פרק ב' - הכנה לביצוע

13. בדיקות מוקדמות והכנות לביצוע

13.1 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, ובאופן כללי מצהיר הקבלן כי בדק לשביעות רצונו את כל הפרטים הדרושים לביצוע העבודה וכי אלה נהירים וידועים לו.

13.2 הקבלן מצהיר כי על יסוד הבדיקות המוקדמות והבלתי תלויות שערך שוכנע כי התמורה שהוצעה על ידו מניחה את דעתו ומהווה תמורה הוגנת לכל התחייבויותיו לפי החוזה.

לא תוכר כל תביעה הנובעת מאי לימוד או מהערכה בלתי נכונה של תנאי העבודה על ידי הקבלן.

13.3 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.

13.4 הקבלן מצהיר כי יראו אותו כאילו בדק את כל הנתונים הרלבנטיים גם ביחס לכל עבודה נשוא מכרז זה, לפני ביצועה, ולא יהיו לו טענות כלשהן בקשר לכך.

14. דרכי ביצוע

הצעה בכתב בדבר דרכי ביצוע העבודה תוגש על ידי הקבלן בהתאם לקבוע במפרט הטכני ו/או על פי הנחיות המפקח.

15. סימון ומדידה

הסימון והמדידה יבוצעו בהתאם להוראות המפרטים הטכניים.

פרק ג' - ניהול עבודה, נזיקין וביטוח

16. נציג הקבלן וצוות מטעם הקבלן

16.1 הקבלן ימנה נציג מטעמו ששמו יועבר למהנדס ולמפקח (להלן: "נציג הקבלן").

16.2 הנציג יצויד במכשיר טלפון סלולרי ו/או איתורית ומכשיר קשר ישמש כאיש קשר מול החברה על מנת שניתן יהיה להשיגו בכל עת.

16.3 בנוסף לכך, הקבלן מתחייב להעסיק לכל אורך תקופת החוזה צוות ניהול מקצועי הנדסי (להלן: "הצוות") בעל רמה מקצועית גבוהה וניסיון מוכח בביצוע עבודות דומות בהיקפן ובמהותן לעבודה נשוא חוזה זה.

- 16.4 מנהל העבודה של הקבלן יעמוד בקריטריונים שנקבעו על ידי משרד העבודה והרווחה בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) התשמ"ח 1988 - , כפי שיהיו מעת לעת. הקבלן ימציא למפקח, על פי דרישתו, אישור ממשרד העבודה והרווחה על עמידת מנהל העבודה בקריטריונים, כאמור.
- 16.5 המפקח יהא רשאי לסרב למינוי כלשהו של חבר צוות וכן יהא המפקח רשאי לדרוש את החלפתו של מי מחברי הצוות, מבלי לנמק את החלטתו. נדרשה החלפת חבר צוות, ימלא הקבלן את הדרישה בתוך שבועיים ממועד נתינתה. למען הסר ספק מובהר כי הוראות סעיף משנה זה יחולו גם על חבר צוות אשר מונה בעקבות דרישת החלפה, כאמור.
- 16.6 כל הוראה ו/או הודעה שיינתנו על ידי המפקח ו/או על ידי המפקח למי מהצוות, ייחשבו כאילו ניתנו לקבלן עצמו.
- 16.7 מובהר בזאת כי לא יהא בהעסקתו של הצוות או של מי מחבריו, כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי חוזה זה ועל פי כל דין, כולן או מקצתן, או כדי לגרוע בדרך כלשהי מאחריותו הבלעדית והמוחלטת של הקבלן לביצוע נכון ומלא של העבודה בהתאם לחוזה זה.
- 16.8 בנוסף לאמור לעיל, יפעל הקבלן בהתאם להוראות המפרט הטכני, לרבות בכל הקשור לקשר ותקשורת, כוח האדם וכיוצ"ב הוראות המפורטות במפרט הטכני.

17. הנהלת עבודה

- הקבלן או בא כוחו המוסמך יהיה מצוי במקום העבודות וינהל ברציפות את מהלך העבודה לצורך ביצוען של העבודות. מינוי בא כוח מטעם הקבלן לצורך סעיף זה יהא טעון אישורה המוקדם של החברה, והחברה תהיה רשאית לסרב לתת את אישורה או לבטלו בכתב בכל זמן שהוא מבלי לתת נימוק לכך. לצורך קבלת הוראות מהחברה או מהמפקח - דין בא כוח מוסמך של הקבלן כדין הקבלן.

18. הרחקת עובדים

- הקבלן ימלא כל דרישה בכתב מטעם החברה או המפקח בדבר הרחקתו ממקום העבודה של כל אדם המועסק על ידו במקום העבודות אם לדעת החברה או המפקח התנהג אותו אדם שלא כשורה או שאינו מוכשר למלא תפקידו או שהוא מתרשל בביצוע תפקידיו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין, בביצוע העבודה.

19. שמירה, שילוט, גידור ושאר אמצעי זהירות

- 19.1 הקבלן ינקוט, ויהא אחראי על חשבונו כי כל הבאים מטעמו ינקטו, בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר העבודה, בדרך לאתר העבודה ובסביבתו, בעת ביצוע העבודה, לרבות בעת הובלת חומרים לאתר העבודה.
- 19.2 הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא שמירה, שילוט, גידור ושאר אמצעי זהירות לביטחונם ולנוחיותם של הציבור, בכל מקום שיהיה צורך בכך, או שיידרש על ידי החברה, או שיהיה דרוש על פי דין או הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי.
- 19.3 הקבלן יעמיד באתר העבודה שלטים על פי המפורט, בין היתר, במפרטים הטכניים.
- 19.4 הקבלן ידאג להשגת כל האישורים הנדרשים מהרשויות המוסמכות להצבת השלטים ויישא, על חשבונו והוצאותיו, בכל התשלומים וההיטלים שיוטלו על ידי אותן רשויות מוסמכות.
- 19.5 במהלך תקופת העבודה ידאג הקבלן לשלמותו ולניקיונו של השלט, לחידוש או להחלפת אס ניזוק, ובתום העבודה ידאג לפירוק ולסילוקו מהאתר או יישאירו באתר הכל לפי הנחיות והוראות המפקח.

- 19.6 הקבלן, קבלני משנה שלו או מי מטעמו לא יעמידו שילוט בנוסף לשלט האמור לעיל. שילוט נוסף יוסר מיד וכל ההוצאות שייגרמו בשל כך יחולו על הקבלן.
- 19.7 הקבלן יבצע את כל החובות המוטלות עליו לפי סעיף זה על חשבונו.
- 19.8 לא הציג הקבלן את השלט במועדים ובתנאים כמפורט בפרק זה לעיל תהיה החברה רשאית להציב את השלט ולחייב את הקבלן בהוצאות הכרוכות בכך.
- 19.9 בנוסף לאמור בסעיף זה, ימלא הקבלן אחר כל הוראות הזהירות והבטיחות המצוינות במפרט המיוחד (נספח ז') ו/או הנדרשות על פי כל דין.

20. אחריות לעבודה

- 20.1 מיום העמדת אתר העבודה לרשות הקבלן ו/או תחילת העבודה, לפי המוקדם, ועד למתן תעודת סיום/לתום תקופת ההתקשרות בין הצדדים עפ"י חוזה זה, לפי המאוחר, ובכל מועד אחר שבו יועמד לרשות הקבלן אתר העבודה, יהא הקבלן אחראי לשמירת אתר העבודה והעבודות, לרבות המבנים הארעיים שהוקמו עליו ולהשגחה עליהם.
- בכל מקרה של נזק לעבודות ו/או לאתר העבודה מסיבה כלשהי, לרבות, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, כתוצאה משיטפונות, רוחות, סערות, וכיו"ב, יהא על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו, ובמהירות המרבית, ולהביא לידי כך שעם השלמתה תהיה העבודה במצב תקין וראוי לשימוש ולשביעות רצון החברה ומתאימה בכל פרט להוראות המכרז. הוראות הסעיף תחולנה גם על כל נזק שייגרם על ידי הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או עובדיהם ו/או צד שלישי כלשהו תוך כדי ביצוע עבודות תיקון ובדק על ידם בתקופת הבדק.
- 20.2 הקבלן יהיה אחראי בלעדית כלפי החברה לכל נזק ו/או תקלה ו/או אבדן ו/או קלקול שייגרמו לחומרים ו/או לציוד ו/או לעבודות ו/או בקשר לביצוע העבודות בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש, והוא פוטר את החברה ו/או את עובדיה ו/או כל אדם הנמצא בשירותה, מכל אחריות לכל אבדן ו/או נזק לגוף או לרכוש, כאמור.
- 20.3 הקבלן יהיה אחראי בלעדית לכל אבדן, נזק או קלקול לציוד מכל סוג ותאור הנמצא בשימוש בקשר עם ביצוע העבודות והוא פוטר את החברה ו/או את עובדיה ו/או כל אדם הנמצא בשירותה, מכל אחריות לכל אבדן ו/או נזק לגוף או לרכוש, כאמור.
- 20.4 בכל מקרה שהקבלן יהיה אחראי לנזקים על פי פרק זה, רשאית וזכאית החברה לקבל מאת הקבלן, לפי דרישה ראשונה בכתב, פיצויים מלאים עבור נזקים שלא תוקנו במועד שקבעה החברה ו/או עבור נזקים שהחברה החליטה לפי שיקול דעתה המוחלט שלא יתוקנו ו/או שאינם ניתנים לתיקון, והכל בסכום או בסכומים שיקבעו על ידי החברה וקביעותיה תהיינה סופיות ובלתי ניתנת לערעור.
- 20.5 נאסר על הקבלן להסיג גבול בביצוע העבודות, ואם יעשה כן יהא אחראי לכל נזק ואובדן שייגרם כתוצאה מכך לחברה ויחויב לפצות, לשפות ולפטור את החברה על חשבונו והוצאותיו, מכל תביעה שתוגש נגד החברה ו/או כל סכום שתשלם החברה עקב התנהלותו של הקבלן.

21. אחריות לגוף או לרכוש

- 21.1 בנוסף לאמור בכל דין, הקבלן יהיה אחראי בלעדי לכל נזק ו/או חבלה ו/או תאונה מכל מין וסוג שהוא, לרבות נזק גוף ו/או רכוש אשר יגרמו לכל אדם ו/או תאגיד, לרבות החברה ו/או לכל מבנה המצוי באתר העבודה ו/או כל מבנה המצוי מחוץ לאתר העבודה ו/או לכל צד שלישי אחר ו/או לרכושם של אחד מאלה, כתוצאה ישירה או עקיפה מביצוע העבודות על ידי הקבלן ו/או על ידי עובדיו ו/או על ידי שלוחיו ו/או קבלני המשנה המועסקים על ידו ו/או כתוצאה מכל מעשה לרבות מחדל של הקבלן ו/או עובדיו ו/או שלוחיו ו/או קבלני המשנה, בין בתקופת ביצוע העבודה ובין בתקופת הבדק, בין אם הדבר כרוך ברשלנות, ובין אם לא.
- 21.2 הקבלן יישא בתשלום כל קנס ו/או פיצוי ו/או תשלום ו/או הוצאה אחרת מכל סוג שהוא שיוטלו ו/או יחולו עקב כל נזק שהקבלן אחראי לו כאמור לעיל, כלפי החברה ו/או ניזוק כלשהו, והוא יהא חייב לפטור את החברה מכל תביעה שתוגש נגדה בקשר לאמור לעיל.
- 21.3 החברה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן ו/או מי מטעמו בגין נזק או אבדן, כאמור, עד אשר תיושבנה תביעות אלה באופן סופי ומוחלט.
- 21.4 הקבלן ישפה את החברה, מיד עם דרישתה הראשונה, על כל סכום שתחויב לשלם, או שתשלם, בגין נזק או אבדן להם אחראי הקבלן על פי הוראות חוזה זה ו/או על פי כל דין לרבות ההוצאות המשפטיות השונות.
- 21.5 הקבלן ישפה ו/או יפצה את החברה, מיד עם דרישתה הראשונה, 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.
- 21.6 לעניין נטל הראיה ונטל ההוכחה בנויקין, יראו את הקבלן בכל הנוגע לאתר, כמי שהייתה לו השליטה המלאה והבלעדית עליו, כמי שממונה היחיד והבלעדי עליו, ואם נגרם נזק על ידי אש או עקב אש שיצאה ממנו, כמי שהיה התופש היחיד והבלעדי של האתר, של הפרויקט ושל המתקנים שהם מקרקעין, וכבעליהם היחיד והבלעדי של המערכות והמתקנים שהם מטלטלין.
- 21.7 טען הקבלן שלא התרשל בכל הנוגע לביצוע העבודה, או כי לא היה ליקוי בביצוע העבודה, או כי הוא פטור מאחריות לליקוי או לנזק שנגרם בעטיו – עליו נטל ההוכחה.

22. אחריות לעובדים ולשלוחים

- 22.1 הקבלן יהיה אחראי לשלומם ולביטחונם של כל עובדיו ו/או המועסקים על ידו ו/או הנמצאים בשרותו והוא מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים על פי דין או הסכם לעובד או לכל אדם אחר הנמצא בשרותו של הקבלן כתוצאה מתאונה או נזק כלשהם תוך כדי ביצוע העבודות לרבות במהלך ביצוע התיקונים בתקופת הבדק, והוא פוטר בזאת את החברה מאחריות כלפי עובדים המועסקים על ידו, לרבות נזק שנגרם לאדם המספק שירותים, חומרים או מוצרים, קבלני משנה ועובדיהם, ספקים ועובדים עצמאיים הן של הקבלן והן של קבלני משנה.
- החברה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד החברה בגין נזק או תאונה כאמור, עד אשר תיושבנה תביעות אלה באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון החברה.
- 22.2 הקבלן ישפה את החברה, מיד עם דרישתה הראשונה, בגין כל תשלום שתחויב לשלם כתוצאה מאי קיום התחייבויותיו שבסעיף 22 זה.

23. אחריות לרכוש ציבורי

- 23.1 הקבלן יהיה אחראי בלעדית לכל נזק ו/או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, טלגרף, טלפון, חשמל, וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת קרקעיים וכיו"ב (להלן: "מובילים"), תוך כדי ביצוע העבודות, בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודה.
- 23.2 הקבלן יתקן את הנזקים ו/או הקלקול כאמור על חשבונו, במהירות המרבית ואופן היעיל ביותר ולשביעות רצונה של החברה ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול ברכוש שניזוק כאמור.
- 23.3 על הקבלן לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות של כל הקווים התת-קרקעיים העוברים באתר העבודה.
- 23.4 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 ההעברה, על פרטי החפץ שיש להעבירו ועל תכניתו להבטחת אמצעי הגנה מתאימים.
- 23.5 הקבלן לא יפגע ולא יעקור עצים או צמחיה טבעית באתר העבודה ובסביבתו אלא אם דרוש הדבר לצורכי העבודה והמפקח התיר לו בכתב ומראש לעשות כן.

24. תשלום תמורת זכויות הנאה

- אם יהא צורך לביצוע העבודה בקבלת זכות הנאה או שימוש כלשהו, כגון: לצורכי חציבה או נטילת עפר או חול או זכות מעבר או שימוש, או זכות לשפיכת אשפה ופסולת, או כל זכות דומה - יהיה הקבלן אחראי לקבלת הזכות האמורה מבעליה וזאת בתיאום ואישור של החברה. תשלום תמורת זכות ההנאה או השימוש, ככל שיידרש, וככל שיאושר על ידי החברה, יבוצע על ידי הקבלן.

25. ביטוח על ידי הקבלן

- 25.1 מבלי לגרוע מאחריותו ו/או התחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, מובהר כי על הקבלן יחולו הוראות נספח הביטוח המצ"ב להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו.

26. שיפוי

- 26.1 מבלי לפגוע בשאר התחייבויותיו על פי פרק זה, מתחייב הקבלן לפצות ולשפות את החברה בגין כל תביעה על פי פקודת הנזיקין (נוסח חדש), כפי שתתוקן מזמן לזמן או על פי כל חוק שיבוא במקומה, או על פי כל חוק אחר.
- 26.2 בנוסף לאמור לעיל, יהיה הקבלן חייב לפצות ולשפות את החברה בגין כל סכום שתחויב החברה לשלמו מחמת הנזקים האמורים לעיל, קודם ששילמה החברה בפועל את הסכום שהתחייבה בו ו/או עליה לשאת בו ובכל מקרה שהחברה תיאלץ לשלם פיצויים ו/או תשלום אחר כלשהו בקשר לנזק ו/או אובדן ו/או הפסד ו/או הוצאה כאמור - מתחייב הקבלן לשלם כל תשלום כאמור בתוספת הפרשי הצמדה וריבית והוצאות שהחברה עמדה בהן בקשר לכך, לרבות הוצאות ושכ"ט עורך דין והכנת עדים ומומחים.
- 26.3 אין האמור בסעיף זה בא לגרוע מהסעדים האחרים העומדים לחברה לפי הסכם זה או על פי כל דין.
- 26.4 מוצהר ומוסכם על הצדדים כי הערבות לביצוע, אשר הופקדה על ידי הקבלן, נועדה גם לפיצוי החברה ו/או הצדדים שלישיים בגין הנזקים בסעיף זה לעיל, לרבות נזקים שייגרמו על ידי כלי רכב, כהגדרתם בפקודת הרכב המנועי (נוסח חדש), תש"ל - 1970.

החברה ו/או מי שהוסמך לכך על ידה, רשאי לחלט את הערבות לביצוע במלואה או בחלקה ללא כל תנאי וללא כל דרישה להוכחת נזק, להבטחת פיצוי החברה בגין הנזקים שפורטו בפרק זה.

- 26.5 האחריות הכוללת לביצוע העבודה לפי כללי הבטיחות אשר נקבעו בכל דין מוטלת על הקבלן ואולם, אם על אף זאת תוטל על החברה ו/או מי מטעמה אחריות, ע"פ פקודת הבטיחות בעבודה (נ"ח), תש"ל - 1970, או ע"פ חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד - 1951, או ע"פ תקנות מכוח חיקוקים אלה בקשר לעבודה או בקשר לעובדים המועסקים בביצועה, בין מדין "המזמין", בין מדין "תופש", בין מדין "מפקח", בין מדין "מחזיק במקום העבודה" ובין אחרת - יפצה הקבלן את החברה ו/או מי מטעמה, ביחד ולחוד, בגין כל נזק שנגרם להם כתוצאה מכך וישפה אותם בגין כל חיוב שהוטל עליהם.
- 26.6 מוסכם ומוצהר בזה, כי החברה ו/או מי מטעמה לא יישאו באחריות כלשהי כלפי הקבלן בגין מעשה ו/או מחדל כלשהם של מי מהמתכננים ו/או מודד ו/או של בעלי חוזה אחרים עם החברה ו/או מי מטעמה.
- 26.7 מובהר כי אין בסיומו של הסכם זה, מכל סיבה שהיא, כדי לגרוע מתוקפן של התחייבויות הקבלן ו/או אחריותו לפי פרק זה וכן כי אין בהוראות פרק זה כדי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין.

פרק ד' - התחייבויות כלליות

27. הקבלן מתחייב לדאוג לכל ההיתרים ולכל הרישיונות הדרושים על פי כל דין לביצוע העבודה לרבות אילו המפורטים במפרט הטכני.
28. הקבלן מתחייב לאפשר ולעזור לחברה או למפקח, או לכל בא כוח מורשה על ידם להיכנס בכל עת למקום העבודות ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי וכן לכל מקום שממנו או אליו מובאים חומרים, מכונות וחפצים כלשהם לביצוע העבודות.
29. הקבלן מתחייב לאפשר לחברה לשלב קבלנים אחרים בביצוע עבודות נוספות במקום העבודה ולפעול בשיתוף פעולה מלא והדוק עם הקבלנים האחרים ולאפשר להם שימוש בציוד ובמתקנים אחרים ולהגיש להם את כל העזרה והסיוע אשר לדעת המפקח מקובלים בהקשר זה.
- הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום ו/או תמורה כלשהי בשל שילוב הקבלנים האחרים כאמור לעיל. כמו כן, ביצוע עבודות ע"י אחרים באתר העבודות תוך כדי ביצוע העבודות לא ישמש עילה לאיחור בהתקדמות בביצוע העבודות ו/או לתביעה כלשהי מצד הקבלן.
30. **פיצוי החברה עקב נזקים הנגרמים על ידי הקבלן או עובדיו ונציגי**

למניעת ספק ומבלי לגרוע מכל הוראה אחרת שבחווה זה, מוסכם ומובהר בזאת כי הקבלן אחראי כלפי עובדיו והפועלים מטעמו וכלפי כל צד שלישי במידה שאחריות כזאת מוטלת על אדם לפי פקודת הנזיקין, או לפי כל דין אחר, לנזקים שייגרמו תוך ביצוע העבודות או בקשר לכך, ובאם החברה תידרש לשאת בכל נזק כנ"ל, מתחייב הקבלן לפצות ולשפות את החברה מיד לפי דרישת החברה על כל סכום שהחברה תידרש לשלם כאמור ואותו סכום יראו אותו כחוב המגיע לחברה מהקבלן לפי חוזה זה, והחברה תהיה רשאית לקזז כל סכום כזה כנגד הסכומים שייגיעו לקבלן.

מבלי לגרוע מהתחייבויותיו על פי הסכם זה ועל פי דין, ובנוסף לכל סעד הנתון לחברה עפ"י ההסכם או הדין - הקבלן ישפה את החברה כנגד כל סכום (בצירוף הוצאות) שהחברה תחויב לשלם על פי פסק-דין של בית משפט או על פי פשרה שהקבלן יסכים לה בכתב, או עקב כל תביעה שעילתה נעוצה בהסכם זה או נובעת ממנו, אשר החברה תחויב בה כאמור או שיתפשו לגביה בהסכמת הקבלן.

החברה תהיה לדרוש כי הקבלן ינהל בשמה מו"מ או הגנה נגד תביעה כאמור. אם הקבלן לא ימלא אחר הדרישה הנ"ל בתוך 30 יום מיום שנתבקש לכך, תוכל החברה

למנות לעצמה עו"ד לשם הגנתה ו/או להתפשר עם התובע על כל סכום שיראה לה ללא צורך בהסכמת הקבלן והקבלן יהיה חייב לשפותה על סכום הפשרה ועל כל סכום שהוצא על ידה במהלך הטיפול בתביעה הנ"ל ובקשר אליה.

31. מתן הודעות, קבלת רשימות אישורי גמר ותשלום אגרות

31.1 בכל הכרוך בביצוע העבודות, יהיה הקבלן כפוף וימלא אחר הוראות כל דין והוראות החברה ככל שאלה אינן סותרות את הוראות הדין, לרבות בדבר בטיחות, מתן הודעות, קבלת רשימות היתרים ותשלום מסים ואגרות ובכל עניין אחר הנוגע לביצוע העבודות.

31.2 מבלי לפגוע באמור לעיל הקבלן מתחייב להמציא לחברה את כל האישורים שיידרשו על ידי הרשויות המוסמכות לרבות החברה ו/או המפקח לצורך גמר העבודה. הקבלן מתחייב לבצע את כל השינויים שיידרשו על ידי הרשויות המוסמכות והחברה על פי כל דין על מנת לקבל תעודת גמר לעבודות.

32. מציאת עתיקות וכד'

32.1 עתיקות במשמעותן בפקודת העיריות או בכל חוק בדבר עתיקות שיהיה בתוקף מזמן לזמן, וכן חפצים אחרים כלשהם בעלי ערך גיאוגרפי או ארכיאולוגי אשר יתגלו במקום העבודות - נכסי המדינה הם. הקבלן ינקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה בהם או הזתם שלא לצורך על ידי כל אדם שהוא.

32.2 מייד לאחר גילוי החפץ ולפני הזתו ממקומו יודיע הקבלן למפקח על התגלית וכן מתחייב הקבלן לקיים את הוראות חוקי המדינה בדבר עתיקות.

32.3 לעניין סעיף זה, אם יהא צורך תוך כדי ביצוע העבודה בחציבה או בנטילת עפר או חול ממקום העבודה, הקבלן יפעל בהתאם להוראות המפקח ו/או בהתאם לקבוע במפרט.

32.4 ההוצאות שנגרמו לקבלן עקב נקיטת אמצעי הזהירות המוזכרים בסעיף 32.1 יחולו על החברה וישולמו בהתאם לסעיף 53 כאילו היו ההוצאות האמורות שנגרמו לקבלן עקב הפסקה זמנית של ביצוע העבודות בהתאם להוראות החברה כאמור בסעיף 53.1, ובלבד שאושרו מראש על ידי המפקח של החברה.

33. פגיעה בנוחיות הציבור ובזכויותיו

הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודות תהיה פגיעה מינימלית בנוחיות הציבור ובזכות השימוש והמעבר של הציבור בכביש, דרך, שביל וכיו"ב או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כל שהוא, והוא ינקוט בכל האמצעים כדי להבטיח את האמור לעיל. כמו-כן מתחייב הקבלן לבצע את העבודה כמתחייב מביצוע עבודה באזור מאוכלס ובכפוף להוראות כל דין העוסק בשעות פעילות ורעשים מותרים. כל פעולה תיעשה בתיאום עם החברה ולאחר קבלת הסכמתה.

34. תיקון נזקים לכבישים ולמבנים אחרים וכד'

34.1 הקבלן אחראי שכל נזק או קלקול שייגרם לעבודות כלשהם, לכביש, דרך, מדרכה שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלגרף, טלפון וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים וכיו"ב יתוקן על חשבונו הוא באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונה של החברה ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול במבנים, בכביש, בדרך, במדרכה, בשביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלגרף, טלפון וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים וכיו"ב כאמור. הקבלן אחראי לתיקון נזק כאמור, בין שהנזק נגרם באקראי, ובין שהיה כתוצאה ממעשה הכרחי וצפוי מראש בקשר לביצוע העבודות.

34.2 מבלי לגרוע מהוראות סעי' 34.1 לעיל, על הקבלן לברר, לפני תחילת העבודות, הן אצל החברה והן אצל כל אדם או רשות, אם קיימים מעל הקרקע או מתחתיה מובילים כל שהם כאמור לעיל.

34.3 לא קיים הקבלן את התחייבויותיו כאמור לעיל, תהא החברה רשאית לתקן את הנזקים שהקבלן אחראי להם על חשבונה, והקבלן יישא בכל הוצאות הכרוכות בתיקון כאמור. החברה תהא רשאית לגבות את כל הוצאותיה ו/או לנכותן מכל סכום המגיע לקבלן מן החברה, וזאת בנוסף לכל סעד הנתון לחברה לפי החוזה ו/או לפי דין.

34.4 בנוסף לכל האמור לעיל, ינהג הקבלן בעניין זה לפי הוראות המפרטים הטכניים.

35. מניעת מטרדים, ומניעת הפרעות לתנועה

35.1 הקבלן אחראי שתוך כדי ביצוע העבודות, לרבות כל עבודה ארעית, לא תהיינה הדרכים המובילות למקום העבודות נתונות לכל הפרעה אשר תקשה על התנועה הרגילה בדרכים האמורות ושלצורך הובלתם של משאות מיוחדים יתקבל תחילה הרישיון הדרוש לכך מהרשות המוסמכת ויינקטו כל האמצעים, לרבות בחירתן של הדרכים, של כלי הרכב ושל זמני ההובלה כך שתמעט ככל האפשר ההפרעה לתנועה הרגילה בדרכים האמורות ויימנע ככל האפשר נזק לדרכים.

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

35.3 הקבלן ימנע החניית כלי רכב, המגיעים לאתר העבודה, בדרכים ואלה יוחנו במקומות שייועדו 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 יאחסן עליהם מכוונות ו/או כלי רכב ו/או חומרים או ציוד ולא ישפוך עליהם פסולת כלשהי.

35.4 ידוע לקבלן כי חלק מהעבודה יתבצע ברחובות בהם ישנה תנועה סואנת מאוד של כלי רכב והולכי רגל. על הקבלן להצטייד באישור משטרת ישראל לביצוע העבודה 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.

35.5 הקבלן מתחייב כי לשם הבטחת בטיחות מרבית של כלי הרכב ועוברי הדרך שבתחום העבודה, יציב, על חשבוננו, מחסומי "ניו ג'רסי", מיניגארד, מעקות W, מעקות בטיחות, שילוט, סימון ותמרור מתאימים מחומר מחזיר אור מהבהב (בודד, משולש בעל ספק כוח עצמאי) מסוג "ספקו" או שווה ערך ובמצב תחזוקה טוב. סוגי השלט, המעקות, התמרורים, מספרם ומיקומם באתר העבודה יעשה בהתאם להוראות החוק, להוראות ולתנאי הרישיון של משטרת ישראל, מע"צ ומשרד התחבורה, ובהתאם לסכימת תמרור שתאושר על ידי המפקח. הקבלן מתחייב להגיש לאישור המפקח את סכימת התמרור ולדאוג להמצאות כל ציוד התמרור והשילוט האמור, בטרם יחל בביצוע העבודות באתר.

35.6 הקבלן מתחייב כי במקרה של ביצוע עבודות לילה באתר העבודה, יוצבו, על חשבוננו, בנוסף לשלוט האמור לעיל, אמצעים כמפורט להלן:

- 1.2.2 35.6.1 תמרורים מחזירי אור מסוג HIGH INTENSITY רחוצים ונקיים.
- 35.6.2 נצנצים על גבי חרוטים (קונוסים) שיסמנו את תחומי אתר העבודה החסומים בפני התנועה.
- 35.6.3 תופעל תאורת כביש.
- 35.6.4 כל העובדים יצוידו בפנסים ידניים ו/או בנורות תאורה.
- 35.6.5 כל הכלים הכבדים יצוידו בפנסים מיוחדים שיאירו ויכוונו כלפי מטה למשטח העבודה.
- 35.6.6 מטאטא מכני מצויד במתקן הרטבה למניעת התרוממות אבק.

35.7 הקבלן מתחייב להציב במשך כל זמן ביצוע העבודה מכווני תנועה לרבות שוטרים במספר שיידרש על ידי המפקח באתר, עם שילוט ודגלי אזהרה.

במידה והקבלן יידרש להציב שוטרים לצורך הכוונה ושיטור בזמן העבודה, ידאג הקבלן לשכירת שוטרים בהתאם. הוצאות שכירת השוטרים תחולנה על הקבלן.

טיפול בפניות הציבור

35.8

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 ופתרון.

מניעת רעש בלתי סביר

35.9

מובהר ומודגש להלן כי במקרה של קרבת האתר לשכונת מגורים שקטה, נדרש הקבלן לבצע מאמץ מיוחד להקטנת הרעשים הנגרמים על ידי ציודו ופעולותיו וכי יינקטו על ידי מנהל הפרויקט צעדים לאכיפת נושא מניעת הרעש, בין היתר, בהתאם לדרישות החוק והתקנות שלהלן:

- א. חוק למניעת מפגעים, התשכ"א - 1961.
 - ב. תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר), התש"ן - 1990
 - ג. תקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש), התשנ"ג - 1992.
 - ד. תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מציוד בניה), תשל"ט - 1979.
- על מנת להבטיח עמידה בדרישות החוק ינקוט הקבלן בצעדים טכניים כמפורט בהמשך להורדת רמת הרעש הנפלט על ידי ציודו:
- א. הקבלן יתקין משככים, מכסים ו/או קירות, אשר יגבילו התפשטות הרעש באופן כללי ובמיוחד ימנעו התפשטותו לכיוון מבנים מאוישים.
 - ב. הקבלן יתקין מכסים בולעי-רעש על מנועים ומקורות רעש של ציוד ומכונות רועשים, מדחסים, גנרטורים וכיוצא באלה, או יתקנים בתוך מכולות בעלות דפנות בולעי-רעש אשר הותאמו במיוחד למטרה זו.
 - ג. משככי רעש יותקנו על פתחי יניקת אוויר ופליטת אוויר
 - ד. דפנות של מיכלי אגירה לאגרגטים וכיוצא באלה יוגנו על ידי חומרים בולעי-רעש.
 - ה. אזורי העמסת ופריקת משאיות יתוכננו כך שהרעש הנובע מהם יצומצם. הקבלן יתקין קירות מיסוך למניעת התפשטות הרעש מאזורי העמסה והפריקה לכיוון מבני מגורים.
 - ו. הובלת ציוד וחומרים לאתר תתוכנן כך שתנועת רכב כבד תצומצם למינימום הנדרש ותתנהל לאורך דרכים אשר יקטינו ככל האפשר את ההפרעות לתושבים.
 - ז. הצבת ציוד מנועי קבוע תותר רק במקומות שאושרו, ככל שיש צורך בציוד מנועי קבוע.
- נקיטת כל האמצעים שצוינו לעיל לא תפטור הקבלן מאחריותו המלאה לעמידה בכל דרישות החוק והתקנות למניעת רעש.

35.10 בנוסף לכל האמור לעיל, ינהג הקבלן בעניין זה לפי הוראות המפרטים הטכניים.

35.11 כל ההסדרים הנ"ל יהיו על חשבון הקבלן.

אמצעי ההגנה להעברת משאות

.36

36.1 אם לביצוע העבודות יהא צורך להעביר חפץ כלשהו במקום שהעברה עלולה לגרום נזק למבנים כלשהם, לכביש, גשר, חוטי חשמל, חוטי טלפון, צינור, כבל

וכיו"ב באם לא ישתמשו באמצעי הגנה מיוחדים - יודיע הקבלן בכתב למפקח לפני ההעברה על פרטי החפץ שיש להעבירו ועל תכניתו להבטחת אמצעי ההגנה המתאימים.

36.2 הקבלן ינקוט בכל אמצעי ההגנה המתאימים על חשבונו הוא, על מנת למנוע נזקים כאמור בסעיף 36.1 דלעיל.

37. ניקוי מקום העבודה עם השלמת העבודה ובמהלכה

הקבלן יסלק מזמן לזמן ממקום העבודות את עודפי החומרים והאשפה לפי הוראות המפקח. 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. לא ביצע הקבלן את המוטל עליו בהתאם להוראות סעיף זה תוך 4 ימים מיום שקיבל דרישה על כך מאת המפקח, תהיה החברה רשאית לעשות זאת על חשבון הקבלן ולנכות את כל הוצאותיה מהסכומים העשויים להגיע לקבלן.

38. אספקת מים וחשמל-

- 38.1 הקבלן יספק על חשבונו את המים הדרושים לביצוע העבודה ולשימוש עובדיו.
- 38.2 במידה וניתן הדבר, יורשה הקבלן להתחבר לנקודות מוצא מקווי אספקת מים עירוניים, וזאת בתנאי שיתקין שעוני מדידה, וכל זאת באישור המפקח.
- 38.3 הקבלן יעשה על חשבונו הוא את כל הסידורים הדרושים להעברת המים למקום השימוש בהם, כגון: הפעלת משאבות, הנחת צינורות, מכלים, מכלים רזרביים, מכוניות וכד'. כל ההוצאות הקשורות באספקת המים ובהובלתם הנקובים יכללו בהצעת הקבלן ולא ישולמו בנפרד.
- 38.4 הקבלן יספק על חשבונו את החשמל הדרוש לביצוע העבודה על ידי הפעלת דיזל-גנרטורים או התחברות לקווי חשמל הנמצאים בשכנות לאתר העבודה ויעשה את כל הסידורים כגון: קבלת אישורים מחברת חשמל וכד', וכל זאת באישור המפקח.
- 38.5 כל ההוצאות הקשורות באספקת חשמל ומים כנאמר לעיל, יכללו בהצעת הקבלן ולא ישולמו בנפרד.

פרק ה' - עובדים

יובהר, כי אין באמור בפרק ה' זה כדי לגרוע מאחריותו הבלעדית של הקבלן בכל הקשור לעובדיו, ואין באמור בו כדי ליצור יחסי עובד מעביד כלשהם בין הקבלן ו/או מי מעובדיו לבין החברה.

כן נקבע ומוסכם בזאת, כי ספקי החומרים, השירותים, הציוד והמתקנים יפעלו עבור ובשם הקבלן ובמסגרת יחסים חוזיים ומשפטיים עמו בלבד, ועל התאגיד לא תוטל כל אחריות ו/או חוב ו/או מחויבות כלשהי ביחס אליהם ו/או ביחס לפעולותיהם או מחדליהם.

39. אספקת כח אדם

הקבלן מתחייב לספק באתר העבודה על חשבונו הוא את כל כוח האדם הדרוש לביצוע העבודות, את ההשגחה עליו וכל דבר אחר הכרוך בהעסקתו.

40. אספקת כוח האדם ותנאי עבודה

40.1 הקבלן מתחייב להעסיק לצורך ביצוע העבודה עובדים שהם אזרחי ותושבי ישראל בעלי רמה מקצועית נאותה. החברה רשאית בהתאם לשיקול דעתה להתיר לקבלן להעסיק עובדים שאינם אזרחים, תושבי ישראל, והכל לפי הוראות כל דין. היתר כאמור ייעשה בכתב ומראש. לא יהא באישור שניתן כאמור, ככל שניתן, כדי לגרוע מאחריותו המלאה והמוחלטת של הקבלן לנהוג לפי כל דין כלפי עובדיו, ולא יהא בכך כדי להטיל על החברה אחריות כלשהי בקשר לכך.

- 40.2 הקבלן מתחייב להעסיק מנהלי עבודה מוסמכים, עובדים מקצועיים ואחרים, במספר הדרוש לשם ביצוע העבודות תוך המועד שנקבע לכך בחוזה.
- 40.3 בעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, רישיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רישיון או המוסמך לכך, ועובד כאמור יהיה במקום ביצוע העבודות בשעות העבודה על-מנת שהמפקח או בא כוחו יוכל לבוא עמו בדברים ולתת הוראות שהוא רשאי ליתן לקבלן לפי חוזה זה.
- הוראה, הודעה או דרישה שנמסרה לבא-כוחו של הקבלן, יראו אותה כאילו נמסרה לקבלן.
- 40.4 לפי דרישה בכתב מאת החברה יחליף הקבלן את בא כוחו המוסמך או את מנהלי העבודה, אם לדעת החברה אין הם מתאימים לתפקיד.
- 40.5 הקבלן ישלם שכר עבודה לעובדים שיועסקו על ידו בביצוע העבודה, ויקיים תנאי עבודה בהתאם להוראות הדין. מבלי לגרוע מן האמור לעיל מתחייב הקבלן לבצע עבור עובדיו את כל התשלומים והניכויים, המתחייבים על פי כל דין ו/או הסכם ו/או הסדר ו/או נוהג, בגין עובדיו. הקבלן מצהיר ומתחייב כי קשרי עבודה יהיו קיימים בינו לבין עובדיו וקבלני המשנה שלו וכי הקבלן בלבד יהיה אחראי באחריות כמעביד או כל אחריות אחרת מכל מין וסוג שהוא ביחס לכל עובד ו/או לכל אדם המועסק על ידי הקבלן ו/או קבלן המשנה בביצוע העבודה.
- 40.6 הקבלן מתחייב לשלם בעד עובד שהועסק על ידו בביצוע העבודה מסים לקרנות ביטוח סוציאלי בשיעור שייקבע לגבי אותו עובד בהוראות הדין.
- 40.7 הקבלן מתחייב להמציא לחברה כל אישור שיידרש בקשר לתנאי העסקתם של עובדיו.
- 40.8 הקבלן מתחייב למלא אחרי הוראות חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב) התשנ"ה-1995 והתקנות שהותקנו על פיו ולהמציא לחברה אישורים של המוסד לביטוח לאומי, כי קיים את התחייבויותיו לפי סעיף קטן זה. הנאמר בסעיף קטן זה בא להוסיף על חבויות הקבלן ולא לגרוע מהן, ולא יתפרש כמטיל חבויות על החברה כלפי אנשים המועסקים על ידי הקבלן.
- 40.9 הקבלן מתחייב להבטיח לכל אדם אשר יועסק בביצוע העבודות תנאי עבודה נאותים ולמלא הוראת כל חוק וכל דין החלים על יחסי עבודה ועל תנאי עבודה לרבות תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם כדרוש בחוק, ובאין דרישה חוקית, כפי שיידרש על ידי מפקחי העבודה במובן חוק ארגון הפיקוח על העבודה התשי"ד – 1954.
- אי מילוי הוראות סעיף קטן זה, יחייב את הקבלן בתשלום פיצויים מוסכמים מראש בסך של 150 ₪ לכל יום עבודה של פועל, בעל מלאכה, או עובד אחר שיעסיקנו הקבלן בניגוד להוראות סעיף זה. ההוראות הכלולות בסעיף זה יחולו גם לגבי עובדים שיעבדו מטעם כל קבלן משנה שהקבלן אחראי לו בהתאם לחוזה זה, והקבלן יהא אחראי לקיומן של כל ההוראות האמורות כאילו העובדים של קבלן המשנה עובדים מטעם הקבלן עצמו וברשותו, וכל הפרה של הוראות סעיף זה מטעם קבלן המשנה תחשב להפרה מטעם הקבלן.
- 40.10 הקבלן ימלא כל דרישה מטעם החברה או המפקח בדבר הרחקתו מאתר העבודה של כל אדם המועסק על ידו בביצוע העבודה, לרבות קבלן משנה ומתכנן ואדם המועסק על ידי קבלן משנה או המתכנן, אף אם הסכימה החברה בעבר להעסקת מי מהם, אם לדעת המתאם או המפקח התנהג אותו אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא תפקידו, או שהוא נוהג מעשה רשלנות בביצוע תפקידו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין, באתר העבודה או בביצוע העבודה.
- הקבלן בלבד יישא בהוצאות כל פיטורין כאלה, והחברה לא תיישא בכל אחריות.

40.11 הקבלן מצהיר ומתחייב כי קשרי עבודה יהיו קיימים בינו לבין עובדיו וקבלני המשנה שלו וכי הקבלן בלבד יהיה אחראי באחריות כמעביד או כל אחריות אחרת מכל מין וסוג שהוא ביחס לכל עובד ו/או לכל אדם המועסק על ידי הקבלן ו/או קבלן המשנה בביצוע העבודה. אין החברה אחראית לכל תביעה שהיא שיעוררו עובדי הקבלן בקשר לעבודתם, והקבלן בלבד אחראי כלפי עובדיו לכל תביעה של עובדיו.

40.12 על פי החלטת ממשלה מספר 2003 מיום 15.07.2010 חל איסור על הקבלן להעסקת עובדים זרים, למעט מומחי חוץ, בין במישרין ובין בעקיפין, בין אם על ידי הקבלן, ובין אם באמצעות קבלן כוח אדם, קבלן משנה או כל גורם אחר עמו התקשר הקבלן. הפרת סעיף קטן זה תהווה הפרה יסודית של הסכם זה.

41. פנקסי כוח אדם ומצבות כוח אדם

41.1 הקבלן מתחייב כי במקום ביצוע העבודה ינוהלו, לשביעות רצונו של המפקח, פנקסי כוח אדם שיירשמו בהם שמו, מקצועו וסווגו במקצוע של כל עובד וכן ימי עבודתו ושכר עבודתו וכן הכוונה לגבי עובדים העובדים בביצוע העבודה.

41.2 הקבלן מתחייב להמציא לחברה ולמפקח לפי דרישה את פנקסי כוח האדם הנ"ל לשם ביקורת וכן להכין ולהמציא למפקח לפי דרישתו ולשביעות רצונו מצבות כוח אדם חודשיות, שבועיות ויומיות שתכלולנה את חלוקת העובדים לפי מקצועותיהם וסוגיהם.

41.3 למען הסר ספק, אין באמור בסעיף זה כדי להטיל על החברה חבות ו/או אחריות כלשהי בקשר לעובדיו של הקבלן, ואין בכך כדי לגרוע מאחריותו המלאה והמוחלטת של הקבלן בכל הנוגע לעובדיו.

פרק ו' - ציוד, חומרים ומלאכה

42. אספקת ציוד מתקנים וחומרים

42.1 הקבלן מצהיר כי נמצאים ברשותו ו/או עומדים לרשותו כל האמצעים, החומרים, הציוד, המתקנים, מבני עזר, אמצעי עזר והדברים האחרים הדרושים לצורך ביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש, והוא מתחייב לספק לחברה על חשבונו את כל האמצעים הדרושים, הציוד, המתקנים, מבני עזר, אמצעי עזר והדברים האחרים האמורים במועד ובהתאם לדרישות החברה כאמור.

42.2 הקבלן מתחייב, כי לא יאוחר מהתאריך שייקבע כיום התחלת העבודה בצו התחלת העבודה או בהוראות הביצוע שיקבל מן החברה, לאגור את החומרים במקום העבודה או להבטיח את אספקתם, לפי לוח זמנים של אספקת חומרים שיהיה מבוסס על ותואם ללוח הזמנים שיגיש הקבלן על פי המפרט הטכני, הכל להנחת דעתה של החברה. לוח הזמנים של אספקת חומרים יאושר על ידי החברה. היה ולא הגיש הקבלן לוח זמנים של אספקת החומרים ייקבע זה על ידי המפקח והוא יחייב את הקבלן.

42.3 מוסכם במפורש, שהקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו בחומרים ובמוצרים שהשתמש בהם לביצוע העבודה, אף אם החומרים או המוצרים האלה עמדו בבדיקות התקנים הישראלים, מפרטי מכון התקנים או תקנים זרים ואושרו על ידי המפקח.

42.4 מקום שניתנת אחריות לחומר או למוצר, הנדרשים לביצוע העבודה, חייב הקבלן לקבל מן היצרן או הספק של אותו חומר או מוצר תעודת אחריות מתאימה.

42.5 למרות האמור לעיל, החברה שומרת את הזכות לספק לקבלן את החומרים (כולם או מקצתם), כפי שתמצא לנחוץ, במחירי היסוד הנקובים ברשימת הכמויות והמחירים שבהצעת הקבלן, 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.

השתמש המזמין בזכות כאמור בס"ק זה, 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.

43. חומרים וציוד

- 43.1 בפרק זה, "ציוד" - פירושו כלים, מתקנים, מכונות, אביזרים וכלי עזר שהובאו למקום העבודות למטרת ביצוע העבודות כולן או מקצתן. "חומרים" - פירושו חומרים וחומרי בנין שהובאו למקום העבודות, למטרת ביצוע העבודות והשלמתן, לרבות אביזרים, מוצרים, בין מוגמרים ובין בלתי מוגמרים וכן מתקנים העתידים להיות חלק מן העבודות. כל הציוד, החומרים והמלאים יהיו בהתאם למפורט במפרט הטכני.
- 43.2 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.
- 43.3 החומרים וציוד שהובאו על ידי הקבלן למקום העבודה לביצוע העבודה והשלמתה, אין הקבלן רשאי להוציאם ממקומם ללא הסכמת המפקח בכתב.
- 43.4 המפקח רשאי לתת לקבלן, בכל זמן שהוא, הוראות שונות, לפי שיקול דעתו, בכל הנוגע לביצוע העבודה, לרבות הוראות בדבר פסילת ציוד וחומרים ולשמש בביצוע העבודה, הוראות בדבר החלפת ציוד וחומרים שנפסלו, ניקוי האתר ופינוי פסולת בכל שלב ושלב בעת ביצוע העבודה וסיומה. הקבלן ינהג לפי הוראות המפקח וההוצאות יהיו על חשבונו של הקבלן.
- 43.5 כל אימת שנפסלו ציוד או חומרים על פי הוראות חוזה זה, או הורה המפקח בכתב שהציוד או החומרים אינם נחוצים עוד לביצוע העבודה, חייב הקבלן להוציאם ממקום העבודה ועם פסילתם או מתן הוראה כאמור, חדלים החומרים מלהיות בבעלות החברה. נקבע בהוראה מועד לסילוק הציוד או החומרים, חייב הקבלן להוציאם בהקדם האפשרי ולא יאוחר מהמועד שנקבע כאמור.
- נמנע הקבלן מלעשות כן, רשאית החברה לאחר מתן הודעה מוקדמת בכתב של שבעה ימים להוציאם ממקום העבודות ולמכרם ו/או לנכות את כל ההוצאות הכרוכות בהוצאתם ו/או במכירתם מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא, לפי חוזה זה או לפי דין.
- 43.6 הקבלן אחראי, על חשבונו, לשמירתם הבטוחה של הציוד והחומרים והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע העבודה בכפוף לאמור בחוזה זה.
- 43.7 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.
- 43.8 בתום העבודה ו/או כל חלק ממנה יסלק הקבלן מאתר העבודה את כל עודפי הציוד והחומרים ויחזיר את מצב אתר העבודה לקדמותו.

טיב החומרים והמלאכה וביצוע דגימות .44

- 44.1 לצורך ביצוע העבודות, הקבלן מתחייב להשתמש בכמויות מספיקות של חומרים לפי התקן הישראלי, מהמין המשובח ביותר לגבי כל סוג של חומרים, בהתאם לאמור במפרטים, בתכניות ובמחירון, בהתאם להוראות בעניין זה שבמפרט הטכני. הקבלן ישתמש אך ורק בחומרים אשר אושרו על ידי המפקח מראש ובכתב.
- 44.2 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 החוזה סוג אחר. בהעדר תקן ישראלי יחייבו תקנים זרים לפי קביעת המפקח.
- 44.3 הקבלן מתחייב שלא ישתמש בביצוע העבודה אלא בחומרים של יצרן בעל תו תקן או סימן השגחה. חובה זו לא חלה על חומרים ומוצרים שלגביהם לא קיים יצרן שלחומריו ולמוצרי תו תקן או סימן השגחה.
- 44.4 סופקו מוצרים מסוימים על ידי החברה - אין עובדה זו כשלעצמה גורעת מאחריותו של הקבלן לגבי טיבה של העבודה. הקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו בחומרים ובמוצריהם, בהם השתמש לביצוע העבודות, בין שאלה סופקו על ידי ובין שאלה סופקו על ידי החברה, אף אם החומרים או המוצרים האלה עמדו בבדיקות התקנים הישראליים ו/או אושרו על ידי המפקח.
- 44.5 הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא, ולפי הוראות המפקח, ככל שיידרש, דגימות מהחומרים, בין שהובאו או שנמצאים באתר העבודה ובין שלא, ומהמלאכה שנעשתה, וכן לספק את הכלים, את כוח האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לבדיקת הדגימות, החומרים והמלאכה באתר העבודה או להעביר אותם לבדיקת מעבדה, הכל כפי שיורה המפקח. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, המפקח יהא רשאי לקבוע את המעבדה שתבצע את הבדיקות, ולהזמין בעצמו את ביצוען, בלי שהשימוש בזכות זו יגרע מאחריות הקבלן לפי החוזה. החומרים והמוצרים שיספק הקבלן לביצוע העבודה יתאימו מכל הבחינות לדגימות שאושרו ויהיו בכמות הדרושה לצורך התקדמות העבודה וביצועה המלא.
- 44.6 על הקבלן להוכיח כי אמנם השתמש הוא בחומרים התואמים את הדוגמאות המאושרות, ולהמציא למפקח, על פי דרישתו, תעודות מוכיחות לכך, בתנאי ברור ומפורש שהמפקח לבדו הוא שימשש הפוסק היחידי בשאלת פירוש כל מונח ומושג הכלול במפרטים האמורים, והנוגע לטיב העבודה והחומרים, ובשאלה אם העבודה והחומרים מתאימים לאלה המותנים בפירוש החוזה או הנשמעים מתוכו, ולדוגמאות המאושרות.
- 44.7 נוסף לבדיקת דגימות כמפורט לעיל, על הקבלן לבצע ביקורת ויזואלית באתר העבודה, כדי לוודא שהביצוע ייעשה על פי דרישות החוזה והוראות המפקח.
- 44.8 נוסף על האמור לעיל ומבלי לגרוע ממנו מוסכם כי מתן הוראות על-ידי המפקח ו/או ביצוע דגימות לפי הוראותיו ו/או אישורו של המפקח לגבי החומרים אינו גורע מאחריות הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בחוזה וחובת ההוכחה לטיב זה ולהיותם עומדים בדרישות התקנים והמפרטים מוטלת על הקבלן. עיכוב הבדיקות או המתנה לתוצאותיהן לא יקנו לקבלן ארכה כלשהי להשלמת העבודה ולא ישמשו עילה לתביעה כלשהי מטעמו.

הגנה על חלקי העבודה .45

- 45.1 הקבלן יאחז, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים לשם הגנה על החומרים והציוד בתהליכי העבודה ועל העבודה וחלקי העבודה מפני נזק העלול להיגרם

על ידי מפולת אדמה, שיטפונות, רוח, שמש, השפעות אקלימיות אחרות וכדומה. מבלי לגרוע מן האמור לעיל מובהר כי הקבלן יאחז, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת העבודה וחלקי העבודה מפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר, לרבות באמצעות חפירת תעלות זמניות, שאיבת מים, סתימת תעלות וכדומה, הכל - לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו.

- 45.2 כל נזק אשר נגרם לחומרים, לציוד, לעבודה או לחלקי העבודה, על ידי הגורמים המפורטים לעיל, בין שנקט הקבלן באמצעי הגנה נאותים ובין שלא, יתוקן על ידי הקבלן מיד, על חשבונו, לשביעות רצונו של המפקח.
- 45.3 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.

46. בדיקת חלקים מהעבודה שנועדו להיות מכוסים

- 46.1 הקבלן מתחייב למנוע את כיסויו או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודה שנועד להיות מכוסה או מוסתר ללא בדיקתו או הסכמתו מראש של המפקח.
- 46.2 השלים הקבלן חלק מהעבודה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע על כך למפקח בכתב, 48 שעות מראש, שהחלק האמור מוכן לבדיקה, והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהעבודות לפני כיסויו או הסתרתו.
- 46.3 הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים ויעשה חורים בכל חלק מהעבודה לפי הוראות המפקח, לצורך בדיקתו, בחינתו ומדידתו, ולאחר מכן יחזירו לתקנו לשביעות רצונו של המפקח, הכל על חשבונו של הקבלן, וזאת בין אם קיבל קודם לכן את הסכמתו של המפקח לכיסוי אותה עבודה, ובין אם לא קיבל.
- 46.4 סירב הקבלן למלא את דרישת המפקח כאמור בסעיף זה או יתרשל בכך, יהא המפקח רשאי להעסיק עובדים על חשבונו על הקבלן, לשם גילוי חלק כלשהו מהעבודות וכיסויו.
- 46.5 נמצאו עבודות לאחר גילויין וחשיפתן כלא מתאימות למפרטים, לדוגמאות המאושרות או להוראותיו של המפקח, יהא הקבלן חייב לתקן על חשבונו.

47. סילוק חומרים פסולים ומלאכה פסולה

- 47.1 המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן בכתב, מזמן לזמן, תוך כדי מהלך העבודה:
- 47.1.1 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.
- 47.1.2 על הבאת חומרים כשרים ומתאימים למטרתם במקום החומרים האמורים בסעיף 47.1.1 תוך זמן שייקבע על ידי המפקח.
- 47.1.3 על סילוקו, הריסתו והקמתו מחדש של אותו חלק מהעבודה שהוקם על ידי שימוש בחומרים בלתי מתאימים או במלאכה בלתי מתאימה או בניגוד לתנאי החוזה.
- 47.2 סמכותו של המפקח לפי הוראת סעיף 47.1 דלעיל תהיה בת תוקף לכל דבר על אף כל בדיקה קודמת שנערכה על ידי המפקח ועל אף כל תשלום ביניים שבוצע בקשר לחומרים ולמלאכה שנפסלו.
- 47.3 לא ימלא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף 47.1, תהא החברה רשאית לבצעה על חשבונו של הקבלן, והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראה והחברה תהא רשאית לנכותן מכל סכום שיגיע לקבלן מהחברה בכל זמן שהוא ומכל סיבה שהיא וכן תהא רשאית לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת.

47.4 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 לגבות את סכום ההפרש מהסכום שיגיע לקבלן מהחברה עפ"י החוזה, מבלי שהדבר יפגע בזכותה של החברה לתבוע כל עודף הסכום בכל דרך אחרת, אם הכספים שיגיעו לקבלן לא יספיקו לכיסוי ההפרש האמור.

פרק ז' - מהלך העבודה

ביצוע העבודות .48

הקבלן מצהיר ומתחייב כי יחל בביצוע העבודות על פי הסכם זה החל מהמועד שנקבע בצו להתחלת עבודה או עפ"י הוראות הביצוע שיקבל מן החברה מעת לעת, וכי ימשיך ללא הפסקה בביצוע העבודות בקצב הדרוש תוך המועדים הקבועים במפרט הטכני - אלא אם כן קיבל מאת המפקח ובאישור מהנדס החברה הוראה אחרת מפורשת בכתב.

תקופת ההתקשרות .49

תקופת ההתקשרות לביצוע העבודות נשוא הסכם זה הינה למשך 12 חודשים ממועד חתימת החברה על חוזה ההתקשרות.

לחברה נתונה האפשרות, לפי שיקול דעתה המלא, הבלעדי והמוחלט, להאריך את תקופת החוזה לארבע תקופות נוספות, שנה בכל פעם או חלק ממנה (סך תקופת ההתקשרות המרבית - 5 שנים), בהתאם למפורט בחוזה ההתקשרות (להלן: "האופציה").

מוסכם, כי בתום תקופת ההתקשרות המקורית (שנה), החוזה יוארך באופן אוטומטי בשנה אחת נוספת בכל פעם, אלא אם כן הודיעה החברה לקבלן, בהודעה מראש של 30 ימים, בכל עת, כי אינה מעוניינת בהארכת החוזה. כל הוראות מסמכי ההתקשרות יחולו על תקופת האופציה, בשינויים המחויבים.

במהלך תקופת ההסכם לא יהא הקבלן רשאי להפסיק את ביצוע העבודות מכל סיבה שהיא.

תקופת הבדק לעבודה יזומה .50

50.1 לצורך החוזה, "תקופת הבדק", פירושה: תקופה של 12 חודשים מתאריך מתן תעודת השלמה לכל עבודה יזומה שהיקפה עולה על 20 מטר, או מיום ביצוע כל התיקונים, כמשמעותם בהסכם זה, או תקופה אחרת ארוכה יותר שנקבעה במפרטים או בתנאים המיוחדים או במסמכים האחרים של חוזה זה, המאוחר שבהם.

עבור אחריות זו לא ישולם בנפרד ומחירה ייכלל במחיר שהוצע על ידי הקבלן.

50.2 נתהוו או נתגלו נזקים או פגמים תוך תקופת הבדק של העבודה היזומה, לרבות נזק או פגם אשר לדעת המפקח או החברה נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים או מביצוע העבודה שלא בהתאם לחוזה או שלא בהתאם להוראותיו של המפקח, או מכל סיבה אחרת, חייב הקבלן לתקן מיד כל נזק או פגם כאמור, הכל לפי דרישת המפקח או החברה ולשביעות רצונו של המפקח או החברה.

50.3 אין בסעיף 50.2 דלעיל בכדי לגרוע מהאמור בחוזה זה.

50.4 כל ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיף 50.2 דלעיל יחולו על הקבלן בלבד.

- 50.5 לא מילא הקבלן אחר התחייבויותיו לעניין בדק ותיקונים, תהיה החברה רשאית לבצע את תיקון הליקויים על חשבון הקבלן והקבלן ישפה אותה שיפוי מלא וישלם לה את כל ההוצאות, לרבות הוצאות משפטיות ושכר טרחת עו"ד, אם יהיו כאלה.
- 50.6 החברה תקבע מועד לשם ביצוע ביקורת הבדק בסמוך לתום שנת הבדק ותזמין את הקבלן להשתתף בה, בהודעה מוקדמת בכתב של שבעה ימים לפחות.
- 50.7 למען הסר ספק מובהר בזאת, כי אחריותו של הקבלן בתקופת הבדק היא בנוסף לכל אחריות אחרת לפי הדין או החוזה, וכן בנוסף לאחריותו ו/או אחריות צד ג' אחר כלשהו לפי תעודות האחריות.
- 50.8 אם אין הפגמים והליקויים בעבודות ניתנים לתיקון, לדעת המפקח, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים למזמין בסכום שייקבע ע"י המפקח.
- 50.9 אין בסעיף זה כדי לגרוע מחובת הקבלן לתקן ליקויים שנתגלו לאחר תקופת הבדק, אם מקורם בהפרת החוזה ע"י הקבלן (לרבות שימוש בחומרים לקויים או ביצוע לקוי של העבודות), או לפצות את המזמין בגין ליקויים אלה.

50.א. הפסקת ההתקשרות על ידי החברה

בנוסף לאמור בסעיף 49 לעיל, החברה תהא רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, להפסיק בכל עת את ההתקשרות בחוזה זה, בהודעה לקבלן של 30 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.

51. עבודה בשעות היום בימי חול

- 51.1 פרט אם הותנה בחוזה במפורש אחרת, לא תתבצע עבודה בימי שבת ומועדי ישראל ללא האישורים הדרושים עפ"י דין, ובהסכמת המפקח בכתב.
- 51.2 אין הוראת סעיף 51.1 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.
- 51.3 הקבלן לא יהיה זכאי להוצאות ו/או לתשלומים נוספים כלשהם בגין עבודה כאמור בסעיף זה.

52. קצב ביצוע העבודה

- 52.1 הקבלן מתחייב לבצע את העבודה ברציפות ובקצב הדרוש. 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.
- 52.2 היה המפקח בדעה שהאמצעים שנקט בהם הקבלן לפי סעיף 52.1 אינם מספיקים בכדי להבטיח את השלמת העבודות בזמן הקבוע או תוך ההארכה שניתנה להשלמתן, יורה המפקח לקבלן בכתב על האמצעים שלדעת המפקח יש לנקוט בהתאם, והקבלן יהיה חייב לנקוט מיד באמצעים האמורים.

- 52.3 לא מילא הקבלן אחר התחייבותו לפי סעיף 52.1 או 52.2 תוך 5 ימים רשאית החברה להפקיע ביצוע העבודות מידי הקבלן ולבצע את העבודות כולן או מקצתן על ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת, ע"ח הקבלן, והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בכך והחברה תהיה רשאית לגבות או לנכות את ההוצאות האמורות בתוספת של 15% שיחשבו כהוצאות משרדיות והוצאות ניהול, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא, וכן תהיה רשאית לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת. לצורך סעיף זה תהיה לחברה זכות מלאה להשתמש בכל הציוד, המתקנים והחומרים הנמצאים במקום העבודה.
- לחילופין, החברה תהא רשאית, אך לא חייבת, לבטל הסכם זה במתן הודעה לקבלן, וההסכם יהא בטל מרגע מסירת הודעה כאמור.
- 52.4 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.
- 52.5 לא מילא הקבלן אחר התחייבויותיו לפי סעיף 52.4 תחולנה הוראות סעיף 52.3 ובלבד שהקבלן לא יישא אלא בהוצאות הכרוכות בביצוע העבודה לפי הקצב שנקבע תחילה.
- 52.6 היה והחשת 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) שתיקבע בהתאם לאמור בסעיף 60 ו-61 ביחס לאותה העבודה שהקבלן נתבקש להחיש.
- המפקח או המהנדס יקבעו באופן בלעדי באם הדרישה להחשת העבודה הייתה כזו הדורשת החשה באופן ניכר אשר יזכה, כאמור לעיל, את הקבלן בתוספת. לחילופין, החברה תהיה רשאית לקבוע תוספת מחיר כוללת עבור העבודה שהקבלן נתבקש להחיש.
- 52.7 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.

53. הפסקת ביצוע העבודה

- 53.1 הקבלן יפסיק את ביצוע העבודה כולה או מקצתה, לזמן מסוים או לצמיתות לפי הוראה בכתב מאת החברה, בהתאם לתנאים ולתקופה שצוינו בהוראה ולא יחדשה אלא אם ניתנה לו על ידי החברה הוראה בכתב על כך.
- 53.2 הופסק ביצוע העבודה כולה או מקצתה לפי סעיף 53.1, ינקוט הקבלן באמצעים הדרושים להבטחת העבודות ולהגנתן לפי הצורך לשביעות רצונו של המפקח.
- 53.3 הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום פיצוי כלשהו בגין הפסקת עבודה לתקופה שאינה עולה על 30 ימים.
- 53.4 הקבלן יהא זכאי להחזר הוצאות שנגרמו לקבלן כתוצאה מהפסקה זמנית של הביצוע לפי הוראות החברה, לתקופה שעולה על 30 ימים, ובלבד שתוך 30 יום מקבלת הוראות החברה כאמור נתן למפקח הודעה בכתב על כוונתו לדרוש את תשלום ההוצאות כנ"ל. שיעור ההוצאות ייקבע על ידי החברה, לאחר שניתנה לקבלן הזדמנות להשמיע טענותיו, ובכפוף לאמור בסעיף 53.6 להלן.
- 53.5 הופסק ביצוע העבודה על ידי החברה, במלואה או בחלקה, לצמיתות אחרי שניתן על ידי החברה צו התחלת עבודה כאמור לעיל והקבלן החל בביצוע העבודה למעשה, יהיה הקבלן זכאי לתשלום עבור העבודה שביצע בפועל, עפ"י מדידות

סופיות שתעשינה לגבי אותו חלק שביצעו הופסק, לפי המחירים שבהצעת הקבלן, הכל לפי קביעת המפקח.

53.6 במקרה האמור בסעיף 53.5 ישולם לקבלן הסכום המגיע בהתאם לתוצאת המדידות בסעיף 53.5 ולמחירים במחירון, עפ"י הצעת הקבלן.

53.7 תשלום כאמור בסעיף 53.6 לעיל יהווה סילוק סופי של כל תביעות הקבלן ואחריו לא יהיה הקבלן זכאי לפיצוי או לתמורה נוספת כלשהי והוא מוותר על הגשת תביעה לפיצויים ו/או לנזקים מכל סיבה שהיא לרבות תביעות פיצויים כתוצאה מהפסקת העבודה ותביעות לכיסוי הוצאות מיוחדות שנגרמו לו וכל תביעה אחרת כלשהי בקשר עם או כתוצאה מהפסקת העבודה.

53.8 הופסק ביצוע העבודה כולו או מקצתו לצמיתות אחרי חתימת החוזה אך לפני שניתן על ידי החברה צו התחלת העבודה או אחרי שניתן צו התחלת עבודה, אך הקבלן טרם החל בביצוע העבודה למעשה, לא יהא הקבלן זכאי לפיצוי כלשהו.

53.9 נגרמה הפסקת העבודות לדעת החברה באשמת הקבלן - לא יהא הקבלן זכאי לתשלום פיצויים כלשהם, כל ההוצאות שנגרמו עקב כך תחולנה על הקבלן והחברה תהיה זכאית לפיצוי ולשיפוי בהתאם להוראות החוזה ו/או על פי כל דין.

שימוש בזכויות החברה על פי החוזה .54

54.1 הסכמה מצד החברה או המפקח לסטות מתנאי חוזה זה במקרה מסוים לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזירה שווה למקרה אחר וכל הסכמה כזו תהיה מותנית בהסכמת החברה מראש, ובכתב.

54.2 לא השתמשה החברה או המפקח בזכות או בזכויות הנתונות להם לפי חוזה זה במקרה מסוים, אין לראות בכך ויתור על אותן זכויות לפי חוזה זה.

פרק ח' – השלמה, בדיק ותיקונים

תעודת השלמת עבודה יזומה .55

55.1 הושלמו העבודות, או איזו מהן, יודיע על כך הקבלן למפקח ולחברה בכתב.

55.2 המפקח, ו/או המהנדס יבדקו את העבודה תוך 15 ימים מיום קבלת ההודעה (להלן: "בחינת העבודה"), ואם ימצאו את העבודה מתאימה לתנאי החוזה ולשביעות רצונם, תינתן לקבלן תעודת השלמה, בכפוף לאמור להלן.

55.3 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 עבודות התיקונים האמור בסעיף 55.1-55.2 לעיל.

55.4 למען הסר ספק מובהר בזה 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.

55.5 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 כעבור זמן או תקופת שימוש.

55.6 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 אין הדבר גורע מחובת הקבלן לבצע את התיקונים תוך התקופה שנקבעה לכך על ידי החברה כאמור.

55.7 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 15% מהן כתמורה להוצאות משרדיות, מימון ותקורה על ידי ניכוי משכר החוזה או בכל דרך אחרת.

55.8 מתן תעודת השלמה לגבי העבודה או חלקה, אינו משחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי כל תנאי מתנאי החוזה.

55.9 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.

55.10 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.

55.11 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. החברה רשאית שלא לעשות שימוש בסמכותה זו לגבי העבודות ו/או איזו מהן, ולא ליתן תעודת השלמה לעבודות ו/או לאיזו מהן, ויתכן כי במהלך תקופת ההתקשרות לא תדרוש תעודת השלמה ביחס לעבודה ו/או עבודות כתנאי לתשלום החשבונות. אי דרישת תעודת השלמה לעבודות או איזו מהן, לא יהווה משום ויתור כלשהו על הסמכות הנתונה לחברה לשוב ולפעול לפי סעיף זה, ובין היתר להתנות כל תשלום לקבלן בקבלת תעודת השלמה ו/או ביצוע תיקונים לעבודות ו/או לאיזו מהן, לפי החוזה.

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 55 זה.

55.12 למען הסר ספק יובהר, כי אישור חשבון סופי ו/או מתן תעודת השלמה ו/או קבלת עבודות או חלק מהן על ידי החברה לא יהיו בשום מקרה ראיה כי העבודות בוצעו כראוי ובהתאם לחוזה, ולא ימנעו מהמזמין לטעון כי העבודות לא בוצעו כראוי או שלא בהתאם להוראות החוזה, וזאת אף אם לא נכללו במסמכים הני"ל הסתייגויות כלשהן.

55.13 חשבון סופי מאושר או אישור אחר שלא כאמור לעיל אינם בגדר תעודת השלמה או תעודת סיום, ולא יבואו במקומם.

56. תיקונים

56.1 נתהוו או נתגלו נזקים או פגמים לאחר ביצוע העבודות, לרבות נזק או פגם אשר לדעת המפקח או החברה נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים או מביצוע העבודה שלא בהתאם לחוזה או שלא בהתאם להוראותיו של המפקח, או מכל סיבה אחרת, חייב הקבלן לתקן מיד כל נזק או פגם כאמור, הכל לפי דרישת המפקח או החברה ולשביעות רצונו של המפקח.

56.2 כל ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיף 56.1 דלעיל יחולו על הקבלן בלבד.

56.3 לא מילא הקבלן אחר התחייבויותיו לעניין תיקונים, תהיה החברה רשאית לבצע את תיקון הליקויים על חשבון הקבלן והקבלן ישפה אותה שיפוי מלא וישלם לה את כל ההוצאות, לרבות הוצאות משפטיות ושכר טרחת עו"ד, אם יהיו כאלה.

57. פגמים וחקירה לסיבותיהם

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

58. אי מילוי התחייבויות הקבלן ופיצויים מוסכמים

58.1 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 הוצאות הכרוכות בכך (להלן: "הוצאות הביצוע") תחולנה על הקבלן.

במקרה הנ"ל, מבלי לגרוע מכל זכות אחרת של החברה על פי החוזה ועל פי כל דין (ובנוסף לכל פיצוי אחר על פי הסכם זה), תהיה החברה רשאית, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, להטיל על הקבלן פיצוי מוסכם בהתאם לפירוט הבא:

1. פיצוי בגין כל איחור של עד שעה בהגעה לאתר לתיקון פיצוץ/או נזילה ו/או אי סגירת מגופים ו/או אי התחלת תיקון התקלה ברשת המים ו/או הביוב על פי קריאה מראש שתועבר ע"י מוקד התאגיד או ע"י המפקח: 500 ₪. איחור של יותר משעה: 750 ₪. לכל שעת איחור מעבר לשעתיים: 1,000 ₪.
2. פיצוי בגין יום איחור, בהתחלת ביצוע עבודה שתואמה מראש ו/או פיגור במועד סיום העבודה על פי לוח זמנים שיקבע – 1,500 ₪ לכל יום איחור/פיגור.
3. אי ביצוע טיפול או הוראה של המפקח הנוגעת לכל אחת ממטלות הקבלן בעבודות אחזקת השבר ובפיתוח על פי מכרז זה – 1000 ₪ לכל הפרה או אי ביצוע של הוראה.
4. פיצוי בגין אי בצוע עבודה ברצף – 1,500 ₪ לכל אירוע
5. פיצוי בגין אי פינוי פסולת מאתר העבודה בתום כל יום עבודה והשארת לכלוך לאתר תיקון ו/או עבודה יזומה – 2,000 ₪ למקרה.
6. פיצוי בגין אי דיווח על הגעה לאתר ו סיום תיקון התקלה כולל מילוי פרטי הארוע במוקד התקלות ובמערכת האחזקה הממוחשבת כולל שליחת תמונות טרם התיקון ובסיומן ואופן התיקון – 500 ₪ למקרה.
7. אי מילוי שימוש באמצעי הזהירות לעבודה בדרך לפי חוקי התעבורה ולפי הוראות המשטרה והמפקח - 1000 ₪ למקרה.
8. פיצוי בגין אי לבישת אפודה זוהרת של פועל שטח ו/או מנהל עבודה או מי מטעם הקבלן בשטח העבודה - 300 ₪ למקרה.
9. פיצוי בגין גרימת נזק לרכוש ציבורי ו/או פרטי ואי מילוי הוראות המפקח להשבה לקדמותו/תיקון הנזק - 2000 ₪ למקרה.
10. עבור גילוי חיבורים בלתי חוקיים למערכת המים ללא מדידה אשר יוכח שאכן קיים ישולם פיצוי לקבלן על סך 500 ₪ לכל מקרה לאחר אישורו של המפקח.

58.2 אין באמור בסעיף 58.1 דלעיל כדי לגרוע מזכותה של החברה לפיצויים בגין הפרת החוזה על ידי הקבלן אם על פי חוזה זה, לרבות האמור במפרט הטכני, ואם על פי כל דין. כמו כן אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכות של החברה לכל סעד אחר על פי דין.

58.3 הפיצוי המוסכם יחול וינוכה מן התמורה לקבלן ו/או מכל סכום אחר המגיע לו ו/או יחולט מערבות הביצוע אשר בידי החברה – הכל על פי שיקול דעתה הבלעדי.

פרק ט' – שינויים ועבודות חריגות

שינויים ועבודות חריגות .59

59.1 מובהר בזאת, כי מאחר ומדובר בהסכם לעבודות אחזקה שוטפות, הרי שמטבע הדברים אין מסגרת קבועה מראש להיקף העבודות, והקבלן יידרש לבצע את כל העבודות שהחברה תמסור לביצועו, מעת לעת, לפי הוראות החברה ודרישותיה, בכל היקף שיידרש, מבלי שיחול שינוי במחירים שהציע במכרז. הקבלן מתחייב למלא אחר הוראות החברה כאמור, בקשר לכל העבודות שיידרש לבצע.

59.2 החברה תהא רשאית למסור חלק מן העבודות, לפי שיקול דעתה המלא והמוחלט, לקבלן אחר, ולקבלן לא תהא כל דרישה ו/או טענה ו/או תביעה בעניין זה כלפי החברה.

59.3 מבלי לגרוע מהאמור לעיל, החברה תהא רשאית, בכל עת שתמצא לנכון וכפי שתמצא לנכון, להורות לקבלן לבצע עבודות חריגות, דהיינו עבודות שלא נקב לגביהן מחיר במכרז (להלן: "עבודות חריגות"), בהתאם לנהליה ולדין החל לגביה (להלן: "פקודה לעבודות חריגות/פקודת שינויים").

מבלי לגרוע מכלליותו של סעיף זה, רשאית החברה להורות על:

59.3.1 שינוי האופי, הסוג והאיכות של הפריטים הנקובים ברשימת מחירי היחידות.

59.3.2 הוספת פריטים מכל סוג שהוא הדרושים לביצוע העבודות.

59.3.3 הוספת כל עבודות נוספות, שינבעו, בין היתר, משינויי תכנון, הגבלת תקציב, מודרניזציה של העבודות, הוספת מתקני נוחיות וכו'.

59.4 פקודת שינויים תינתן בכתב. הקבלן לא יבצע עבודות חריגות אלא אם כן קיבל קודם לכן פקודת שינויים.

פקודת שינויים תהיה חתומה על ידי מנכ"ל החברה ומהנדס החברה. לא תהיה נפקות לפקודת שינויים שלא תהיה מאושרת וחתומה כאמור לעיל. הקבלן יישא בכל ההוצאות שייגרמו בשל פעולה לפי פקודת שינויים שאינה מאושרת וחתומה כאמור לעיל.

59.5 בכפוף להוראה מפורשת כאמור בסעיף 59.4, ייקבע ערך העבודות החריגות לפי פקודת השינויים בהתאם להוראות סעיף 60.

59.6 פקודת שינויים אשר אינה קובעת במפורש הארכה להשלמת העבודה, אינה מזכה את הקבלן בהארכה להשלמת העבודות. אין הקבלן רשאי לעכב ביצועו של שינוי כלשהו או עבודה חריגה לפי סעיף זה מחמת אי קביעת ערכו של השינוי.

59.7 אין במתן פקודת שינויים לפי סעיף זה כדי לגרוע מכל זכות של החברה לפי החוזה או לפי כל דין.

הערכת שינויים/עבודות חריגות .60

60.1 ערכו של כל שינוי שבוצע בהתאם לפקודת השינויים ייקבע לפי מחירי היחידות במחירון, כמפורט בהצעת הקבלן למכרז.

60.2 לצורך קביעת ערכם של מחירי היחידות החסרים, כאמור בסעיף 60.1 יובא בחשבון כל מחיר יחידה דומה הנקוב בכתב הכמויות שאפשר להתבסס עליו לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות המבוקשות, בהתאם להצעת הקבלן למכרז, על פי שיקול דעת החברה.

60.3 באין מחירי יחידות דומים שאפשר להתבסס עליהם במידה מספקת לקביעת אחד ממחירי היחידות המבוקשות על פי החלטת החברה, ייקבע ערכן לפי מחירון דקל אחרון שפורסם לפני המועד שנקבע להגשת החשבון, בניכוי 15% ממחיר המחירון.

60.4 בהעדר מחיר במחירון דקל לביצוע העבודות הנוספות, תחושב התמורה עפ"י עלות ביצוע העבודות הנוספות, לפי ניתוח מחירים של מחירי היחידה שימציא הקבלן, בתוספת רווח קבלני שלא יעלה על 12%. ניתוח המחירים יהיה בנוי בשיטה ובצורה שיקבע המפקח, ועל הקבלן להמציא הוכחה לכל הנתונים שיהיו בנייתוח זה. מובהר כי החלטה סופית בדבר ניתוח המחירים תהא של נציג המזמין.

תשלומי עבודה יומית (רג'י)

61. דרשה החברה בפקודת שינויים או בהוראות לקבלן את ביצועה של עבודה אשר לדעתה מן הראוי שתיעשה על בסיס של עבודה יומית (רג'י), ביחס לכל עבודה נשוא המכרז, תודיע על כך לקבלן בפקודת שינויים והקבלן יבוא על שכרו בעד ביצוע העבודה האמורה על פי הוראות מסמכי המכרז.

רשימת תביעות הקבלן

62.1 אם יהא סבור הקבלן שהתוכניות, הפירוטים והשרטוטים הנוספים ו/או ההוראות והביאורים שניתנו על ידי החברה ו/או המפקח יש בהם משום תוספת עבודה על העבודות לפי החוזה או על העבודה שאפשר להסיקה בדרך ההיגיון, מכלל החוזה, עליו להודיע על כך בכתב למפקח בתוך 15 ימים ממועד קבלת התוכנית ו/או הפירוט ו/או ההוראה, לפי המקרה, ובכל מקרה בטרם יתחיל באותה עבודה, והמפקח יקבע אם יש באותה עבודה משום תוספת.

אם לא הודיע הקבלן למפקח כאמור לעיל, ולפני התחלת העבודה, לא תהא לקבלן זכות לתשלום נוסף עבור אותה העבודה שהקבלן רואה אותה כתוספת. שום תוכנית, פירוט או שרטוט לא יחשבו לכשעצמם כפקודת שינויים, אלא אם החברה קבעה בפירוש, כי הם מהווים "פקודת שינויים", בהתאם להוראות חוזה זה.

62.2 בכפוף ובנוסף לאמור לעיל, הקבלן יגיש למפקח מיד לאחר סוף כל חודש רשימה שתפרט את כל תביעותיו לתשלומים נוספים שלא הותנה עליהם ואשר לפי דעתו הוא זכאי להם עקב ביצוע העבודות במשך החודש החולף. זאת, רק בתנאי כי תשלומים אלה מקורם בדרישות מיוחדות של החברה אשר לא נכללו מלכתחילה בחוזה זה ואשר אושרו כדין ובהתאם לחוזה זה על ידי החברה.

62.3 תביעה שלא הוכללה ברשימת התביעות כאמור בסעיף 62.2, רואים את הקבלן כאילו ויתר עליה לחלוטין וללא תנאי.

62.4 מנכ"ל החברה יהיה רשאי, לאחר התייעצות עם מהנדס החברה והמפקח ולפי שיקול דעתו הבלעדי לאשר או שלא לאשר תביעות אלה. אישר המנכ"ל את התביעות, יכלול הקבלן את הסכומים שאושרו על ידו בחשבונות המוגשים על ידו על פי חוזה זה.

62.5 הקבלן לא יפסיק את ביצוע העבודות מחמת דרישה, תביעה או טענה כלשהי שיש לו כלפי החברה, ובכל מקרה יהא המפקח פוסק אחרון אם מגיעה לקבלן תוספת כלשהי עבור שינויים או לא.

פרק י' - מדידות**63. מדידת כמויות ומחיריהן**

- 63.1 הוראות סעיף זה תחולנה על העבודות למדידה, וכן על עבודות לפי פקודת שינויים, שהוסכם במפורש כי תימדדנה.
- 63.2 כמויות העבודה לתשלום ייקבעו עפ"י הביצוע בפועל.
- אם לא צויין אחרת במפרט, תימדד כל עבודה נטו בהתאם לפרטי התכניות 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.
- 63.3 הכמויות הנקובות במסמכי ההתקשרות אינן אלא אומדן בלבד של הכמויות בעבודה ואין לראותן ככמויות מדויקות שעל הקבלן לבצען למעשה במילוי התחייבויותיו לפי החוזה.
- 63.4 המפקח רשאי לדרוש במהלך העבודה, לאחר סיומה ו/או בכל שלב משלבי העבודה, כי תיערך מדידה של כמויות העבודה שיבוצעו על ידי הקבלן.
- 63.5 הכמויות שבוצעו למעשה לפי החוזה תיקבענה על ידי המפקח על סמך מדידות שתיעשינה על ידי המפקח והקבלן או על סמך חישובי כמויות שהוגשו ע"י הקבלן ואושרו ע"י המפקח, הכל בהתאם למפרט הטכני. תוצאות המדידות כאמור תחתמנה על ידי המפקח והקבלן ותימסרנה לחברה לאלתר.
- 63.6 לפני בואו למדוד את העבודות כולן או מקצתן, ייתן המפקח הודעה מראש ובכתב 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 הדרושות, וכן לספק את כוח האדם והציוד הדרושים לביצוע המדידות על חשבונו הוא, ולהמציא למפקח את הפרטים, הנתונים והאינפורמציה הדרושים בקשר לכך.
- 63.7 לא נוכח הקבלן או ממלא מקומו במועד הנקוב לצורך ביצוע המדידות, רשאי המפקח או בא כוחו לבצע את המדידות בהעדרם, ויראו את המדידות כמדידותיהם הנכונות של הכמויות, והקבלן לא יהא רשאי לערער עליהן. אולם, אם נעדר הקבלן או ממלא מקומו מסיבה שהניחה את דעת המפקח ונמסרה על כך הודעה למפקח לפני המועד שנקבע לביצוע המדידות כאמור, רשאי המפקח לדחות את ביצוע המדידות למועד מאוחר יותר שייקבע בהתאם לאמור 63.6 לעיל.
- 63.8 נוכח הקבלן או ממלא מקומו בשעת ביצוע המדידות, רשאי הוא לערער בכתב תוך 7 ימים על כל כמות שנמדדה, והמפקח יקבע מועד לביצוע מדידת הכמות האמורה מחדש. אם גם אחרי המדידה השנייה יתגלעו חילוקי דעות בין הקבלן לבין המפקח, תכריע בעניין זה דעת המפקח והכרעתו תהיה סופית.

פרק יא' – חשבונות ותשלומים

המחירים המוצעים בהצעת הקבלן ואשר נסמכים על כתב הכמויות, יכסו את עלות ביצוע כל העבודות בכל סעיף כפי שהן מתוארות בכתב הכמויות בתוכניות ובמפרטים הטכניים של העבודות בהתאם לכל הוראות ותנאי החוזה, כולל את עלויותיהן של עבודות זמניות וכל עבודה אחרת הנגזרות מהוראות ותנאים אלה, כולל כל ההוצאות הכרוכות במילוי הוראות הרשויות המוסמכות, תאומים וביטוחים, הוצאת מעבדה וכדומה. כמו כן, על הקבלן לקחת בחשבון את תנאי השטח, מיקומו הגיאוגרפי וכל נתון אחר העלול להשפיע על עבודתו באתר.

התמורה אשר תשולם לקבלן תהא בהתאם לכתב הכמויות, להצעת הקבלן ולעבודה אשר תבוצע בפועל בהתאם לאישור המפקח ו/או החברה.

64. **חשבוניות**
- 64.1 הקבלן יגיש לחברה באמצעות המפקח חשבוניות בהתאם לאמור **בנספח ד'** לחוזה (נספח תנאי התשלום). המפקח והמהנדס יבדקו את החשבוניות ובסמכותם לאשרם או לא לאשרם, בחלקם או במלואם.
- 64.2 לא אושר החשבון כולו או חלקו על ידי המפקח או מהנדס החברה, יוחזר החשבון לקבלן וזה יתקנו לשיעור רצון החברה.
- 64.3 אושר החשבון או חלק ממנו על ידי המפקח או מהנדס החברה, יעבירוהו למנכ"ל החברה והחברה תנהג בעניין זה בהתאם להוראות נספח תנאי התשלום (נספח ד') המצ"ב.
- 64.4 כל תשלום שישולם לקבלן יעשה כנגד חשבוניות מס כדין.
- 64.5 כל חשבון ימצה את כל דרישותיו ותביעותיו של הקבלן מהמזמין ביחס לאותו חודש/עבודה, ואין לקבלן הזכות לבוא למזמין בכל תביעה או דרישה שלא מצאה ביטוי מפורט בחשבון, והוא יהיה מנוע מלהציג דרישה או תביעה כזאת.
- 64.6 המזמין רשאי לנכות מכל תשלום או כל סכום המגיע באותה עת מהקבלן למזמין עפ"י הוראות החוזה, וזאת בין אם נזכרה זכות כזו מפורשות בחוזה ובין אם לאו, ומבלי לגרוע מזכות המזמין לגבות כל סכום המגיע לו מהקבלן בכל דרך אחרת.
- 64.7 לא הגיש הקבלן חשבון כלשהו תוך המועד הקבוע בחוזה זה, רשאית החברה לערוך את החשבון לפי מיטב ידיעתה ועל יסוד המסמכים הנמצאים ברשותה, וחשבון זה ייחשב כאילו נערך על ידי הקבלן, ויחייב את הקבלן.
66. **תשלום על ידי החברה**
- כל התשלומים לקבלן יבוצעו על ידי החברה בהתאם ובכפוף לחשבוניות המאושרים כאמור לעיל, לכללים שנקבעו בחוזה ובהתאם לנספח תנאי התשלום (נספח ד') המצ"ב.
67. **התייקרויות**
- 67.1 מחירי המכרז שישולמו לקבלן יישארו בתוקפם ללא כל שינוי ו/או עדכון במהלך שנת ההתקשרות הראשונה.
- 67.2 באם החליטה החברה על מימוש זכותה להארכת ההסכם, תעודכן התמורה בראשית כל שנת התקשרות לפי שיעור עליית מדד המחירים לצרכן וביחס למדד בסיס שייקבע על-פי מדד המחירים לצרכן העדכני הראשון שיפורסם לאחר חתימת ההסכם.
- 67.3 לקבלן לא ישולמו כל התייקרויות ו/או תוספות אחרות כלשהן עפ"י חוזה זה, בין אם בגין התייקרות חומרים ו/או שכר עבודה ו/או מכל סיבה אחרת כלשהי.

פרק יב' - סיום החוזה או המשכת ביצועו

68. **הפרות ותרופות**
- 68.1 מוסכם בין הצדדים כי המועדים המפורטים במפרט הטכני ובחוזה זה הינם תנאים עיקריים ויסודיים בחוזה זה.
- 68.2 איחור במועד מסירת או השלמת העבודות או איזה מהן או כל חלק ממנה יחשב כהפרה יסודית של החוזה המזכה את החברה, בנוסף לכל סעד אחר עפ"י חוזה זה או עפ"י דין, בפיצויים מוסכמים וקבועים מראש כקבוע בנספח המיוחד.
- האמור לעיל הינו בנוסף לכל הסעדים הנתונים למזמין על פי חוזה זה, ובנוסף לקנסות האחרים.

- 68.3 סכומים אלה יהיו צמודים למדד מהמדד הבסיסי הידוע במועד חתימת חוזה זה ועד למדד שיהא ידוע במועד תשלומם בפועל.
- 68.4 אין באמור בסעיף זה משום הסכמה של החברה לפיגורים הנ"ל והחברה תהיה רשאית לתבוע מהקבלן סכומים גבוהים יותר מהסכומים הנקובים בסעיף זה במידה ויגרמו לה נזקים בסכומים גבוהים יותר.
- 68.5 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, כמפורט בסעי' 58.1 לעיל.
- 68.6 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.
- 68.7 מבלי לגרוע מהאמור בסעיף זה לעיל מוסכם בין הצדדים כי האירועים הבאים יחשבו כהפרה יסודית של החוזה ויזכו את החברה בכל התרופות המוקנות לה על פי חוזה זה ועל פי כל דין:
- א. הוגשה כנגד הקבלן בקשה לפשיטת רגל ו/או לכינוס נכסים ו/או לפירוק (לרבות פירוק מרצון) או שניתן נגדו צו קבלת נכסים או שעשה סידור עם או לטובת נושיו, והבקשה או הצו כאמור לא בוטלו בתוך 30 יום מיום שנודע לקבלן עליהם.
- ב. 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 ימים ממועד ביצועם.
- ג. הקבלן הסב את החוזה, כולו או מקצתו, לאחר, או מעסיק קבלן משנה בביצוע העבודה בלי הסכמת החברה.
- ד. הקבלן הסתלק מביצוע החוזה או הפסיק את ביצועו.
- ה. כשאין הקבלן מתחיל בביצוע העבודה או שהוא מפסיק את מהלך ביצועה ואינו מציית תוך 7 ימים להוראה בכתב מהמפקח להתחיל או להמשיך בביצוע העבודה.
- ו. כשיש בידי החברה הוכחות להנחת דעתה שהקבלן מתרשל בביצוע החוזה.
- ז. כשיש בידי החברה הוכחות, להנחת דעתה, כי הקבלן או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר עם הזכיה במכרז ו/או בקשר לחוזה זה או ביצועו.
- ח. אם יתברר כי הצהרה כלשהי של הקבלן אינה נכונה או כי לא גילה לחברה לפני חתימת חוזה זה עובדה שהיה בה כדי להשפיע על החלטתה לחתום על חוזה זה.
- ט. 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.

י. הוכח להנחת דעתה של החברה כי הקבלן או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק או טובת הנאה כלשהי בקשר עם החוזה או ביצועו.

יא. הפרה יסודית של אחד או יותר מן הסעיפים הבאים: 2, 5, 10, 19-23, 25, 40, 50-53, 55-56 ו-71-70.

מובהר כי אין מדובר על רשימה סגורה.

68.8 הפר הקבלן חוזה זה תהא החברה זכאית לכל סעד ותרופה על פי חוזה זה ועל פי חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), התשל"א - 1970 ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל תהא החברה זכאית לחלט את הערבות הבנקאית ו/או לבטל את החוזה ו/או לדרוש את סילוק ידו של הקבלן מאתר העבודה ללא כל הודעה מוקדמת ו/או לתפוס את החזקה באתר העבודה ולהשלים את ביצועה באמצעות קבלן אחר ו/או לתבוע מהקבלן פיצויים על הפרת החוזה.

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

68.10 הפר הקבלן את החוזה הפרה יסודית, תהא החברה רשאית, לאחר מתן הודעה מראש בכתב של 3 ימים, לתפוס את מקום העבודה ולסלק ממנו את ידו של הקבלן ולהשלים את העבודה בעצמה או בכל דרך אחרת ולהשתמש לשם כך בחומרים, בציוד ובמתקנים שבמקום העבודה וכן למכור את עודפי החומרים ואת הציוד והמתקנים האמורים ולהשתמש בתמורתם לכיסוי כל סכום המגיע לחברה מהקבלן לפי החוזה או על פי כל דין;

68.11 עם קבלת ההודעה בדבר ביטול ו/או בדבר סילוק הקבלן מן האתר, יהא הקבלן חייב לפנות מיידית את אתר העבודה ולמסור את החזקה בו לידי החברה. עד למסירת החזקה באתר לידי החברה ינקוט הקבלן בכל האמצעים הדרושים להגנת העבודות ולשמירתן, לשביעות רצונה של החברה. הקבלן לא יעכב את מסירת החזקה באתר העבודה בגין תביעה ו/או טענה כלשהי שיש לו כלפי החברה, ולא תהא לו זכות עכבון על האתר ו/או על החומרים ו/או על כל מתקן ו/או ציוד שבבעלות החברה ו/או באתר.

68.12 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, לסלק 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 להשלמת העבודה, או למכרם ולהשתמש בתמורה לכיסוי כל סכום שיגיע לה מאת הקבלן.

68.13 תפיסת מקום העבודה וסילוק ידו של הקבלן ממנו לפי סעיף 68.10 דלעיל, אין בהם משום ביטול החוזה על ידי החברה, אלא אם החברה הודיעה בכתב אחרת, והקבלן יהיה חייב לעמוד בכל התחייבויותיו לפי החוזה פרט להתחייבויות שהחברה תמנע ממנו מלמלא. מאידך, לא תהא החברה חייבת כלפי הקבלן אלא בהתחייבויות המפורטות בסעיפים 68.14-68.15 להלן.

68.14 סמוך לשעת תפיסת מקום העבודה על ידי החברה ולסילוק ידו של הקבלן ממנו לפי סעיף 68.10 דלעיל, יקבע המפקח ו/או המהנדס את אומדן הסכום אשר לדעתו זכאי לו הקבלן תמורת ביצוע החוזה עד לשעה האמורה וכן את ערכם של עודפי החומרים, הציוד והמתקנים שבמקום העבודות באותה שעה, ויודיע על כך לקבלן בכתב.

68.15 משעת תפיסת מקום העבודות כאמור על ידי החברה, לא תהא החברה חייבת לשלם לקבלן סכום כלשהו בקשר לחוזה עד שתסתיים תקופת הבדק, ולאחר מכן עד שיתברר ויאושר בכתב על ידי המפקח ו/או המהנדס גובה ההוצאות להשלמת העבודות וכן דמי הנזק שנגרמו לחברה על ידי כל דחייה בהשלמת העבודות או

הוצאות כלשהן שנגרמו לחברה על ידי הקבלן וכן פיצויים אחרים כלשהם שהקבלן חייב בתשלומם. לאחר מכן, יהא הקבלן זכאי לקבל את ההפרש שבין אומדן שכר החוזה שהקבלן היה זוכה בו אילו היה ממשיך ומבצע את החוזה בשלמותו, לבין סכום ההוצאות, הנזקים והפיצויים כפי שאושרו על ידי החברה או המפקח כאמור, בתנאי כי:

68.15.1 הקבלן לא יהא זכאי לקבל סכום העולה על האומדן שקבע המפקח ו/או המהנדס לפי סעיף 68.14 ע"ל.

68.15.2 היה סכום הוצאות השלמת העבודה, הנזקים והפיצויים כפי שאושרו על ידי המפקח ו/או המהנדס כאמור בסעיף 68.14 לעיל, עולה על אומדן שכר החוזה שהקבלן היה זוכה בו אילו היה ממשיך ומבצע את החוזה בשלמותו, יהא הקבלן חייב בתשלום ההפרש שביניהם לחברה, והחברה תהיה זכאית לגבותו מכל סכום שמגיע לקבלן מהחברה וכן לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת.

68.16 החליטה החברה לתפוס את החזקה באתר העבודה ולהשלים את העבודה באמצעות קבלן אחר, תהיינה הוצאות השלמת העבודה על חשבון הקבלן, והוא יישא, בנוסף להוצאות האמורות, בתוספת 15% מהן כתמורה להוצאות משרדיות, מימון ותקורה.

68.17 כל ההוראות בחוזה זה, לרבות ההוראות בסעיף זה, באות להוסיף על זכויות החברה על פי חוזה זה ועל פי כל דין ולא לגרוע מהן.

68.18 הקבלן לא יהיה זכאי לתוספת או להצמדה בגין התייקרות בתקופת הפיגור וחישוב התמורה בגין אותה העבודה אשר תבצע בפיגור יעשה לפי המחירים ליחידה בהתאם להצעת הקבלן במכרז.

68.19 אין באמור בסעיף זה על פסקאותיו כדי לקבוע כי אכן מגיעה לקבלן תמורה איזו שהיא ואין בו כדי להתפרש כאילו הסכימה החברה לכל איחור ו/או פיגור ו/או הפרה כלשהי.

68.20 יובהר, כי שום מחלוקת בין הצדדים בקשר להסכם זה לא תהווה עילה לעיכוב ביצוע התחייבויותיו של הקבלן עפ"י חוזה זה, והוא יהיה חייב להשלים את העבודות ואת כל ההתחייבויות הקשורות בכך, עפ"י הוראות מסמכי המכרז.

70. סיכול המשך ביצוע העבודות והמשך עבודות בזמן חירום

70.1 אם יתגלה בכל זמן שהוא כי אין אפשרות להמשיך בביצוע העבודה כולה או מקצתה מפאת מלחמה, כוח עליון, צו בית משפט, צו ממשלתי או כל סיבה אחרת שאין לקבלן ולחברה שליטה עליה, יפנה הקבלן לחברה והחברה תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, 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.

70.2 הסכום שישולם לקבלן במקרה של אי אפשרות המשך ביצוע העבודה לפי סעיף 70.1 יהיה ערך העבודה שבוצעה בפועל עד לתאריך מתן האישור האמור, בהתאם למחירים ולשיעורים בהצעת הקבלן למכרז, ובפקודות השינויים וכאמור בסעיף 60 דלעיל.

70.3 תשלום הסכום כאמור בסעיף 70.2 לעיל יהווה סילוק מלא וסופי של כל תביעות הקבלן כלפי החברה כולל, ומבלי לצמצם, 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.

70.4 לא סילק הקבלן את כל הציוד ואת מתקני העבודה, כולם או מקצתם ממקום העבודה או שלא ביצע פעולה אחרת בהתאם להוראות החברה לפי סעיף 70.1, רשאית החברה לבצע את הפעולות האמורות על חשבון הקבלן, בעצמה או בכל דרך אחרת, והקבלן יישא בהוצאות הכרוכות בכך בתוספת 15% (חמישה עשר אחוזים) שייחשבו כהוצאה משרדית.

70.5 **למרות האמור בסעי' זה לעיל, יובהר, כי הקבלן מתחייב להמשיך בביצוע העבודות נשוא חוזה זה, כפי שהוטלו ו/או יוטלו עליו ע"י החברה, לפי מסמכי החוזה והמכרז, גם בשעת חירום (דהיינו בעת מלחמה, פלישת אויב, רעידת אדמה, פעולת טרור וכיוצ"ב), אלא אם ניתן צו מהרשויות המוסמכות המונע ממנו להמשיך את העבודה, ובאישור החברה מראש ובכתב.**

במקרים כאמור לעיל לא תישמע כל טענה מצד הקבלן בדבר סיכול ו/או כח עליון, וזאת למרות האמור בסעי' זה לעיל, והוא מתחייב להמשיך ולפעול בהתאם למסמכי החוזה/המכרז, וכן בהתאם להוראות החברה, כפי שיינתנו לו מעת לעת בקשר להיערכות בשעת חירום.

בחתירתו על הסכם זה מצהיר ומתחייב הקבלן כי הוא מסכים לאמור לעיל, כי לקח בחשבון את כל הנתונים הקשורים לכך, וכי יש באפשרותו להיערך לכך ולבצע את כל הפעולות הקשורות בכך, ככל הדרוש.

פרק יג' - שונות

71. העדר יחסי עובד מעביד בין הקבלן והחברה

71.1 מובהר בזה כי בין החברה לבין הקבלן ובין החברה לבין מעובדי הקבלן, קבלני משנה או מי מטעמו של הקבלן (להלן: **"עובדי הקבלן"**) אין ולא יחולו ולא יהיו יחסים שיש בין עובד ומעביד והחברה לא תחוב כלפי הקבלן או כלפי מי מעובדי הקבלן בחובות החלים על מעבידים.

71.2 נדרשה או חויבה החברה לשאת בהוצאה או לשלם כל תשלום בעילה הנובעת מטענה לקיומם של יחסי עובד ומעביד בינה לבין מי מעובדי הקבלן, ישפה הקבלן את החברה בכל התשלומים אותם נדרשה לשלם, לרבות הוצאות משפט בקשר עם דרישה כאמור. חובתו זו של הקבלן תחול גם במקרה של פשרה ללא הודאה בחבות.

72. סודיות ויחוד ההתקשרות

- 72.1 הקבלן מסכים ומתחייב בזה לשמור בסוד כל מידע הנוגע לתוכנו של חוזה זה, על כל מרכיביו, וכל מידע אשר הגיע או יגיע לידיעתו עקב ביצועו של חוזה זה, ולא לגלותו לצד שלישי כלשהו ולא להשתמש בו אלא לצורך ביצוע של חוזה זה.
- 72.2 הקבלן מסכים ומתחייב בזה כי לא יגיש תביעה כנגד החברה, בהתאם להוראות החוזה או בקשר אליו, ביחד עם צד שלישי כלשהו.
- 72.3 הוראות סעיף זה יחולו אף על כל מי שמועסק על ידי הקבלן או מטעמו בביצוע חוזה זה, ופעולתו תחייב את הקבלן לכל דבר ועניין כאילו נעשתה על ידי הקבלן עצמו.

73. שמירת זכויות

- 73.1 הימנעות החברה מלעשות שימוש בזכויות המוקנות להן על פי החוזה במקרה מסוים או בכלל - אין בה ולא תפורש בשם אופן כויתור על אותה זכות באותו מקרה או בכלל, ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהו על זכויותיה לפי חוזה זה.
- 73.2 הסכמה מצד החברה ו/או המפקח לסטות מתנאי חוזה זה במקרה מסוים לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזרה שווה למקרה אחר.
- 73.3 כל ויתור וארכה לתנאי החוזה או להוראות שניתנו על פיו על ידי החברה או מטעמה לא יפגעו בזכויותיה של החברה ולא ישמשו לקבלן צידוק או הגנה בקשר עם הפרה או אי קיום מצד הקבלן, ולא ייחשבו כויתור מצדה על זכות מזכויותיהן.
- 73.4 תנאי חוזה זה משקפים נכונה את המוסכס והמותנה ביניהם במלואו. החברה לא תהיה קשורה בכל הבטחות, פרסומים, הצהרות, מצגים, הסכמים והתחייבויות, בכתב או בעל פה, שאינם נכללים בחוזה זה.

74. שינויים

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.

75. קיזוז והעדר זכות עכבון

החברה רשאית לקזוז, כנגד כל סכום המגיע לקבלן ממנה על פי חוזה זה, כל חוב המגיע לה מהקבלן על פי חוזה זה ו/או מכל סיבה אחרת, בין קצוב ובין שאינו קצוב. סעיף זה אינו גורע מזכותה של החברה לגבות סכומים המגיעים לה מהקבלן בכל דרך אחרת.

לקבלן לא תהא זכות לקיזוז כלפי החברה. כמו כן, לקבלן לא תהא זכות עכבון כלשהי כלפי החברה, בין היתר על ציוד ו/או חומרים ו/או אתר העבודה ו/או מבנה כלשהם.

76. סמכות שיפוט

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

77. זכויות פטנטים וכדומה

77.1 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.

77.2 הקבלן ימנע כל נזק מהחברה ויפצה אותה 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 שיסופקו על ידי הקבלן.

78. ביצוע על ידי החברה

78.1 כל התחייבות, לרבות נשיאה בהוצאות, אשר היה על הקבלן לבצע על פי חוזה זה והוא נמנע מלבצעה, והוראות אשר קיבל מהמפקח ואשר נמנע מלציית להן על אף שהתחייב לכך בחוזה זה, תהיה החברה רשאית לבצען, בעצמה או באמצעות אחרים.

78.2 החברה תהיה רשאית לחייב את הקבלן, במקרים כאמור לעיל, בהוצאות אשר נגרמו לה בביצוע כל אותן התחייבויות או הוראות, בתוספת 15% שייחשבו כהוצאות כלליות, מימון ותקורה.

78.3 החברה לא תתחיל בביצוע ההתחייבויות או ההוראות האמורות בס"ק 78.1 לפני מתן התראה של 7 ימים לקבלן, אלא אם מדובר בעבודות שמטיבן יש לבצען בדחיפות.

78.4 אין באמור לעיל כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי החוזה או מזכות החברה לגבות את הסכומים האמורים מן הקבלן בכל דרך אחרת.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

מי גבעתיים בע"מ

הקבלן

נספח א'

לכבוד:
מי גבעתיים בע"מ
(להלן: "החברה")

הנדון: ערבות בנקאית מספר

על פי בקשת _____ מס' מזהה _____ (להלן: "המבקשים") 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' 01/2022 - אחזקת רשתות המים והביוב, להבטחת ביצוע כל התחייבויותיהם על פי מסמכי המכרז וחווזה 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 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 תשלומי 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:

"מזדד" – 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, עפ"י 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.

בכבוד רב,

_____ בנק

נספח ב' 01/2022

נספח ביטוח

לעניין הגדרות נספח ביטוח זה:

"המבוטח" - _____.

"מבקש האישור" – מי גבעתיים מפעלי מים וביוב בע"מ ו/או עיריית גבעתיים ו/או חברות עירוניות ו/או תאגידים עירוניים ו/או גופי סמך רשותיים ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם.

"העבודות" - אחזקת רשתות מים וביוב

ביטוחי המבוטח

1. מבלי לגרוע מאחריות ומהתחייבויות המבוטח על-פי הסכם זה ו/או על-פי כל דין, על המבוטח לערוך ולקיים, על חשבון המבוטח, אצל חברת ביטוח מורשית כדין בישראל, החל מיום מתן האישור לביצוע העבודות ועד למסירה הסופית של העבודות ויציאת המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח מאתר העבודות, ולעניין ביטוח חבות המוצר ואחריות מקצועית למשך תקופה נוספת של 3 שנים לאחר מסירת העבודות באופן סופי ומוחלט ויציאת המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח מאתר העבודות, את הביטוחים המפורטים בנספח אישור עריכת הביטוח המצ"ב לנספח זה להלן (להלן: "אישור עריכת ביטוחי המבוטח").

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

לדרישת מבקש האישור, על המבוטח לכלול במסגרת ביטוח עבודות קבלניות שנערך על ידי המבוטח, כל גורם או בעל זכויות שלמבקש האישור קיימת התחייבות כלפיו בכתב להיכלל בשם המבוטח טרם קרות מקרה הביטוח, או כמוטב לתגמולי הביטוח.

2. כן מתחייב המבוטח לערוך ולקיים על חשבון המבוטח, למשך כל תקופת ההסכם, את שאר הביטוחים וההתחייבויות הדרושים או הנדרשים לשם ביצוע השירותים לרבות, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, תשלומים לביטוח לאומי וביטוחי רכב כמפורט להלן:

2.1. **ביטוח חובה כנדרש על-פי דין וביטוח צד שלישי (רכוש) עקב השימוש בכלי רכב בגבול אחריות שא יפחת מ- 750,000 ₪ בגין נזק אחד.** למבוטח הזכות שלא לערוך ביטוח צד שלישי כאמור אולם יראו בכך "ביטוח עצמי" בסך של 750,000 ₪ כאילו נערך ביטוח צד ג' כאמור. ככל שתוגש תביעה מצד שלישי כנגד מבקש האישור או מי מטעם מבקש האישור, בגין נזק אשר היה מכוסה לו נערך ביטוח כאמור, על המבוטח לשפות המפורטים לעיל בגין נזק או הוצאה כאמור.

2.2. **ביטוח מקיף.** אולם מוסכם כי למבוטח הזכות שלא לערוך ביטוח מקיף כאמור בסעיף זה ולהסתפק בביטוח חובה וצד שלישי (רכוש), ובלבד שיחול האמור בסעיף 9 לעיל.

2.3. **ביטוח כל הסיכונים לציוד מכני הנדסי, מפני אובדן או נזק פיזי בלתי צפוי, הנובע מסיבה כלשהי, במלוא ערך כינון.** הביטוח יערוך על בסיס "כל הסיכונים" כולל פריצה, שוד, רעידת אדמה, סיכוני טבע ונזק בזדון. הביטוח יכלול כיסוי לצד שלישי בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש בגבול אחריות של 750,000 ₪ בגין כל כלי הנדסי כבד. הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור ו/או את המפקח/מנהל הפרויקט בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב השימוש בציוד, בכפוף לסעיף אחריות צולבת. מוסכם כי למבוטח הזכות שלא לערוך ביטוח לציוד, ולהסתפק בביטוח צד שלישי כאמור, ובלבד שיחול האמור בסעיף 9 לעיל.

2.4. **כל ביטוח אחר שחובה על המבוטח לערוך לפי כל דין.**

2.5. **המונח "כלי רכב" על-פי סעיף שגיאה! מקור ההפניה לא נמצא.** זה לעיל כולל גם, אך לא רק, משאיות, ציוד מכני הנדסי נייד, מנופים, מלגזות, גוררים ונגררים, עגורנים וכלי הרמה ניידים אחרים.

3. מוסכם, כי בקרות מקרה ביטוח המכוסה במסגרת פרק א' (ביטוח רכוש) לביטוח העבודות הקבלניות כמפורט באישור עריכת ביטוחי המבוטח, מבקש האישור הינו המוטב הבלעדי לקבלת תגמולי הביטוח על-פי הפרק. תגמולי הביטוח כאמור ישמשו לקימום הנזק.

4. כן מתחייב המבוטח לערוך ולקיים על חשבון המבוטח, למשך כל תקופת ההסכם, את שאר הביטוחים וההתחייבויות הדרושים או הנדרשים לשם ביצוע העבודות לרבות, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, תשלומים לביטוח לאומי וביטוח חובה לכל כלי הרכב המשמשים לצורך ביצוע העבודות או המובאים על ידי המבוטח לחצרי מבקש האישור. כן מתחייב המבוטח לערוך ביטוח

אחריות כלפי צד שלישי (רכוש) לכל כלי רכב כאמור, בגבולות אחריות שלא יפחתו מסך של 500,000 ₪ לכלי רכב וכן ביטוח כל הסיכונים לצידוד מכני הנדסי לרבות כיסוי צד ג'.

5. ללא כל דרישה מצד מבקש האישור, על המבוטח להמציא לידי מבקש האישור 7 ימים לפני מועד תחילת העבודות/ממועד החתימה על הסכם זה, ובכל מקרה כתנאי מקדים לכניסת המבוטח לאתר העבודות, אישור קיום ביטוח, חתום בידי מבטח המבוטח, בהתאם להוראות המפקח על הביטוח, רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון 6-1-2019.

המבוטח מתחייב להמציא למבקש האישור את אישור עריכת ביטוחי המבוטח בגין ביטוח חבות המוצר, במועד מסירת העבודות או חלק כלשהו מהעבודות למבקש האישור או תחילת השימוש בחלק כלשהו מהעבודות - המוקדם מבין המועדים, כשהוא חתום על ידי מבטח המבוטח.

לא יאוחר ממועד תום תקופת ביטוחי המבוטח, על המבוטח להמציא לידי מבקש האישור את אישור עריכת ביטוחי המבוטח בגין הארכת תוקפו לתקופה נוספת, וכך למשך כל תקופת ההתקשרות על פי ההסכם, או למשך תקופה נוספת כמפורט בסעיף 1 לעיל.

בכל פעם שמבטח המבוטח יודיע למבקש האישור כי מי מביטוחי המבוטח עומד להיות מבוטל או עומד לחול בו שינוי לרעה, על המבוטח לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש, 30 יום לפני מועד ביטול הביטוח או השינוי לרעה בביטוח.

מובהר כי אי המצאת אישור על קיום ביטוחי המבוטח במועד או בהתאם להוראות סעיף ביטוח זה, לא תגרע מהתחייבויות המבוטח על פי הסכם זה, ועל המבוטח לקיים את כל התחייבויות המבוטח על פי הסכם, מבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות התחייבויות בדבר לוחות זמנים. מוסכם כי המבוטח יהיה מנוע מלעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי מבקש האישור ו/או כלפי הבאים מטעם מבקש האישור עקב כך שלא יתאפשר למבוטח להתחיל ו/או להתקדם בעבודות טרם הומצא אישור ביטוחי המבוטח כנדרש. בנוסף מוסכם במפורש כי למבקש האישור תהיה הרשות לעכב כל תשלום של המבוטח על פי שיקול דעת מבקש האישור בלבד באם לא יומצא אישור ביטוחי המבוטח במועד.

6. על המבוטח לקיים את כל תנאי ביטוחי המבוטח, לשלם את דמי הביטוח במלואם ובמועדם, לדאוג ולוודא שביטוחי המבוטח יהיו בתוקף במשך כל תקופת התחייבויות המבוטח לקיימם. כן מתחייב המבוטח להודיע למבקש האישור מיד על כל אירוע העלול להוות עילה לתביעה ולשתף פעולה עם מבקש האישור ככל 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 הנקובים בביטוחי המבוטח. סכומים אלה יהיו נתונים לקיזוז על ידי מבקש האישור מכל סכום שגיגע למבוטח על פי הסכם זה.

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

בכל מקרה של אי התאמה בין האמור באישור ביטוחי המבוטח לבין האמור בסעיף ביטוח זה, על המבוטח לגרום לשינוי ביטוחי המבוטח על מנת להתאימם להוראות סעיף ביטוח זה.

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

ככל שלדעת המבוטח קיים צורך להרחיב את היקף ביטוחי המבוטח ו/או לערוך ביטוחים נוספים ו/או משלימים לביטוחי המבוטח, רשאי המבוטח לערוך את הביטוח הנוסף ו/או המשלים כאמור, על חשבון המבוטח. בכל ביטוח רכוש נוסף ו/או משלים שייערך על-ידי המבוטח, ייכלל סעיף מפורש בדבר ויתור על זכות המבוטח לתחלוף כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מטעם מבקש האישור ו/או כלפי מפקח/מנהל הפרויקט, למעט כלפי אדם שגרם לנזק בזדון. בכל ביטוח חבות נוסף ו/או משלים שייערך על-ידי המבוטח יורחב שם המבוטח לכלול את מבקש האישור, מפקח/מנהל הפרויקט, בכפוף לסעיף אחריות צולבת.

9. המבוטח פוטר, בשמו ובשם הבאים מטעם המבוטח, את מבקש האישור ואת הבאים מטעם מבקש האישור, את המפקח/מנהל הפרויקט, וכן את הקבלנים, היועצים והגורמים הקשורים לביצוע העבודות (ובלבד שבהסכמייהם של הקבלנים, היועצים והגורמים הקשורים לביצוע העבודות כאמור נכלל פטור מקביל לטובת המבוטח), מאחריות לאבדן או לנזק אשר עלול להיגרם לרכוש כלשהו שיובא על-ידי המבוטח ו/או על-ידי מי מטעם ו/או עבור המבוטח לאתר העבודות ו/או לסביבתם ו/או אשר משמש את המבוטח לצורך ביצוע העבודות (ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לרבות משאיות, כלי רכב, צמ"ה, נגררים וכלי שינוע כלשהם), וכן מאחריות לאבדן או נזק

אשר המבוטח זכאי לשיפוי בגינו על פי ביטוחי הרכוש שהתחייב המבוטח לערוך כאמור בסעיף ביטוח זה (או שהיה זכאי לשיפוי בגינו אלמלא ההשתתפויות העצמיות הנקובות בפוליסות ו/או ביטוח חסר ו/או הפרת תנאי הפוליסות) אולם הפטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

בכפוף לפטור המפורט בסעיף זה לעיל, מוסכם כי למבוטח הזכות שלא לערוך את ביטוח הרכוש כל הסיכונים כמפורט באישור עריכת ביטוחי המבוטח, ובלבד שהפטור כאמור יחול כאילו נערך ביטוח זה במלואו. יובהר כי ביטוח זה מתייחס לרכוש, ציוד ומתקנים מכל סוג שהוא שהובאו על ידי המבוטח או מטעם המבוטח או עבור המבוטח לאתר העבודות ו/או המשמשים את המבוטח לצורך ביצוע העבודות (ואשר לא נועד להוות חלק בלתי נפרד מהעבודות).

10. היה ותעלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצד מי מטעם המבוטח ו/או קבלני משנה מטעם המבוטח, בניגוד לאמור לעיל, ו/או צד שלישי כלשהו, המבוטח מתחייב לשפות את מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור, בכל תשלום ו/או הוצאו שיישאו בהם, לרבות הוצאות משפטיות.

על המבוטח חלה האחריות כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מטעם מבקש האישור וכן כלפי מי מטעמו בגין תגמולי ביטוח שנמנעו מהם עקב הפרה של תנאי ביטוחי המבוטח על ידי המבוטח ו/או על ידי מי מטעם המבוטח. למבקש האישור הזכות לתבוע או לקזז בכל צורה שהיא כל נזק שייגרם למבקש האישור בגין הפרה כאמור וכל זאת בהתאם לשיקול הדעת הבלעדי של מבקש האישור.

11. למען הסר ספק, מוסכם בזאת במפורש כי תשלום או אי תשלום תגמולי בטוח כלשהם על ידי המבוטח לא ישחרר את המבוטח מהאחריות המוטלת על המבוטח על פי הסכם זה או על פי דין לרבות, במקרה שהביטוח אינו מכסה את העילה לתביעה או במקרה שתגמולי הבטוח אינם מספיקים לכסוי הפגיעה או הנזק שנגרם ו/או נתבע ו/או נפסק או כל מקרה אחר, בכפוף להוראות האחריות ושיפוי בהסכם זה.

12. הוראות סעיף הביטוח לעיל יובאו לידיעת מנהלים, עובדים וקבלנים מטעם המבוטח. כן מתחייב המבוטח לוודא במידה ויועסקו על ידי המבוטח קבלני משנה בקשר עם העבודות נשוא נספח זה, על המבוטח לוודא כתנאי לתחילת העסקתם, כי הינם מקיימים את הביטוחים המפורטים בסעיף ביטוח זה, בשינויים המחויבים בהתאם לאופי והיקף ההתקשרות, וזאת למשך כל תקופת התקשרותם עם המבוטח או לתקופה מאוחרת יותר על פי המוגדר בסעיף זה.

למען הסר ספק מובהר בזאת, כי המבוטח נושא באחריות כלפי מבקש האישור ביחס לעבודות, בין אם בוצעו באמצעות המבוטח ובין אם בוצעו באמצעות קבלני משנה מטעם המבוטח, והמבוטח ישא באחריות לשפות ו/או לפצות את מבקש האישור בגין כל אובדן ו/או נזק שייגרם בשל העבודות שבוצעו על-ידי מבוטח המשנה, בין אם אובדן ו/או נזק כאמור מכוסה בביטוחי המבוטח ו/או בביטוחי קבלני המשנה מטעם המבוטח ובין אם לאו.

מוסכם בזאת כי היה ותעלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצד הקבלנים ו/או קבלני משנה ו/או מי מטעמם, באחריות המבוטח לשפות את מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור בכל תשלום ו/או הוצאה שיישאו בהם, לרבות ההוצאות המשפטיות.

13. 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 ולעמוד בדרישות החוק לעניין עבודות בגובה לרבות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בגובה) התשס"ז-2007. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בסעיף זה לעיל, באחריות המבוטח למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי, הוראות ההסכם הקיבוצי בענף הבניה לעניין תנאים סוציאליים וחוק ביטוח בריאות ממלכתי וכל הצווים, תקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל ובעיקר אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל עובדי ושליחי המבוטח יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ביצוע העבודות זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל.

14. 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 ההוצאות 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 מבוססים, 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.

15. 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 לחדל פירעון או שהמבוטח לא שילם עבור 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.

אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מהתחייבות המבוטח ו/או כדי להטיל על מבקש האישור אחריות כלשהי.

מוסכם בזאת כי התחייבויות המבוטח לעריכת ביטוחים הינן בהתאם לאמור בהוראות נספח ביטוח זה, אף אם יחולו על הצדדים הוראות בדבר המצאת אישור קיום ביטוחים במתכונות תמציתית בהתאם להוראות המפקח על הביטוח או כל הוראה אחרת בעניין זה. לאור האמור, מוסכם כי נוסח אישורי הביטוח המצ"ב לנספח ביטוח זה הינם דוגמה בלבד ואינם מהווים נוסח מחייב ולא מהווים פגיעה בהתחייבויות החוזיות של המבוטח לעריכת ביטוחים בהתאם לאמור בהוראות נספח ביטוח זה. כן מוסכם כי בכל מקרה בו יחול שינוי בהוראות המפקח על הביטוח כאמור, מבקש האישור יהא רשאי להחליף את דוגמת נוסח אישורי הביטוח המצ"ב בנוסח אישורי ביטוח חלופיים, וזאת בכפוף להתחייבויות הביטוח של המבוטח כמפורט בנספח ביטוח זה כאמור.

16. מובהר ומוסכם בזאת, כי מבקש האישור יהא המוטב הבלעדי לקבלת תגמולי ביטוח בכל הקשור לרכוש מבקש האישור. תגמולי הביטוח שקיבל מבקש האישור יועברו למבוטח לשם קימום הנזק ובהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של מבקש האישור.

17. **ביטוחי המבוטח יכללו הוראות לפיהם:**

17.1. הנם קודמים לכל ביטוח הנערך על-ידי מבקש האישור ו/או הבאים מטעמו וכי מבטח המבוטח מוותר על כל טענה ו/או דרישה בדבר שיתוף ביטוחי מי מהמפורטים לעיל.

17.2. שינוי לרעה או ביטול של מי מביטוחי המבוטח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה של המבטח למבקש האישור בדבר השינוי לרעה או הביטול.

על אף האמור לעיל, לעניין ביטוח העבודות הקבלניות, לא יחול שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של ביטוח העבודות כאמור, אלא מחמת אי תשלום פרמיה, ובכל מקרה בכפוף לכך שתשלח לידי מבקש האישור הודעה על כך בדואר רשום, 60 יום מראש.

17.3. הפרת תנאי ביטוחי המבוטח והתנאותיהם ו/או אי עמידה בתנאי הביטוחים בתום לב על ידי המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח לא תגרע מזכויות מבקש האישור ו/או מי מטעמו לקבלת פיצוי או שיפוי על פי הביטוחים כאמור.

17.4. יהיה וקיים סעיף המפקיע ו/או מצמצם בדרך כלשהי את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר ו/או בשל כל סיבה אחרת לרבות תנאים מוקדמים לכיסוי ו/או אמצעי מיגון ו/או ביטוח חסר ו/או מידע חיתומי שגוי ו/או מטעה הרי שסעיף זה לא יופעל כלפי מבקש האישור ו/או הבאים מטעם מבקש האישור.

17.5. היקף הכיסוי (למעט ביטוח אחריות מקצועית) לא יפחת מתנאי ביט מהדורה 2013. חריג רשלנות רבתי (אם קיים) יבוטל, אולם אין בביטול הסעיף כאמור כדי לגרוע מזכויות המבטח וחובות המבוטח על פי חוק חוזה ביטוח התשמ"א - 1981.

17.6. המבטח מוותר על זכות התחלוף (למעט ביחס לביטוח חובה) כלפי מבקש האישור וכלפי הבאים מטעם מבקש האישור, וכן כלפי כל אדם או גוף שמבקש האישור התחייב כלפיו בכתב טרם קרות מקרה הביטוח לשפות ו/או לכלול ויתור על זכות התחלוף לטובתו, אולם הויתור על זכות התחלוף כאמור לא יחול כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.

17.7. בכל מקרה בו תופסקנה העבודות על ידי המבוטח טרם השלמתן מכל סיבה שהיא, על המבוטח להמציא אישור ממבטח המבוטח על המשך עריכת פוליסת ביטוח עבודות קבלניות בידי מבקש האישור ו/או כל גוף אחר שמבקש האישור יורה עליו וכי הפוליסה הקבלנית תועבר על שם מבקש האישור ו/או כל גוף אחר שמבקש האישור יורה עליו.

17.8. על המבוטח מוטלת האחריות לשאת בתשלום דמי הביטוח ולנשיאה בהשתתפויות העצמיות החלות על פיהן.

18. הפרה של איזה מהוראות סעיף בטוח זה תהווה הפרה יסודית.

נספח ב'1 אישור ביטוח - עבודות הקמה

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)	אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות/בהקמה		
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
מעמד מבקש האישור*	מען הנכס המבוטח/כתובת ביצוע העבודות*	המבוטח	מבקש האישור*
<input type="checkbox"/> קבלן הביצוע <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> אחר : _____	עבודות תחזוקה ברשות מים וביוב בתחום הרשות, ולרבות עבודות קטנות של החלפת צנרת מים או ביוב	שם : _____ ת.ז./ח.פ. : _____ מען : _____	שם : מי גבעתיים מפעלי מים וביוב בע"מ ו/או עיריית גבעתיים ו/או חברות עירוניות ו/או תאגידים עירוניים ו/או גופי סמך רשותיים ו/או נבחרים ו/או מנהלים ו/או עובדיהם. ת.ז./ח.פ. : _____ מען : _____

19.

כיסויים		ת. סיום	ת. תחילה	נוסח ומהדורת פוליסה	מספר הפוליסה	פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	
כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה						
		מטבע	סכום				
ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) כיסוי בגין נזקי טבע (313) כיסוי גניבה, פריצה ושוד (314) כיסוי רעידת אדמה (316) מבוטח נוסף - מבקש האישור (318) מוטב לתגמולי ביטוח - מבקש האישור (324) ראשוניות (328)	ש					כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות בהתאם לפרקי הפוליסה : תקופת תחזוקה רכוש סמוך רכוש עליו עובדים הוצאות תכנון ופיקוח שכ"ט מתכנים אדריכלים ומומחים אחרים רכוש בהעברה מתקנים כלי עבודה וציוד קל (שאינם כלולים בשווי הפרויקט) מבני עזר זמניים רכוש מחוץ לחצרים נזק ישיר כתוצאה מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה נזק עקיף כתוצאה מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה פינוי הריסות שינויים ותוספות שיידרשו ע"י הרשויות המוסמכות בעקבות מקרה ביטוח ובתנאי שלא נדרשו טרם קרות מקרה הביטוח הוצאות מיוחדות בגין שעות נוספות, עבודת לילה וחגים והובלות מיוחדות	
			24 חודשים				
			עד 20% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 500,000				
			עד 20% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 500,000				
			עד 15% ממהנזק, מינימום 200,000 ₪				
			עד 15% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 200,000				
			עד 10% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 500,000				
			עד 15% מסכום הביטוח (מקסימום לפריט בודד : 50,000 ₪)				
			עד 15% מסכום הביטוח				
			עד 15% מסכום הביטוח				
			עד 20% מסכום הביטוח				
			מלוא סכום הביטוח				
			עד 20% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 500,000				
			עד 10% מגובה הנזק				
		עד 15% מסכום הביטוח					
אחריות צולבת (302) קבלנים וקבלני משנה (307) ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) כיסוי בגין נזק שנגרם משימוש בצמ"ח (312) כיסוי לתביעות המל"ל (315) מבוטח נוסף - מבקש האישור (318) מבקש האישור מוגדר כצד ג' (322) ראשוניות (328) רכוש מבקש האישור ייחשב כצד ג' (329)	ש	5,000,000				צד ג' הרחבות בהתאם לפרקי הפוליסה : נזקי גוף הנובעים משימוש בציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי ושאינן חובה לבטחו בביטוח חובה נזק ישיר מפגיעה במתקנים, צינורות וכבלים תת קרקעיים רעד והחלשת משען	
		מלוא גבול האחריות				נזק תוצאתי מפגיעה במתקנים, צינורות וכבלים תת קרקעיים	
		מלוא גבול האחריות					
	ש	1,000,000					
	ש	1,000,000					

כיסויים						
אחריות מעבידים			20,000,000	נח	ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) מבוטח נוסף - מבקש האישור (318) ראשוניות (328)	
אחריות מקצועית משולב עם חבות המוצר			2,000,000	נח	אבדן מסמכים (301) דיבה, השמצה והוצאת לשון הרע (303) ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321) מרמה ואי יושר עובדים (325) פגיעה בפרטיות (326) עיכוב/שיהוי עקב מקרה ביטוח (327) ראשוניות (328) תקופת גילוי - 12 חודשים (332)	

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

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:

* באישור ביטוח כללי ניתן לסמן שדות אלה כשדות שאינם בתוקף.

נספח ב' 2 הצהרה על מתן פטור מאחריות

תאריך: _____

לכבוד

מי גבעתיים מפעלי מים וביוב בע"מ

(להלן: "החברה")

א.ג.נ.,

הנדון: הצהרה על מתן פטור מאחריות

בקשר עם עבודות מתקן אחזקת רשתות המים והביוב (להלן: "העבודות").

א. הריני להצהיר בזאת כי הנני משתמש בעבודתי שבנדון בציוד מכני ו/או ציוד הנדסי אשר בבעלותי ו/או בשימושי לרבות וללא הגבלה כל ציוד אחר ו/או מתקנים המשמשים אותי בביצוע העבודות בבנין שבנדון.

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

1. הנני פוטר את החברה מכל חבות בגין אובדן או נזק לציוד האמור לעיל אשר מובא לאתר העבודה על ידי ו/או מי מטעמי או עבורי או לשם פעילותי, כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
2. הנני פוטר את החברה מכל אחריות לגבי פריצה ו/או גניבה של הציוד המוזכר לעיל ומוותר על שיבוב כלפי החברה או מי מטעמה במקרה שכזה כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
3. הנני פוטר את החברה מכל חבות בגין נזק לגוף ולרכוש שלי ו/או מי מטעמי ו/או קבלני משנה ו/או צד שלישי עקב שימוש בציוד האמור לעיל אשר מובא לאתר על ידי ו/או מי מטעמי או עבורי או לשם פעילותי באתר העבודות כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון ולמעט כנגד חברות שמירה, מתכננים ויועצים.
4. היה ותעלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצדי ו/או מצד קבלני משנה המועסקים על ידי, בניגוד לאמור לעיל, ו/או צד שלישי כלשהו, הנני מתחייב לשפות את החברה ו/או מי מטעמה בכל תשלום ו/או הוצאה שיישאו בהם לרבות הוצאות משפטיות.
5. הריני להצהיר בזה כי אערוך ואחזיק את הפוליסות לביטוח ציוד מכאני וציוד הנדסי ו/או רכב המשמש אותי בביצוע העבודות, כאמור בסעיף הביטוח לחוזה, במשך כל תקופת ביצוע העבודות על פי החוזה שנחתם בינינו ביום _____ לביצוע העבודות שבנדון.
6. הריני להצהיר בזה כי אערוך ואחזיק את הפוליסות לביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר, כאמור באישור עריכת הביטוח, במשך כל התקופה בה קיימת לי אחריות על פי החוזה שנחתם בינינו ביום _____ לביצוע העבודות שבנדון ועל פי כל דין.

חתימה ושם הקבלן המצהיר

נספח ב' 3

הנדון : תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום

תאריך : _____

לכבוד

מי גבעתיים בע"מ

(להלן : "החברה")

א.ג.נ.,

אני מאשר בזאת, כי ביצוע עבודות כמוגדר בהסכם על ידי ו/או כל הפועל מטעמי, מותנה בקיום הנוהל שלהלן :

1. המונח "עבודות בחום" פירושו: ביצוע עבודות כלשהן הכרוכות בריתוך, הלחמה קשה ורכה, עבודות באמצעות מבער (כגון חיתוך, זיפות ואיטום), עבודות קידוח, השחזה, חיתוך בדיסק, הבערת חומרים וכל עבודה הכרוכה בפליטת גזים ו/או להבות.
2. ככל שאבצע "עבודות בחום", אמנה אחראי מטעמי (להלן - "האחראי") שמתפקידו לוודא כי לא תבוצענה עבודות בחום, שלא בהתאם לנוהל זה.
3. בטרם תחילת ביצוע העבודות בחום, יסייר האחראי בשטח המיועד לביצוע העבודות ויוודא הרחקת חומרים דליקים מכל סוג, ברדיוס של 10 מטר לפחות ממקום ביצוע העבודות בחום, כאשר חפצים דליקים שלא ניתן להרחיקם יש לכסות במעטה בלתי דליק, כגון שמיכת אסבסט או מעטה ברזנט רטוב.
4. האחראי ימנה אדם אשר ישמש כצופה אש (להלן - "צופה אש"), המצויד באמצעי כיבוי מתאימים וישימים לסוג חומרים הבעירים שבסביבת מקום ביצוע העבודות בחום.
5. ליד מבצע העבודה יוצב "צופה אש" שמתפקידו להשגיח כל עת ביצועה, כי אש או ניצוצות אינם מתפתחים לכלל שריפה.
6. על "צופה אש" להמשיך ולהשגיח על סביבת העבודה, לפחות 30 דקות מתום ביצועה, תוך שהוא מוודא כי לא נותרו כל מקורות להתלקחות חוזרת.

מובהר, כי נוהל זה מהווה התניה מינימאלית וכל תנאי בטיחות נוספים להם הנני מחויב על פי כל דין ועל פי פוליסת ביטוח שערכתני כמוגדר בהסכם יוסיפו על האמור לעיל.

הנני מתחייב לוודא וערב לכך כי קבלנים מטעמי יקפידו על ביצוע נוהל זה.

חתימת הקבלן

שם הקבלן

נספח ג'
תעודת השלמה

לכבוד

א.נ.

הנדון : תעודת השלמה לעבודה יזומה

על פי סעיף 44 לחוזה שבין החברה לביניכם (להלן – "החוזה") ובתוקף סמכותי כמפקח לפי חוזה, הריני מאשר בזה כי העבודה נשוא מכרז 01/2022 – אחזקת רשתות המים והביוב בוצעה והושלמה בהתאם לחוזה וכי כל התיקונים וכל הכרוך בהם, בוצעו אף הם לשביעות רצוני המלאה.

הערות :

בכבוד רב,

המפקח

חתימת החברה

נספח ג'1

תאריך: _____

לכב' _____

ג.א.ג.,

הנדון: **מכרז מס' 01/2022 לאחזקת רשתות המים והביוב
צו התחלת עבודה**

1. הנכם מתבקשים להתחיל בביצוע העבודות במכרז שבנדון, בהתאם להצעתכם במסגרת המכרז שבנדון, וזאת החל מיום _____.
2. העבודות תבוצענה על ידכם על פי המפרטים ויתר מסמכי המכרז, ועל פי הוראות המזמין מעת לעת.
3. המפקח על העבודות הינו _____.
4. עליכם להגיש בתוך _____ ימים מתאריך צו זה לאישור המזמין את המסמכים/הנתונים הבאים: _____ (ימולא על ידי המזמין בעת הוצאת הצו).

בכבוד רב,

מי גבעתיים בע"מ

הננו מאשרים קבלת צו התחלת עבודה זה.

_____ **הקבלן**

נספח ד'

נספח תנאי תשלום למכרז מס' 01/2022

1. בחשבונות בגין עבודות נשוא המכרז, יוגשו על ידי הקבלן בסופו של כל חודש (החל מ-1 ולא יאוחר מה-5 בחודש שאחריו). לחשבונות אלה תצורף רשימת העבודות שבוצעו לפי תאריכים וכתובות. כן יצורפו יומני עבודה ותעודות השלמה, ככל שהחברה תדרוש זאת וכל מסמך אחר שיידרש על ידי החברה.
החשבון יהיה מבוסס על המפרט הטכני, על המחירון, ועל המחירים, תוך קיזוז ההנחה שניתנה בהתאם להצעת הקבלן, ותצורף אליו חשבונית מס ערוכה כדין.
2. כל חשבון יכלול פירוט כדלקמן:
 - 2.1 עבודות אשר בוצעו על ידי הקבלן במסגרת אותו חשבון, לרבות עבודות שבוצעו עפ"י פקודת שינויים.
 - 2.2 חישוב כמויות מפורט לכל הכמויות המפורטות בחשבון. כל סעיף שלגביו לא הוגש חישוב כמויות רשאי מנהל התפעול ו/או המהנדס לא לאשר את הכמויות המופיעות באותו סעיף.
3. החשבון יוגש על גבי נייר עם לוגו של הקבלן, חתום על ידי הקבלן, ובאמצעות מדיה מגנטית על גבי תוכנה לעריכת חשבונות.
4. החשבון יועבר לאישורם של מנהל התפעול ושל המהנדס הראשי של החברה.
מנהל התפעול והמהנדס הראשי יבדקו את החשבון, תוך 15 ימים ממועד הגשתו, ויקבעו את התשלום המגיע לקבלן עד למועד אליו מתייחס החשבון.
- היה ולדעת המפקח או המהנדס בוצעו עבודות שלא פורטו באותו חשבון, שבגינן מגיעים לקבלן תשלומים, רשאים הם להוסיף לחשבון. כן, רשאים הם להפחית מהחשבון עבודות שלדעתם לא בוצעו, ואשר פורטו בחשבון.
5. כל חשבון שיאושר כאמור, ישולם לקבלן על בסיס שוטף + 30 ימים ממועד אישורו, בכפוף לאישורו כאמור לעיל, ובכפוף לכך שהעבודות הכלולות בו הושלמו על ידי הקבלן (עפ"י תעודת השלמה).
6. 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.
7. לכל חשבון שיגיש הקבלן ושיאושר לתשלום על פי החוזה, יתווסף מס ערך מוסף על פי דין בשיעור שיהיה בתוקף במועד ביצוע התשלום בפועל.
8. מהתשלומים הנ"ל, יופחת כל תשלום ביניים שבוצע, כל סכום אחר ששולם לקבלן לפי החוזה, וכל סכום שיש לנכות ו/או לקזז מהקבלן עפ"י חוזה זה ו/או לפי הדין.
9. מחירי המכרז שישולמו לקבלן יישארו בתוקפם ללא כל שינוי ו/או עדכון במהלך שנת ההתקשרות הראשונה. באם החליטה החברה על מימוש זכותה להארכת ההסכם, תעודכן התמורה בראשית כל שנת התקשרות ביחס למדד בסיס של מדד המחירים לצרכן שפורסם לאחר מועד חתימת החוזה. לקבלן לא ישולמו כל התייקרויות ו/או תוספות אחרות כלשהן עפ"י חוזה זה, בין אם בגין התייקרות חומרים ו/או שכר עבודה ו/או מכל סיבה אחרת כלשהי.
10. אישור תשלומים, וכן ביצוע של תשלומים לקבלן, אין בהם משום אישור או הסכמה לטיב העבודה שנעשתה 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.

נספח ה' - 1

לכבוד
מי גבעתיים מפעלי מים וביוב בע"מ
בנק _____ סניף _____
גבעתיים

א.ג.ג.,

הנדון: הוראות תשלום להעברת כספים לחשבון הבנק

הואיל וביום _____ נחתם ביננו חוזה בהתאם למכרז מס' 01/2022 (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 חשבוננו, 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 חשבוננו 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 בחשבוננו 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 בחשבוננו הנ"ל, ישמש כראיה כי הסכום האמור הופקד בחשבוננו 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

המפרט הכללי הבינמשרדי לעבודות בניה- בהוצאת משרד הבטחון, במהדורתו האחרונה (לא מצורף) בפרקים המפורטים בחוזה.	<u>נספח ו'</u>
המפרט המיוחד לעבודות נשוא המכרז.	<u>נספח ז'</u>
רשימת תכניות ופרטים (בנפרד מהחוברת).	<u>נספח ח'</u>
מבוטל.	<u>נספח ט'</u>
כתב כמויות.	<u>נספח י'</u>

נספח יא'פרוטוקול מסירה לעבודה יזומה
(דו"ח התיקונים הנדרשים מהקבלן)

שם העבודה	שם החברה	חוזה 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 החברה

חתימת המפקח

חתימת הקבלן

נספח יב'הצהרה על חיסול תביעות לעבודה יזומה

לכבוד:

מי גבעתיים מפעלי מים וביוב בע"מ (להלן: "החברה")

א.נ.,

הנדון: הצהרה על חיסול תביעות מכרז 01/2022

הואיל וביום _____ הוזמנו מאתנו על ידי מי גבעתיים מפעלי מים וביוב בע"מ (להלן: "החברה"), אחזקת רשתות המים והביוב 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

נספח יג'

נספח חירום לחוזה עם הקבלן

כללי:

1. השירותים והעבודות נשוא מכרז זה ימשכו גם בשעת חירום (מלחמה, פיגוע, אסון טבע וכו'). על הקבלן לקחת בחשבון שכל העבודות המפורטות במכרז זה יימשכו גם בשעת חירום (כולל במצבי חירום ברגיעה) ועליו יהיה להתארגן עם כוח האדם כך שבשעת חירום/במשבר מים ברגיעה ניתן יהיה לעמוד בדרישות המכרז כולל נספח זה במלואו, זאת כאשר יוכרז בתאגיד ו / או במרחב ו / או במדינה מצב חירום/משבר מים.
2. בשעת חירום המזמין ישקול להסתפק בשירותים מינימאליים, אך עם גמר מצב החירום הקבלן ישלים את כל העבודות, ויביא את המערכות למצב מושלם כאילו העבודות נעשו במצב פעילות רגיל.
3. מודגש שהחלטה האם לוותר על מלוא השירותים היא זכותו הבלעדית של המזמין.
4. לקבלן ידוע כי התאגיד הוכרז כמפעל חיוני וקיומי ע"י משרד העבודה ובמסגרת זו הסכים הקבלן להפוך בעצמו למפעל חיוני על כל המשתמע מכך כולל ריתוק משקי של עובדיו (עפ"י חוק) וכן לריתוק משקי של הציוד וכלי הרכב המשמשים את העובדים לביצוע העבודות במסגרת חוזה זה.
5. הקבלן יעביר במועד חתימת החוזה את שמות העובדים אשר ישמשו גם כצוותי עבודה לחירום עם פירוט מספרי ת.ז. ויציין האם הם פטורים משירות מילואים. הקבלן יודא שרשימת עובדים זו מוקצית לעבודה בחירום אך ורק אצל המזמין והם לא יופעלו במקביל במקום אחר. כמו כן יעביר הקבלן רשימת כלי רכב המשמשים את העובדים לצורך ביצוע העבודות עפ"י מכרז זה כולל מספרי הרישוי (במידה ואחד או יותר מכלי הרכב מרותק למל"ח/לצה"ל/אחר יש לציין זאת בהתאמה ע"ג הרישימה) כמו כן, יעביר הקבלן רשימת הציוד העומד לרשות העובדים לביצוע עבודות התחזוקה. גם בהקשר כלי הרכב והציוד, על הקבלן לוודא שהם משמשים אך ורק את המזמין בחירום ולא גורמים אחרים.
6. כלי הרכב המשמשים את העובדים לביצוע העבודות במסגרת חוזה זה יצוידו בווי גרירה המאפשרים גרירת מיכלי מים/עגלות נגררות המצויים בתאגיד ו/או יועמדו ע"י הקבלן לטובת התאגיד עפ"י המוצג בנספח זה.

תפקידי הקבלן בעת הכרזה על מצב חירום או משבר מים מקומי:

7. במידה ויוכרז מצב חירום ו/או משבר מים מקומי יבצעו עובדי הקבלן את העבודות בהתאם לסדרי העדיפות שיקבעו ע"י המהנדס הראשי בתאגיד או מי שייקבע על ידו. יובהר כי במידה ויידרש, יהיה על הקבלן לטפל בתקלות מים וביוב אשר נפגעו בעקבות רעידת אדמה, נפילת טילים או אחר, באמצעות העמדת כלי צמ"ה, אמצעים ייעודיים ועובדים כמתחייב מסוג התקלה.
8. הקבלן יחזיק בשליטתו ובאחריותו מלאי צנרת ואביזרים לתיקון רשתות המים בהתאם לדרישות נוהל מל"ח 152 כמפורט בטבלאות להלן (אין נספח זה פותר את הקבלן מלהעמיד חלפים/אביזרים נוספים עפ"י ניסיונו שיידרשו לצורך פתרון התקלה). התאגיד שומר לעצמו את הזכות לעדכן את הטבלאות בהתאם לצורך. שינויים במידה ויבוצעו יובאו לידיעת הקבלן בכתב מראש.
9. הציוד יוחזק במחסן הקבלן במעמד חירום ולא ישמש למשימות שוטפות. אחת לרבעון או עפ"י קביעת המהנדס הראשי בתאגיד תתבצע בדיקת רמת ואיכות המלאי המוחזק בהתאם למוגדר ע"י נציג מטעם התאגיד.
10. הקבלן יתגבר במידת הצורך צוותי עבודה, נוסף לקיימים, לשם ביצוע תיקונים דחופים במערכת המים והביוב וכן לשם פריסת תחנות לחלוקת מים לתושבים וביצוע סבבי חלוקת מים לאספקת מים שוטפת לתחנות במידה ויוחלט כי לא ניתן לספק מים דרך מערכת אספקת המים העירונית. זאת בכפוף לתכנית פריסה של התאגיד.
11. במידה ויחליט התאגיד על הקמת תחנות לחלוקת מים, יבצעו עובדי הקבלן את פריסת התחנות כולל הצבת מחסומים גידור תחנה, הצבת שלטים בתחנה ובדרך אליה, הובלת מיכלי מים ניידים או ניחים, ברזיות, או כל ציוד אחר שיידרש לשם הקמת התחנות, ובסיום המשבר פירוק התחנות והחזרת הציוד למחסנים.
12. אחת לחצי שנה או בהתאם לתכנית שנתית שתיקבע ע"י התאגיד יערך תרגיל תיאורטי ו/או מעשי לבחינת מוכנות התאגיד לשעת חירום. עובדי הקבלן ייקחו חלק בתרגילים ויבצעו את כלל הפעולות בהתאם למפורט לעיל הכרוכות בפריסת תחנות חלוקת מים, הובלת מיכלי מים, הובלת מחסומים, שילוט וכל הנדרש לפריסת תחנות.

13. במקרה שתוקדם הדרכה לתרגילים אלה יתחייב הקבלן להעמיד את כ"א והאמצעים שיידרשו לצורך ביצוע ההדרכה, עפ"י התאום המוקדם שיבוצע מולו.
14. הציוד לחלוקת מים בחירום נמצא ברשות התאגיד והוא יעביר אותו לרשות הקבלן לכשיופעל בעת אירוע חירום לצורך הקמת תחנות החלוקה וביצוע סבבי המילוי כמפורט לעיל.
15. לצורך ביצוע משימת חלוקת המים יעמיד הקבלן כ"א ורכב כדלקמן:

א. כ"א:

- 2 מנהלי צוותים.
- 4 אנשים בכל צוות (סה"כ 8 אנשים).
- 2 נהגים (הנהגים יהיו בעלי רישיון נהיגה במשאית אחד מתוכם בעל הכשרה להפעלת מנוף עצמי).

הערות:

- ✓ כ"א יתייצב בתוך 1/2 שעה מקריאה במחסני התאגיד ברחוב המעין 38, גבעתיים.
- ✓ הקבלן יערך בעת אירוע חירום להחלפת כ"א בכ"א רענן ע"מ לאפשר הפעלה רציפה של מבצע חלוקת המים בעיר.
- ✓ כ"א שיועמד יידרש להעמיס ולפרוק ציוד ממשאיות.
- ✓ כ"א שיופעל ע"י הקבלן יהיה זה שהוכשר לביצוע תפקידיו ע"י התאגיד.
- ✓ הקבלן ידאג שבמקרה של הפעלת הצוותים ימצאו בכל צוות ימצאו לפחות 51% מהעובדים שעברו את ההכשרה לביצוע תפקידם ע"י התאגיד. הקבלן יעדכן התאגיד באופן שוטף על שינויים בכ"א בצוותים במקרה של אי עמידה בכשירות זו באופן שוטף, ע"מ לאפשר השלמת ההכשרות כמתחייב.

ב. רכב:

- משאית פלטה בעלת ווים תיקניים כל מטר לתפיסת הראציטים (אורך הפלטה 7 מטר לפחות).
- המשאיות יותאמו לשאת מיכל גמיש עשוי PVC באורך כ 5 מטר, רוחב 2 מטר, גובה לאחר מילוי 1.5 מטר. משקל מיכל המים מלא כ 5 טון.
- 2 טנדרים עם ווי גרירה לניוד עגלות נגרות.
- 2 עגלות להובלת ציוד כללי (מיכלי מים ריקים, מחסומים, שמשיות, וציוד לתחנת חלוקה).

16. משך העבודה:

- א. הציוד יועבר ליעדו במהלך היממה הראשונה למצב החירום.
- ב. מרגע הקמת תחנות חלוקת מים ועד להודעה על סיום מצב החירום יבוצעו סבבי מים במשך 18 שעות ביממה לפחות, בין השעות 06:00 ועד 24:00.
- ג. בסיום מצב החירום יבוצע איסוף כל הציוד בחזרה למחסנים.

17. זמינות:

- א. הקבלן יתחייב להעמיד את הציוד וכ"א עליו התחייב לטובת התאגיד תוך שעה מרגע פניית נציג התאגיד. הקבלן ייקח בחשבון עבודה בשעות לא שגרתיות, בשבתות ובחגים, כתלות בהכרזה על משבר מים או מצב חירום.

18. פירוט מלאי צנרת ואביזרים שעל הקבלון להחזיק:

1.2.3. טבלה מס' 1 - צנרת מים

פרוט כמות הצינורות (כל צינור באורך 6 מטר)	אורך הצנרת (חרום (מטר)	סוג הצנרת להצטיידות	אורך צנרת טמונה פלדה (מטר)	קוטר (צול)	
100 מ' 2X גלילים	200	צינורות ניידים גמישים	-	2	.1
4	5	צנרת פלדה	1,300	2	.2
12	76		19,039	3	.3
14	83		20,760	4	.4
11	66		16,480	6	.5
6	35		8,680	8	.6
1	4		1,130	10	.7
1	-		795	12	.8
1	-		360	14	.9
1	-		720	16	.10
1	-		140	20	.11

הערה: צנרת הפלדה שתהווה את מלאי החרום תשמש גם לתיקוני צנרת מסוג PVC.

1.2.4. טבלה מס' 2 - אביזרים למים

כמות להצטיידות	הקטרים (צול)	סוג האביזר	
5 יחידות לכל פריט לכל קוטר.	2-20	חבק	1
		רוכב	2
		זוית	3
		מגוף	4
		מגוף	5
		מגוף	6
		פלאנגי	7
		קשת הלחמה	8
		קשת הלחמה	9
		טי מגולוון	0
		מופה מגולוון	1

1.2.6 טבלה מס' 3 - צנרת ביוב

פרוט כמות הצינורות (כל צינור באורך 4 מטר)	אורך הצנרת לחרום (מטר)	סוג הצנרת להצטיידות	סה"כ אורך צנרת טמונה (מטר)	אורך צנרת טמונה פוליאתילן (מטר)	אורך צנרת טמונה PVC (מטר)	אורך צנרת טמונה אסבסט (מטר)	קוטר (מ"מ)	
18	71	אסבסט	35,336	210	1,081	34,045	150	.1
7	26		12,737	2,272	358	10,107	200	.2
2	4		1,943		434	1,509	250	.3
2	4		2,002	1,020	265	717	300	.4
1	-		445	-	-	445	350	.5
1	-		657	-	-	657	400	.6
1	-		20	-	-	20	450	.7
1	-		169	-	-	169	500	.8

1.2.7 טבלה מס' 4 - אביזרים לביוב, אמצעים לניקוי ופתיחת סתימות

כמות להצטיידות	יחידת מידה	סוג האביזר	
4 חבקים לכל קוטר	עד 500 מ"מ כולל	חבק	.1
2 מכל סוג	לכל הקטרים	פקקים מתנפחים	.2
3 סטים	סט	ציוד עזר לפקקים מתנפחים, כולל משאבת רגל ומזלג חילוץ.	.3
30 יחידות	יחידות	מכסים ותקריות טרומיות מסוגים שונים.	.4
ע"ב קבלן	ערכה לכל צוות תיקונים	מקלות ניקוי	.5
	יחידה	חותך שורשים מכאני	.6
	סט לכל צוות תיקונים	ציוד בטיחות	.7
	יחידה	מיכל לפתיחת סתימות בלחץ גבוה (80 אטמוספירות).	.8
	יחידה	חוליות מקשרות	.9

נספח י"ד

נספח בטיחות לקבלן לביצוע עבודה (יזומה) - באתר של תאגיד מי גבעתיים

נספח בטיחות זה מצורף להסכם התקשרות בין תאגיד מי גבעתיים בע"מ (להלן, "המזמין") לבין _____ ("להלן הקבלן"), מיום _____ ("להלן תאריך ההסכם").

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

על הקבלן לדאוג, במשך כל תקופת העבודה, למניעת תאונות באתר העבודה ולמנוע בכל האמצעים כל תקלה לאדם ולרכוש כתוצאה מעבודתו. הקבלן ישא בכל האחריות ובכל ההוצאות במקרה ותוגש תביעה לפיצויים נגדו, נגד המזמין או כל אדם אחר, עבור נזק לגוף ו/או לרכוש כתוצאה מפעולותיו, ציודו או מחדליו בין אם תבוצע ישירות על ידו, או על ידי פועליו, באי כוחו וקבלני המשנה שלו.

1. ביצוע העבודה בכפוף לדיני הבטיחות

1.1. הקבלן ידאג לכך שהוא עצמו, עובדיו, קבלני המשנה שלו, או כל אדם מטעמו, יכירו וינהגו בהתאם להוראות החוקים, התקנות, חוקי העזר, נהלי התאגיד, או כל חיקוק אחר וכן בהתאם לאמצעי הזהירות המקובלים והנהוגים בביצוע עבודות אלה. הקבלן, או כל אדם הבא מטעמו יבצע כל עבודה בהתאם לכל חיקוק. לרבות ומבלי לגרוע, ההוראות הקבועות

ב:

- 1.1.1. פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל-1970.
- 1.1.2. בחוק החשמל תשי"ד 1954 ותקנותיו
- 1.1.3. תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח-1988.
- 1.1.4. תקנות חוק ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט-1999.
- 1.1.5. תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), התשנ"ז-1997.
- 1.1.6. תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007.
- 1.1.7. תקנות הבטיחות בעבודה ועזרה ראשונה במקומות עבודה, התשמ"ח-1988.
- 1.1.8. בתקנות הבזק והחשמל (התקרבויות והצטלבויות בין קוי בזק לקווי חשמל) התשמ"ו 1986
- 1.1.9. חוק למניעת מפגעים, התשכ"א - 1961
- 1.1.10. חוק רישוי עסקים, התשכ"ח - 1968
- 1.1.11. בחוק הגז (בטיחות ורישוי), התשמ"ט - 1989
- 1.1.12. בחוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג 1993
- 1.1.13. תקנות הבניה.
- 1.1.14. תקנות עבודה במקום מוקף
- 1.1.15. תקנות עבודה ברעש ועוד.
- 1.1.16. בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954

- 1.1.17. בחוק שעות עבודה ומנוחה תשי"א 1951
- 1.1.18. בחוק עבודת הנוער תשי"ג 1953
- 1.1.19. בחוק עבודת נשים תשי"ד 1954
- 1.1.20. בפקודת התאונות ומחלות משלוח היד (הודעה) 1945
- 1.1.21. כל האמור במפרטים הטכניים המצורפים למכרז זה
- 1.2. לרבות כל התקנות שהוצאו, ואשר יותקנו מעת לעת, מכוחן,
- 1.3. הקבלן לוקח על עצמו את האחריות לכל תביעה שתוגש נגדו ונגד המזמין וכל מי מטעמו עקב הפרת כל הוראה מהוראות הדין ומהוראות אלה.
- 1.4. מובהר בזה, כי הוראות הסכם בטיחות זה וההנחיות המופיעות בו, באות בנוסף להוראות מסמכי המכרז, ואין בהן כדי לגרוע ו/או להפחית מהוראות מסמכי המכרז, לרבות, ללא הגבלה, מאחריות ו/או התחייבויות הקבלן על פי הן. הוראות הסכם בטיחות זה ומסמכי המכרז הינן משלימות זו את זו – ועל הקבלן יהא לבצע את כל ההוראות המוטלות עליו, לרבות הוראות נוספות שיינתנו לו על ידי המזמין מעת לעת. מקום בו תתקיים סתירה כלשהי בין הוראה מהוראות מסמכי המכרז לבין הוראה מהוראות נספח הבטיחות, יפנה הקבלן ליועץ הבטיחות מטעם המזמין והחלטתו תהא מכרעת. לא פנה הקבלן כאמור ישא במלוא האחריות לכל מעשה או מחדל כתוצאה מכך, וכן בהוצאות שינבעו מכך.
- 1.5. מובהר בזאת כי על אף נקיטת אמצעים להבטחת העובדים והציבור מפני תאונות, מקרי אסון, שריפות וכו', הן על דעת עצמו והן לפי הוראות מהנדס לא ישוחרר הקבלן מאחריות לתשלום פיצויים, דמי נזיקין, דמי נכות, קנסות וכו'.
- 1.6. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת תאונות בעת ביצוע העבודה. כל ההוצאות הכרוכות בנקיטת אמצעי זהירות ובטיחות יחולו על הקבלן והן יהיו כלולות במחירי היחידות שבכתבי הכמויות.

2. כללי

- 2.1. על הקבלן למלא, על אחריותו ועל חשבונו, את התנאים הבאים:
- 2.1.1. הקבלן הנו קבלן רשום ובעל כל הסיווגים המקצועיים הנדרשים כדין לביצוע העבודה לשמה הוא נמצא באתר.
- 2.1.2. כל עובדי הקבלן ועובדי קבלני המשנה המשתתפים בעבודה כשירים (לרבות מבחינה בריאותית), מורשים ומוסמכים על פי כל דין לביצוע עבודתם.
- 2.1.3. מובהר, כי כל עובדי הקבלן, או כל גורם אחר מטעמו, המשתתפים בעבודה יעברו תדריך בטיחות בדבר כל הסיכונים בעבודתם על ידי ממונה הבטיחות מטעם הקבלן אחת לשנה, אסמכתא תוגש לממונה הבטיחות של התאגיד.
- 2.1.4. כלי הרכב, המתקנים והציוד בו משתמש הקבלן מצוידים באישורים, רשיונות וביטוחים מתאימים לעבודתם והם בדוקים ע"י הרשויות המוסמכות, מתקני הרמה והאביזרים להרמת מטענים יבדקו ע"י בודק מוסמך עפ"י העניין.
- 2.1.5. הקבלן חתם על נספח בטיחות זה ואישר כי קרא והבין את האמור בו.
- 2.2. הקבלן יעביר לתאגיד דיווחים על אירועי בטיחות חריגים, כולל תאונות, "כמעט תאונות", גורמי סיכון בטיחותיים ומצבים מסוכנים אחרים.

2.3. ממונה הבטיחות של הקבלן יכין תוכנית ניהול בטיחות טרם תחילת העבודה וימסור אותה לאישור יועץ הבטיחות של התאגיד, הדרכות בטיחות, ביקורות בשטח של צוות העובדים, בדיקת ציוד מגן אישי והדרכות והסמכות כנדרש בחוק והכול בכפוף להוראות פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970.

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

4. בא כוח הקבלן

4.1. הקבלן יעסיק **מנהל עבודה מוסמך**, שיימצא במקום העבודה וישגיח ברציפות על הביצוע. מינוי בא-כוח מוסמך כנ"ל מטעם הקבלן יהא טעון אישורו המוקדם של נציג המזמין או המפקח, ונציג המזמין או המפקח יהיו רשאים לסרב לתת את אישורו או לבטלו בכל זמן שהוא. כל הוראה שניתנה לבא כוח המוסמך, תיחשב כאילו ניתנה לקבלן.

4.2. הקבלן מתחייב להיות בעצמו או לדאוג לכך שבא כוחו המוסמך יהיה במקום ביצוע העבודה בשעות העבודה הרגילות על מנת שהמפקח יוכל לבוא אתו בדברים ולתת לו הוראות שהוא רשאי לתת לפי חוזה זה לקבלן. הוראה, הודעה או דרישה שמסרו לבא כוחו של הקבלן, יראו אותה כאילו נמסרה לקבלן.

4.3. בא כוחו המוסמך של הקבלן יוגדר כ"מנהל האתר" ובעל ניסיון מספיק, לדעת המהנדס, בביצוע עבודות מהסוג הנדרש בחוזה זה. בא כוחו המוסמך של הקבלן ימצא בתחומי העיר גבעתיים או בסביבה הקרובה במשך כל תקופת הביצוע של חוזה זה.

5. ממונה בטיחות

5.1. כדי להבטיח שעבודת הקבלן מתבצעת על פי כללי הבטיחות המתחייבים, הקבלן נדרש להחזיק ממונה בטיחות בעבודה בעל אישור כשירות המאושר ע"י משרד הכלכלה, שילווה את עבודת הקבלן. כל ההוצאות הכרוכות בהחזקת ומיון ממונה הבטיחות יחולו על הקבלן.

5.1.1. ממונה הבטיחות יהיה בעל השתלמות ענפית לבנייה ובנייה הנדסית ובעל ניסיון של לפחות חמש שנים בתחום עבודות הקבלן.

5.1.2. ממונה הבטיחות יידרש לאשר בכתב ולהיות נוכח בכל עבודה שתוגדר על ידי יועץ הבטיחות של התאגיד או המפקח באתר העבודה כמסוכנת. ממונה הבטיחות יודא שהקבלן ערוך לביצוע העבודה ושיש בידו את כל הציוד הנדרש במצב תקין.

5.1.3. ממונה הבטיחות של הקבלן ישלח ליועץ הבטיחות של התאגיד דוח מבדק לפחות אחת לשבוע במהלך הפרוייקט.

6. עובדים

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

6.2. הקבלן מתחייב להעסיק עובדים, מקצועיים ומיומנים במקצועם, במספר הדרוש לשם ביצוע העבודה תוך המועד הקבוע לכך בחוזה. בעבודה זו, שלביצועה יש צורך ברישום, רישיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רישיון או היתר כאמור, לפי העניין.

6.3. הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המזמין או יועץ הבטיחות של התאגיד או המפקח בדבר הרחקתו ממקום העבודה של כל אדם המועסק על ידו במקום העבודה אם, לדעתם, התנהג אותו אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא תפקידיו, או שהוא נוהג מעשה רשלנות בביצוע תפקידיו. אדם שהורחק לפי דרישה, כאמור לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין במקום העבודה. המזמין לא יידרש לנמק את דרישתו.

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

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

7. תכנון בטיחות למשימה

7.1. על הקבלן לבצע תוכנית ניהול בטיחות לעבודות האחזקה טרם תחילת העבודה על ידי ממונה הבטיחות מטעמו, והקבלן מתחייב לעשות כן בהתאם להנחיות שיינתנו לו לשם כך על ידי יועץ הבטיחות של התאגיד כאמור. כ"כ מצהיר הקבלן **שלא יחל בעבודות אלו עד שיועץ הבטיחות של התאגיד. יאשר את תוכנית ניהול הבטיחות.** הקבלן מצהיר שכל עבודותיו יתבצעו בהתאם לתוכנית ניהול הבטיחות לפרויקט. מובהר כי התוכנית תוכן על חשבונו של הקבלן. עותק מתוכנית הבטיחות ישמר באתר העבודה אצל מנהל העבודה או מי מטעמו בעבודות האחזקה קטנות וקצרות מועד.

8. בדיקות תקופתיות

8.1. הקבלן המבצע יערוך בדיקות, ע"י בודקים מוסמכים, לציוד עברו נדרשות בדיקות אלה עפ"י דרישות כל דין. הציוד הנבדק יסומן באופן ברור.

9. תיעוד

- 9.1. הקבלן המבצע ינהל תיעוד תקף ומעודכן לנושאים הבאים:
- 9.1.1. הפנקס הכללי של האתר, כנדרש על פי כל דין.
 - 9.1.2. פנקס הדרכת העובדים באתר, כנדרש על פי כל דין. רישיונות והסמכות העובדים העוסקים בתפקידים להם נדרש רישיון, היתר או הסמכה על פי כל דין או על פי הוראות התאגיד (כגון: הסמכה לעבודה בגובה, חשמלאי, מנופאי (מפעיל עגורן), מלגזן, רתך, וכיו"ב).
 - 9.1.3. רישיונות לציוד ותעודות ביטוח לציוד הנמצא באתר או המופעל באתר, כולל תסקירים עדכניים של בודק מוסמך (לציוד עברו נדרשת בדיקה זאת עפ"י החוק).
 - 9.1.4. העתקי דוחות ביקורת ומבדקים של גורמים שונים (כגון: משרד העבודה, וכיו"ב).

10. משמעת

- 10.1. על הקבלן, עובדיו וכל הגורמים מטעמו להישמע בכל עת להנחיות המפקח מטעם התאגיד ויועץ הבטיחות של התאגיד, להזדהות עפ"י דרישה ולעצור את העבודה על פי דרישתם.
- 10.2. עובד קבלן אשר יפר הוראות בטיחות צפוי לנקיטת אמצעים כנגדו, כגון: קנסות אשר ישלם הקבלן למזמין, על פי דרישת המזמין, ובמקרים מסוימים אף השעיה מעבודתו באתר.

11. הדרכה

- 11.1. קבלן יבצע הדרכת בטיחות לכל עובדיו על ידי ממונה הבטיחות בתחילת העבודה ולכל עובד חדש בכל הקשור לסיכונים בעבודתם ויוודא הבנת ההדרכה על ידי מעבר מבחן ידע בהצלחה.
- 11.2. ההדרכה תינתן בעל פה ובשפה המובנת לאותם עובדים. העתקים מאישורי ההדרכה יועברו ליועץ הבטיחות של התאגיד ויהיו באתר מצורפים "לפנקס הכללי", כמו כן ימסר לעובדים חומר כתוב על הסיכונים באתר.
- 11.3. הקבלן יחתים את עובדיו על כך שהם קבלו והבינו את הנאמר בהדרכה.
- 11.4. הקבלן ישמור תיעוד מהדרכות אלו ויעביר עותק ליועץ הבטיחות של המזמין.

12. מנהל עבודה מטעם הקבלן

- 12.1. הקבלן מתחייב למנות מנהל עבודה מוסמך כחוק לכל עבודות הבנייה והבנייה ההנדסית יש להזכיר כי ההגדרה לבנייה הנדסית בחוק היא: "בניית מכון-מים, מאגר, קו צינורות, מובל מים, ביוב או מכון-ביוב, הריסתם, שינוי מבנם ותיקונם, לרבות חידושם של מילוי המשקים"
- 12.2. הקבלן יעביר הודעה בכתב למפקח עבודה אזורי על מינוי מנהל העבודה.
- 12.3. במקרה של עבודה של יותר ממשמרת אחת ביממה ימנה הקבלן מנהל עבודה נוסף.
- 12.4. הקבלן יספק תכניות עבודה והוראות נדרשות למנהל העבודה, אשר יכללו את כל היבטי הבטיחות הנדרשים ויוודא כי ההוראות מובנות ומיושמות.
- 12.5. מנהל העבודה ימצא באתר בכל משך העבודה.
- 12.6. מנהל העבודה יהיה אמון מטעם הקבלן על צוות העובדים ועל ביצוע העבודה ויהיה אחראי, בין השאר, לנושאים המפורטים להלן, וזאת מבלי לגרוע מאחריות וחבויות הקבלן על פי נספח זה, הוראות ההסכם ו/או הוראות כל דין:
- 12.6.1. הכרת האתר, תנאי השטח באתר והסיכונים הקיימים בו.
- 12.6.2. ארגון האתר, גידור ושילוט עפ"י דרישות החוק ודרישות המזמין.
- 12.6.3. ניהול פנקס כללי / יומן עבודה
- 12.6.4. הכרת כלל האמצעים והציוד הקיימים באתר, כולל הבנת דרישות החוק בהפעלתו הבטוחה, בדיקתו, רישיונות נדרשים וכיוב'.
- 12.6.5. וידוא כי המועסקים באתר הנם אך ורק בעלי מקצוע מוסמכים ובקיאים בתחום עיסוקם.
- 12.6.6. הנחיית כלל העובדים להישמע לכל הנחיות גורמי הבטיחות בכל עת, להזדהות ולעצור את העבודה עפ"י דרישתם.
- 12.6.7. מתן הוראות עבודה וחלוקת העבודה תוך פיקוח על סידורי הבטיחות והגהות ואכיפת משמעת בטיחות נדרשת על העובדים.

- 12.6.8. אספקת ציוד המגן האישי הנדרש, אכיפת השימוש בו בכל עת והחלפתו כשאינו תקין או בלוי.
- 12.6.9. הסדרת כל הנדרש בנושאי שירותים, רווחה, אוכל שתייה וגהות של העובדים.
- 12.6.10. עשיית שימוש בציוד בדיקה ותקין, כולל קיום תסקירי בדיקה עדכניים ע"י בודק מוסמך במידת הצורך.
- 12.6.11. קיום הדרכת בטיחות לעובדים חדשים וכן הדרכת בטיחות שוטפת לכלל העובדים אשר באחריותו כולל קבלני משנה ושלוחים, בכל נושאי הבטיחות.
- 12.6.12. דיווח מיידי על אירועים חריגים, מפגעים, מקרים מסוכנים או תאונות (לרבות "כמעט תאונות") למזמין.
- 12.6.13. אחריות לבטיחות המבקרים בתחום עבודתו.
- 12.6.14. אחריות הבטיחות בתעבורה בתוך האתר
- 12.6.15. אחריות לדיווחי בטיחות למפקח מטעם המזמין לפי דרישתו, נוסף לדיווחים הקבועים המתחייבים מדרישות החוק.
- 12.6.16. כל פעילות אחרת הנדרשת עפ"י כל דין.

13. סביבת העבודה

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

14. גידור שילוט והסדרי תנועה

- 14.1. הקבלן מתחייב לספק ולהתקין, על חשבונו הוא, שמירה, גידור, כולל הצבת הפרדות פיזיות, כגון: מחסומים, שילוט, ושאר אמצעי זהירות לביטחוננו ולנוחיותו של הציבור, כפי שיידרש על ידי המפקח או שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי. כמו כן על הקבלן לארגן את עבודתו כך שהכבישים והמדרכות הסמוכים למקום העבודה חייבים להישאר עבירים לתנועה ציבורית באופן מתמיד בהתאם להוראות התאגיד, הרשויות ומשטרת התנועה.
- 14.2. על הקבלן לוודא שיש בידו תכנון הסדרי תנועה על ידי מהנדס תנועה והקבלן יעמיד את הסדרי התנועה בהתאם לתכנון.
- 14.3. בעת ביצוע עבודות ברשות הרבים, במקרים בהם לא יהיה תכנון הסדרי תנועה, יינקטו אמצעי בטיחות להגנת הולכים ושבים ו/או תנועת כלי-רכב לרבות כמפורט להלן:
- 14.3.1. תמרור מסוג א-11 "זהירות, עובדים בדרך" יוצב בכל כווני התנועה המובילים לשטח העבודה, בדרך להולכי רגל - במרחק 5 מ' ממקום העבודה ובדרך לרכב - 25 מ' ממנו.
- 14.3.2. שטח העבודה יגודר למניעת מעבר הולכי רגל על פי הגדרת המפקח מטעם התאגיד.
- 14.3.3. שטח העבודה יתמרר ברציפות מסביב בתמרור ו-2 שיוצב במאוזן בגובה 1.00 מ' מעל פני הקרקע.

- 14.3.4. בעבודה המבוצעת במסלול נסיעת כלי-רכב יוצבו בנוסף לתמרוך ו-2 גם תמרוך ו-4 במרחקים של כ- 10 מ' האחד מהשני ובמקביל לציר התנועה.
- 14.3.5. כל התמרוכים יוצבו בצורה יציבה ובטוחה שתמנע נפילתם ו/או הסרתם במשך בצוע העבודות.
- 14.3.6. התמרוכים יוצבו מסביב לשטח העבודה במשך 24 שעות ביממה.
- 14.3.7. תמרוכים יוארו בשעות החשיכה בפנסים מהבהבים.
- 14.3.8. בעת ביצוע עבודות שבהן נחסם מעבר הולכי-רגל יותקנו במקום גשרונים ו/או מעברים חליפיים לשימוש הולכי-רגל. המעברים יאובטחו בתמרוך ו-2.
- 14.3.9. בעת ביצוע עבודות במסלול תנועת כלי-רכב לא ייחסם ציר התנועה אלא בצורה שתאפשר המשך תנועה בטוחה לכלי-רכב ובהתאם להוראות משטרת ישראל.
- 14.3.10. על מבצע העבודה להציב במקום בולט באתר העבודה - שלט בגודל של 1.00 מ' x 1.20 מ' ובו יהיה כתוב - מהות העבודה, מבוצעת עבור, שם המבצע, כתובתו וטלפון.
- 14.3.11. במקרה של עבודות ניקיון יוצב במקום בו מתבצעות העבודות שלט המזהיר מפני החלקה ו/או מעידה.

15. בטיחות חשמל

- 15.1. עבודת חשמל תבצע על ידי חשמלאי בעל רישיון מתאים ועל פי כל דין. כל העבודות הדורשות התקנה חשמלית, קבועה או זמנית, יבוצעו בהתאם להוראות כל דין, לרבות ללא הגבלה, לכל למפורט בפרק 08 משנת 1981 של המפרט הכללי שבהוצאות משרדי הממשלה והתקנים הישראליים ולפי חוק החשמל, התשי"ד - 1954 וכל התקנות שהותקנו ואשר יותקנו מכוחו, ע"י גורמים מקצועיים המוסמכים לכך.
- 15.2. כל עבודות החשמל שהקבלן נדרש לעשותן במהלך עבודתו יעשו ע"י חשמלאי מוסמך עם רישיון מתאים לזרם המתקן החשמלי בו הוא מבצע את העבודה וכל זאת בהתאם לתקנות החשמל (רשיונות), התשמ"ה-1985.
- 15.3. כל לוחות החשמל הזמניים באתרי בניה או בנייה הנדסית יהיו בהתאם לתקנות החשמל (מיתקן חשמלי ארעי באתר בניה במתח שאינו עולה על מתח נמוך), התשס"ב-2002.
- 15.4. אספקת החשמל לעבודה תעשה באחריות הקבלן. כל החיבורים החשמליים למכשירי הקבלן יעשו ע"י חשמלאי מוסמך של הקבלן ובעל רישיון מתאים.
- 15.5. יעשה שימוש אך ורק בציוד חשמלי תקין ובטוח לשימוש והמסומן כראוי, וזאת בהתאם לדרישות התקינה הרלבנטית.
- 15.6. מתקנים חשמליים חדשים ייבדקו ע"י בודק מוסמך טרם הפעלתם באתר.
- 15.7. כבלי חשמל לא ימצאו על הקרקע אלא יוגבהו באופן בטוח או יסללו בצורה בטיחותית.
- 15.8. בתופי גלילה לכבלי חשמל יש לוודא המצאות ממסר פחת על התוף.
- 15.9. יש לוודא שכל אביזרי החשמל הינם בעלי תו תקן.
- 15.10. אין להשתמש במפצלים או רבי שקע.
- 15.11. כל כבלי החשמל המאריכים יהיו מסוג בידוד כפול (הכבלים הכתומים).
- 15.12. עבודה בסמוך לתילי חשמל במתח גבוה תהיה בכפוף להיתר עבודה ובכל מקרה לא תבוצע כל עבודה במרחק קטן מ-3.25 מטרים מתילים של קווי חשמל במתח עד 33,000 וולט, או במרחק קטן מ-5 מטרים מתילים של קווי חשמל במתח העולה על 33,000 וולט.

15.13. אין לשנות פני הקרקע בקרבת עמודי החשמל, יסודותיהם, עוגניהם או מתחת לתילי החשמל אלא אם כן אושר הדבר בכתב בידי חברת החשמל לישראל בע"מ; אישור כאמור ימצא באתר בצמוד לפנקס הכללי.

16. עבודה בלהבה גלויה

16.1. המונח "עבודות בחום או להבה גלויה" פירושו: ביצוע עבודות כלשהן הכרוכות בריתוך, הלחמה קשה ורכה, עבודות באמצעות מבער (כגון חיתוך), עבודות קידוח, השחזה, חיתוך בדיסק, הבערת חומרים וכל עבודה הכרוכה בפליטת גיצים ו/או להבות.

16.2. בטרם תחילת ביצוע העבודות בלהבה גלויה, יסייר מנהל העבודה בשטח המיועד לביצוע העבודות ויוודא הרחקת חומרים דליקים מכל סוג, ברדיוס של 10 מטר לפחות ממקום ביצוע העבודות בלהבה גלויה, כאשר חפצים דליקים שלא ניתן להרחיקם יש לכסות במעטה בלתי דליק, כגון שמיכת אסבסט.

16.3. ליד מבצע העבודה יוצב "צופה אש" שמתפקידו להשגיח כל עת ביצועה, כי אש או ניצוצות אינם מתפתחים לכלל שריפה. על "צופה אש" להמשיך ולהשגיח על סביבת העבודה, לפחות 20 דקות מתום ביצועה, תוך שהוא מוודא כי לא נותרו כל מקורות להתלקחות חוזרת.

17. כלי עבודה חשמליים

17.1. הקבלן מתחייב לספק כלי עבודה ידניים מטלטלים המופעלים בחשמל, העומדים בתקנים והם בעלי בידוד כפול.

17.2. כל כלי עבודה המחובר לכבל הארכה יהיה מחובר ללוח שבו מפסק לזרם דלף (מפסק פחת), בין שהלוח קבוע ובין שהלוח נייד.

17.3. **בתוך שוחות ביוב ו/או בסביבות זרימות מים/ביוב הקבלן ישתמש אך ורק בציוד המופעל באוויר**

18. ציוד מגן אישי

18.1. לספק לעובדיו, לשלוחיו ולכל העובדים מטעמו, כל ציוד מגן וציוד בטיחותי הדרוש בהתאם להוראות החוק לרבות מבלי לגרוע בתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), התשנ"ז - 1997, אשר נהוג להשתמש בו לשם ביצוע עבודה מסוג העבודה נשוא החוזה לרבות נעלי עבודה, בגדי עבודה, מגני אוזניים, אפודים זוהרים, כובעי מגן, ציוד מגן אישי בעבודה בגובה ויוודא כי עובדיו, שלוחיו וכל הפועלים מטעמו קיבלו הדרכה מתאימה וכי הם משתמשים בציוד המגן.

18.2. הציוד יסופק ע"י הקבלן כשהוא תיקני, תקין וראוי לשימוש.

19. עבודה בגובה

19.1. בכל ביצוע עבודה בה ניתן ליפול לעומק של למעלה מ 2 מטר הקבלן יעסיק הקבלן רק עובדים בעלי הסמכה בתוקף לעבודה בגובה.

19.2. העבודה בגובה תתבצע בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007 לרבות כמפורט להלן:

19.2.1. לא תתבצע עבודה בגובה במפלסים שונים אחד מעל השני

- 19.2.2. עובדים המבצעים עבודה בגובה ישתמשו באמצעי הגנה מפני נפילה במקרים הבאים: עבודות המתבצעות בגובה של 2 מ' ומעלה. המתבצעות על גבי סולם, פיגום או משטח עבודה אחר כאשר לא ניתן להיאחז ב- 3 נקודות אחיזה.
- 19.2.3. ציוד מגן אישי לעבודות גובה יכלול קסדה כולל סנטריה, נעלי בטיחות, רתמת בטיחות וחבל עגינה עם משכך זעזועים וכל אביזר נוסף שנדרש בהתאם לאופי העבודה.
- 19.2.4. כל ציוד העבודה בגובה יהיה בדוק בהתאם לחוק ולהוראות היצרן. לפני תחילת העבודה יבדק כל הציוד לוודא שאין בו ליקוי.
- 19.2.5. העבודה בגובה תעשה ע"י שני עובדים לפחות ושמירה על קשר עין כאשר עובד אחד ימצא במפלס הקרקע במקום בו לא קיים סיכון.
- 19.2.6. האזור שמתחת לעבודה בגובה יגודר וישולט
- 19.2.7. כל כלי העבודה יאובטחו כנגד נפילה
- 19.2.8. נקודת העגינה לציוד הגנה או מניעת הנפילה חייבת להיות מעל לעובד ועליה להיות בעלת יכולת לשאת 1.5 טון.

עבודה על גבי סולמות

.20

- 20.1. בעבודה על גבי סולמות יעסיק הקבלן רק עובדים בעלי הסמכה בתוקף לעבודה בגובה בעזרת סולמות
- 20.2. העבודה על גבי סולמות תתבצע בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007 לרבות כמפורט להלן:
- 20.2.1. בכל מצב שבו ניתן הדבר רצוי לשקול שימוש בפיגום תיקני עם מעקה מאשר סולם
- 20.2.2. אין להזיז סולם כאשר עומדים עליו.
- 20.2.3. על כל סולם יעמוד אדם אחד בלבד (גם כאשר עובדים על סולם מדרגות).
- 20.2.4. יש לוודא שהסולם מצויד באמצעי מקורי למניעת החלקה
- 20.2.5. יש לוודא שגובלי הפתיחה הסולם ישרים לגמרי ונעולים.
- 20.2.6. על העובד לאחוז בכל עת ב- 3 נקודות אחיזה בסולם. במידה ואין הדבר אפשרי העובד צריך להיות מאובטח.
- 20.2.7. אין לשבת על ראש הסולם או לעמוד כך שהוא נמצא בין שתי הרגליים.
- 20.2.8. הטיפוס בסולם ייעשה עד לשלב הרביעי מלמעלה.
- 20.2.9. טיפוס או ירידה מסולם ייעשו כאשר הפנים כלפי הסולם.
- 20.2.10. סולם השענה יוצב כך שיבלוט 1 מ' מעבר למשטח האנכי עליו הוא נשען (כדי שניתן יהיה לעלות ולרדת בקלות)
- 20.2.11. הסולם יוצב כך שהיחס בין הניצב האופקי לאנכי יהיה 4:1

עבודה על גבי פיגומים ניידים או ניחים

.21

- 21.1. בעבודה על גבי פיגומים יעסיק הקבלן רק עובדים בעלי הסמכה בתוקף לעבודה על פיגומים.
- 21.2. העבודה על גבי פיגומים תתבצע בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007 לרבות כמפורט להלן:

- 21.2.1. פיגום נייד יכול 4 גלגלים כאשר לפחות שני גלגלים מהם (קידמיים או אחוריים) יהיו עם מעצור.
- 21.2.2. בתוך מבנה היחס בין הצלע הקטנה של פיגום מלבני לבין הגובה של משטח העמידה יהיה 3:1 (בפיגום ריבועי 1:4). מחוץ למבנה היחס בכל צורה של פיגום נייד יהיה 3:1. חריגה מהיחס הזה מחייבת שימוש במייצבים מכל צד של הפיגום.
- 21.2.3. כל פיגום יכול לוח רגל, סף רגל בגובה 15 ס"מ, און תיכון בגובה 45-55 ס"מ ואון עליון בגובה 85-115 ס"מ.
- 21.2.4. אסור להזיז את הפיגום כאשר יש עליו אנשים.
- 21.2.5. אין לטפס על פיגום מצדו החיצוני אלא עם ישנו סולם טיפוס שנבנה עם הפיגום ומיועד לכך. בהעדר אמצעי כזה יעשה הטיפוס מהצד הפנימי כאשר הכניסה היא דרך דלתית המהווה חלק ממשטח העמידה.
- 21.2.6. אין לעמוד על מעקה של פיגום.
- 21.2.7. יש לוודא את עומס העבודה המותר על הפיגום ואין לחרוג ממנו.
- 21.2.8. כל הרכבה של פיגום נייד שגובהו עולה על 12 מ' תעשה ע"י בונה פיגומים מוסמך.
- 21.2.9. יש לתחום את אזור העבודה סביב הפיגום בעזרת סרטי סימון.
- 21.2.10. הפיגום ימוקם באופן יציב ועל רצפה ישרה וללא שיפוע ו/או מפגע אחר (מישורי, מרוצף, סלול ו/או מהודק)
- 21.2.11. טרם שימוש בפיגום יש לבדוק שלא קיים פגם כגון מעיכה, עיוות, סדק, שבר וכן שהפיגום עומד בדרישות התקן החדש לבניית פיגום.
- 21.2.12. יש לוודא כל חלקי הפיגום מקוריים ואין תוספת זמנית / מאולתרת לבדוק שהפיגום יציב ולא מתנדנד לבדוק האם דרושים מייצבים במידה וקיימים מייצבים יש לוודא כי הם פתוחים ב-45 מע' ועומדים היטב על הקרקע.
- 21.2.13. בפיגום עם יותר ממשטח אחד, יש לוודא שהפתחים מנוגדים
- 21.2.14. אם יש מעבר עובדים מתחת לפיגום יש להסיט את מעבר לנתיב אחר !!

22. עבודה על גבי במות הרמה ניידות

- 22.1. בעבודה על גבי במות הרמה יעסיק הקבלן רק עובדים בעלי הסמכה בתוקף לעבודה על במות.
- 22.2. העבודה על גבי במות הרמה תתבצע בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007 לרבות כמפורט להלן:
- 22.2.1. הקבלן יוודא שאישור הבדיקה האחרונה של הבמה עדיין בתוקף (בדיקת מתקני הרמה אחת ל-14 חודשים)
- 22.2.2. יש לערוך לפני תחילת העבודה, סקירה של הסיכונים הקיימים בסביבת העבודה ומניעתם. סקירה כזו תכלול בין היתר התייחסות ל:
- א. מצב פני השטח (שיפועים, בורות וכו')
 - ב. מכשולים פיזיים (ציוד, פסולת, חבלים, חומרי בניה וכו')
 - ג. אנרגיות מסוכנות (חשמל, גז, כימיקלים, מכונות וכו')
 - ד. מכשולי גובה (מקום צר, צנרת מעל, מבנים צמודים, כבלי חשמל וכו')
- 22.2.3. יש לוודא שמעקות הבטיחות סגורים היטב.

- 22.2.4. אין להעמיס על הבמה משקל העולה על המשקל המותר ע"י היצרן (שני עובדים וציוד עבודה אישי)
- 22.2.5. תנועה אופקית של הזרוע (ב – Boom Lift) מותרת רק בשלב ההתמקמות הסופית של הבמה.
- 22.2.6. יש להימנע מלנסוע עם הבמה המצב מורם על דרך משובשת.
- 22.2.7. אזור העבודה ייחסם ויסומן בסרטי סימון כדי שלא לסכן אנשים אחרים באזור.
- 22.2.8. אין להציב סולם או כל אמצעי אחר על גבי הבמה לשם הגבהה.
- 22.2.9. אין לעמוד, לשבת או לטפס על מעקות הבטיחות.
- 22.2.10. את כבל העיגון של הרתמה יש להצמיד לנקודה המיועדת לכך בבמה. אין להיקשר לנקודות עיגון חיצונית לבמה כגון: מבנה או ציוד אחר שנמצא בסמוך למכונה.
- 22.2.11. יש לשים לב שלא לעמוד בסמוך למכונה על מנת להימנע מנקודות מעיכה.
- 22.2.12. יש לוודא שאין אפשרות של הפעלת הכלי ע"י לחיצה אקראית על מתג אחד.
- 22.2.13. העבודה תבוצע כך שתמיד ימצא לפחות משגיח אחד למטה. יש לוודא שהמשגיח יודע לתפעל את הבמה במצב חירום מלמטה.
- 22.2.14. יש לקרוא היטב את הוראות הבטיחות של היצרן לפני השימוש בבמה.
- 22.2.15. במקרה והעבודה אמורה להתבצע בתנאי מזג אוויר קשים (רוח חזקה, גשם, חמסין וכו') יש לשקול את קיומה ולהתייעץ עם ממונה הבטיחות של הקבלן.

כלים מכנים הנדסיים

.23

- 23.1. כל כלי מכני הנדסי, כגון: כלי הרמה, אביזרי הרמה, מנוף וכו', יהיו תקינים ובעלי רישוי תקף כדין. הקבלן מתחייב לבדוק את רישוי הכלים טרם כניסתם לאתר של התאגיד, וכן מתחייב כי בביצוע העבודות לא יעשה שימוש כלשהו בכלי מכני הנדסי שאינו בעל רישוי תקף כדין ו/או שאינו תקין.
- 23.2. מובהר בזה, כי הקבלן מתחייב לדאוג לכך כי כל מפעיל כלי מכני הנדסי כאמור יהיה מוסמך לכך על פי כל דין ובעל רשיון תקף כדין.

כימיקלים וחומרים מסוכנים

.24

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

חפירות וקידוחים

- 25.1. כל משך העבודה בכלל, ובעת ביצוע עבודות חפירה/חציבה ובנייה בתוך התעלות באתר העבודה בפרט, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים להגנת החפירה מפני מפולות והתמוטטות, כולל דיפונים ותמיכות **שיתוכנו ויאושרו ע"י קונסטרוקטור**, גם כאשר החפירה נעשתה לפי המפרט, ובמיוחד כאשר החפירה נחפרה שלא על פי השיפוע הטבעי. כמו כן, על הקבלן ובאחריותו להבטיח אמצעי הגנה מרביים לעובדיו, בעת ביצוע עבודות שונות בתוך החפירה ובקרבתה, להגנה מפני מפולות וזאת על ידי מילוי אחר הוראות הבטיחות הבאות:
- 25.1.1. לפני התחלת החפירה או החציבה יש לבדוק קיום של קווי חשמל, ביוב, טלפון, גז וכד', ומנהל העבודה ינקוט אמצעי זהירות מיוחדים כדי להבטיח שעובדים לא יפגעו מזרם חשמלי, אדים מזיקים, או מים פורצים.
- 25.1.2. הקבלן יתקין גידור, דיפון והגנות מתאימות בהתאם לתקנות הקיימות והוראות כל דין ובהתייחס לעומק החפירה ומורכבותה, למניעת נפילת אדם ומניעת התמוטטות החפירה.
- 25.1.3. בחפירה שעומקה עולה על 1.2 מ', ושיש בה סכנת התמוטטות, יש לנקוט באמצעים בכדי למנוע תאונות מפולת העלולות לקבור עובדים תחתיה וכן חובה להשתמש בצמ"א ובכלל זה קסדה.
- 25.1.4. אמצעים למניעת התמוטטות הדפנות יכולים להיות על ידי חפירה בשיפוע או התקנת מערכת דיפון או תאי הגנה
- 25.1.5. דיפון תעלות באדמה חולית על-פי התקנות: מותקנות בה דפנות עומדות יציבות, עם משענות וחיזוקים, המכסות את כל צידי התעלה, חודרות לעומק מספיק בקרקעיתה, ובולטות 15 ס"מ מעל פני הקרקע הסמוך לתעלה
- 25.1.6. אם קיימת סכנת התמוטטות בעת התקנת הדיפון, העובד ישתמש בתא הגנה (אין צורך בדיפון אם משתמשים תמיד בתא הגנה לכל עובד הנמצא בחפירה, או שהחפירה מתבצעת באמצעות מכונה בלבד)
- 25.1.7. דיפון חפירה בעומק של יותר מ-4 מ' רק לפי תוכנית .
- 25.1.8. חומר או אדמה שהוצאו מהחפירה יערמו במרחק שלא יפחת מ-50 ס"מ משפת החפירה
- 25.1.9. כל בור, חפירה, קיר חצוב או מדרון מהם עלול אדם ליפול מגובה העולה על שני מטר יהיו מגודרים ע"י מעקה עם אזן-יד ואזן-תיכון
- 25.1.9. יש לקיים תאורה נאותה אם מבצעים עבודת חפירה בשעות החשכה או במקום חשוך
- 25.1.10. בעת עבודה בשעות החשכה, יוצבו פנסים בצבע אדום לאורך כל חפירה או בור שקיימת סכנת נפילה לתוכם
- 25.1.11. אין לקרב לשפת החפירה רכב או ציוד כבד אחר שעשוי למוטט את דפנותיה, אלא אם ננקטו צעדים מיוחדים למניעת התמוטטות
- 25.1.12. הירידה והעליה לבור או חפירה שעומקם עולה על 1.20 מטר היא רק על-ידי סולם או מדרגות מתאימים המרחק המרבי בין הימצאות עובד בחפירה לבין היציאה ממנה לא יעלה על 20 מטרים

עבודה בשוחות ביוב – "מקום מוקף"

- 26.1. במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים סיכונים רבים כגון המצאות גזים רעילים או מחסור בחמצן העלולים להסתיים בתאונת מוות ולכן על הקבלן לנקוט באמצעי הבטיחות הבאים:
- 26.1.1. לפני הכניסה למקום מוקף כגון שוחות או תאי ביוב יבצע הקבלן תכנון עבודה מוקדם על ידי ממונה הבטיחות של הקבלן, היתר העבודה ייבדק על ידי יועץ הבטיחות של התאגיד והעבודה תתבצע רק לאחר אישורו ובהתאם להיתר עבודה זה. נושאים המחייבים התייחסות בהיתר עבודה זה:
- א. שלילת המצאות גזים רעילים במקום המוקף.
 - ב. וידוא המצאות חמצן בערכים תקינים.
 - ג. אוורור המקום המוקף במקרה של המצאות גזים מזיקים או חוסר בחמצן וכניסה מחודשת רק לאחר בדיקה מחודשת ורק על ידי שימוש בציוד נשימה מתאים.
 - ד. שימוש בציוד מגן אישי המאפשר חילוץ מהיר מתוך השוחה כגון שימוש בריתמה עם חבל המחובר למתקן חילוץ.
- 26.1.2. לא יורשה אדם להיכנס לחלל מוקף כלשהוא כגון שוחות בקרה ללא שקיבל הסמכה לעבודה ב"מקומות מוקפים".
- 26.1.3. לפני שנכנסים לשוחות בקרה, יש לוודא שאין בה גזים מזיקים ויש בה כמות ואיכות מספקת של אוויר לנשימה. אם יתגלו גזים מזיקים או חוסר חמצן, אין להיכנס לתא הבקרה אלא לאחר שהתא אוורר כראוי האוורור יעשה באמצעים הבאים:
- א. בעזרת מפוחים ייעודיים.
 - ב. מכסי שוחות הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו, לתקופה של 24 שעות לפחות. לעבודה בתא בקרה קיים - מכסה השוחה שבו עומדים לעבוד והמכסים בשני התאים הסמוכים. סה"כ שלושה מכסים. לחיבור אל ביב קיים - המכסים משני צידי נקודת החיבור.
- 26.1.4. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת כניסת אוויר צח בכמות מספקת תותר הכניסה לתא הבקרה, במקרים בהם לא ניתן להבטיח אוויר באיכות ובכמות המתאימה תתאפשר הכניסה רק בעזרת מערכת נשימה המספקת אוויר מגליל אוויר דחוס.
- 26.1.5. לא יורשה אדם להיכנס לשוחות בקרה אלא אם כן הוא חגור ברתמת בטיחות המחוברת לחבל הצלה המחובר למתקן המאפשר הוצאתו במרה חירום.
- 26.1.6. תמיד יישאר אדם נוסף מחוץ לשוחה אשר יהיה מוכן לחלץ את האדם מתוך החלל המוקף ולהגיש לו עזרה במקרה הצורך. גם אדם זה יהיה מוסמך לעבודה ב"חללים מוקפים"
- 26.1.7. הנכנס לשוחות בקרה שעומקה מעל 3.0 מ' יישא מסכת גז מתאימה.
- 26.1.8. בשוחות בקרה שעומקם עולה על 5.0 מ' יופעלו מפוחים מכניים לפני כניסת אדם ובמשך כל זמן העבודה בשוחה.

26.1.9. עובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה יודרכו בנושא אמצעי בטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.

- 27. פסולת באתר** .27
- 27.1. הקבלן יערוך מדי יום את כל הסידורים הנדרשים לפינוי פסולת ומכשולים מהאתר וידאג לביצוע סילוק פסולת יומית למקום מוסדר ומאושר לצורך כך.
- 27.2. פינוי פסולת חומרים מסוכנים יהיה בהתאם להוראות ותקנות המשרד להגנת הסביבה.
- 28. מבקרים באתר** .28
- 28.1. מבקרים יכנסו לאתר העבודה באישור מנהל העבודה בלבד.
- 28.2. במידה ויורשו מבקרים להיכנס לאתר ייעשה הדבר בליווי צמוד תוך כדי שימוש בציוד מגן אישי רלוונטי.
- 28.3. הקבלן יהא אחראי לדאוג לבטיחות האתר, בכל עת, לרבות בעת ביקורים באתר על ידי צדדים שלישיים כלשהם.
- 29. חירום** .29
- 29.1. על הקבלן לוודא שהוא והעובדים מטעמו בקיאים במצבי החירום העלולים להתפתח בתחומי ובאזורי עבודתו וכי הוא יודע להתמודד עם מצבי חירום אלה.
- 29.2. הקבלן יספק ויחזיק באתר ציוד עזרה ראשונה לעובדיו ע"פ תקנות הבטיחות (עזרה ראשונה) 1988, וימנה אדם שעבר הכשרה על ידי רשות הסמכה להגשת עזרה ראשונה באתר העבודה. הקבלן יקצה רכב שישהה באתר בכל זמן שמתבצעת עבודה, שישמש לפינוי נפגעים למתקן רפואי, או בית חולים בשעת חירום.
- 30. דיווח וטיפול בתאונת עבודה** .30
- 30.1. בהתרחש תאונת עבודה עדיפות הטיפול הראשונה היא לדאוג לבריאותם ושלומם של הנפגעים ולדאוג לפינוי מהיר ויעיל בעת הצורך.
- 30.2. במקביל, יש לדווח מיידית בטלפון על האירוע למזמין העבודה.
- 30.3. על המנהל הממונה לדאוג למילוי טופס "דיווח על תאונת עבודה".
- 30.4. לכל תאונה יבוצע תחקיר על ידי הקבלן, על מנת להבין את אופן התרחשותו ולמנוע הישנותו באמצעות הסקת מסקנות והפקת לקחים מעשיים הניתנים ליישום. עותק מהתחקיר יימסר לתאגיד.
- תאריך _____ שם ומשפחה: _____
- ת.ז.: _____ ח.פ.: _____
- חברה: _____ חתימת הקבלן: _____

תקנות הבטיחות בעבודה

גיליון בטיחות, סיווג, אריזה, תווי וסימון של אריזות), התשנ"ח-1998¹ (תיקון: תש"ס)

בתוקף סמכות שר העבודה והרווחה לפי סעיפים 173 ו-216 לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל-1970 (להלן - הפקודה), וסמכות השר לאיכות הסביבה לפי סעיפים 10(3), 12 ו-13 לחוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג-1993 (להלן - חוק החומרים המסוכנים), ובהתייעצות עם שר הבריאות, שר החקלאות ושר התעשייה והמסחר ובאישור ועדת העבודה והרווחה של הכנסת, לפי סעיף 48(א) לחוק-יסוד: הממשלה, וסעיף 2(ב) לחוק העונשין, התשל"ז-1977, אנו מתקינים תקנות אלה:

1. הגדרות (תיקון: תש"ס, תשס"ט)

בתקנות אלה -

- (א) "התקן" - הוראות תקן ישראלי - ת"י 2302 חלק 1 האלה:
- (1) פרק א' - סעיף 1.3.1 וסעיף 1.4;
 - (2) פרק ג' - סעיפים 3.2 ו-3.3, פרק ד' ונספחים א', ב' ו-ג'.
- (ב) "מחזיק במקום עבודה" - כל אחד מאלה:
- (1) בעל מקום העבודה;
 - (2) המנהל בפועל את מקום העבודה; *
 - (3) מי שבהשגחתו או בפיקוחו פועל מקום העבודה;
 - (4) המנהל בפועל של תאגיד, אם המפעל מצוי בבעלות תאגיד;
- (ג) "גיליון בטיחות" (SDS) Safety Data Sheet - גיליון המכיל מידע לגבי חומר מסוכן, תכונותיו והשפעתו, הסיכונים הנובעים ממנו ודרכי מניעתם;
- (ד) "חומר מסוכן" - רעל כהגדרתו בחוק החומרים המסוכנים;
- (ה) "מקום עבודה" - מקום עיסוק בחומר מסוכן;
- (ו) "מפקח העבודה הראשי" - כמשמעותו בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954;
- (ז) "סוכן" - מי שעוסק בתיווך בין יצרן החומר המסוכן לבין מקבלו;
- (ח) "עיסוק בחומר מסוכן" - עיבוד, ייצור, עריכת ניסיונות ובדיקות, אריזה, אחסנה, שינוע, וכל מלאכה אחרת שעניינה טיפול בחומר המסוכן או עבודה באמצעות חומר מסוכן.

2. מטרת התקנות

מטרת תקנות אלה היא שמירה על בטיחותם ובריאותם של העובדים בחומר מסוכן ושל הנמצאים בסביבתו, ועל איכות הסביבה.

3. צירוף גיליון בטיחות לחומר (תיקון: תש"ס)

- (א) יצרן, יבואן, סוכן או משווק של חומר מסוכן -
- (1) יארוז או יוודא אריזת החומר, לפי העניין, בהתאם לדרישות התקן ויסמן את האריזה בהתאם לדרישות התקן;
 - (2) יצרף אליו גיליון בטיחות.
- (ב) מחזיק במקום עבודה יחזיק ברשותו גיליון בטיחות של כל חומר מסוכן שמקום העבודה עוסק בו; העתק מהגיליון יוחזק במקום נגיש ובהישג ידם של העובדים במקום העבודה.
- (ג) עובד במקום עבודה המופקד על קבלת חומר מסוכן במקום העבודה מאחד מהמנויים בתקנת משנה (א), יוודא כי לחומר המסוכן צורף גיליון בטיחות.

4. גיליון בטיחות

(א) גיליון בטיחות ימולא לפי ההנחיות בתוספת ויכיל מידע בדבר הרכב החומר המסוכן, הסיכונים הכרוכים בו, הפעולות שיש לעשות כדי למנוע את נזקיו והפעולות שיש לנקוט במקרה שאירע נזק כתוצאה ממנו, לפי העניין, הכל כמפורט להלן:

- (1) זיהוי החומר המסוכן וזהות היצרן, היבואן הסוכן או המשווק, לפי העניין ;
 - (2) זיהוי מרכיבי החומר המסוכן ;
 - (3) סיכוני החומר המסוכן ;
 - (4) הוראות עזרה ראשונה ;
 - (5) נוהל כיבוי אש ;
 - (6) אמצעי זהירות ;
 - (7) טיפול ואחסנה ;
 - (8) אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי ;
 - (9) תכונות פיסיקליות וכימיות ;
 - (10) יציבות ורדיואקטיביות ;
 - (11) רעילות (מידע טוקסיקולוגי) ;
 - (12) מידע סביבתי ;
 - (13) דרכי סילוק חומר מסוכן ;
 - (14) שינוע ;
 - (15) חקיקה ותקינה ;
 - (16) מידע אחר.
- (ב) גיליון בטיחות יוכן על סמך המידע המעודכן ביותר ויהיה כתוב בעברית או באנגלית.
- (ג) גיליון בטיחות יעודכן כאמור בתקנה 5 לאור כל מידע מהותי חדש ביחס לחומר המסוכן הנוגע לבטיחות, לבריאות ולאיכות הסביבה.
- (ד) מידע המהווה סוד מסחרי או מקצועי יכול שלא יימסר ובלבד שיימסר מידע שיאפשר טיפול בטוח בחומר לשם שמירה על שלומם ובריאותם של העובדים במקום העבודה, על הבטיחות ועל איכות הסביבה.
- (ה) בסוף כל גיליון בטיחות תירשם הצהרה "המידע המוצג בגיליון נכתב בהסתמך על מיטב הידע והניסיון העכשווי".

5. עדכון הגיליון

יצרן, יבואן, סוכן או משווק ישלח גיליון בטיחות מעודכן כאמור בתקנה 4(ג) לכל עוסק בחומר מסוכן שקיבל ממנו חומר בשנים-עשר החודשים שקדמו לעדכון, אם תברר לו מידע מהותי חדש הנוגע לחומר המסוכן והעלול להשפיע על בריאותו או בטיחותו של העוסק בו, או על איכות הסביבה.

6. טיפול בחומר מסוכן והדרכת עובדים (תיקון: תש"ס, תשס"ט)

- (א) עוסק בחומר מסוכן יפעל לפי הוראות גיליון הבטיחות והוראות תווית הסיכון.
- (ב) מחזיק במקום עבודה, או מי שפועל מטעמו יביא בפני העובדים את תוכן הגיליון של כל חומר מסוכן שבמקום העבודה כאמור תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט-1999, וימסור להם עותקים משלהם, לפי בקשתם.

7. סייג לתחולה (תיקון: תש"ס)

(א) תקנות אלה לא יחולו על -

- (1) חומר מסוכן בכמויות או בריכוזים הפטורים כאמור בתקנה 2 לתקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), התשנ"ו-1996;
- (2) מזון כהגדרתו בפקודת בריאות הציבור (מזון) (נוסח חדש), התשמ"ג-1983;
- (3) "סמי מרפא" ו"רעל רפואי כהגדרתם בפקודת הרוקחים (נוסח חדש), התשמ"א-1981 (להלן - **פקודת הרוקחים**);
- (4) מוצרים כהגדרתם בפרק 1 לפקודת הרוקחים, המכילים חומרים מסוכנים כאמור באותו פרק, הנמכרים לציבור לשימוש ביתי והמסומנים באופן המאפשר למשתמש בהם לנקוט אמצעי הזהירות מפני הסיכונים הטמונים בהם.

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א) -

- (1) יצרן, סוכן, יבואן או משווק, ימציא גיליון בטיחות למקבל חומר מסוכן מהמפורטים בפסקאות (1), (2) או (4) בתקנות משנה (א), לפי דרישתו;
- (2) מפקח העבודה הראשי רשאי לדרוש בכתב מאת יצרן, סוכן, יבואן או משווק לספק גיליון בטיחות למקבל חומר מסוכן שנית ברר כי הוא גורם לסיכון מיוחד.

8. שמירת דינים

אין בתקנות אלה כדי לגרוע מכל דין שענינו שמירה על בריאות ובטיחות העובדים והציבור ועל איכות הסביבה.

9. תחילה

תחילתן של תקנות אלה שישה חודשים מיום פרסומן.

1. תוספת (תיקון: תש"ס)

תקנה 4(א)

הנחיות להכנת גיליון בטיחות**2. פרק א' - כללי:**

- (1) תוספת זו מפרטת רק את עיקרי הפרטים שיש למלא בגיליון הבטיחות וניתן להוסיף עליהם פרטים לפי שיקול דעתו של ממלא הגיליון.
- (2) גיליון הבטיחות ימולא לכל פרקיו וחלקיו, על פי המפורט להלן; אין להשאיר חלקים ריקים או לרשום, ללא הצדקה, "לא נוגע" או "לא קיים מידע".
- (3) מידע שאינו נוגע מפורשות לאחד מפרקי הגליון יירשם בסעיף 16 (מידע אחר) שבפרק ב'.
- (4) פרקי גיליון הבטיחות ימולאו בקצרה ובבהירות לפי ההנחיות בתוספת זו;
- (5) המידע שבגיליון הבטיחות יתאים למידע הרשום בתווית האריזה - אם ישנה;
- (6) תאריך הכנת גיליון הבטיחות או עדכנו האחרון יירשם בראש הגיליון;
- (7) לצורך הכנת גיליון הבטיחות ניתן להסתייע -
 - (א) בתקן ISO 11014-1 המעודכן ביותר בזמן הכנת הגיליון;
 - (ב) בדירקטיבה EEC91/155 של הקהילה האירופית כפי שתוקנה בדירקטיבה EC93/112 ועל תיקוניה מזמן לזמן;
 - (ג) בתקן ANSI Z400.1 - 1993 ANSI המעודכן ביותר בזמן הכנת הגיליון; לעניין זה -

"תקן ISO" - התקן של הארגון הבין-לאומי לתקינה Standard Office International;

"דירקטיבה" - הנחיה של הקהילה האירופית (EC);

"תקן ANSI" - תקן של מכון התקנים האמריקני Institute American National Standard;
- (8) התקנים והדירקטיבה המפורטים בפסקה (7) ובסעיף 9(ב) מופקדים לעיון הציבור במרכז מידע ומבצעים של המשרד לאיכות הסביבה ברמלה, במרכז המידע של המוסד לבטיחות וגהות בתל-אביב ובספריית מכון התקנים בתל-אביב.

3. פרק ב' - מילוי פרקי הגיליון:

1. **זיהוי החומר המסוכן וזהות היצרן, היבואן, הסוכן או המשווק (תקנה 4(א)(1)) יש למלא:**
 - (א) שם החומר כפי שהוא כתוב בתווית שעל גבי האריזה;
 - (ב) שם, כתובת ומספרי טלפון ופקסימיליה של היצרן בארץ; אם ארץ הייצור אינה ישראל - שם, כתובת, ומספרי טלפון ופקסימיליה בארץ של היבואן, הסוכן או המשווק; וכן מספר טלפון של היצרן בחו"ל, לקבלת מידע במקרי חירום.
2. **זיהוי מרכיבי החומר המסוכן (תקנה 4(א)(2))**
 - (א) יצוין אם המוצר הוא חומר לרבות כזה שאינו טהור או תכשיר; לעניין זה, "תכשיר" - תערובת של חומרים.
 - (ב) לגבי חומר יפורטו:

שם כימי או גנרי של החומר ומספר CAS שלו. לעניין זה - "מספר CAS" - מספר זיהוי לתרכובות כימיות בהתאם לפרסום האגודה הכימית האמריקנית (Abstracts Service Chemical).

לגבי תכשיר יפורטו:

 - (1) מידע על איפונו הכימי של התכשיר ושל מרכיביו;
 - (2) שם כימי או גנרי של מרכיבי התכשיר שהם המסוכנים;
 - (3) זיהומים כימיים (impurities) מוגדרים התורמים לסיכון, בציון שם כימי או גנרי שלהם, מספר CAS שלהם וטווח ריכוזיהם.

3. סיכוני החומר המסוכן (תקנה 4(א)(3))
 יפורטו סיכונים עיקריים לבריאות העובדים במקום העבודה, לציבור או לסביבה הנובעים מהחומר המסוכן והשלכות בריאותיות ותסמינים (symptoms) צפויים משימוש מיועד או שימוש לא נאות בחומר המסוכן, לרבות סיכונים הנובעים מהתכונות הפיסיקליות והכימיות של החומר המסוכן וסיכונים מיוחדים, אם ישנם.

4. הוראות עזרה ראשונה (תקנה 4(א)(4))
 (א) יפורטו בבהירות פעולות עזרה ראשונה הנחוצות במקרה של פגיעה, לנפגע, למצויים בסביבתו ולמגישי העזרה הראשונה; יצוין אם יש להזעיק מיד עזרה רפואית, ואילו פעולות אסור לנקוט בשום אופן.
 (ב) יינתן תיאור קצר של התסמינים העיקריים הצפויים באופן מידי כתוצאה מהפגיעה וכן של התסמינים הנדחים;
 (ג) המידע יסווג לפי דרכי החשיפה האפשריות לחומר המסוכן: שאיפה, מגע בעור, מגע בעיניים ובליעה;
 (ד) יפורטו אמצעי הגנה למגישי עזרה ראשונה, אם נדרשים, והערות לרופא המטפל, אם ישן;
 (ה) יפורטו אמצעי עזרה ראשונה מיוחדים אם ישנם, הדרושים להגשת טיפול דחוף וייחודי והצריכים להימצא במקום העבודה.

5. נוהל כיבוי אש (תקנה 4(א)(5))
 (א) יינתן מידע ויפורטו שיטות לכיבוי התלקחות של החומר המסוכן או דליקה הפורצת בסמוך לו ובמיוחד -
 (1) אמצעי הכיבוי המתאימים;
 (2) אמצעי כיבוי אסורים מטעמי בטיחות;
 (3) סיכונים הנובעים מבעירת החומר או התכשיר, מתוצרי בעירתו ומגזים נפלטים;
 (4) שיטות כיבוי מיוחדות;
 (5) אמצעים למיגון הכבאים.

6. אמצעי זהירות (תקנה 4(א)(6))
 (א) יפורטו לעניין תאונה או תקלה -
 (1) אמצעי זהירות אישיים, כגון: סילוק מקורות הצתה, נקיטת אמצעים לאורור נאות ולהגנה על דרכי הנשימה, הפחתת אבק ומניעת מגע של חומר מסוכן עם העור והעיניים;
 (2) אמצעי זהירות סביבתיים, כגון: מניעת חדירה של חומר מסוכן לקרקע, לפתחי בויב וניקוז ולמאגרי מים עליים ותחתיים; הצורך להזהיר אוכלוסייה שכנה;
 (3) שיטות טיהור, כגון: שימוש בחומר סופח, איסוף, נטרול, סילוק, הרבצת גזים ואדים בעזרת מים, מהילה.

7. טיפול ואחסנה (תקנה 4(א)(7))
 יפורטו שיטות ואמצעים לטיפול בחומר המסוכן ואחסנתו, כמפורט להלן:

- (1) **טיפול -**
 (א) אמצעים טכניים למניעת חשיפת המשתמש לסיכוני החומר המסוכן ומניעת התלקחות והתפוצצות;
 (ב) אמצעי בטיחות לטיפול בחומר המסוכן, כגון: אוורור מקומי או כללי, אמצעים למניעת היווצרות אבק, ארוסולים (aerosols) ודליקה ומניעת מגע של החומר המסוכן עם חומרים העלולים להגיב עמו;
 (ג) פעולות או ציוד מומלצים או אסורים בטיפול בחומר המסוכן.
 (2) **אחסנה -**

- (א) תנאי אחסנה הולמים ובטוחים לחומר מסוכן וציון תנאי אחסנה בלתי הולמים; יצוין הצורך בחציצה בין החומר המסוכן לבין חומרים העלולים להגיב עמו, ויפורטו אמצעי החציצה.
- (ב) מגבלות לגבי כמות החומר המסוכן בהתייחס לתנאי האחסון;
- (ג) המלצות מיוחדות לחדרי אחסון או כלי אחסון, לרבות מאצרות ואורזור; טמפרטורה ולחות, תאורה, גז אדיש וכיוצא באלה, ציוד חשמלי מיוחד ודרכים למניעת ההתהוות של חשמל סטאטי;
- (ד) פירוט חומרי אריזה בטיחותיים מומלצים וחומרי אריזה בלתי הולמים.

8. אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי (תקנה 4(א)(8)) (תיקון: תש"ס)

- (א) יתוארו אמצעי זהירות שיש לנקוט בעת שימוש בחומר המסוכן למזעור חשיפת העובד לחומר המסוכן ובכלל זה:
- (1) אמצעים הנדסיים וטכניים לצמצום חשיפה או למניעת מגע עם החומר המסוכן, שיש לנקוט לפני שיווצר הצורך בציוד מגן אישי;
- (2) יפורטו, בציון האסמכתאות, ערכי גבולות חשיפה מותרת לחומר לפי מדדים מוכרים, כגון ערכי חשיפה משוקללת מרבית מותרת, חשיפה מרבית מותרת לזמן קצר, תקרת חשיפה מותרת וסמנים ביולוגיים לחשיפה תעסוקתית, כהגדרתם בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ניטור סביבתי וניטור ביולוגי של גורמים מזיקים), התשנ"א-1990;
- (ב) כאשר נדרשת הגנה אישית, יפורט הציוד המבטיח הגנה מתאימה כמפורט להלן:
- (1) הגנת מערכת הנשימה מפני גזים, אדים או אבק מסוכנים (מערכת נשימה, מסכה וסוג המסנן);
- (2) הגנת הידיים (סוג הכפפות ואמצעי הגנה נוספים לעור ולידיים);
- (3) הגנת העיניים - (משקפי מגן, מגן פנים וכדומה);
- (4) הגנת העור והגוף (סינר, מגפיים וסרבל מגן);
- (5) אמצעי גהות לפי הצורך (כגון שימוש במנדף).

9. תכונות פיסיקליות וכימיות (תקנה 4(א)(9))

- (א) יתוארו תכונות החומר המסוכן, כמפורט להלן:
- (1) מראה החומר, מצב הצבירה: נוזל, מוצק או גז, צורתו וצבעו;
- (2) ריח;
- (3) דרגת הגבה (pH) של החומר או של תמיסתו בריכוז שסופק;
- (4) נקודת רתיחה או תחום רתיחה, נקודת התכה או תחום התכה, טמפרטורת פירוק ונקודת הבזקה;
- (5) דליקות (flammability);
- (6) נקודת התלקחות (auto ignition temp.);
- (7) תכונות פציצות סף פציצות תחתון - Lower Explosion Limit (LEL), סף פציצות עליון - Upper Explosion Limit (UEL);
- (8) תכונות חמצון;
- (9) לחץ אדים;
- (10) צפיפות;
- (11) מסיסות, בציון הממיסים;
- (12) מקדם חלוקה (n - אוקטאנול: מים);
- (13) מידע נוסף לשימוש בטיחותי בחומר מסוכן, כגון רדיואקטיביות, צפיפות בצובר, צפיפות אבק, קצב התנדפות, מוליכות וצמיגות.

הנתונים יוצגו ביחידות SI כמפורט בתקן בין-לאומי ISO 8-31, המופקד לעיון הציבור כאמור בפרק א'; יכול שהנתונים יוצגו גם ביחידות אחרות, תוך ציון שיטת המדידה.

10. יציבות וריאקטיביות (תקנה 4(א)(10))

(א) יפורט מידע בנוגע ליציבות החומר המסוכן ואפשרות של התהוות תגובות מסוכנות בתנאים ובמצבים נתונים, כמפורט להלן:

- (1) תיאור תנאים ומצבים שיש למנוע, כגון טמפרטורה, לחץ, תאורה וטלטול;
- (2) תיאור חומרים גורמי תגובה מסוכנת, כגון; מים, אוויר, חומצות, בסיסים, מחמצנים או כל חומר אחר העלול לגרום תגובה מסוכנת;
- (ב) תוצרי פירוק מסוכנים: חומרים הנוצרים בכמויות מסוכנות בעת פירוק:
 - (1) יפורט הצורך במייצבים ויצוין דבר נוכחותם;
 - (2) תצוין אפשרות של התהוות תגובה פולטת חום (exothermic) מסוכנת;
 - (3) תוסבר המשמעות, מן הבחינה הבטיחותית, של שינוי במראה החומר המסוכן, או בתכונות מוחשיות שלו;
 - (4) יפורטו תוצרי פירוק מסוכנים הנוצרים במגע עם מים;
 - (5) תצוין אפשרות התפרקות לתוצרים בלתי-יציבים;
 - (6) יובאו בחשבון שימושים מיועדים ושימושים לא נאותים אך צפויים בחומר המסוכן.

11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי) (תקנה 4(א)(11))

(א) יפורטו תופעות רעילות (טוקסיקולוגיות) העלולות להופיע בחשיפת המשתמש לחומר המסוכן, לרבות -

- (1) רעילות חריפה (אקוטית) וארוכת טווח (כרונית) כולל מדדי רעילות לכל דרך חשיפה (שאיפה, בליעה, מגע בעור או בעיניים).
- (2) תגובות מיידיות או נדחות וכרוניות כתוצאה מחשיפות קצרות וממושכות, כגון ריגוש, קרצינוגניות, מוטאגניות, פגיעה בפוריות, לרבות טראטוגניות ואלחוש. במידת הצורך יכלול המידע בפרק זה התייחסות למרכיבים המסוכנים שבתכשיר.

12. מידע סביבתי (תקנה 4(א)(12))

(א) יפורטו ההשפעות הסביבתיות של החומר, התנהגותו וגורלו בסביבה, ויפורטו המאפיינים העיקריים של החומר המסוכן, הצפויים להשפיע על הסביבה עקב החומר המסוכן, השימוש הצפוי בו ותוצרי הפירוק שלו, כמפורט להלן:

- (1) ניידות החומר המסוכן, לרבות -
 - (א) תפוצה ידועה או צפויה במערכות סביבתיות;
 - (ב) מתח-פנים של החומר;
 - (ג) ספיחה, פליטה ונתונים כימיים ופיסיקליים נוספים כאמור בסעיף 9.
- (2) פריקות החומר המסוכן, לרבות -
 - (א) פירוק ביולוגי וכימי;
 - (ב) פירוק אירובי ואנאירובי;
 - (ג) עמידות.
- (3) מידת הצטברות החומר המסוכן במערכות ביולוגיות;
- (4) רעילות החומר המסוכן לטווח קצר ולטווח ארוך למערכות אקולוגיות -
 - (א) מערכות חיים במים;
 - (ב) מערכות חיים בקרקע;
 - (ג) צומח וחי ביבשה.

- (5) השפעות שליליות אחרות של החומר המסוכן לטווח קצר ולטווח ארוך, כגון:
- (א) פוטנציאל דלדול שכבת האוזון הסטראטוספרי;
- (ב) פוטנציאל לייצור פוטוכימי של אוזון;
- (ג) פוטנציאל לגרימת התחממות כדור הארץ;
- (ד) השפעות על מערכות לטיפול בשפכים.

13. דרכי סילוק חומר מסוכן (תקנה 4(א)(13))

- בסעיף זה יפורטו שיטות סילוק בטוחות של החומר המסוכן ובכלל זה -
- (1) תתואר הפסולת המסוכנת העלולה להיווצר במהלך השימוש בחומר המסוכן, ויוסבר הטיפול הבטיחותי בה;
- (2) יצוינו שיטות הסילוק המתאימות לעודפי החומר המסוכן, לפסולת מסוכנת ולאריזה ריקות, כגון: מחזור, הטמנה מבוקרת...

הערה: אם אפשר - יוזכר קיומן של חקיקה ותקינה העוסקות בנושא סילוק חומר מסוכן.
14. שינוע (תקנה 4(א)(14))

- בסעיף זה יתוארו אמצעי זהירות מיוחדים שיש להודיע למשתמש או שעליו לנקוט בכל הנוגע לשינוע החומר המסוכן בחדרים ומחוצה להם, כן יפורטו שיטות סיווג בין-לאומיות לעניין שינוע וסימון אריזה של חומר מסוכן; לעניין זה, שיטות סיווג בין-לאומיות - סיווג הנהוג מכוח תקנות בין-לאומיות כהגדרתן בסעיף 19ב בפרק הרביעי לצו הפיקוח על מצרכים ושירותים (שירותי הובלה ושירותי גרורים), התשל"ט-1978.

15. חקיקה ותקינה (תקנה 4(א)(15))

- בסעיף זה -
- (1) תצוין - אם אפשר - תזכורת למשתמש בדבר קיומן של חקיקה ותקינה הנוגעות לחומר המסוכן;
- (2) יפורט מידע בדבר סיכונים ואמצעי בטיחות הנזכרים בתווית האריזה - אם ישנה.

16. מידע אחר

- בסעיף זה יימסר מידע נוסף העשוי להיות בעל חשיבות בטיחותית, בריאותית או סביבתית, כגון:
- (1) המלצות להדרכה נדרשת למשתמשים בחומר המסוכן;
- (2) שימושים והגבלות מומלצים;
- (3) הפניה למקורות מידע נוספים, כגון מרכזי מידע;
- (4) יצוין מקורם של הנתונים העיקריים ששימשו בהכנת גיליון הבטיחות.

¹ ק"ת תשנ"ח, 560; תש"ס, 351; תשס"ט, 572.

הוראות רלוונטיות מתוך חוק עבודת נוער, התשי"ג-1953

33. העבדה מסכנת [תיקון: תשל"ב(2), תשנ"ח]

המעביד נער באחד מאלה -

- (1) בניגוד להוראות סעיפים 2, 2א או 4 או בניגוד להוראות היתר שניתן מכוחן ;
- (2) במקום ששר העבודה והרווחה קבע, בהתאם להוראות סעיף 5, כי עבודה של נער בו עלולה לסכנו ;
- (3) בעבודות, בתהליכי ייצור או במקומות עבודה ששר העבודה והרווחה אסר או הגביל העבדת נער בהם, בהתאם להוראות סעיף 6 ;
- (4) בעבודה, שעל פי הקבוע בתקנות לפי סעיף 7 אין להעבידו בה בגילו ;
- (5) בניגוד להוראות סעיף 14, דינו - מאסר שנה או קנס פי אחד וחצי מן הקנס הקבוע בסעיף 61(א)(2) לחוק העונשין, התשל"ז-1977 (להלן - חוק העונשין).

33. העבדה אסורה אחרת [תיקון: תשנ"ח]

המעביד נער באחד מאלה -

- (1) בניגוד להוראות סעיפים 11 או 12 או בניגוד להוראות היתר שניתן לפי סעיף 11א, שעניינן בדיקות רפואיות ;
- (2) בניגוד להוראות סעיפים 20, 21, 22 ו-24, או בניגוד להוראות היתר שניתן לפי סעיף 25, שעניינן שעות עבודה ומנוחה ;
- (3) בניגוד להוראות היתר שניתן לפי חוק זה ושלא לפי סעיפים 2, 2א, או 4, לרבות הוראות בעניין קביעת מספר מרבי של שעות עבודה, מנוחה שבועית, הפסקות בעבודה או עבודה בלילה.
דינו - מאסר שישה חודשים או קנס כאמור בסעיף 61(א)(2) לחוק העונשין.

1. פירושים [תיקון: תשל"ג, תשנ"ח]

(א) בחוק זה -

- "ילד" פירושו - מי שעדיין לא מלאו לו 16 שנה ;
- "צעיר" פירושו - מי שמלאו לו 16 שנה, אך עדיין לא מלאו לו 18 שנה ;
- "נער" פירושו - ילד או צעיר ;
- "הורים", לגבי נער, לרבות אפוטרופוס של הנער וכל מי שהנער נמצא ברשותו, בפיקוחו, או בהשגחתו ;
- "מפקח עבודה" פירושו - מפקח עבודה כמשמעותו בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954 2 ;
- "מפקח עבודה אזורי" פירושו - מפקח עבודה שנתמנה על ידי שר העבודה להיות מפקח עבודה אזורי ;
- "פנקס עבודה" פירושו - פנקס שהוצא על פי סעיף 28 ;
- "רוכלות" או "התעסקות ברוכלות" פירושו - מכירה או הצעת מכירה, וכן שירות או הצעת שירות ברשות הרבים במקום ציבורי או מבית לבית.
- (ב) לעניין חוק זה רואים נער כמועבד ואת מי שהנער עובד אצלו רואים כמעבידו אם הנער עובד -

- (1) אצל הוריו - בעבודה שהיא לצורך עסק או משלח ידם, להוציא עבודה ארעית שלא בתעשייה ועבודה חקלאית במשק של ההורים ;
- (2) אצל אדם אחר, בכל עבודה, בין אם נתקיימו יחסי עובד ומעביד ובין אם לאו ; לעניין זה, "עבודה" - לרבות רוכלות ;
- (3) בכל מקום שהעבודה בו אינה לסיפוק צרכיו בלבד אף אם אינה לשם עסק או לשם ריווח, ובכלל זה במקום שהוכרז על ידי שר העבודה כמרכז להכשרה מקצועית לנערים המיועד להקנות מקצוע אגב עבודה מעשית.

(ג) לעניין חוק זה יראו העסקת ילד בהופעה ציבורית, אמנותית או לצורכי פרסום, או בצילומים לצורכי פרסום, כאמור בסעיף 4, כהעבדה, אף אם לא נתקיימו בהעסקה יחסי עובד ומעביד, ואף אם ההעסקה הייתה חד-פעמית, וזאת בין אם ההעסקה הייתה בתמורה ובין שלא בתמורה; לעניין זה, "העסקת ילד" - לרבות שיתופו.

2. גיל עבודה לילד [תיקון: תשכ"ט, תשל"א, תשל"ב, תשל"ג, תשנ"ח]

- (א) לא יועבד ילד שעדיין לא מלאו לו 15 שנה.
- (ב) ילד שמלאו לו 15 שנה וחל עליו לימוד חובה לפי חוק לימוד חובה, תשי"ט - 1949, לא יועבד אלא אם נתקיים אחד מאלה:
- (1) הילד עובד כחניך כמשמעותו בחוק החניכות, תשי"ג - 1953;
 - (2) בוטל.
 - (3) ניתנה לגבי הילד הוראה לפי סעיף 5(ב) (1) (II) לחוק לימוד חובה, תשי"ט - 1949;
 - (4) מפקח מטעם משרד החינוך והתרבות אישר כי הילד השלים חינוך חובה בתקופה קטנה מתקופת הלימוד המתאימה לגילו.
- (ג) שר העבודה רשאי להתיר העבדת ילד שמלאו לו 14 שנה וניתן לגביו פטור לפי סעיף 5 לחוק לימוד חובה, תשי"ט-1949 3; היתר על פי סעיף קטן זה יכול להיות כללי או מיוחד.
- (ד) בוטל.

2א. עבודה בחופשת לימודים [תיקון: תשל"ב, תשנ"ה]

- (א) ילד שמלאו לו 14 שנה וטרם מלאו לו 15 שנה, מותר להעבידו בתקופת חופשת לימודים רשמית, על אף האמור בסעיף 2, בעבודות קלות שאין בהן כדי להזיק לבריאותו ולהתפתחותו, הכולל כפי שיקבע שר העבודה והרווחה בתקנות ובתנאים שיקבע, לרבות מספר השעות שמותר להעביד ילד כאמור; תקנות כאמור, או מקצתן, יכול שיחולו גם על העבדת ילד לפי סעיף 2(ג).
- (ב) הוראת חוק החניכות. תשי"ג-1953, לא יחולו על העבדה כאמור בסעיף קטן (א).

4. הופעות וצילומים [תיקון: תשכ"ט, תשנ"ח]

- (א) מבלי לגרוע מהוראות סעיף 2(א), אין להעביד ילד שטרם מלאו לו 15 שנים, בהופעה ציבורית, אמנותית או לצורכי פרסום, או בצילומים לצורכי פרסום.
- (ב) על אף הוראות סעיף קטן (א) וסעיף 2, רשאי שר העבודה והרווחה לתת היתר, לתקופה מוגבלת, להעבדתו של ילד פלוני או לתיווך להעבדתו של אותו ילד, בהופעה או בצילומים כאמור בסעיף קטן (א).
- (ג) בסעיף זה, "הופעה" - לרבות הופעה מוקלטת ולרבות חזרות, לימוד או אימון לצורך ההופעה.

5. איסור עבודה במקומות מסוימים [תיקון: תשכ"ט, תשנ"ה, תשנ"ח]

ילד, אף אם מלאו לו 15 שנה, לא יועבד במקום שקבע שר העבודה והרווחה, בין בדרך כלל ובין במיוחד, אם לדעתו עבודתו של ילד, באותו מקום, עלולה לסכן את התפתחותו הגופנית, הנפשית או החינוכית בשל טיב העיסוק, מיקומו או בשל כל סיבה אחרת.

6. עבודות אסורות

שר העבודה רשאי לאסור או להגביל, בתקנות, העבדת ילד או צעיר בעבודות, בתהליכי ייצור או במקומות עבודה שהעבודה בהם עלולה לדעתו, לפגוע בבריאותם, שלומם או בהתפתחותם הגופנית, אף אם העבדתם אינה אסורה על פי הסעיפים הקודמים.

7. גיל מיוחד לעבודות מסוימות

שר העבודה רשאי לקבוע בתקנות, כי נער שעדיין לא הגיע לגיל פלוני לא יועבד בעבודה פלונית, אם לדעתו עלולה העבודה לפגוע בבריאותו, בשלומו או בהתפתחותו הגופנית, החינוכית, הרוחנית או המוסרית של הנער, אף אם העבדתו אינה אסורה על פי הסעיפים הקודמים.

11. אישור רפואי להעבדה [תיקון: תשנ"ח]

- (א) לא יועבד נער אלא אם כן נבדק בדיקה רפואית, ורופא המשפחה שבדק אותו נתן אישור רפואי להעבדתו.
- (ב) (1) בפרק זה, "עבודה המחייבת בדיקות התאמה" - עבודה ששר העבודה והרווחה קבע כי דרושה קביעה מקדמית רפואית על התאמתו הבריאותית של הנער לעבוד בה, וכן עריכת בדיקות רפואיות חוזרות לעניין התאמתו הבריאותית לאותה עבודה.
- (2) לא יועבד נער בעבודה המחייבת בדיקות התאמה אלא אם כן נבדק גם בידי רופא מורשה שקבע את התאמתו לעבודה כאמור ושנתן לו אישור רפואי על כך.
- (3) אישור לפי פסקה (2) יהיה לעבודה מסוימת המחייבת בדיקות התאמה או לסוג עבודות בדומה לה מבחינת סיכון הבריאות והמאמץ הגופני הנדרש מהנער, ויכול הוא להיות מותנה בתנאים ומוגבל בזמן לשם ניסיון; האישור יירשם בפנקס העבודה של הנער.

12. בדיקה רפואית חוזרת [תיקון: תשכ"ג, תשל"ג, תשנ"ח]

- (א) נער העובד בעבודה המחייבת בדיקות התאמה ייבדק בידי רופא מורשה, במועדים ובתנאים שקבע שר העבודה והרווחה לגבי עבודה כאמור ולפחות אחת לשנה (להלן - בדיקה רפואית חוזרת).
- (ב) על סמך דין וחשבון של הרופא המורשה שערך בדיקה רפואית חוזרת על פי סעיף זה, ירשום המוסד הרפואי המוסמך, בפנקס העבודה של הנער, כל הגבלה בעבודה וכל שינוי לרעה במצב בריאותו של הנער, ויביא אותם לידיעת ההורים, המעביד, לשכת העבודה לנוער כמשמעותה בחוק שירות התעסוקה, התשי"ט-1959, 6, וכן לידיעת מפקח העבודה ומפקח החניכות האזורי כמשמעותם בחוק החניכות, התשי"ג-1953.

13. הודעה על תוצאות בדיקה רפואית [תיקון: תשנ"ח]

- (א) העלתה בדיקה רפואית על פי סעיפים 11(ב) ו-12, כי -
- (1) בוטל;
- (2) הנער אינו מתאים מבחינה רפואית לעבודה בה הוא מועבד;
- (3) העבודה בה מועבד הנער משפיעה לרעה על מצב בריאותו - ימסור המוסד הרפואי המוסמך הודעה בכתב למפקח עבודה אזורי.
- (ב) מפקח העבודה האזורי ישלח העתק של ההודעה לאחד מהורי הנער, ואם נאמר בהודעה שהנער אינו מתאים לעבודה בה הוא מועבד, יישלח העתק גם למעבידו של הנער וללשכת העבודה הכללית שבאזור הוא מועבד.

14. אישור העבדה לאחר קבלת הודעה

קיבל המעביד העתק הודעה בהתאם לסעיף 13, יחדל להעביד את הנער תוך עשרה ימים מיום קבלת ההודעה, או תוך זמן קצר יותר שנקבע על ידי מפקח העבודה האזורי, בעבודה שאליה מתייחסת ההודעה או בעבודה הדומה לה מבחינת סיכון הבריאות או המאמץ הגופני הנדרש מהנער.

20. יום עבודה ושבוע עבודה [תיקון: תשנ"ח]

- (א) לא יועבד נער יותר משמונה שעות עבודה ליום וארבעים שעות עבודה לשבוע.
- (1א) על אף הוראות סעיף קטן (א), במקום עבודה שמותר בו לעבוד יותר מ-8 שעות עבודה ליום, לפי סעיף 5(א) לחוק שעות עבודה ומנוחה, התשי"א-1951, 8, יכול שיועבד צעיר עד תשע שעות ליום עבודה, ובלבד ששבוע העבודה לא יעלה על 40 שעות עבודה.
- (ב) ביום שלפני המנוחה השבועית וביום שלפני חג שהנער אינו עובד בו, בין על פי חוק ובין על פי הסכם או נוהג, לא יועבד נער יותר משבע שעות עבודה.
- (ג) "שעות עבודה" פירושו - הזמן שבו עומד הנער לרשות העבודה, לרבות הפסקות קצרות ומוסקמות הניתנות לנער להחלפת כוח ואויר, חוץ מהפסקות על פי סעיף 22.

21. שעות המנוחה השבועית

- (א) לא יועבד נער במנוחה השבועית.
 (ב) המנוחה השבועית של הנער היא לפחות שלושים ושש שעות רצופות ותכלול -
 (1) לגבי נער יהודי - את יום השבת;
 (2) לגבי נער שאיננו יהודי - את יום השבת או את היום הראשון או את היום השני בשבוע, הכול לפי המקובל עליו כיום המנוחה השבועית שלו.

22. הפסקות

- (א) הועבד נער שש שעות עבודה ליום או למעלה מזה, תופסק עבודתו למנוחה ולסעודה, 3/4 שעה לפחות, ובכלל זה תהיה הפסקה רצופה אחת של חצי שעה לפחות. ביום שלפני המנוחה השבועית וביום שלפני חג, ההפסקה היא של חצי שעה לפחות.
 (ב) ההפסקה לא תעלה על שלוש שעות.
 (ג) בשעת ההפסקה הנמשכת חצי שעה או יותר רשאי הנער לצאת מהמקום שבו הוא עובד, אלא אם היותה נוכחותו במקום העבודה הכרח לתהליך העבודה או להפעלת הציוד והשימוש בו, והנער נדרש על ידי מעבידו להישאר במקום העבודה; במקרה זה ייחשב זמן ההפסקה כחלק משעות העבודה.

24. איסור עבודת לילה [תיקון: תשנ"ה]

- (א) נער לא יועבד ולא יוכל בלילה.
 (ב) בסעיף זה, "לילה", לגבי ילד וצעיר שחוק לימוד חובה, התש"ט-1949, 11, חל עליהם - פרק זמן של 12 שעות שבין 20:00 ובין 09:00 ולגבי צעיר שחוק חינוך חובה, התש"ט-1949, אינו חל עליו, פרק זמן של 10 שעות שבין 22:00 ובין 06:00.
 (ג) על אף האמור בסעיף 1 (ב) רואים נער כמועבד, לעניין סעיף זה, גם אם הוא עובד בבית ספר מקצועי.

25. היתר עבודת לילה [תיקון: תשכ"ג, תשל"ג, תשנ"ח, תשס"ז, תשס"ח]

- (א) שר העבודה רשאי להתיר העבדת צעיר עד שעה 23.00 במקום שבו עובדים במשמרות.
 (ב) (1) ניתנה החלטה על שעת חירום, רשאי שר התעשייה המסחר והתעסוקה להתיר העבדת צעיר גם אחרי השעה 23:00, במקום שבו עובדים במשמרות או כאשר עבודת הצעיר נחוצה בשל החלטה כאמור, ובלבד שהובטחו לדעת השר תנאים לשמירת בריאותו ורווחתו של הצעיר.
 (2) תוקפו של היתר לפי פסקה (1) יפקע במועד שבו פקע תוקפה של החלטה על שעת חירום שבעקבותיה ניתן ההיתר, או במועד אחר שנקבע בהיתר.
 (3) בסעיף קטן זה, "החלטה על שעת חירום" - כל אחת מאלה:
 (א) הכרזה על מצב מיוחד בעורף לפי סעי' 9 לחוק ההתגוננות האזרחית, התשי"א-1951;
 (ב) הוצאת צו הקורא ליוצאי צבא להתייצב לשירות מילואים לפי סעיף 8 לחוק שירות המילואים, התשס"ח-2008;
 (ג) הכרזה על אירוע אסון המוני לפי סעיף 90 לפקודת המשטרה [נוסח חדש], התשל"א-1971
 (ג) סבור שר העבודה שהדבר דרוש להשתלמותו המקצועית של צעיר, רשאי הוא להתיר, התרת שעה, את העבדתו בלילה במקום שבו עובדים ברציפות.
 (ד) סבור שר העבודה שרצוי לעשות כן למען האמנות, רשאי הוא להתיר, התרת שעה, העבדתו של נער שמלאו לו 10 שנים עד שעה 24.00, אם לדעתו הובטחו התנאים לשמירת בריאותו, חינוכו והתפתחותו המוסרית של הנער.
 (ה) שר העבודה רשאי להתיר העבדת צעיר עד שעה 24.00 בחקלאות או במפעל תעשייה שבהם עובדים במשמרות ותנאים מיוחדים מצדיקים זאת; כן רשאי שר העבודה להתיר העבדת צעיר משעה 05.00 בעבודה חקלאית עונתית שבה מקדימים להתחיל בעבודה.

הצהרת בטיחות

1. אני הח"מ, _____ מס' ת.ז. _____ מצהיר ומאשר בזאת בחתימת ידי שקראתי את "נספח בטיחות כללי" וכל חומר אחר שנמסר לי ו/או שנתבקשתי לעיין בו, על ידי הממונה על הבטיחות במי גבעתיים, שמעתי את תדריך הממונה על הבטיחות במי גבעתיים, הבנתי אותם במלואם, ואני מתחייב למלואם בשלמותם וכרוחם.
2. כמו כן אני מתחייב להביא לידיעת עובדי את תוכן המסמך המפורט לעיל, ואוודא שהם הבינו את כל הכתוב בו וינהגו ויעבדו לפיו.
3. אני מצהיר שכל האחריות לבטיחותם, שלמותם ובריאותם של עובדי מוטלת עלי וכל האחריות לשלמותו ותקינותו של הציוד מוטלת עלי. הנני משחרר את מי גבעתיים מכל אחריות כלפי עובדי וכלפי הציוד או כלפי צד ג'. כל תביעה או פעולה משפטית כלשהי תופנה כלפי ואני אשא בתוצאות ובהוצאות. אני מצהיר כי כל עובדיי, הציוד שלי וצד ג' מכוסים בבטוח הנדרש לביצוע העבודות בהתאם להסכם זה.
4. הנני מתחייב לבצע את התחייבויותי נשוא מכרז זה ע"י עובדים מקצועיים, בעלי כישורים נאותים לביצוע ההתחייבויות נשוא המכרז וההסכם, אשר קיבלו הדרכה נאותה על מהות העבודה שעליהם לבצע, הסיכונים הכרוכים בה והאמצעים בהם יידרשו לנקוט ע"מ להבטיח מניעת הסיכונים וביצוע העבודות בתנאי בטיחות נאותים.
5. הנני מודע לחשיבות העליונה שמייחסת מי גבעתיים להבטחת תנאי בטיחות נאותים בביצוע העבודות ואני מתחייב בזאת לפעול תוך שימת לב ראויה לכך, ומתן דגש משמעותי לנושאי בטיחות, גהות ובטיחות אש, ואעשה כל אשר באפשרותי ע"מ למנוע מפגעים ונזקים לגופו ו/או רכושו של מאן דהוא, לרבות מי מטעם מי גבעתיים.
6. הנני מתחייב בזאת לפעול בביצוע התחייבויותי נשוא הסכם זה על פי כל דין ובפרט בהתאם להוראות חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954 ופקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש] התשי"ל-1970 והתקנות על פיהם.

שם הקבלן, מקבל התדריך: _____ חתימה: _____

תאורו (אדם, שותפות, חברה בע"מ): _____

(נא לפרט) ת.ז. / ח.פ.: _____

אישור / הוראות הממונה על הבטיחות

1. אני, מר _____, הממונה/יועץ על הבטיחות במי גבעתיים מאשר כי הקבלן החתום מעלה, עבר אצלי תדריך בטיחות בנושאים הבאים:

חתימה: _____ תאריך: _____

נספח ז'

מפרט טכני מיוחד

פרק 57 – מפרט טכני לעבודות צנרת מים וביוב

57.00 כללי

57.00.01 מבוא

המפרט הטכני הזה, מהווה חלק בלתי נפרד מהמכרז/החווזה והוא משלים את המפרט הכללי (אוגדן כחול) הבין משרדי בהוצאת משרד הביטחון .

לא תשולם לקבלן תוספת מחיר עבור ביצוע העבודות לפי מפרט זה, אלא אם נכתב במפורש אחרת בסעיפי המפרט .

הקבלן מתחייב לספק את כל האמצעים הנחוצים לביצוע העבודות הנזכרות במפרט זה כגון : כלים מכאניים, משאבות, מכונות הידוק, כלים לחיתוך אספלט, מקרצפת, מטאטא כביש, רכבים, משאית להובלות חול ומצעים בכמויות קטנות, רמקול, מכשירי קשר, מפתחות לפתיחה/סגירה של מגופים והידרנטים ע"פ דרישת המפקח. על הקבלן להעביר את האמצעים הנ"ל מאתר אחד לאתר שני של העבודות אף אם העבודה באותו אתר עדיין לא הסתיימה .

לכל עבודה הכרוכה בהפעלת כלים מכאניים, על הקבלן להזמין פיקוח ולתאם את עבודתו עם גורמי חוץ, כגון : משטרה, חב' חשמל, חב' בזק, חב' כבלים, חב' מקורות, רשות העתיקות ועם הרשות המקומית .

על הקבלן מוטלת האחריות לפעול לפי התאומים והאישורים של גורמי חוץ ולבצע את עבודתו על פי ההנחות הנכללות בהם .

על הקבלן מוטלת האחריות לחדש את האישורים והתאומים שפג תוקפן, לפני תחילת הביצוע .
עבור ההוצאות הכרוכות בחידוש הנ"ל לא ישולם לקבלן בנפרד ועליו לכלול אותם בסעיפי כתב הכמויות .

התמורה עבור העבודות המפורטות להלן תיכלל בסעיפי כתב הכמויות ולא ישולם עבורם בנפרד :

א. העסקת מודד מוסמך לצורך סימון תוואי, מדידת רומים, שיפועים, מיקום אביזרים ומפנים בתוואי ומדידת העבודות "לאחר ביצוע" .

ב. שימוש במכשיר לאיתור ו/או גלוי מוקדם של תשתיות תת-קרקעיות לפני ביצוע העבודה .

ג. ביצוע מעברים (כגון : משטחי פלדה בעובי 12 מ"מ) ומעקות לפי הצורך מעל חפירות להבטחת כניסה לנכסים הגובלים באתר העבודה .

ד. פתיחה/סגירה של מגופים ותאי בקרה בהתאם להוראות (בכתב) המפקח .

ה. שמירת הניקיון יום יומי באתר העבודות בזמן הביצוע והחזרת השטח למצבו הקודם בגמר העבודה .

ו. טיפול בתיאומים מול הרשויות הרלוונטיות .

ז. עלות המים הדרושים לשטיפה ולחיטוי .

ח. בדיקות של חומרים ואיכות, כגון : צינורות, תאי ביקורת, טיב מים, לחץ מים, ריתוכים, עטיפה חיצונית וציפוי פנימי בצנרת פלדה, צפיפות קרקע ומצעים, בדיקת בטונים וכו' הכול ע"י מעבדות מורשות

ט. הגשת תרשימים בעת הביצוע .

י. הגשת תוכניות "לאחר ביצוע". ומיפוי הפרצים בצנרת על גבי מפה שתסופק על ידי התאגיד .

יא. טיפול בנושא בטיחות בעבודה .

57.00.02 תאור העבודה

במסגרת פרויקט זה יש לבצע עבודות לאחזקת רשת המים והביוב, וביצוע עבודות קטנות ברשת המים והביוב, בתחום הישובים גבעתיים .

העבודה תכלול: הנחת/החלפת צנרת, החלפת/התקנת מגופים, הידרנטים, חידוש חיבורי צרכנים, תיקוני פיצוצים בצנרת בכל הקוטרים, צביעת הידרנטים, צילום קווים, ניקוי שוחות, תיקוני צנרת ביוב דולפת, וכל הנדרש בכתב הכמויות המצורף.

57.00.03 מדידה ותאום

הקבלן יעסיק במשך כל העבודה מודד מוסמך שיהיה זמין לעריכת מדידות וכל הסימונים הדרושים לצורך הביצוע.

לפני תחילת כל שלב/קטע ימדוד ויסמן המודד את, הצירים אליהם קשור התכנון, גבולות מגרשים, התוואי ועומק החפירות, רומי קדקוד צנרת לאחר ההנחה, מיקום הצנרת, המפנים, האביזרים היציאות, חציות כבישים וכו'. כמו כן על הקבלן להתקין על חשבוננו נקי קבע הקשורות לרשת הגבהים הארצית לאורך התוואי כל 200 מ', אשר תשמנה כנק' עזר למדידת הרומים המוחלטים.

לפני התחלת החפירה ימדוד הקבלן את חתך הקרקע לאורך קווי הצינורות ובמקרה שיתקבל הפרש בין המדידות של הקבלן ושרטוטי החתכים, כפי שנמסרו לו ע"י המפקח, עליו להודיע על כך למפקח מייד ולפני תחילת הביצוע כדי שיבקר את המדידות ויכניס את השינויים לתכניות. התכניות הנ"ל ישמשו בסיס חישוב עומק הצינורות לצרכי תשלום.

בנוסף לכך, על הקבלן לבצע מדידה מוקדמת של כל נקודות החיבור לתאים או לצינורות הקיימים, מדידה של כל הקווים החוצים את תוואי העבודה ולאשר בכתב התאמתם לתכנית. כל זה לפני תחילת הביצוע. כל עבודה אשר תבוצע ע"י הקבלן לפני המדידה הזאת תהיה באחריותו בלבד ולא ישולם על השינויים במידה ויידרשו.

בעבור הנ"ל לא ישולם לקבלן בנפרד, עבודות אלו יהיו כלולות במחירי היחידה במכרז.

במשך כל העבודה יבטיח הקבלן את נקי הקבע, המדידה והסימון ויחדשם בכל עת שיידרש ע"י המפקח.

מכשירי מדידה, במשך כל זמן העבודה יחזיק הקבלן במקום העבודה מאזנת, סרט וסרגל מדידה, פלס מקצועי ולייזר. המכשירים הנ"ל יהיו תקינים עם אישורי הבדיקה של מכונים מוסמכים ויעמדו לרשות המפקח בכל רגע. על הקבלן להגיש למפקח ללא תשלום נוסף, את כל העזרה שתידרש בקשר עם מדידה, לצורך סימון מיקום התאים והקווים.

לאחר הנחת הצנרת ולפני כסויה על הקבלן להגיש לאישור המפקח את תוצאות המדידה כנ"ל, המצביעות על התאמת הביצוע לתכנון.

במקרים שתוואי הקו עלול להתנגש עם תשתיות תת-קרקעיות אחרות כגון: תיעול, ביוב, טלפון, חשמל וכו', על הקבלן להוציא לאתר העבודות את האחראים להן ולקבוע מראש את הפעולות והאמצעים בהם יש לנקוט למען הבטחת עבודה סדירה בזמן הביצוע ללא פגיעה בתשתיות אחרות. הקבלן באופן אישית, נושא במלוא האחריות לתוצאות העלולות לקרות מהעדר נוכחות האחראים לתשתיות הנ"ל בעת ביצוע עבודתו בקרבתם.

המפקח רשאי בזמן הביצוע להכניס שינויים בתוואי הביצוע המתוכנן למען הבטחת המשך רציפות העבודה סדירה בזמן הביצוע.

בכל מקרה בו יעבדו באתר גם קבלנים אחרים, ינקוט הקבלן בכל האמצעים הדרושים לתאום עבודתו עם קבלנים האחרים.

עבור תאום עבודתו של הקבלן עם קבלנים אחרים הנ"ל לא ישולם לו בנפרד ועליו לכלול את הוצאותיו בסעיפים המובאים בכתב הכמויות.

57.00.04 מתקנים עיליים ותת-קרקעיים ומכשולים

הקבלן יבדוק את מיקום המתקנים העל-קרקעיים והתת-קרקעיים הקיימים בשטח, כגון: דרכים, מבנים, צנרת מים, ביוב, חשמל, תאורה, טלפון וכד'. מיקום הקווים המסומנים בתוכניות הוא משוער ויש לגלותם בשטח לפני ביצוע עבודות בקרבתם. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לבדוק ולוודא את מיקומם בשטח, בין שהם מסומנים בתוכניות ובין שאינם מסומנים, לשמור על שלמותם ולהימנע מלגרורם להם נזקים, וכן להימנע מכל הפרעה לניהול התקין של החיים במקום.

החפירות והגישושים לגילוי הצינורות והכבלים התת-קרקעיים או השימוש במכשירים מיוחדים לצורך גילויים יהיו באחריות הקבלן ועל חשבוננו, לרבות עבודת ידיים במקרי הצורך. בכל מקרה הקבלן אחראי לשלמות המתקנים הנ"ל ולמניעה של נזקים שעלולים להיגרם להם תוך כדי עבודתו ובעקבותיה. אם תוך כדי העבודה ייפגעו שירותים כלשהם, כל נזק שייגרם יתוקן על חשבון הקבלן.

תשומת לב הקבלן מופנית להנחיות ולהוראות הרשויות המוסמכות לגבי טיפול בשירותים התת-קרקעיים והעיליים כמסומן בתוכניות וכפי שיובאו לידיעתו מדי פעם בפעם ע"י המפקח. במקרה של חציית כביש יתקין הקבלן שלטי אזהרה ושלטים המסמנים שינוי בכיוון התנועה וישכור חברה מקצועית המתמחה בכיוון התנועה, כמו כן הקבלן נדרש לבצע תאום עם המשטרה.

במקרה של חציית קווי צינורות ותעלות או מתקנים, כבלי חשמל או טלפון, הקבלן ישמור על שלמות הקווים, הכבלים וכו' ועל כושר פעולתם, ובמקרה של פגיעה ידאג לתיקונם המיידית.

בחציית קווים מצטלבים או עבודה בקרבת קווים אחרים יקבע המפקח את המרחקים בין הקווים הקיימים לבין הקו שבביצוע.

במקרים בהם תבוצע עבודה בקרבת קווים או עמודי חשמל או טלפון, ינקוט הקבלן את האמצעים הדרושים להבטחת שלמות העמודים. הקבלן ידאג לקבלת היתר לביצוע עבודות אלו מאת הרשות המוסמכת ויפעל בהתאם להוראותיה.

מבלי לגרוע מן האמור במפרט הכללי, על הקבלן לתקן מיד ועל חשבונו על נזק שייגרם למבנים ולמתקנים קיימים.

57.00.05 תיאומים כלליים

על הקבלן לתאם את העבודות עם הרשויות השונות (משטרה, מע"צ, בזק, חברת החשמל, כבלים, רשות העתיקות, הרשות המקומית, חברת מקורות וכד'), כמפורט להלן :

א. **כללי** : תשומת לב הקבלן מופנית לכך כי באחריותו לתאם עם הרשויות השונות את ביצוע העבודה. כל עיכוב אשר ייגרם עקב אי תיאום מראש עם רשות כלשהי, עוד בטרם החל הקבלן את עבודתו, יהיה באחריות הקבלן והוא יישא בכל נזק שייגרם עקב כך. להלן הרשויות העיקריות שעל הקבלן לתאם עמן את עבודתו. יודגש כי הרשויות הפורטות להלן, הן הרשויות העיקריות הידועות, ואין בכך כדי לפטור את הקבלן מהצורך בתיאום עם כל גורם נוסף שיידרש.

ב. **עיריית גבעתיים** : הקבלן יתאם עם נציגי הרשות לקבלת אישור ביצוע העבודה. כמו כן, הקבלן יבצע את כל הדרוש לשם קבלת האישורים הנדרשים לחיבור העבודות לתשתית קיימות (חשמל, מים וכיו"ב).

ג. **מע"צ ומשטרת ישראל** : על אף תיאום התכנון עם מע"צ, ידאג הקבלן לקבלת אישורי חציית הכבישים בהתאם לצורך. במסגרת תיאום חציית הכבישים יתאם הקבלן את ביצוע העבודה גם עם משטרת ישראל.

ד. **חברת החשמל** : הקבלן יתאם ויזמין פיקוח לפחות שלושה ימים לפני העבודה ליד עמודי החשמל וקווי חשמל תת-קרקעיים. העבודה באזור עמודי החשמל וקווי החשמל תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת החשמל. לקבלן לא יהיו כל תביעות עקב כניסת חברת החשמל לעבוד באתר. הקבלן מתחייב לתת לחברת החשמל את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהיה לו כל תביעה אם ויתבקש להפסיק את עבודתו באזור עמודי החשמל על מנת לאפשר את עבודת חברת החשמל.

ה. **חברת בזק** : הקבלן יזמין פיקוח בתיאום עם מהנדס הרשת. העבודה באזור עמודי הטלפון, שוחות טלפון וקווי טלפון תיעשה רק בנוכחות מפקח של חברת "בזק".

ו. **חברת מקורות** : הקבלן יזמין פיקוח של חברת מקורות בעת עבודה בקרבת מתקנים של החברה. חציית קווי צינורות של חברת מקורות תתבצע עפ"י הנחיות החברה ובנוכחות פקח מטעמה.

ז. **רשות העתיקות** : הקבלן יתאם עם נציגי רשות העתיקות לקבלת אישור ביצוע העבודה.

ח. **חברת הכבלים** : הקבלן יתאם ויזמין פיקוח של מתאם החברה בעת עבודה בקרבת תשתיות הטל"כ.

57.00.06 תאום עם קבלנים אחרים

יתכן ובמקביל לביצוע עבודה זו, תבוצענה עבודות אחרות ע"י קבלנים אחרים באותו אתר עבודה, עבודה אשר מוזמנת ע"י המזמין ו/או גורמים אחרים.

לשם תאום ביצוע העבודה עם עבודות אלו, יהיה המפקח מטעם המזמין רשאי לשנות את סדר הבצוע של עבודות הקבלן, ושנוי זה לא יהווה עילה להארכת לו הזמנים כמצוין בחוזה, ולא יהווה עילה לתביעות כלשהן מצד הקבלן.

57.00.07 אספקת חומרים

- א. הקבלן מתחייב לספק, להוביל ולאחסן חומרים הדרושים לביצוע עבודה בשלמותה.
- ב. החומרים יהיו חדשים שלמים, תקינים ובעלי תו תקן ישראלי (במידה וקיים למוצר זה תו תקן).
- ג. אחריות על תקינות החומרים מוטלת על הקבלן במשך 12 חודשים מיום קבלת העבודה. ההוצאות בהחלפת חומר לא תקין (עלות החומר ועבודה הכרוכה בכך) על חשבון הקבלן.
- ד. הקבלן מתחייב לספק את כל החומרים בהתאם להתקדמות העבודה ו/או בהתאם להוראות של מהנדס או בא כוחו.
- ה. מזמין העבודה שומר לעצמו את הזכות לדרוש מהקבלן להעביר על חשבונו כל מוצר שיסופק, לבדיקת מכון התקנים ולפעול בהתאם לתוצאות הבדיקה.

57.00.08 ציוד הקבלן

על הקבלן לספק למקום העבודה ציוד מתאים לכל סוגי העבודה כגון המפורט להלן: חפירה, הובלה, הידוק, ריתוך, פיזור הצינורות וכו'. במקרה והמפקח ידרוש הוצאת כלי מהשטח שלדעתו לא מתאים לביצוע העבודה, יסלק הקבלן את הכלי מהשטח ולא יקבל דמי בטלה או הובלה עבור הכלי שהחליף.

57.00.09 בטיחות בעבודה

- א. הקבלן הוא האחראי לבטיחות באתר העבודה וזאת בהתאם לתקנות הבטיחות השונות מטעם משרד העבודה. הקבלן מצהיר שהוא אחראי על בטיחות בזמן ביצוע העבודה ויש לו ידע מספיק לכך.
- ב. במהלך ביצוע עבודות חייב הקבלן להסיק מנהל עבודה מוסמך ומאושר ע"י המזמין. על הקבלן להביא לאישור המזמין את השם ופרטי מנהל העבודה המוצע לרבות כל התעודות או אישורים שיידרש ע"י המזמין. מנהל העבודה ימצא באתר או בכל מקום אחר בו מתבצעת העבודה במשך כל שעות העבודה.
- ג. מנהל העבודה יהיה מנהל עבודה מוסמך לעבודות תשתיות על ידי משרד הכלכלה שהינו בעל ניסיון מוכח של 5 שנים לפחות בתחום, וכן בעל ניסיון בעבודות פיתוח ושדרוג תשתיות.
- ד. דבר מינויו של מנהל העבודה ידווח לכל הרשויות המוסמכות.
- ה. הקבלן ידאג לגידור יציב (גדרות ברזל ולא סרטי סימון), סביב כל בור שנחפר במשך יום העבודה ולאחריו, וכן הצבת שילוט ופנסים בלילה לסימון המקום שבו קיים המכשול ולהכוונת התנועה ומעבר בטוח של הולכי רגל.
- ו. הקבלן מתחייב לפעול בהתאם להוראות כל דין, לרבות בהתאם להוראות ההסכם ולנספח הבטיחות המצורף לו.

57.00.10 קבלת השטח ע"י הקבלן

הקבלן יסייר בשטח ויוודא שתנאי השטח וכל הנתונים הדרושים להגשת הצעתו ולביצוע עבודתו ברורים לו. חתימת החוזה ע"י הקבלן מהווה אישור שתנאים אלו ברורים לו.

57.00.11 התארגנות ותחום עבודה

הקבלן לא יחרוג מתחום העבודה שגבולותיו מסומנים בתכנית, או כפי שיוגדר בשטח ע"י המפקח.

הקבלן יבחר לעצמו שטח התארגנות אחד או יותר, יחד עם זאת מובהר בזאת לקבלן כי מיקום שטחי ההתארגנות יובא תחילה לאישור המפקח וכי אין המפקח מתחייב לאשר לקבלן את שטחי ההתארגנות שהוצעו על ידו או את ממדיהם.

אם במהלך התקדמות העבודה ייאלץ הקבלן להעתיק את שטח ההתארגנות, ייעשה הדבר על חשבונו.

57.00.12 דרכי גישה

על הקבלן לשמור על ניקיון הדרכים עליהן הוא נע אל אתר העבודה וממנו ולסלק מיד כל לכלוך, בוץ, פסולת וכו' שיהיו על הדרכים והכבישים, הכול בהתאם להוראות המפקח. הקבלן יאפשר תנועה חופשית על דרכים אלו לכל אחד ויתקן אותן בהתאם למצבן לפני תחילת העבודה. כל המפורט בסעיף זה לא יימדד ולא ישולם בנפרד.

הקבלן יכין בתאום מראש ובאישור המפקח דרכי גישה לשטח, שטח לריכוז ולטיפול בכלים, ודרכים עוקפות בעת ביצוע חציית הכבישים ודרכים.

עבור דרכי הגישה והדרכים העוקפות - לא תשולם כל תוספת והם ייכללו במחירי היחידה השונים.

57.00.13 פיקוח על העבודה

בהשלמה, ומבלי לפגוע בנאמר בחוזה, יחול על הקבלן הנאמר להלן: למפקח תהיה גישה חופשית בכל עת לשטח בו מתבצעות העבודות, כולל בדיקות טיב החומרים ולקיימת דגימות בכל שלב משלבי העבודות.

כל זמן שהעבודות נמשכות, על הקבלן להגיש למפקח את כל העזרה הדרושה. המפקח יהיה הפוסק הבלעדי באשר לפרוש, התכניות ועל הקבלן יהיה לציית להוראותיו. אך כל הוראה, או פעולה, או הימנעות מפעולה, אינה פוטרת את הקבלן מהתחייבות כלשהי המוטלת עליו על פי חוזה זה.

על הקבלן יהיה לתקן על חשבונו ועל אחריותו כל סטיות ופגמים בבצוע העבודות בזמן שיקבע המפקח, והעבודה תחשב כמושלמת רק לאחר אישור המפקח שהעבודה נעשתה בהתאם לתכניות ולמפרט, וכי האתר נוקה ונמסר מתאים למטרתו ולשביעות רצונו של המפקח. עבודות תיקונים כני"ל לא תהיינה עילה לעיכוב לוח הזמנים או לדחיית תאריך גמר העבודות.

57.00.14 הגנה על העבודה והאתר, סידורי ניקוז זמניים

הקבלן ינקוט על חשבונו את כל האמצעים הדרושים כדי להגן על עבודותיו מפני נזק העלול להיגרם ע"י מפולת אדמה, סופה, סערה, שיטפונות, רוח, שמש וכו', במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתם למפקח. במיוחד ינקוט הקבלן על חשבונו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, את כל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני מקור מים אחר, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת המים, החזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימת תעלות זמניות לפני מסירת העבודה.

כל עבודות העזר לניקוז זמני לא יימדדו לתשלום ויהיו על חשבון הקבלן.

כל נזק שייגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אם הקבלן נקט אמצעי הגנה נאותים והן אם לא עשה כך, יתוקן על ידי הקבלן בלי דיחוי על חשבונו ולשביעות רצונו של המפקח.

הקבלן יהיה אחראי על האתר במשך כל תקופת ביצוע המבנה ועד למסירתו לידי המזמין.

57.00.15 עודפי חומרים ופסולת

הקבלן יסלק מאתר העבודה את כל עודפי החומרים והפסולת הכרוכים בעבודתו. לצורך סעיף זה, יוגדרו כפסולת:

- (1) עודפי חפירה/חציבה, ועודפי חומרים של הקבלן.
- (2) כל חומר חפור שאינו מיועד לשימוש חוזר כמילוי, לפי החלטת המפקח.
- (3) פסולת, לכלוך, צמחיה וחומר זר הנוצר בשטח עקב עבודת הקבלן והתארגנותו בשטח.
- (4) כל עפר ו/או חומר שהובא לאתר, ונפסל ע"י המפקח.
- (5) כל חומר זר או פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקו אל מחוץ לאתר.

העודפים והפסולת הנ"ל יסולקו ע"י הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ לאתר העבודה המקום אליו תסולק הפסולת, הדרכים המובילות למקום זה, הרשות להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל - כל אלה יתואמו ע"י הקבלן על אחריותו ועל חשבונו עם הגורמים הנוגעים בדבר, עליו לקבל את כל הרישיונות המתאימים ואישור מהמפקח ומבעל השטח. לעניין זה רואים את הפסולת כרכוש הקבלן, אלא אם יכתוב המפקח במפורש כי חלקים מסוימים ממנה (או כולה) יאוחסנו לשימוש המזמין באתר העבודה ו/או בקרבתו.

57.00.16 התאמת התוכניות, המפרטים וכתב הכמויות, עדיפות מסמכים

על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת התוכניות ומסמכי המכרז את כל המידות, הנתונים והאינפורמציה המובאים בהם. בכל מקרה שתימצא אי התאמה או סתירה בתוכניות, בשרטוטים, במפרט הטכני או בכתב הכמויות, עליו להודיע מיד למזמין, לפני הגשת הצעתו למכרז, על כל סתירה או אי התאמה ולקבל את החלטתו בנדון. אם מסיבה כלשהי לא הודיע הקבלן על חריגות סתירות או אי התאמות, או לא גילה כאלה, ואלה יופיעו תוך מהלך ביצוע העבודה - תחייב את הקבלן החלטתו של המזמין. החלטת המזמין בנדון תהיה סופית, ולא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הבחין בחריגות ובאי התאמות הנ"ל.

סדר העדיפויות בין המסמכים יהא כקבוע בהוראות ההסכם.

אופני המדידה והתשלום שבכתב הכמויות עדיפים על אופני המדידה והתשלום שבמפרט המיוחד.

יש לראות את המפרט הטכני כהשלמה למפרט הכללי, לתוכניות ולכתב הכמויות, ועל כן אין זה מן ההכרח שכל עבודות המתוארות בתוכניות ובכתב הכמויות ימצאו את ביטוי הנוסף במפרט זה.

התוכניות המצורפות להצעה זו הן תכניות "למכרז בלבד", המיועדות להבהיר את סוגי העבודות והיקפן, והן באות כדי לאפשר לקבלן להגיש את הצעתו. לפני הביצוע יוצאו תוכניות אשר יישאו את החותמת "לביצוע", ובהן עשויים לחול שינויים והשלמות מסיבות כלשהן ביחס לתוכניות שהוכנו לצורך קבלת ההצעה. הקבלן לא יבצע אלא ע"פ תוכניות המסומנות "לביצוע".

למרות כל האמור לעיל, לא יהיה בכל השינויים בתוכניות ובעבודה כי יתווספו תכניות, כדי לשנות את מחירי היחידה שהוגשו ע"י הקבלן בהצעתו, ומחירי יחידה אלה ייחשבו כסופיים.

57.00.17 תוכניות עדות "לאחר ביצוע"

על הקבלן להכין על חשבונו תוכניות "לאחר ביצוע" (AS-MADE) באופן ממוחשב. בהתאם לדרישות ה- "המפרט הכללי".

תוכניות "לאחר ביצוע" יוגשו על גבי תוכניות מדידה חתומות ומאושרות ע"י מודד מוסמך, הקבלן, המפקח והמתכנן (מקור + חמישה עותקים חתומים), וכן דיסקט בפורמט אוטוקאד 14 לפחות. התוכניות יכללו את המיקום והגבהים של כל המתקנים, המבנים והמערכות כפי שבוצעו למעשה ע"י הקבלן על רקע המצב הקיים בטרם החל בביצוע, כולל קשירה לרשת הקואורדינאטות הארצית ורום מוחלט, וכן מידע נוסף שיידרש להפעלה ולאחזקה שוטפת של המבנה בעתיד, כגון תוואי קווים, עומק, כיסוי וכו'.

מודגש כי מסירת תוכניות "לאחר ביצוע" כאמור לעיל היא תנאי הכרחי לאישור החשבון הסופי. לא ישולם לקבלן כל תשלום עבור הכנת התוכניות היות שעבודה זו כלולה במחירי היחידה לביצוע העבודות השונות במסגרת מכרז זה.

עם כל חשבון חלקי הקבלן מגיש מפה שעליה סומנו מקומות הפרצים בצנרת והתיקנים בהתאם להנחיות התאגיד.

57.00.18 נוהל הכנת תוכניות לאחר ביצוע לקווי מים

לצורך הכנת תוכניות עדות "לאחר ביצוע" של עבודות הנחת קווי מים וביוב, יש לציין על גבי התוכניות את הנתונים בהתאם להנחיות כדלקמן:

א. צינורות מים

- קוטר הצינור ועובי דופן.
- אורך (מ') בין כל שתי יציאות וזוויות.
- סוג הצינור
- מיקום הקו ביחס לאבן שפה ו/או לנקודת אחיזה אחרת קבועה בשטח.
- מיקום יציאות מהקו הראשי.

ב. צינורות ביוב

- קוטר הצינור ועובי דופן.
- אורך (מ') בין אביזרים לאורך הקו.
- מרחק (מ') בין מרכזי השוחות.

- שיפוע (%) .
- סוג הצינור .
- מיקום הקו ביחס לאבן שפה ו/או לנקודת אחיזה אחרת קבועה בשטח .

ג. מגופים ותאים

- קוטר המגוף
- מספור התאים למגופים לפי רציפותן .
- מידות אופקיות של השוחה (ס"מ) .
- מיקום השוחה ביחס לנקודת אחיזה בשטח .
- רום מוחלט כלפי הים – בפני המכסה (T.L.)
- עומק השוחה (מ')

ד. הידרנטים (ברזי כיבוי אש)

- מיקום ההידרנטים ביחס לנקודות אחיזה קבועות בשטח .
- סוג וקוטר ההידרנטים .

ה. שוחות בקרה לביוב

- מספור השוחות לפי רציפותן .
- מידות אופקיות של השוחה (ס"מ) .
- מיקום השוחה ביחס לנקודת אחיזה קבועה בשטח
- T.L. – רום מוחלט כלפי הים בפני המכסה .
- I.L. – רום מוחלט כלפי הים בתחתית הצינור .
- H - עומק השוחה (מ') .

ו. מפלים

- קוטר (ס"מ) .
- T.L. – רום מוחלט כלפי הים – בצינור עליון .
- I.L. – רום מוחלט כלפי הים – בצינור תחתון .
- H – עומק (גובה) המפל (מ') .

ז. חבורי צרכנים ו/או חיבורים למתקנים

- קוטר הצינור ועובי דופן .
- אורך (מ') .
- I.L. – רום מוחלט בשוחה עירונית בכניסה ובקצה החיבור .
- מידות מיקומו של קצה הצינור כלפי גבולות המגרש ו/או נקודות אחיזה אחרות קבועות בשטח .
- מידות מיקום הסתעפות כלפי גבולות המגרש ו/או נקודות אחיזה אחרות קבועות בשטח .

ח. סימון פרטי הבצוע :

- לצבוע בצבע כחול את קווי המים שבוצעו בפועל .
- לצבוע בצבע אדום את קווי הביוב שבוצעו בפועל .
- לצבוע בצבע צהוב את הקווים הקיימים שבוטלו .
- לכתוב את פרטי הבצוע בצבעים התואמים .

ט. הנחיות נוספות :

- תוכנית לאחר ביצוע חייבת לכלול "מקרא", המתאר את פרטי הבצוע .

- להבטיח חפיפה ורציפות בין הגיליונות (במידה וקיימים מספר גיליונות) ולצרף תוכנית מפתח גיליונות .
- הכנת תכניות לאחר ביצוע תיעשה על גבי תכניות תכנון בלבד שלפיהן בוצעה העבודה בפועל .
- התוכניות תבוצענה באופן ממוחשב בפורמט אוטוקאד 14 לפחות .

י. תוכניות לאחר ביצוע יכללו הפרטים כדלקמן :

- ציון כותרת "תוכנית לאחר ביצוע" .
- תאריך הביצוע .
- מספר החוזה .
- שמו וחתמתו של המפקח על העבודה מטעם המזמין .
- שמו של הקבלן המבצע .
- שם וחתמה של נציג מחלקת המים ברשות המקומית .
- חתימתו של המודד המוסמך .

57.00.19 עבודה בשעות חריגות

הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע כל תשלום נוסף כדי למלא אחר הוראות קיום לוח מועדי הביצוע לחוזה זה, או אם עפ"י דרישת הרשויות המוסמכות יהיה עליו לעבוד ביותר מאשר במשמרת אחת של פועלים ליום או אם יהיה עליו לעבוד בלילה או בסופי שבוע.
הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום בגין ביצוע עבודתו בשעות חריגות.

57.00.20 נזקים

- א. הקבלן אחראי בלעדי לתשלום הוצאות בגין נזקים שייגרמו עקב פעולותיו, פעולת שכיריו ושליחיו השונים, כולל פעולת קבלני המשנה שלו, ספקיו וכו' .
- ב. הקבלן יבטיח את אתרי העבודה בפני נזקי גשמים ושיטפונות, וינקוט בכל האמצעים הדרושים לשם כך .
- ג. כל הנזקים שייגרמו לעבודה או לרכוש ציבורי או פרטי ע"י הקבלן או שליחים מטעמו במהלך העבודה, יתוקנו על ידו תוך 24 שעות והתיקונים לא ידחו עד סוף העבודה. במידה ולא יתקן, העבודה תבוצע ע"י אחרים על חשבון הקבלן.

57.00.21 אחריות

הקבלן יהא אחראי לכל נזק שהוא, בין לנזק גוף ובין לנזק רכוש, ולכל נזק אחר שייגרם למזמין ו/או לכל צד שלישי ו/או לכל עובד, כתוצאה ממעשה או ממחדל מצד הקבלן, הנובע, בין במישרין ובין בעקיפין, מביצוע העבודות ו/או בקשר אליהן, בין במהלך ביצוע העבודות ובין לאחר מכן, בין אם נגרם על ידו ובין אם נגרם על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או כל הנתון למרותו.
 אין באמור כדי לגרוע מכל חבות אחרת של הקבלן כפי שהוסדרה בהסכם בינו לבין החברה, ובהתאם להוראות כל דין.

57.00.22 קבלני המשנה

מסמכותו הבלעדית והמוחלטת של המזמין לסלק ממקום העבודה הספציפית כל קבלן משנה , יצרן וספק שמתברר בדיעבד כי לא מסוגל לבצע את עבודתו בהתאם לדרישות ההסכם, לתוכניות ומפרטים ו/או לא עומד בלוחות הזמנים עליו התחייב הקבלן.

מובא בזאת לידיעת הקבלנים כי אין להעסיק קבלן משנה ללא קבלת אישור לכך מראש ובכתב מאת המזמין. פעולה כזאת ללא קבלת אישור מהמזמין **תגרום להפסקת עבודת הקבלן לאלתר** וחיובו בכל ההוצאות שייגרמו עקב כך.

כמו כן מודגש בזאת לידיעת הקבלן כי בהתאם לתקנות ערעור מהימנות והתנהגות ובניגוד למקובל במקצוע, תשמ"ט - 1988 על הקבלנים להעסיק אך ורק קבלני משנה הרשומים בפנקס הקבלנים כחוק, בענף ובסיווג המתאימים לבצוע העבודה.

57.00.23 אישור הצינורות לעמידה בתקן

א. הצינורות יסופקו רק ממפעל קיים מנוסה ומוכר הנושא "תו תקן", כלומר מפעל הנתון למעקב וביקורת רצופים של "מכון התקנים" ואשר ציודו, נהליו, תהליך יצורו, חומר הגלם ומוצריו מאושרים ע"י מכון התקנים .

- ב. אספקת צינורות ממפעל זר – יש לעמוד בבדיקות הנדרשות לאימות התאמת הצינורות לתקן ישראלי ע"י "מכון התקנים וקבלת אישורו. כל הבדיקות תתבצענה בפיקוח מכון התקנים הישראלי ועל חשבונו של הקבלן בלבד. לידיעת הקבלן בדיקות אלו עלולות לארוך זמן רב. לא יסופקו צינורות לפני קבלת אישור מכון התקנים, ולא יסופק צינור מהמפעל אלא אם יישא תו תקן ו/או תו השגחה של מכון התקנים .
- ג. כל הבדיקות שתערכנה לצינורות תבוצענה לפי הוראות התקן הישראלי המתאים .

57.00.24 שרות שדה של יצרן הצינורות

הקבלן חייב לקבל במהלך העבודה הדרכה, פיקוח ואישור משרות השדה של יצרן הצינורות לשימוש הנכון בצינורות. על הקבלן לספק במהלך העבודה ובהתאם לדרישת הפיקוח את האישורים המתאימים.

בכל מקרה הקבלן הוא האחראי הבלעדי לפרויקט ובשלמותו.

57.00.25 שילוט

הקבלן יתקין לתקופת הבצוע 2 שלטים זמניים במידות 2.0X3.0 . השלט יותקן על מעמד פלדה מבוטן כ- 1.5 מ' מעל פני הקרקע.

השלט יישא את : שם הפרויקט

ואת השם והכתובת של : המזמין, המתכנן, המפקח והקבלן.

מקום השלטים, צורתם ותוכנם ייקבעו ע"י המפקח - כל ההוצאות עבור הספקת והתקנת השלטים יכללו במחירי היחידות - **ולא ישולם עבורם בנפרד.**

57.00.26 לוח זמנים והסדרי תנועה

לפני תחילת הביצוע, על הקבלן להגיש לאישור המפקח את הלוח המתוכנן של שלבי העבודה במכרז זה .

לפני ביצוע הסדרי תנועה להלן על הקבלן לחדש את אישור התוכנית במשטרה וברשות המקומית . ביצוע הסדרי תנועה זמניים ע"י הקבלן כולל הספקת כל הציוד הנדרש : תמרור זמני, שלטי אזהרה, שלטי כיוון, נצנצים וכניסים, מעקות וציוד עזר נוסף. התקנות כל הנ"ל בהתאם לתכניות המאושרות ו/או לפי הוראת המפקח או רשות מוסמכת . על הקבלן לדאוג לתפעולם ושלמותם של כל רכיבי הציוד כנ"ל במשך כל זמן עבודתו בפרויקט, למלא את החסר ולהסירם מיד לאחר תום תוקפם במקום .

על הקבלן להצטייד על חשבונו בשלטים תמרורים זמניים להכוונת התנועה כולל פנסים ופסים זוהרים לשעות הלילה, כולל מלאי בעת העבודה הכול לפי דרישת המשטרה ו/או המפקח .

57.00.27 מסירת העבודה

המסירה הסופית של העבודה תתבצע בנוכחות נציג המזמין, מהנדס הרשות המקומית או נציג מטעמו, המתכנן, המפקח ונציג הקבלן .

57.00.28 יומן אחזקה

הקבלן ינהל יומן אחזקה שימצא במשרדי הקבלן וימציא למהנדס התאגיד מדי שבוע העתק/דו"ח יומי ממנו, חתומים על ידו .

הרישום ביומן יכלול דו"ח על תיקון נזילות, הנחת קווי מים/ביוב וכל פעולות הקבלן בהקשר לביצוע כל אחת מהעבודות הכלולות במפרט המיוחד ובכללם פתיחת סתימות, פעולות הניקוי, התיקונים שנעשו וכן רישום על כל תקלה ברשת הזורשת טיפול מיוחד, הכל כמפורט לעיל בסעיפים השונים. כמו כן יכלול הרישום ביומן את הפועלים המקצועיים והבלתי מקצועיים שעבדו באותו יום .

הודעות והוראות שנרשמו ע"י המהנדס או המפקח ביומן האחזקה, יחשבו כהודעות או הוראות שנמסרו לכל בכתב .

רק בצירוף יומן חתום ומפת פרצים ופיצוצים ע"י מהנדס התאגיד או מנכ"ל התאגיד או בא כוחו ישולמו חשבוניות הקבלן .

57.00.29 מחסן חלפים, מלאי חומרים תקני

הקבלן נדרש להחזיק לאספקה מיידית קטעי צנרת מכל הסוגים הקיימים בישובי התאגיד וכן אביזרים לתיקונים כגון חובקים, מחברי דרסר, מחברים רבי קוטר טבעות חרוטות מגופים

וברזים קשתות והסתעפויות מפלדה כנדרש, אביזרים מגולוונים שונים בקטרים 2" ומטה כמו כן הקבלן נדרש להחזיק בתחום פעילות התאגיד מחסן חלפים צנרת ואביזרים בכמות ובאיכות שתאפשר ביצוע העבודות שיפורטו בהמשך בהתראה המתבקשת. מלאי חובה במחסן יכלול את הפרטים הבאים כמפורט להלן :

57.00.29.01 צנרת ואביזרי מים

* צנרת פלדה סק' 40 ו/או דרג "ב" מגולוונת בקוטרים 1", 3/4" ו- 1/2"	- 15 מ"א מכל קוטר
* צנרת פלדה סק' 40 ו/או דרג "ב" מגולוונת בקוטרים 2", 1 1/2" ו- 1 1/4"	- 5 מ"א מכל קוטר
* צנרת פלדה סק' 40 ו/או דרג "ב" מגולוונת עם ציפוי פוליאאתילן שחיל, בקוטרים 1", 3/4", 1/2"	- 30 מ"א מכל קוטר
* צנרת פלדה סק' 40 ו/או דרג "ב" מגולוונת עם ציפוי פוליאאתילן שחיל, בקוטרים 2", 1 1/2" ו- 1/4"	- 36 מ"א מכל קוטר
* צנרת פלדה בעובי דופן 5/32" עם ציפוי פנימי מבטון ועטיפה חיצונית תלת שכבתית מפוליאאתילן שחיל או טריו בקוטרים 3", 4", 6", 8" ו- 10"	- 12 מ"א מכל קוטר
* כנ"ל, צנרת פלדה אולם בעובי דופן 3/16" בקוטרים 12" ו- 16"	- 15 מ"א מכל קוטר
* ברזי מעבר כדוריים בקוטרים 1/2", 3/4", 1"	- 10 יח' מכל קוטר
* ברזי מעבר כדוריים בקוטרים 1 1/2", 2"	- 3 יח' מכל קוטר
* ברזי מעבר אלכסוניים בקוטרים 3/4" – 2"	- 3 יח' מכל קוטר
* תא מגוף כולל שתי חוליות בגובה 50 ס"מ כ"א ותקרה מיצקת לעומס 25 טון	- 5 יח'
* תא מגוף אובלי מיצקת פלדה	- 5 יח'
* רוכב (שלה) בקוטרים 1/2", 3/4", 1"	- 10 יח' מכל קוטר
* רוכב (שלה) בקוטרים 1 1/2", 2"	- 5 יח' מכל קוטר
* חבק הידראולי בקוטרים 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12"	- 1 יח' מכל קוטר
* מחבר – דרסר בקוטרים 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12"	- 2 יח' מכל קוטר
* מחבר לאוגן קראוס, בקוטרים 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12"	- 2 יח' מכל קוטר
* מצמד "קופלינג", בקוטרים 1/2", 3/4", 1"	- 5 יח' מכל קוטר
* מצמד "קופלינג", בקוטרים 1 1/4", 1 1/2", 2"	- 2 יח' מכל קוטר
* הסתעפות "T" מגולוונת בקוטרים 1/2", 3/4"	- 20 יח' מכל קוטר
* הסתעפות "T" מגולוונת בקוטרים 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	- 10 יח' מכל קוטר
* זווית 90 מגולוונת בקוטרים 1/2", 3/4"	- 20 יח' מכל קוטר
* זווית 90 מגולוונת בקוטרים 1", 1 1/4", 1 1/2"	- 10 יח' מכל קוטר
* זווית 90 מגולוונת בקוטרים 2"	- 5 יח'

57.00.29.02 צנרת ואביזרי ביוב

- צינורות לפי דרגת קשיחות "SN-8" עבה לביוב, המוטות יהיו באורך 6 מ' לפי הפירוט הבא :
 - צנרת PVC בקוטר 160 מ"מ באורך של 60 מ"א .
 - צנרת PVC בקוטר 200 מ"מ באורך של 96 מ"א .
 - צנרת PVC בקוטר 250 מ"מ באורך של 12 מ"א .
 - צנרת PVC בקוטר 315 מ"מ באורך של 12 מ"א .
 - צנרת PVC בקוטר 355 מ"מ באורך של 12 מ"א .
 - צנרת PVC בקוטר 400 מ"מ באורך של 12 מ"א .
- שוחות בקרה לביוב (חוליות, תקרה, מכסה ומדרגות) :
 - בקוטר 60 ס"מ בעומק עד 0.80 מ' - 6 יח'
 - בקוטר 80 ס"מ בעומק עד 1.00 מ' - 6 יח'

- בקוטר 100 ס"מ בעומק עד 2.75 מ' - 4 יח'
- בקוטר 125 ס"מ בעומק עד 3.75 מ' - 2 יח'

- מכסי ביוב מיצקת פלדה עם סמל התאגיד וכיתוב ביוב :
 קוטר 60 ס"מ : 5 יח'
 מכסה ב.ב. כבד לביוב בקוטר 60 ס"מ : 4 יח'
 מכסה ב.ב. בינוני לביוב בקוטר 50 ס"מ : 4 יח'
- צנרת פלדה עם ציפוי פנים צמנט רב אלומינה וציפוי חיצוני תלת שכבתי :
 בקוטר 4", ע"ד 5/32" : 12 מ"א
 בקוטר 6", ע"ד 5/32" : 12 מ"א
 בקוטר 8", ע"ד 5/32" : 12 מ"א
 בקוטר 10", ע"ד 5/32" : 6 מ"א
 בקוטר 12", ע"ד 5/32" : 6 מ"א
 בקוטר 16", ע"ד 5/32" : 6 מ"א
- מחברים לחיבור ביון צינורות (גם מסוגים שונים) :
 בעלי קוטרים של 160 מ"מ – 250 מ"מ : 2 יחידות
 חבק הידראולי מנירוסטה לצנרת בקוטר 315 מ"מ : 2 יחידות
 חבק הידראולי מנירוסטה לצנרת בקוטר 355 מ"מ : 2 יחידות
 חבק הידראולי מנירוסטה לצנרת בקוטר 400 מ"מ : 2 יחידות
 חבק הידראולי מנירוסטה לצנרת בקוטר 450 מ"מ : 2 יחידות

57.00.30 תיעוד עבודות התיקון – ע"י צילום

על הקבלן מוטלת האחריות הבלעדית לבצע תיעוד לעבודות התיקון/אחזקה נשוא מכרז זה. התיעוד יהיה ע"י צילום אתר העבודה בטרם תחילת העבודה, במהלך ביצוע העבודה ובסיום העבודה.

מודגש בזה, שביצוע התיעוד (צילום) ומסירת המסמכים הרלוונטיים בזמן הגשת החשבונות לתשלום, הינו תנאי הכרחי לאישור התשלומים לקבלן.

57.00.31 עבודות בשעות חירום

הוכרז על אירוע "מצב חירום", רשאי מנכ"ל התאגיד ו/או מהנדס התאגיד ו/או נציג מורשה מטעמם, להכריז בצו שהוראות פרק זה יחולו בשטח שעליו חלה ההכרזה.

במקרה כזה, על הקבלן לפעול לפי הוראות החוק "חוק שירות עבודה בשעת-חרום, התשכ"ז – 1967".

על הקבלן מוטלת האחריות לפעול במיידית ולטפל במקרה בדחיפות האפשרית. בנוסף, הקבלן מתחייב לדאוג שכל הציוד הרלוונטי לטיפול במקרה החריג יהיה זמין במיידית לשירות תאגיד המים "מי גבעתיים מפעלי מים וביוב בע"מ".

עבור ביצוע עבודות במצב חירום, ישולם לקבלן לפי שעות עבודה בפועל בהתאם לתת-פרק 60.3 בכתב הכמויות המצורף.

מודגש בזה, שבמקרה הקבלן לא יבצע העבודות המוטלות עליו לפי הוראות נציג מורשה מטעם תאגיד המים "מי גבעתיים", ישלם הקבלן פיצוי קבוע ומוערך מראש בהתאם לסכומי הפיצויים המוסכמים הקבועים בהסכם, וזאת מבלי לפגוע בזכויות התאגיד לתבוע כל סעד אחר או נוסף.

במקרה של פיגור בתחילת ביצוע העבודה במקרה הנ"ל, ישלם הקבלן פיצוי קבוע ומוערך מראש בגין פיגור בהתאם לסכומי הפיצויים המוסכמים הקבועים בהסכם, וזאת מבלי לפגוע בזכויות התאגיד לתבוע כל סעד אחר או נוסף.

57.01 עבודות עפר, סלילה ופיתוח**57.01.01 כללי**

עבודות עפר כוללות : חפירת תעלות להנחת הצינורות כולל פתיחת כבישים ומדרכות ותיקונם, חפירה לתאים, אספקה ופיזור מצע, חול, ריפוד ועטיפה, מילוי חוזר מהודק, פינוי עודפי אדמה ופסולת וכו'.

מחירי היחידות כוללים חפירה בכל סוגי הקרקע לרבות חציבת כורכר קשה וסלע (לא רציף). רואים את הקבלן כאילו ערך קידוחי ניסיון ובדק באופן יסודי את טיב הקרקע והסלע, וביסס את הצעתו בהתאם לסוגי הקרקע והסלע הקיימים. שום תביעות נוספות הנובעות מתנאי חפירה מיוחדים, חציבה בסלע וכד', לא תקבלנה ללא סיבות מיוחדות לפי שיקול דעת הבלעדית של הממונה.

ההוראות בסעיפים להלן הן תוספת והשלמה לסעיף עבודות עפר במפרט הכללי. כל עבודות הביצוע של עבודות העפר להנחת קווי הצינורות יתבצעו עפ"י הוראות היצרן, בין אם נכללו במפרט זה ובין אם לא נכללו.

57.01.02 פתיחת כבישים ומדרכות ותיקונם

פתיחה של כבישים ומדרכות לצורך חפירה והנחת קווי מים וביוב ו/או אביזריהם והחזרת המצב לקדמותו, תעשה כדלקמן :

א. כבישים ומדרכות אספלט

פתיחת ותיקון כבישים ומדרכות אספלט תתבצע באופן המפורט להלן :

חיתוך שפות התעלה באספלט הקיים ע"י מסור מכני, קילוף האספלט הקיים, סלילת מצע סוג א' מהודק בשתי שכבות של 20 ס"מ כ"א זהות למבנה הכביש/מדרכה הקיים, ואגו"מ סוג א' בעובי 20 ס"מ, סלילת האספלט בעובי 8 ס"מ (5 ס"מ במדרכות) ומבנה זהה לקיים, פירוק והתקנה מחדש של אבני השפה.

תיקון הכביש ייעשה ע"י שכבות, כדלהלן :

1. מצע סוג א' – שכבות מהודקות בעובי 20 ס"מ כ"א, בהתאם למבנה הכביש הקיים ובכל מקרה 2 שכבות לכל הפחות.
2. ריסוס באמולסיה MS – 10 – בכמות של 1 ק"ג למ"ר.
3. אגו"מ סוג א' – שכבה אחת בעובי 20 ס"מ.
4. שכבת ריסוס STE – בכמות של 0.5 ק"ג/מ"ר.
5. אספלט בעובי כולל 8 ס"מ (5+3).

ב. מדרכות ושבילים מרוצפים

פתיחת ותיקון של ריצוף מכל סוג שהוא יכלול את פירוק הריצוף הקיים ואחסונו, אספקת מרצפות או אבנים משתלבות חדשות במקום אלה שתמצאנה שבורות, והתקנת הריצוף מחדש לאחר הנחת הצינור לשביעות רצונם של המפקח ו/או נציג הרשות המקומית, אספקת והנחת מצע סוג א' בעובי 20 ס"מ, ושכבת חול בעובי 5 ס"מ.

57.01.03 חפירה

החפירה תבוצע בכלים מכאניים או בידיים בכל סוגי האדמה. העבודות יבוצעו בכלים ובשיטות שלא יגרמו נזק למבנים, לגדרות ולקווי השירותים העיליים והתת-קרקעיים. החפירה כוללת, פרט להוצאות האדמה גם עקירת שורשים וגזעים בקוטר עד 3", הוצאת אבנים גושי בטון וכל גופים אחרים בגודל עד 50 ס"מ הנמצאים בתוואי החפירה. במקומות בהם השימוש בכלים מכאניים בלתי אפשרי או בלתי רצוי מסיבה כלשהיא תבוצע החפירה בעבודות ידיים. את המקומות בשטח בהם תבוצע חפירת ידיים, קובע אך ורק המפקח.

בזמן חפירת תעלה עמוקה יש לחזק את הדפנות בתמיכות, הכול לפי תקנות הבטיחות.

ביצוע התמיכות ותיקון מפולות עפר יהיה באחריות ועל חשבון הקבלן. במידת הצורך על הקבלן גם לסדר על חשבונו גישורים מעל לתעלה בכניסות לבתים ולחנויות הנמצאים בתוואי החפירה. על הקבלן לבדוק מראש את תוואי החפירה, סוגי האדמה והיקף העבודות שיש לבצע בכדי לאפשר תנועת רכב ונגישות הולכי רגל לבתים בזמן ביצוע העבודה.

57.01.04 רוחב החפירה התיאורטי

הרוחב התיאורטי של החפירה יהיה כדלהלן:

- עבור צינורות בתחום קטרים של 4" עד 28" רוחב תעלה עם דפנות אנכיות תהיה הקוטר הפנימי של הצינורות בתוספת 25 ס"מ מכל צד של הצינור.
- עבור צינורות בתחום קטרים של 30" עד 60" ועד בכלל רוחב תעלה עם דפנות אנכיות יהיה הקוטר הפנימי של הצינורות בתוספת 35 ס"מ מכל צד של הצינור.
- עבור מאסף בטון מזוין יצוק במקום רוחב תעלה עם דפנות אנכיות יהיה הרוחב הפנימי של המאסף בתוספת 70 ס"מ לכל צד.
- לפי הרוחב התיאורטי הזה תחושבנה הכמויות של פירוק ריצופים, תיקונים והחלפת מילוי.
- הרחבת החפירה מעבר לרוחב התיאורטי הנ"ל שתעשה על-ידי הקבלן לנוחיות העבודה, לצרכי דיפון, או מכל סיבה שהיא, לא תילקח בחשבון בחישוב הכמויות הנ"ל.
- בחפירת דפנות משופעות, שתעשה רק באישור המפקח, יתחילו השיפועים 150 ס"מ מתחתית התעלה או באישור המפקח 40 ס"מ מעל קדקוד הצינור. שיפוע הדפנות יהיה 1:1.
- הקבלן יהיה אחראי לשלמות כל העצים, הגיטות, המבנים והמתקנים שיימצאו מחוץ לרוחב התיאורטי של החפירה, ויתקן על חשבונו כל נזק שייגרם להם, כולל הספקת החומרים.

57.01.05 עומק החפירה להנחת הצינורות

- למעט מקרה של חפירה בחול צהוב נקי (שווה ערך לחול דיונות) או לחילופין במקרים שיצוין אחרת בכתב הכמויות, תעשה החפירה עד לעומק של 20 ס"מ מתחת הצינור.
- תחתית החפירה תהודק, תיושר ותוחלק בעבודת ידיים בהתאם לשיפועים הדרושים, וכל האבנים, הרגבים והגופים הזרים בתחתית החפירה העלולים לגרום עומס נקודתי על הצינור יסולקו.
- בכל מקרה שהחפירה תבוצע לעומק גדול מהנדרש, ימלא הקבלן על חשבונו את החפירה המיותרת בחול נקי או בכורכר מסוג מאושר, בהתאם להוראות המפקח, ויהדק אותו כמפורט להלן.
- לא יורשה, בשום פנים, למלא את החפירה המיותרת באדמה החפורה.

57.01.06 מילוי התעלות והחפירות

- פרט למקרים שתינתן הוראה מפורשת לנהוג אחרת, ימלא הקבלן כל תעלה וחפירה מיד לאחר אישור קו הצינורות על-ידי המפקח, ואישור המפקח לגמר התקנת תאי ביקורת או בריכות מי גשם.
- במצע המהודק בתחתית התעלה לא יהיו אבנים גדולות מ- 40 מ"מ. עובי שכבת המצע המהודק תהיה 20 ס"מ. חומרי המצע יכולים להיות חצץ וטוף קטנים מ- 40 מ"מ מהודקים היטב, חול מחצבה או חול-ים.
- במידה וקיימים תנאים קשים שלא מאפשרים מצע יציב ויתקבל אישור המפקח ואישור היצרן, יונח מצע בטון, חצץ, טוף וכו' שיענו על הצרכים המיוחדים.
- ההידוק יעשה לאחר הרטבה ע"י ויברציה או הלימה. יש להימנע מהצפה בשעת ההרטבה. יש להרטיב מספיק על מנת להשלים נקודה קרובה לרוויה ואז להניח למים לחלחל ולקרקע להתייבב.
- לשכבת המילוי הצדי ישמש אותו חומר ששימש כשכבת מצע מהודק בתחתית התעלה. המילוי הצדי יגיע עד כ- 3/2 מקוטר הצינור (קו האלסטיות) המילוי יבוצע באופן סימטרי בשני צדי הצינור בשכבות של 20 ס"מ כ"א מהודקת בנפרד עד 93% מודיפיד א.א.ש.הו.

- המילוי הראשי מתחיל מעל לקו האלסטיות של הצינור. שכבה זו מכסה את שארית הצינור עד לכ- 30 ס"מ מעל קדקוד הצינור. הידוק המילוי יעשה בשכבות של 20 ס"מ מהודקות בנפרד עד 93% מודיפיד א.א.ש.הו. למילוי הראשי ישמש אותו חומר ששימש כשכבת מצע מהודק בתחתית התעלה. מעל קדקוד הצינור ניתן לבצע הידוק מכני. סוג ההידוק המכני צריך לעבור אישור המפקח והיצרן ויהיה מושפע מסוג הצינור ועובי השכבה מעל קדקוד הצינור.
- הכיסוי הסופי מעל המילוי הראשי יהיה במיטב האדמה החפורה ואין להשתמש באבנים, שברים, פסולת, חומרים אורגניים וכו' (גם אם יידרש ניפוי האדמה החפורה). הכיסוי הסופי צריך להיות מהודק כך, שהתשתית שתיבנה מעליו לא תשקע. הדבר יכול להתבצע בשכבות ע"י שימוש בכלים מכאניים ובכל דרך שתבטיח הידוק עד 90% מודיפיד א.א.ש.הו ולשביעות רצון המתכן והמפקח. הידוק מכני כבד (ויברציוני) יותר מגובה של 70 ס"מ מעל קדקוד הצינור. הידוק במכש הידרומכני כבד יותר מגובה של 120 ס"מ מעל קדקוד הצינור. נתונים אלו יכולים להשתנות בהתאם להנחיות המפקח או היצרן.
- בחפירות מתחת לכביש אספלט מעל הכיסוי הסופי, 48 ס"מ מתחת לפני האספלט תונח שכבת חומר גרנולרי בעובי של 40 ס"מ מהודק בשכבות נפרדות של 20% כ"א עד 98% מודיפיד א.א.ש.הו. מעל המצע הגרנולי תונח שכבה מקשרת בעובי של 3 ס"מ ומעלה יבוצע האספלט בעובי של 5 ס"מ.
- בחפירות מתחת לריצוף משולב או מדרכות מעל הכיסוי הסופי, 40 ס"מ מתחת לריצוף תונח שכבת מצע גרנולרי בעובי של 20 ס"מ מהודקת עד 98% מודיפיד א.א.ש.הו. מעל המצע הגרנולי תונח שכבת מצע של חול מורטב במים מהודק היטב על 98% מודיפיד א.א.ש.הו שמעליו ינוח הריצוף המשולב.
- בחפירות מתחת לדרך לא סלולה מעל הכיסוי הסופי, 30 ס"מ מתחת לפני הדרך תונח שכבת מצע של חומר גרנולרי בעובי של 30 ס"מ מהודק בשכבות נפרדות של 15 ס"מ כ"א עד 98% מודיפיד א.א.ש.הו.
- אלא אם כן יצוין אחרת החומר הגרנולרי יהיה מורכב מ- 50% גרגירים בקוטר בתחום של 2-6 מ"מ ו- 50% גרגירים בקוטר של 15-6 מ"מ.
- אם יידרש על-ידי המפקח, יחליף הקבלן תמורת תשלום נוסף גם את המילוי שמעל החול הנ"ל, אשר סביב הצינורות, בחול דיונות נקי, כמפורט להלן.

57.01.07 החלפת המילוי

- בהתאם להוראות המפקח, יחליף הקבלן תמורת תשלום נוסף גם את המילוי שמעל החול שסביב הצינורות או חלק ממנו בחול דיונות נקי, או במצע סוג א'.
- גובה פני המילוי המוחלף ייקבע על ידי המפקח (תחתית מבנה הכביש הקיים או תחתית מבנה הכביש המתוכנן).
- מחיר החלפת המילוי יכול להספיק חול או חומר מצע, הידוקו והרחקת האדמה המיותרת כמפורט לעיל.
- חישוב נפח המילוי המוחלף לצורכי תשלום ייעשה באופן תיאורטי ויהיה מכפלת הרוחב, הגובה והאורך המפורטים להלן:
 1. הרוחב יקבע ע"פ הרוחב התיאורטי בהתאם למפורט לעיל.
 2. הגובה יקבע ע"פ גובה המילוי המוחלף הממוצע.
 3. האורך יקבע ע"פ המרחק שבין שני אביזרים או שתי יציאות מהקו הראשי.

57.01.08 הידוק המילוי

הטבלה הבאה מביאה הערכת אחוז הידוק לפי פרוקטור (צפיפות יחסית) בהתאם לשיטת ההנחה:

I	II	III	IV	סוג המצע
חצץ סלע מרוסק	חול צורות גס	חול וטין	קרקעות חמרה וחרסית	תיאור החומר
	9-12	9-18	6-30	אחוז רטיבות אופטימלי (ביחס יבש)
	לפי פרוקטור	אחוז צפיפות		שיטות הידוק
95-100 (80-100)	95-100 (80-100)	95-100	90-100	בעזרת כלי מכני כבד
80-95 (60-75)	80-95 (60-80)	80-95	75-90	ויברטור ידני
80-95 (60-80)	80-95 (60-80)			ע"י הרטבה
60-80 (40-60)				הנחה ידנית
	60-80 (50-60)	60-80	60-75	הידוק ידני בעזרת הכאה
60-80 (40-60)	60-80 (50-60)	60-80	60-75	השלכת חומר בחוזקה (לא מומלץ)

* צפיפות יחסית מבוטאת בסוגריים

** טבלה זו משמשת להערכה בלבד

הטבלה הבאה מביאה את ערכי מודל הריאקציה E' לסוגי הידוק שונים וסוגי קרקע שונים.

הידוק שונים (ק"ג לסמ"ר)		עבור סוגי הידוק שונים		ערכי E'		
הידוק חזק	הידוק בינוני	הידוק קל	ללא הידוק	ללא הידוק		
< 95% פרוקטור	85-95% פרוקטור	< 85% פרוקטור				סוגי קרקע/ המצע של הצינור
70% צפיפות יחסית	40-70% צפיפות יחסית	< 40% צפיפות יחסית				
E' ≈ 0						חרסית
						קרקע בעלת גרגרים קטנים פלסטיות בינונית עד גבוהה, תכולת רטיבות גדולה מ- 50%
70	28	14	3.5			חרסית חמרה
						קרקע בעלת גרגרים קטנים, ללא פלסטיות עד פלסטיות בינונית, פחות מ- 25% חלקיקים גסים. תכולת רטיבות קטנה מ- 50%
140	70	28	7			טין
						קרקע בעלת גרגרים קטנים, ללא פלסטיות עד פלסטיות בינונית. יותר מ- 25% חלקיקים גסים. תכולת רטיבות קטנה מ- 50%.
						חול
						קרקע בעלת גרגרים גסים, ודקים מעל ל- 12%
210	140	70	14			חול צורות
						קרקע בעלת גרגרים גסים, דקים פחות מ- 12%
210	210	210	70			צורות סלע מרוסק

• הקבלן יהדק היטב את המילוי (על ידי מהדקי יד מכאניים והרטבה במים) מתחת לריצופים קיימים או מתוכננים (כאשר התוכניות הן על רקע ריצופים מתוכננים) או בסמוך לריצופים קיימים או מתוכננים, הכול בהתאם לתוכניות המצורפות.

- הידוק המילוי בשכבות של 20 ס"מ עם הרטבה אופטימאלית עד לקבלת צפיפות של 98% לפי "מודיפייד-אשו" יבוצע ללא לכל תשלום נוסף.
- הקבלן יהיה אחראי לכל השקיעות שתתהווה במקום התעלה במשך שנה מיום גמר העבודה, ימלא את כל השקיעות ויתקן על חשבונו כל ריצוף שיתקלקל עקב השקיעות האלה.
- בדיקות הצפיפות תעשינה על ידי מכון התקנים, או כל מכון מוכר ומאושר על ידי המפקח, על חשבון המזמין, אולם כל הבדיקות שתוצאותיהן לא תהיינה מספיקות, תחולנה על חשבון הקבלן.

57.01.09 חיזוק דפנות החפירה

הקבלן ידפן את קירות של כל חפירה ע"י חיזוקים ולוחות עץ או פלדה מתאימים לתנאי החפירה במקום ובהתאם להוראות משרד העבודה. הקבלן יהיה אחראי לכל מקרה אסון וכל הנזקים לרכוש פרטי או ציבורי שיגרם ע"י מפולת בגלל חוסר חיזוקים, איחור בהתקנתם, חיזוק לא מספיק או עשוי מחומרים לא מתאימים או בשיטה לא נכונה, ע"י העמקה יתרה של החפירה, ע"י פרוק בלתי נכון של החיזוקים או לרגלי כל סיבה אחרת שתגרור למפולת או שקיעת קרקע. במידה ולא נאמר אחרת בתנאי המכרז ולא ניתן אישור מיוחד ע"י המפקח והממונה בזמן העבודה, יבצע התמיכות ותיקון לאחר מפולות עפר יהיה באחריות ועל חשבון הקבלן.

במידת הצורך על הקבלן גם לסדר על חשבונו גישורים מעל לתעלה בכניסות לבתים ולחנויות הנמצאים בתוואי החפירה. על הקבלן לבדוק מראש את תוואי החפירה, סוגי האדמה והיקף העבודות שיש לבצע במקום כדי לסיים את הביצוע בפרק זמן המאושר ולאפשר תנועת כלי רכב בשעה שנקבעה מראש.

כנ"ל, הקבלן צריך לאפשר נגישות בטוחה של הולכי רגל לבתים בזמן ביצוע העבודה. בגין דיפון, ייצוב, חיזוק של דפנות החפירה לרבות אספקה והתקנת של קופסת מיגון לא ישולם לקבלן תשלום נוסף. על הקבלן ליראות את כל ההוצאות הכרוכות בביצוע של חיזוק דפנות חפירה כנכללות במחירי יחידת להנחת צנרת מים או ביוב בהתאם לעומק הצינור ובהתאם לקוטרו.

57.01.10 פינוי עודפי אדמה ופסולת

הקבלן יפנה את עודפי האדמה והפסולת ממקום העבודה בכלים ובתדירות באופן שעודפי האדמה והפסולת לא יהיו מכשול והפרעה לתנועה ולעבודה במקום. במקרים מסוימים יש לבצע פינוי מיידי ז"א העמסת עודפי החפירה יש למשאית שתוזמן מראש. יורשה שימוש במכולות בהסכמת הפיקוח בלבד.

פינוי מיידי צריך להיות מותנה בתיאור העבודה.

פינוי דחוף עודפי אדמה – יבוצע באותו יום עבודה של החפירה בהתאם להוראת המפקח.

באחריות הקבלן להעביר את עודפי האדמה לאתרים המיועדים לכך.

התשלום עבור פינוי וקליטת העודפים באתרים כנ"ל יהי על חשבון הקבלן (כלול במחיר החפירה).

57.02 הנחת קווי מים**57.02.01 כללי**

מערכת אספקת המים כוללת התחברות לקווי מים קיימים ובצוע רשת מים . יש לראות את המפרט הטכני המיוחד הנ"ל כמסמך משלים ומבאר למפרט הטכני הכללי . ההוראות הכלולות במסמך זה באות להוסיף ולהשלים את האמור במפרט הכללי ולא במקומו . עבודות הנחת/החלפת קווי מים, כוללת :

- א. הובלת הצינורות ממחסן ו/או מהספק ופיזורם לאורך התוואי .
- ב. חפירת התעלה בכלי מכאני ו/או בידיים, כולל חיתוך וסילוק שורשים וחציבה בגושי בטון בידיים ו/או בעזרת קומפרסור בכל עומק .
- ג. ניקוז מים וחיתוך התעלה בהתאם להוראות המפקח ותנאי המקום .
- ד. ישור וניקוי תחתית התעלה מאבנים בידיים .
- ה. אספקה וריפוד תחתית התעלה בחול דיונות נקי בעובי 10 ס"מ .
- ו. ביצוע ריתוכים וחיתוכים בצד התעלה יבוצע מעל שקי חול של שלושה-ארבעה צינורות כולל פניות, עליות ומעברי קוטר .
- ז. עשיית פיגורות ולמדים מצינורות פלדה, והרכבתם .
- ח. ריתוך, חיתוך, אספקת והרכבת אביזרים כגון : קשתות, מעברי קוטר, דרסרים או אוגנים, מחברי אוגן, וכו' חרושתיים .
- ט. הורדת קטעי הצינורות מרותכים לתעלה, כולל השחלת צנרת מתחת לקווי שירותים שונים (טלפון, חשמל, כבלים, גדרות וכו') .
- י. חיבור קטעי צינורות חדשים בתעלה ע"י ריתוך בלבד .
- יא. ביצוע חיבורים מכאניים של קטעי צנרת בתעלה (ע"י דרסר, אוגנים או מחבר אוגן וכו') במקום הריתוכים רק לפי התכניות או הוראת המפקח .
- יב. עטיפת ראשים ואביזרים ע"י סרט יריעה מתכווצת, ותיקוני זפת או פלסטי לפי הוראת היצרן .
- יג. אספקה וכיסוי חול דיונות לכל רוחב התעלה ובגובה 20 ס"מ מינימום מעל קודקוד הצינור .
- יד. הנחת רשת סימון פלסטית .
- טו. מילוי חוזר באדמה מתאימה ללא אבנים, פסולת וחלקים אורגניים .
- טז. הידוק המילוי .
- יז. פינוי, דחוף או מידי של עודפי האדמה ופסולת, ניקוי אתר בגמר העבודה והחזרתו לקדמותו בעזרת כלים וצוות מתאימים לשביעות רצון המפקח .
- יח. צינורות יונחו לפי תוכנית בעומק סטנדרטי מפני הקרקע הסופי .
- יט. תיקון פגמי בידוד .
- כ. השלמת בידוד ראשים .
- כא. בדיקת ריתוכים ע"י מכון מוסמך לבדיקות רנטגן (10% מכמות הריתוכים) .
- כב. בדיקת עטיפה ע"י המפעל לייצור צינורות .
- כג. בדיקת לחץ לקווי מים .
- כד. שטיפה וחיטוי קווי המים .
- כה. בדיקת צפיפות שכבות הקרקע לאחר המילוי ע"י מעבדת קרקע מורשת .
- כו. ניקוי האתר במהלך העבודה והחזרתו בסיום יום העבודה לקדמותו .
- כז. אספקת כל חומרי העזר הדרושים להנחה מושלמת של קו המים .

57.02.02 הובלת הצינורות ופיזורם

הובלת הצינורות לאתר אחסונם ו/או פיזורם יעשו על פי הנחיות יצרן הצינורות . יש לפרוק את הצינורות ע"י מנופים או באמצעים אחרים אשר יבטיחו הורדה איטית וזהירה של הצינורות . – **אין לתפוס צינורות בונים** . אין להעביר צינורות המונחים על הקרקע ע"י גרירה או גלגול, אלא יש להרימם במנוף ולהניחם בזירות במקום חדש .

יש להניח את הצינורות על שקי חול שמאפשר גישה נוחה לביצוע, כגון ריתוךם והורדתם לתעלה וכו', אין בשום אופן לכרוך חבלים או כבלי פלדה מסביב הצינור, אלא יש להשתמש רק ברצועות ברוחב לא פחות מ- 25 ס"מ .
פיזור הצינורות ייעשה בצד התעלה שבו לא נערמת האדמה החפורה .

על הקבלן להקפיד על שלמות העטיפה החיצונית והציפוי הפנימי של הצינורות כולל בקצוות, כמו כן יש לשמור על הרישומים על גבי עטיפת הצינורות כל הפגמים בצנרת שנגרמו במהלך ההובלה ו/או האחסון ו/או הפיזור יתוקנו על ידי הקבלן ועל חשבונו לפי הנחיות היצרן ובאישור המפקח .

57.02.03 צנרת פלדה

- צינורות הפלדה יהיו בעלי עטיפה פוליאאתילן תלת-שכבתית חרושתית חיצונית וציפוי פנים מלט . הצינורות יהיו ללא פעמון המתאימים לתקן 530 עבור "צינורות פלדה בעלי תפר ריתוך לשימוש כללי" .
- הצינורות המותקנים גלויים יהיו עם צביעה חיצונית חרושתית .
- אביזרי צנרת שהם חלק מהצנרת הראשית כגון : קשת הסתעפויות וכו', יהיו חרושתיים מוצקת בהתאם ל"255, עם עטיפה חיצונית וציפוי פנימי כנ"ל .
- עבודות הריתוך וציפוי הריתוכים יבוצעו (ע"י בעלי מקצוע מאושרים) ברציפות כשהצינורות מונחים על תמיכות בצד התעלה . הקטעים של הקו שכבר רותכו יחד, יורדו ברציפות בזה אחר זה לתעלה ויונחו על ריפוד החול שבתחתיתה. רציפות הריתוך תופסק רק במקומות של אביזרים, מחברים מכאניים וכו"ב .
- הורדת צינורות לתעלה תיעשה בכלי הרמה מכני בהתאם לאישור המפקח, באופן שלא ייגרם כיפוף רב מדי, העלול לפגוע בשלמות הצינורות . **מודגש בזאת**, שעל הקבלן לשים לב בעת הורדת הצינורות לתעלה, שלא ייסדק הציפוי הפנימי "מלט צמנט" .
- בעדר סידורים המונעים כיפוף יתר של הצינורות יונח כל צינור בתנוחתו הסופית והריתוך ייעשה בתעלה . הצינורות המחברים יונחו על תחתית התעלה המיושרת, באופן כזה שכל צינור ייתמך בכל אורכו ע"י חול . חיבורים בתוך התעלה ייעשו ע"י ריתוכי ראש או במחברים מכאניים .
- לאחר הורדת הצינורות לתעלה יש להזמין בדיקת ריתוכים ועטיפה חיצונית ע"י היצרן . תיקון הפגמים יעשה ע"י הקבלן לפי הוראות היצרן .

57.02.04 צנרת פלסטית

אספקה, הובלה והנחת צנרת פלסטית וחוט נחושת חשוף 35 ממ"ר על פני הקרקע ו/או בחפירה בעומק הסטנדרטי תבוצע לצורך הספקת מים זמנית ו/או קבוע . הנחת חוט נחושת יבוצע במקביל להנחת צנרת פלסטית באותה תעלה, לצורך הרקה חשמלית .
ביצוע כל היציאות וההתחברויות הדרושים, חיבורי צנרת פלסטית יעשו באמצעות אספקת והתקנת אביזרים פלסטיים ויחברו לצנרת הראשית, מעברי כביש, חיבורי בתים וכד' .
כבל נחושת יחובר ליציאות ברזל באמצעות שלוות מתאימות .
פירוק הצנרת הפלסטית, כבל נחושת וכל האביזרים בגמר העבודה .
ניתוק כל היציאות וההתחברויות, כולל אספקת חומרים דרושים לכך .
פינוי רגיל, דחוף, או מיידי של עודפי האדמה ופסולת .
ניקוי אתר בגמר העבודה והחזרתו לקדמותו בעזרת כלים וצוות מתאימים לשביעות רצון המפקח. בהנחת צינור זמני יש להקפיד שצינור זמני וכבל הרקה יהיו מכוסים ולא יהיו מפגע לעוברי אורח וכלי רכב .
במהלך ביצוע הפרויקט, הקבלן המבצע יהיה אחראי הבלעדי על כל נזק לגופו או רכושו של אדם כל שהוא, שעלול להיגרם כתוצאה מאי שמירה על רציפות חשמלית (מתכתית) של קווי מים הקיימים לכל אורכם ורציפות בין קו מים עירוני קיים לצנרת של הצרכנים. בגמר העבודה עם צנרת מים זמנית, החומר המפורק נישאר ברשות הקבלן המבצע .

57.02.05 חיבור צנרת ע"י מחברים

חיבור צנרת ע"י מחברים מכאניים יבוצעו רק באישור של המפקח . התקנת מחברים מכאניים בהתאם לסטנדרטים הרלוונטיים .
מיקום המחבר יסומן בתכנית העדות "לאחר ביצוע" .

57.02.06 ביצוע למד לצורך שטיפה

אספקת והרכבת כל האביזרים והחומרים הדרושים לביצוע מושלם של העבודה כולל תמיכות . פירוק ה "למד" בגמר השטיפה . (כל האביזרים והחומרים מהעבודה זו נשארים ברשות הקבלן לאחר סיום העבודות) .

ביצוע העבודה ואספקת כל החומרים קומפלט .

57.02.07 התחברות בין קו חדש לבין קו קיים

העבודה כוללת חפירה וגילוי קצה הצינורות, סגירת וניקוז מים, חיתוך הצינור, שאיבת מים במידת הצורך . ריתוך ואספקת 2 קשתות . ריתוך ואספקת מעבר קוטר אחד לקוטר אחר, ריתוכים וחיתוכים אלכסוניים ואחרים הדרושים, ביצוע התחברות ע"י דרסר ואספקתו, ריתוך ואספקת אוגן ומחבר אוגן ו/או שני אוגנים, ביצוע הברגות, אספקת אביזרים בהברגה והתקנתם הכול לפי דרישות המהנדס או בא כוחו באתר העבודה .
אספקת, התקנת וריתוך חיזוקים, אוזניים ומוטות ברזל .
אספקת ומילוי חול .
פינוי דחוף או מיידית של עודפי האדמה ופסולת .
ניקוי אתר בגמר העבודה והחזרתו לקדמותו בעזרת כלים וצוות מתאימים לשביעות רצון המפקח.
ביצוע העבודה ואספקת כל החומרים קומפלט .

57.02.08 יציאה מקו מתוכנן או מקו חי

העבודה כוללת : חפירה, גילוי קו המים, חפירת בור לניקוז. סגירת מים, פתיחת מתקן ניקוז, שאיבת מים (במידת הצורך), חיתוך פתח בצינור בהתאם לקוטר היציאה, או חיתוך הצינור והתאמתו לצורך הכנסת "T", ריתוך ואספקת, זקף או "T", וכל הריתוכים הדרושים, התחברות לקו המים במרחק עד 4 מ', אספקת והתקנת בלוק עיגון מבטון ב-20, אספקת ומילוי חול, פינוי של עודפי האדמה ופסולת . מילוי חוזר מהודק. ניקוי אתר בגמר העבודה והחזרתו לקדמותו .

סדרי הביצוע יכולים להשתנות בהתאם לתנאי המקום .
עבור אספקת והנחת צנרת לצורך ביצוע יציאה (עד לנקודת ההתחברות) ישולם לקבלן לפי סעיף הנחת צנרת .
אספקת ומילוי חול, פינוי דחוף או מיידית של עודפי האדמה ופסולת .
ניקוי אתר בגמר העבודה והחזרתו לקדמותו בעזרת כלים וצוות מתאימים לשביעות רצון המפקח.
ביצוע העבודה ואספקת כל החומרים קומפלט .

57.02.09 בדיקות רדיוגרפיות

יש לבצע בדיקות רדיוגרפיות של הריתוכים ע"י מכון בדיקות מוסמך. 10% מהריתוכים יהיו על חשבון הקבלן ומחירן יהיה כלול במחירי היחידה להנחת הצינורות .

במידה והריתוכים יימצאו פגומים יתקן הקבלן על חשבונו את הריתוכים ותבוצע בדיקה חוזרת, עלות כל הבדיקות הנוספות והבדיקות החוזרות יחולו על הקבלן .

57.03 ריתוכים וחיתוכים בקווי פלדה

57.03.01 כללי

כל הריתוכים יבוצעו ביד, לפי שיטת הריתוך של קשת מוגנת. כל הדרישות הנוגעות לטיב הריתוכים תחולנה במידה שווה על ריתוך בסיבוב ועל ריתוך במצב קבוע. כל הריתוכים יבוצעו אר ורק ע"י רתכים מוסמכים אשר עמדו במבחן רתכים מאושרים. אין להשתמש במכונת ריתוך עם שתי יציאות, כל רתך יעבוד במכונת ריתוך נפרדת. על הקבלן לתקן את ציפוי הבטון שנפגם בקצוות הצינור לפני ו/או אחרי עבודות הריתוך.

57.03.02 אלקטרודות

האלקטרודות אשר תשמשנה לעבודות תהיינה על פי תקן 6010 או 610. השימוש באלקטרודות מסוג אחר יהיה טעון אישור המהנדס. בכל מקרה ומקרה, קוטר אלקטרודות יהי "3/16", "5/32", "1/8" בהתאם למחזור הריתוך ולעובי דופן הצינור. האלקטרודות תהיינה מאוחסנות עד לשימוש בהם במכלי האריזה המקוריים הסגורים בצורה שתמנע ספיגת רטיבות ופגיעה בעטיפתן. אלקטרודות הארוזות במכלים שנפתחו תוגנה נגד רטיבות. כל האלקטרודות ייובשו לפני השימוש בתנורים מתאימים בטמפרטורה ובמשך הזמן כפי שייקבע בהוראות היצרן. לא יורשה שימוש באלקטרודות שלא יובשו כנ"ל. אלקטרודות אשר ניזוקו או נרטבו, או אשר טיבן נפגם באופן אחר תיפסלנה.

57.03.03 הכנה לריתוך

קצוות הצינורות ייבדקו לפני ריתוכם לשלמותם ולצורתם העגולה הנכונה וכל הפגמים יתוקנו לשביעות רצון המהנדס. את קצוות הצינורות העומדים לריתוך יש לנקות היטב מכל לכלוך, שמן ושיירי צבע. צבע ושמן יש להסיר בנפט או בבנזין. בצינורות בעלי ציפוי פנימי של מלט צמנט, חייב ציפוי המלט בשפותיו להיות בעובי מלא.

57.03.04 חיתוך צינורות

חיתוכים ישרים יהיו במישור ניצב לציר הצינור, חיתוכים אלכסוניים ייעשו בדיוק לפי הזווית הדרושה ובאופן ששפת החיתוך תהיה במישור אחד. החיתוכים יבוצעו אך ורק במכשיר חיתוך מכני, בעזרת מכשיר חיתוך מיוחד. חל איסור מוחלט לבצע חיתוך צינורות עם ציפוי בטון פנימי ע"י אלקטרודות או ע"י "ברנר".

57.03.05 התאמת הצינורות

מפתח השורש בין הצינורות יהיה כזה שיבטיח חדירה מלאה ללא שריפות. המפתח יהיה 1.5-2.0 ס"מ ויימדד ע"י מדדי הריתוך הסטנדרטיים. התזוזה הרדיאלית של דפנות הצינור זו לגבי זו לא תעלה על 1.0 מ"מ ובמקרה של תזוזה יותר גדולה יש לחלקה באופן שווה לאורך היקף הצינור. לשם מרכזו הצינורות המתחברים לקו ישר יש להשתמש בחישוק התופס את הצינורות מבחוץ, אין להסיר את החישוק עד אשר ריתוך השורש יבטיח תפיסה טובה של הצינורות.

57.03.06 ביצוע ריתוכים

הריתוכים יבוצעו בסיבוב או במצב קבוע. הריתוך בסיבוב יורשה רק בתנאים שיבטיחו שמירה על התאמת הצינורות ע"י סידור מתאים של אדנים המאפשר סיבוב שני צינורות או יותר. ריתוך במצב קבוע יבוצע כשהצינורות נתמכים אל אדנים מעל התעלה או מעל הקרקע בצד התעלה, על מנת להשלים את תפר הריתוך לכל היקפו. מחזור השורש (מחזור הריתוך הראשון) יבוצע במצב קבוע ויש למעט ככל האפשר בהזזת הצינורות עד להשלמת מחזור השורש כולו. עובי מחזור השורש יהיה בערך 2.5 ס"מ. לאחר השלמת כל מחזור ומחזור יש לנקות את התפר מכל סיבים, קשקשים ולכלוך. את הניקוי יש לעשות ביד בעזרת פטיש ריתוך ומברשת פלדה. מספר המחזורים בכל תפר לא יהיה פחות משניים. עובי מחזור המילוי יהיה בערך 3.0-3.5 מ"מ. המחזור האחרון צריך לבלוט מפני הצינור לא פחות מ-0.8 מ"מ ולא יותר מ-1.5 מ"מ. רוחב המחזור העליון יהיה בערך 3 מ"מ, גדול מרוחב הנעיץ שלפני הריתוך. כל חומר ריתוך ירותך היטב עם מתכת היסודית ועם המחזורים הקודמים. את התפר הגמור יש לנקות היטב במברשת פלדה.

צינורות בעלי ציפוי פנימי ממלט צמנט ירותכו תוך שימוש באבקת אקספנדו, לשם קבלת המשכיות הצפוי. את קצוות הצינורות יש לנקות היטב מלכלוך וחלודה ע"י מברשת פלדה. יש לערבב היטב את הכמות הדרושה של האפקה (שתספיק ל- 1/2 שעה) במים נקיים שמצב המשחה לא נוזלי. להרטיב את קצוות הציפוי של 2 הצינורות ולמרוח על כל קצה שכבה בעובי כ- 2 מ"מ. כמו כן יש לתקן בהזדמנות זו פגיעות קטנות בציפוי ע"י מריחת משחה. להצמיד את 2 הקצוות באופן הדוק ללא רווח ולתפוס ע"י ריתוכים קלים (פיקים), לנגב היטב את הקצוות מעודף המשחה ולייבש את המשחה ע"י חימום קל (כ- 120 מעלות צלזיוס). את התפר הראשון יש לרתך באלקטרודה "1/8 מסוג 6010 או 610. הזרם יהיה לא יותר מ- 100 אמפר, את התפרים הבאים מרתכים באלקטרודה בקוטר "5/32 מסוג 6010 או 610. את האבקה צריכים להחזיק כל הזמן סגורה בצורה הרמטית, אין להשתמש בעודף המשחה כתוספת להנחת חומר חדש.

57.03.07 תנאים לביצוע ריתוכים

כאשר מבצעים ריתוכים מעל הקרקע או בתעלה יהיה מרווח העבודה לא קטן מ- 40 ס"מ. הבורות לריתוכי ראש יהיו בעל גודל מספיק כדי לא להצר על הרתך יתר על המידה. אין לבצע עבודות ריתוך כאשר טיב הריתוכים עלול להיות מושפע מתנאי מזג אויר בלתי נוחים, כגון גשם, ערפל, סופות חול ורוחות חזקות.

המפקח יקבע בכל מקרה אם תנאי מזג האוויר מתאימים לביצוע עבודות הריתוך.

57.03.08 עבודות ריתוך שונות

א. ריתוך אוגנים

טיב ריתוך האוגנים לצינורות יהיו בהתאם למה שנאמר על ריתוך הצינורות. בריתוך אוגנים מתלבשים (ON SLIP), ירתך הקבלן בנוסף לריתוך חיזוני, גם ריתוך פנימי בתוך פתח האגן. אוגנים בעלי צוואר רחוק ירותכו לצינורות כמפורט לעיל – לריתוך צינורות, תוך התאמה מדויקת ומרכזית על האוגן כלפי הצינור. בריתוך האוגנים יש להבטיח כי שטח האטימה יהיה ניצב לציר הצינור. יש לשמור על שטחי האטימה מחומר ריתוך או מכל פגיעה אחרת העלולה לקלקל את שטחי האטימה.

ב. קשתות מרותכות

ביצוע פניות בקו ע"י קשתות מרותכות, מותר רק על פי היתר מיוחד שניתן ע"י המפקח. הקשתות המרותכות תורכבנה מקטעי צינורות משופעים ("פלחים") פלחים אלה ייחתכו במסור לפי המידות שבתכניות או תנאי המקום תוך התאמה מדויקת של האחד לשני בכך שאחרי ריתוך תהיה לקשת המוכנה הצורה והמידות הדרושות לפי התכנית. צינורות בעלי ציפוי פנימי ייחתכו וירותכו בפלחים כמפורט לעיל. בכל מקרה חייב הציפוי הפנימי בקשת להיות רצוף וחלק ולא נופל בטיבו מהציפוי שבצינורות.

ג. קשתות מוכנות

קשתות מוכנות בנות זוויות סטנדרטיות קבועות ירותכו לצינורות ע"י ריתוכים ישרים כמפורט לעיל לגבי ריתוך צינורות, תוך הקפדה מדויקת על מצבה הנכון של הקשת. שינויים קלים בזוויות הקשתות יעשו ע"י חיתוך אלכסוני אך ורק באמצעות מכשיר חיתוך מכני בקצה הקשת ו/או הוספת "פלח", בהתאם לצורך.

ד. ריתוכי חדירה

אורכו של סעיף שיחובר לצינור ראשי ע"י ריתוך לא יעלה מעל 20 ס"מ וזאת על מנת לאפשר תיקון של הציפוי הפנימי בצנרת, ריתוכי חדירה יבוצעו ע"י חיתוך מדויק של הצינור החודר לצורת הצינור הראשי. חיתוך הפתח הדרוש בצינור הראשי וריתוך הסעיף של הצינור הראשי וטיב הריתוך יהיה כמפורט לחיבורי צינורות. הצד הפנימי של הריתוך יוחלק וינקה היטב, באופן שיהיה מעבר חלק במלוא הקוטר של הצינור. בצינורות עם ציפוי מלט פנימי לא יעלה אורך הסעיף של 20 ס"מ על מנת לאפשר לתקן ביד את הציפוי הפנימי.

ה. תיקון של ליקויים בריתוכים

מותר לתקן נקבי מחט וקעקועים במחזור הגמר, בהתאם לאישור המהנדס קעקועים אשר עומקם אינו עולה על 1.0 מ"מ לא ייחשבו כפגם.

לפני ביצוע כל תיקון יש להסיר את הפגם ע"י חיטוט באזמל, ליטוש או חיתוך בלהבה, כל הסיבים והקשקשים יוסרו במברשת פלדה. במקרה שיתגלו סדקים בתפר יש לחתוך את התפר ולחבר מחדש. הקבלן יסמן כל פגם שיתגלה בצינורות או בחיתוכים ע"י סימון ברור בצבע שמן על גב הצינור. כל התיקונים בריתוכים ובדיקתם ע"י המהנדס, ייעשו לפני הורדת הצינורות לתעלה.

57.04 אביזרים ברשת המים

57.04.01 כללי

האביזרים לפני התקנתם יהיו נקיים מכל לכלוך ובמיוחד משטחי האטימה. בהרכבת האביזרים יש להקפיד על איזונם המדויק, התאמה בין האביזרים לבין הצינורות צריכה להיות מדויקת, ולא מאולצת. לא תורשה התאמה ע"י מתיחת ברגים בכוח. תשומת לב הקבלן מופנית לאספקת אביזרים שווה ערך בטיב: במידה והקבלן מעוניין לספק אביזרים אחרים מאלה המצוינים במפרט ובכתב הכמויות עליו להעביר את כל החומר הטכני לנושא האביזרים החלופיים לאישור המהנדס טרם תחילת בצוע העבודה. אביזרים אשר יסופקו לאתר ללא אישור המהנדס ייפסלו, ועל הקבלן יהיה לפרקם על חשבונו ולהביא לאתר אביזרים כנדרש במפרט.

57.04.02 ברזי כבוי אש (הידרנטים)

- העבודה כוללת: חפירה, גילוי הצינור ושאיבת המים, ביצוע יציאה מהקו הראשי, סגירת מים (במידת הצורך), אספקה והנחת צינור פלדה עם עטיפה חיצונית וציפוי פנימי באורך עד 2.0 מטר, כל החיתוכים והריתוכים הדרושים, אספקה וריתוך זקף או קשת לפי תנאי המקום.
- ההידרנט יהיה בודד עם מצמד שטורץ "3", דגם FHFS, עם הסתעפות חרושתית בקוטר "4".
- במקומות בהם תנועת כלי רכב ערה, יותקן מתקן שבירה למניעת הצפה. המתקן יהיה בקוטר "4".
- ברזי השריפה ומתקן השבירה יתאימו ללחץ עבודה 16 אטמ' ויהיו תוצרת "רפאל" או ש"ע בטיב ויכלול סגר מכני.

57.04.03 מגופים

- העבודה כוללת: אספקה, הובלה והתקנת המגוף, אוגן ומחבר אוגן והתחברות לקו המוצע בצורה שתידרש ע"י המפקח.
- מגופים בקוטרים גדולים מ- 3" (כולל), יהיו מגופי טריז, עם ציפוי אמאיל פנים ואפוקסי חיצוני.
- מגופים בקוטרים קטנים מ- 2" (כולל) יהיו מגופים אלכסוניים.
- כל המגופים יתאימו ללחץ עבודה של 16 אטמ'.

57.04.04 תאים למגופים

כל השוחות יהיו מייצור טרומי במפעל מאושר בעל תו תקן ישראלי.

1. **החוליות**
התאים יהיו מחוליות טרומיות עגולות תוצרת וולפמן תעשיות או ש"ע בטיב מאושר. התאים יהיו עם סימון השגחה של מכון התקנים. בתחתי התא תונח שכבת חצץ בהתאם לפרט מצורף. החוליות תהינה בהתאם לדרישות ת"י 658 שקע-תקע, בקוטר ועומק לפי התוכניות המצורפות. המשטח הפנימי של החוליות חייב להיות מספיק חלק החוליות תהינה מדגם MC.
2. **התקרה**
תאים המותקנים בכבישים – התקרות יהיו מסוג "כבד" לעומס 40 טון. תאים המותקנים בשטח פתוח – לא נדרש התאמת גובה פני התא.
3. **המכסה**
המכסה יהיה עגול מיצקת ברזל, לפי ת"י 489, בכבישים המכסה יהיה לעומס "כבד" – עומס 40 טון. במדרכות ניתן להסתפק בעומס "בינוני" – עומס של 12.5 טון.

המכסים יהיו תוצרת וולקן או ש"ע בטיב מאושר .
 המכסים יהיו עם כיתוב לפי הנחיות המזמין, עם סמל הרשות המקומית ויעוד המכסה
 "מים".
 תאים המותקנים במדרכות או בכבישים משולבים עם ריצוף משתלבות, המסגרת תהיה
 מרובעת עם מכסה עגול מיצקת ברזל .

57.04.05 נקודת ריקון (ניקוז)

עשיית נקודת ריקון מים (ניקוז), כולל אספקה, הובלה והתקנת מגוף אלכסוני תוצרת "דורות",
 קטעי צנרת פלדה, מופות, נפילים, זוויות, אוגנים, מצמד שטורץ לחיבור מהיר, וכל האביזרים
 הדרושים וכל העבודות הדרושות עד לקבלת נקודת ריקון מושלמת .

57.04.06 נקודת אוויר

נקודת אוויר תותקן על זקף הידרנט, ותכלול :

- שסתום אוויר מדגם D-050 בקוטר "2, לחץ עבודה 16 אטמ', תוצרת "א.ר.י" או ש"ע בטיב מאושר .
- מגוף אלכסוני "2 תוצרת "דורות" או ש"ע בטיב מאושר .
- אספקה, הובלה, והתקנת כל האביזרים הנדרשים וכל העבודות הנדרשות עד לקבלת נקודת אוויר מושלמת .

57.05 בדיקות לחץ לקו פלדה

לאחר השלמת הנחת הקו לשביעות רצונו המלאה של המפקח ואחרי כיסוי חלקי, יש לבדוק את
 הקו בדיקת לחץ הידרוסטטית . לחץ בדיקה 15 אטמ' . הבדיקה תיערך בקטעים קטעים בלחץ
 שיקבע ע"י המהנדס או כפי שרשום בתכנית .

אם קיימים מבני בטון ובלוקים לאורך הקו, יש לחכות 7 ימים לפני התחלת בדיקת הלחץ. לאחר
 מתן ההוראה יש להתחיל במילוי הקו באיטיות, לשם מניעת הלם מים, כאשר כל הניקוזים
 פתוחים לשם שטיפת הקו מלכלוך שנצבר בו .

לאחר מכן יש לסגור את הניקוזים ולהמשיך במילוי הקו עד ללחץ המצוי במקור המים. במשך כל
 זמן המילוי יעבור בא כוחו של הקבלן לאורך הקו ויבדוק באם אין נזילות באביזרים או בחיבורים

באם הקו מצופה בטון מבפנים, יש לחכות 24 שעות לפני עשיית בדיקת לחץ, ולאחר מכן יש לחבר
 את המשאבה לקו וללחוץ בהדרגה עד ללחץ שיוורה המהנדס. יש לוודא באותו זמן שאין נזילות
 דרך המגופים או אביזרים אחרים. באם הלחץ נשמר במשך התקופה המבוקשת ייחשב הקו
 כאטום ויתקבל ע"י המהנדס .

בדיקת הלחץ כולל כל הסידורים הדרושים לבדיקה זו ייעשו על חשבון הקבלן, במקרה של אי
 הצלחת הבדיקות, כל הבדיקות הכרוכות בבדיקות חוזרות, ניקוי תעלות ממים ובוץ, **תחולנה על
 חשבון הקבלן** .

57.06 שטיפה וחיטוי הקווים

א. שטיפת קווי מים

1. לאחר השלמת מערכת הצינורות והאביזרים וגמר כל העבודות והבדיקות הקשורות בכך ולפני ביצוע החיטוי תבוצע ע"י הקבלן שטיפה פנימית של כל המערכת, צינורות ואביזרים .
2. השטיפה תיעשה ע"י הזרמת מים לתוך הנקודות הגבוהות של המערכת. לצורך ביצוע השטיפה יש להשתמש בספוג לניקוי הצנרת באופן מוחלט .
3. כמות המים שתוכנס לכל קטע תספיק לכך שבמערכת תיווצר מהירות זרימה של לא פחות מאשר 1.0 מ"ל/שנייה .
4. השטיפה תימשך עד אשר המים היוצאים יהיו נקיים לחלוטין לשביעות רצון המפקח באתר, אולם לא פחות מאשר חצי שעה .
5. לפני ביצוע השטיפה יגיש הקבלן למפקח לאישור את תכנית השטיפה ובה יפרט את נקודות הכנסת המים, הוצאתם, מקורות המים וכמות המים הנדרשת .
6. **מודגש בזאת**, התחלת ביצוע השטיפה מותנית באישור בכתב מאת המפקח באתר, ויירשם ביומן העבודה .

ב. חיטוי קווי מים

1. חיטוי הקו יעשה ע"י הוספת כלור למים בשיעור של 50 מ"ג לליטר כלור חופשי בצינורות בעלי קוטר 12" ומטה, ושל 30 מ"ג לליטר בצינורות שקוטרם מעל 12", ויש להשאיר את הכלור בקו ל- 24 שעות .
2. תוספת הכלור תתחיל עם השטיפה, באופן שמי הכלור ישטפו גם את כל המגופים של המוצאים .
3. כחומר כלורניציה יש להעדיף תמיסה של טבליות היפוכלוריט לצינורות בעלי קוטר 24" ופחות, וכלור בצורת גז לצינורות בקוטרים גדולים יותר .
4. בתום תקופה של 24 שעות חייבת שארית הכלור החופשי בסוף הקו (המרוחק מנקודת הכנסת הכלור) להיות לפחות 25 מ"ג לליטר. אם השארית הינה בין 10 מ"ג לליטר ל- 25 או 50 מ"ג לליטר, יש להשאיר את מי הכלור בקו לתקופה נוספת של 12 או 24 שעות . אם שארית הכלור החופשי בתום 24 שעות היא מתחת ל- 10 מ"ג לליטר, יש לשטוף את הקו מחדש .
5. אם נכנסו מי שיטפונות לתוך הקו בעת הנחתו או לאחר מכן, מכל סיבה שהיא יש להגדיל את שיעור הכלור עד למקסימום של 200 מ"ג לליטר, בהתאם למידת הזיהום. במקרה זה יש להאריך את משך הכלורניציה ל- 48 שעות לפחות, ומוטב אפילו ל- 72 שעות ושארית הכלור החופשי בתום תקופה זו תהיה לפחות 50 מ"ג לליטר .
6. **מודגש בזה**, שהחיטוי יבוצע ע"י קבלן משנה המאושר ע"י משרד הבריאות. ועליו להגיש בסוף העבודה מסמך המפרט את הקטעים בהם בוצע חיטוי ואת תוצאות בדיקות המעבדה לאיכות המים .

57.07 הנחת קווי ביוב**57.07.01 כללי**

הנחת קווי ביוב כוללת :

- א. הובלת הצינורות ממחסן ו/או מהספק ופיזורם לאורך התוואי .
- ב. חפירת התעלה בכלי מכני ו/או בידיים, כולל חיתוך וסילוק שורשים ודיפון דפנות החפירה.
- ג. ניקוז מים וחיתוך התעלה בהתאם להוראות המפקח ותנאי המקום.
- ד. יישור וניקוי תחתית התעלה מאבנים בידיים .
- ה. אספקה וריפוד תחתית התעלה בחול דיונות נקי בעובי 20 ס"מ .
- ו. אספקה וכיסוי חול דיונות לכל רוחב התעלה ובגובה 20 ס"מ מינימום מעל קודקוד הצינור .
- ז. מילוי חוזר בשכבות באדמה מתאימה ללא אבנים, פסולת וחלקים אורגניים.
- ח. הידוק המילוי בשכבות.
- ט. פינוי, כולל דחוף של עודפי האדמה ופסולת , ניקוי אתר בגמר העבודה כל יום והחזרתו לקדמותו בסוף העבודה בכל קטע וקטע בעזרת כלים וצוות מתאימים לשביעות רצונו של המפקח .
- י. צינורות יונחו בעומק הנדרש מפני הקרקע הסופי לפי תוכנית.
- יא. תיקון פגמים.
- יב. שמירת מרחק (בתיאום עם המפקח) בין קווי מים וקווי ביוב ומערכות שונות (כבלים, חשמל, טלפון וכו'). הכול יבוצע בהתאם לסטנדרט ו/או דרישות המפורטות בתוכנית לביצוע, תכנית תאום, תיאומי של בעלי המערכות ונספחים .
- יג. בדיקת ריתוכים בצנרת מתכת ע"י מכון מוסמך לבדיקות רנטגן (10% מכמות הריתוכים).
- יד. בדיקת עטיפה ובדיקת דפורמציה של חתך הצינור ע"י המפעל ליצור צינורות.
- טו. בדיקת אטימות של קווי ביוב.
- טז. בדיקת קרקע מוקדמות וצפיפות שכבות קרקע ע"י מעבדת קרקע מורשת.
- יז. שיטות עבודה נאותות במטרה להבטיח את ניקיון הצנרת והאביזרים.
- יח. אספקת כל חומרי עזר הדרושים להנחה מושלמת של קו הביוב.
- יט. התקנת אביזרים סטנדרטיים, תיקוני פגמים, בדיקות וכו' אשר תשלום עבורם לא מפורט בנפרד.
- כ. שטיפת קווים עד לניקיון מושלם, כולל שטיפות חוזרות אחרי שלב עבודה נוסף של הקבלן.

ביצוע העבודה והספקת כל החומרים קומפלט .**57.07.02 סוגי הצינורות**

רשת הצינורות תותקן מצינורות פי.וי.סי. קשיח "עבה" לביוב, בעלי דופן מלא לפי ת"י 884, או צינורות לחץ לפי ת"י 531. אורך הצינורות הבודדים יקבע לפי דרישת המפקח. הצינורות יהיו ללא כל חריצים, פגיעות ופגמים אחרים ושטחם הפנימי יהיה חלק בהחלט.

הצינורות מחוברים בצורת שקע-תקע הכולל אטם תקני המבטיח אטימה מלאה. יש להקפיד שחשיפת צינורות פי.וי.סי. לשמש תהיה לפרק זמן מוגבל.

57.07.03 הובלת הצינורות ופיזורם

1. הובלת הצינורות לאתר, אחסונם ו/או פיזורם יעשו על פי הנחיות יצרן הצינורות. יש לפרוק את הצינורות ע"י מנופים או באמצעים אחרים אשר יבטיחו הורדה איטית וזהירה של הצינורות.

אין לתפוס צינורות בוים .

אין להעביר צינורות המונחים על הקרקע ע"י גרירה או גלגול, אלא יש להרימם במנוף ולהניחם בזהירות במקום חדש. יש להניח את הצינורות על שקי חול שמאפשר גישה נוחה לביצוע. אין בשום אופן לכרוך חבלים או כבלי פלדה מסביב הצינור, אלא יש להשתמש רק ברצועות מתאימות .

פיזור הצינורות ייעשה בצד התעלה שבו לא נערמת האדמה החפורה .

2 . על הקבלן להקפיד על שלמות הצינורות כולל בקצוות .

57.07.04 בדיקת הצינורות

לפי דרישת המפקח ימציא הקבלן למפקח תעודת מכון התקנים שהצינורות מסוג שסופק לעבודה, עמדו בבחינת הלחץ החיצוני כנדרש, ויספק הוכחות כדי הנחת דעתו של המפקח שהצינורות שסופקו לעבודה הם מאותה תוצרת שאליה מתייחסות הבדיקות.

המפקח משאיר לעצמו את הזכות לשלוח צינורות ממקום העבודה לבדיקות נוספות (משלוח הצינורות על חשבון הקבלן). במקרה שהתוצאות לא תהיינה מניחות את הדעת, יפסול המפקח את כל המשלוח לשימוש, אלא אם כן יוכיח הקבלן ע"י בדיקות נוספות, כי תוצאות הבדיקה הראשונה היו מקריות.

המפקח יבדוק את הצינורות שיסופקו למקום העבודה ויפסול לשימוש כל צינור שאינו מתאים לתנאים הנ"ל, והקבלן ירחיק את הצינורות הפסולים מיד. אין הבדיקה המוקדמת ע"י המפקח משחררת את הקבלן מאחריות לטיב הצינורות והפגמים שיתגלו בהם תוך המשך העבודה ותקופת האחריות לפי החוזה.

57.07.05 הנחת קווי הצינורות

פרט למקרים שתינתן רשות מיוחדת, יונח ויבוקר קו צינורות בין שני תאי בקורת סמוכים בבת-אחת, אחרי שיבוצע החלק התחתון של תאי הביקורת והצינורות יחוברו אל קירות התאים. הצינורות יונחו בתעלה על מצע חול בעובי של 20 ס"מ שיהודק כמפורט לעיל. החול בצידי הצינורות ומעליהם יהודק במהדקי יד וע"י הרבצה במים. הצינורות יונחו באופן שקצבותיהם יגעו אחד בשני בקו ישר, ובהתאמה גמורה לשיפוע הנדרש. הצינורות יותאמו באופן, שכל קו יהווה צינור אחד עם תחתית ישרה וחלקה. לא תורשה כל סטייה של הקו במישורים האנכי והאופקי. הביקורת תעשה בעזרת פנס או קרני השמש שישלחו לתוך הצינורות ע"י מראות וע"י מדידת כל צינור וצינור במאזנת.

57.07.06 רומי הצינורות

רומי הצינורות בתוכניות מתייחסים אל התחתית הפנימית של הצינורות. לא תותר כל סטייה מהרומים הנ"ל ללא אישור מפקח בכתב.

57.07.07 חתוך הצינורות

פרט למקום חבור הצינורות עם תא הביקורת, לא יורשה הקבלן להשתמש בחלקי צינורות שנחתכו במקום העבודה. חתוך הצינור (בחבור לת.ב. כנ"ל) יעשה אך ורק בעזרת משור. הצינורות יחתכו, ומקום החיתוך יתוקן בהתאם להנחיות יצרן הצינורות.

57.07.08 פקוח שרות שדה של יצרן הצינורות

במהלך העבודה להנחת הצינורות ולפני כסוי התעלה על הקבלן להזמין את שרות השדה של יצרן הצינורות על מנת לבדוק ולאשר את אופן ההנחה, ובמקרה של צינורות פלדה גם את בידוד הצנרת ואופן תיקון עטיפת הצינורות שבוצעו בראשי הצינורות ובכל מקום בו נפגעה העטיפה מכל סיבה שהיא.

עבור שרות השדה לא ישולם בנפרד והעלות תיכלל במחירי היחידה השונים. אין לכסות את התעלה ללא אישור המפקח באתר ושרות השדה של יצרן הצינורות בכתב לכל קטע וקטע.

57.07.09 עטיפת הצינורות בבטון או בשרול פלדה

במקרה של הנחת הצינורות מתחת למבנים, בהצטלבויות עם קווי מים או בשטח כביש בעומק קטן, יעטוף הקבלן אם יידרש לכך ע"י המפקח ותמורת תשלום מיוחד, את הצינור בבטון במקום עטיפת חול או יבצע שרול פלדה עם "ספייסרים" ועטם בבטון בקצוות. עטיפה בטון תעשה בהתאם לפרט מאושר. הבטון יהיה ב- 20 לפי ת"י 118.

57.07.10 חבורי הצינורות אל תאי הביקורת

הצינורות יוכנסו עד לצד הפנימי של קיר התא, באופן שלאחר בצוע הטיח לא יבלטו הצינורות לתוך התא. הרווח בין הקיר והצינור ייסתם היטב בטיט מלט ומבחוץ יסודר ראש בטון משופע סביב הצינור, אורך צינור החבור יהיה 60 ס"מ לפחות, המשך ציר האורך של הצינור יעבור תמיד דרך נקודת המרכז של תא הביקורת, אלא אם תינתן ע"י המפקח הוראה מפורשת לעשות אחרת.

צינורות פי.וי.סי. יחוברו לתא בקורת בעזרת מחבר שוחה מיוחד דגם "איטוביב" או דגם "פורשדה" ולצורך זה יוסדר פתח עגול מדויק בקוטר מתאים .

57.08 שוחות ביוב ומתקני מערכת הצנרת

57.08.01 כללי

חל איסור מוחלט על יציקת תחתיות, טבעות, מכסים ותקרות לשוחות באתר. כל השוחות על כל מרכיביהם חייבים להיות מייצור טרומי במפעל מאושר בעל תקן ישראלי. תחתיות עגולות תהיינה טרומיות מדגם MB תוצרת ביח"ר "מוזאיקה וולפמן" או ש"ע בטיב, בעלות סימון השגחה של מכון התקנים. בכל תחתית יהיו 3 חורי הרמה שיאפשרו הרמה בטוחה ונוחה באמצעות אביזר הרמה המשמש גם להרמת חוליות טרומיות. חורי הרמה יהיו חורים לא עוברים. התקרה, תהיה טרומית, שטוחה ומבטון. בשוחות המותקנות **בכבישים** תהיה התקרה - לעומס 40 טון. בשוחות המותקנות **בשטח פתוח** ולא תידרש התאמת גובה פני השוחה בעתיד יותקנו תקרות מטיפוס "כובע". בתקרות מטיפוס כובע תיקבע המסגרת בבית החרושת בזמן היציקה. המכסה, יהיה עגול מברזל יציקה, לעומס בינוני 12.5 טון, או לעומס כבד 40 טון מדגם "כרמל-44" תוצרת "וולפמן תעשיות בע"מ" עם הכיתוב **בהתאם להנחיות המזמין**, ולפי ת"י 489. העומס בהתאם לתוכנית .

57.08.02 שוחות בקרה ציבוריים

בחלק התחתון של התא תותקן תחתית טרומית. הקירות יהיו מחוליות גליליים טרומיים לפי ת"י 658. בחלק העליון של התא תהיה חוליה קונית לפי ת"י 658. איטום בין החוליות לבין עצמן ולתחתית יעשה בעזרת אטם אלסטי דגם "איטופלסט". בתחתית טרומית, יעשה חיבור צינורות פי.וי.סי. לתא בעזרת מחבר שוחה מיוחד דגם "איטוביב" או דגם "פורשדה" ולצורך זה יוזמן בביח"ר קידוח פתח עגול מדויק בקוטר מתאים. פתח המכסה בתקרה שטוחה יהיה 60 ס"מ, פתח המכסה בחוליה קונית יהיה 60 ס"מ, אלא אם צוין אחרת בכתב הכמויות.

57.08.03 שוחות בקרה בחצרות

תאי הביקורת Ø80 ס"מ יותקנו כנ"ל, אולם הקירות יהיו מחוליות בטון טרום לפי ת"י 658. מעל תאי הביקורת תותקן תקרת בטון טרום לפי ת"י 489.

57.08.04 שלבי ירידה

בתאי הביקורת שעמקם עולה על 1.20 יותקנו שלבי ירידה. שלב הירידה הראשון יותקן במרחק כ- 55 ס"מ מפני המכסה.

57.08.05 סולם מנירוסטה

בתאים בעומק מעל 4.75 יותקן סולם מנירוסטה 316 במקום שלבי הירידה.

57.08.06 טיח צמנט

כל הפתחים (חיבורים בין שתי חוליות) של תאי הביקורת (פני עבוד הרצפה, קירות, תקרות, קונוס וצוואר פתח הכניסה) יטווחו אחרי הרכבת שלבי הירידה והמכסה בטיח צמנט נקי (טיח זכוכית) 1:2 בשתי שכבות כשעובי התחתונה הוא 0.8 ס"מ והרכבה יהיה מחלק אחד צמנט ושני חלקים של חול גס ונקי. עובי השכבה השנייה יהיה 0.4 ס"מ ותורכב מחלק אחד צמנט ושני חלקים של חול סוכרי נקי. הבצוע יהיה כנ"ל והשכבה העליונה תחלק בכף פלדה תוך פזור צמנט בשיעור 1.5 ק"ג למ"ר.

57.08.07 עבוד הרצפה

רצפת תאי הביקורת תעובד עבוד סניטרי בהתאם להוראות המפקח. העיבוד יעשה מבטון רזה - חוזק הבטון לאחר 28 יום יהיה 100 ק"ג/סמ"ר, וההרכב המוצע %חול, 65% חצץ, עם 180 ק"ג צמנט ל-3מ בטון מוכן (1:3:6). פני הבטון הרזה יטווחו בטיח צמנט כמפורט לעיל. עומק התעלה יהיה לפחות 2/3 מקוטר הצינור המתחבר אליה, ושיפועי הכנפיים של העיבוד יהיו 20% לפחות כיוון אל תעלת העיבוד.

57.08.08 מכסים מעל לתאי הביקורת

מכסים מעל לתאי הביקורת יהיו מברזל יציקה ויתאימו בתכונותיהם לנדרש בת"י 489. ברחובות העשויים אבן משתלבת יותקנו מכסים עם מסגרת מרובעת ואילו בכבישי אספלט ובשטחים פתוחים יותקנו מכסים עם מסגרת עגולה. המכסים יהיו עגולים בקוטר 60 ס"מ. המכסים יהיו עם רפידת למניעת רעש, ללא ברגים לחיזוק וסגרים אחרים. המכסים יסופקו עם הטבעת סמל הישוב, סימון הקוטר והעומס (ע"פ סוג המכסה) ותיאור הייעוד (מים, ביוב או תיעול). כמו כן יכלול המכסה הטבעת שנת הייצור והקבלן ימציא אחריות היצרן למכסים למשך 10 שנים. המכסים יורכבו עם חגורת בטון מזוין ב- 20 במידות 20/20 ס"מ יצוקה במקום מסביב.

57.08.09 התאמת מכסים

המכסים יתאימו לחלוטין לפני הכביש או הרצוף הקיים באופן שלא תהינה כל מדרגות ביניהם. בכבישים ובשטחי פיתוח הנמצאים בשלב ביצוע או אמורים להתבצע עד תום תקופת האחריות שבחוזה, יכללו מחירי התקנת המכסים, התקנה באופן זמני עם מריחת בטון רזה מסביב בהתאם לגובה הכביש או הרצוף המתוכנן וקביעתם באופן סופי עם חגורת בטון מזוין כנ"ל לאחר התקנת הכביש והרצופים או התשתית כולל הגבהת או הנמכת המכסה עד הגובה הדרוש להתאמתו המלאה עם הכביש והרצוף, ותיקון הטיח והעיבוד. גובה צוואר התא לאחר ההתאמה לא יעלה על 30 ס"מ. בתאים בעלי תקרה שטוחה יותקן המכסה מעל התקרה, כך שתתאפשר השלמת הריצוף מעל התקרה סביב המכסה.

57.08.10 חבור צינורות לתא בקורת קיים

חיבור צינור ביוב חדש לשוחת ביוב קיימת, כולל: חפירה בידיים לגלוי התא הקיים, עשיית פתח, הרכבת הצינור ואטום הפתח, אטום צינור המוצא הקיים באם יידרש, שנוי העבוד, תיקון הטיח, הרחקת השבר, וכל הסדורים שידרשו להתגברות על הקשיים בגלל זרימת מים ושפכים בתא הקיים. צינורות פ.ו.י.ס.י. יחוברו לתא בקורת בעזרת מחבר שוחה מיוחד דגם "איטוביב" או דגם "פורשדה" ולצורך זה יוסדר פתח עגול מדויק בקוטר מתאים.

57.08.11 התקנת תאים על קווים קיימים

התקנת תאים על קווים פעילים קיימים, כוללת: חפירה בידיים לגלוי הצינור הקיים, התקנת התא המוצע סביב הצינור הקיים, פרוק הצינור הקיים (בתוך התא), הרחקת השבר וכל הסדורים הדרושים והתגברות על הקשיים בגלל זרימת שפכים או מים מכל מקור שהוא בצינור הקיים.

57.08.12 התקנת תאים לפני הנחת הקו

רצפות התאים והקירות עד לגובה 1.0 מ' לפחות, יותקנו לפני הנחת הקווים, באופן שהצינורות יעוגנו בקירות התאים ויאטמו מבחוץ ומבפנים.

57.08.13 מפלי מים בקווי ביוב

במקרה שהצינור יוכנס אל תא הביקורת בגובה העולה על 45 ס"מ מתחתית הצינור היוצא מתא הביקורת יסודר מפל מים מחוץ לתא בהתאם לשרטוט. מחיר מפל המים כולל מחבר, צינור, קשת וקביעתם במקום, סדור חורים בתא בקורת וסתימתם, ויציקת בטון מזוין מסביב למפל בהתאם לשרטוט. או התקנת תא מפל מיוחד, בהתאם לנדרש בכתב הכמויות. עומק המפל לצרכי תשלום יימדד מתחתית הצינור העליון בכניסתו לתא עד לתחתית הפנימית של הקשת.

57.08.14 הסתעפויות ביוב אל חצרות

בכל מקום שיידרש, יונחו הסתעפויות אל חצרות ע"י קווי צינורות מחוברים אל תאי הביקורת. כל האמור בנוגע להנחת קווי הצינורות לעיל מתייחס גם אל ההסתעפויות. פרט למקרים שתינתן הוראה אחרת, תגמרנה ההסתעפויות בקצה חרוט באופן שאפשר יהיה להאריכן. קצוות ההסתעפויות יסתמו ע"י הקבלן באופן המבטיח מפני חדירת עפר, מים וכו' לתוך הצינורות ע"י עטיפת ניילון וגוש בטון-ללא תשלום נוסף.

57.08.15 יציקת גושים, תושבות ותמיכות מבטון

במקומות המסומנים בתוכנית ובמקומות בהם ידרוש זאת המפקח באתר, ייצק הקבלן גושים מתחת ו/או מסביב לצינורות. הגושים יוצקו בהתאם לתוכנית כאשר כמות הצמנט למ"ק בטון מוכן תהיה 300 ק"ג. כל הוצאות הקבלן הכוללות אספקת החומר והעבודה תהיינה כלולות במחירי היחידה להנחת צינורות, ולא ישולם בעבורן בנפרד.

57.09 בדיקות**57.09.01 אמצעי זהירות בעבודות ביו**

במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים, ומבלי לפגוע בהוראות כל דין, על הקבלן לבדוק תחילה את הביבים או השוחות להמצאות גזים מרעילים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יכללו בין היתר את אלו:

- א. לפני כניסה לשוחת הבקרה, יש לוודא שאין בה גזים מזיקים ויש כמות מספקת של חמצן. אם יתגלו גזים מזיקים או חוסר חמצן אין להיכנס לתא הבקרה אלא לאחר שהתא אוורר כראוי בעזרת מאווררים מכאניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת הספקת חמצן בכמות מספקת תותר הכניסה לתא הבקרה, אבל רק לנושאי מסכות גז.
- ב. מכסי שוחות הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו, לתקופה של 24 שעות לפחות לפי הכללים הבאים:
 - לעבודה בתא בקרה קיים - מכסה השוחה שבו עומדים לעבוד והמכסים בשני התאים הסמוכים. סה"כ שלושה מכסים.
 - לחבור אל ביב קיים - המכסים משני צידי נקודת החיבור.
- ג. לא יורשה אדם להיכנס לשוחת בקרה אלא אם כן יישארו שני אנשים נוספים מחוץ לשוחה אשר יהיו מוכנים להגיש עזרה במקרה הצורך.
- ד. הנכנס לשוחת בקרה ילבש כפפות גומי וינעל מגפי גומי גבוהים עם סוליות בלתי מחליקות. הוא גם יחגור חגורת בטיחות שאליה קשור חבל, אשר את קצהו החופשי יחזיקו האנשים הנמצאים מחוץ לשוחה.
- ה. הנכנס לשוחת בקרה יישא מסכת גז מתאימה.
- ו. העובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה יודרכו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.

57.09.02 שטיפת קווי הביו

1. לאחר השלמת מערכת הצינורות והאביזרים וגמר כל העבודות והבדיקות הקשורות בכך ולפני הפעלת המערכת תבוצע ע"י הקבלן שטיפה פנימית של כל המערכת, צינורות ואביזרים.
2. השטיפה תעשה ע"י הזרמת מים לתוך הנקודות הגבוהות של המערכת.
3. כמות המים שתוכנס לכל קטע תספיק לכך שבמערכת תיווצר מהירות זרימה של לא פחות מאשר 1.0 מ"י לשנייה. השטיפה תימשך עד אשר המים היוצאים יהיה נקיים לחלוטין לשביעות רצונו המלאה של המפקח, אולם לא פחות מאשר חצי שעה.
4. לפני בצוע השטיפה יגיש הקבלן למפקח לאישור את תכנית השטיפה ובה יפרט את נקודת הכנסת המים, הוצאתם, מקורות המים, וכמות המים הנדרשת.

רק לאחר אישור המפקח יוכל הקבלן לבצע את השטיפה.**57.09.03 בדיקת לחץ לקו סניקה**

הקו ייבדק בדיקת לחץ לאחר השלמתו וכיסויו החלקי, ולא לפני שיעברו 7 ימים לאחר השלמת בלוקי עיגון לאורך הקטע הנבדק. הבדיקה תיערך כמתואר בפרק 57 במפרט הבינמשרדי סעיף 57077.

הבדיקה תיערך קטעים קטעים, אורך הקטעים הנבדקים לא יעלה על 750 מ'. בכל מקרה בשעת המבחן יהיה הלחץ הבדיקה בנקודה הגבוהה שבקטע שווה לפחות ללחץ בנקודה הנמוכה כפול 0.8. הבדיקה תיערך בנוכחות שרות שדה של יצרן הצינורות, ויונפק על ידיו אישור על תקינות הקו לאחר הבדיקה. מילוי הקו יעשה באיטיות לשם מניעת הלם מים וגרימת נזקים לצינור. במשך כל זמן המילוי יעבור בא כוח המציע לאורך הקו ויבדוק באם אין נזילות באביזרים או בחבורים.

עם גמר המילוי יחבר הקבלן משאבה לקו ויפעיל אותה בהדרגה עד לקבלת הלחץ הדרוש לעשיית הבדיקה. יש לוודא שבזמן עבודת המשאבה אין נזילות דרך חיבורים ואביזרים. בבדיקה בשלב אי ייבדקו הצינורות חזותית, וזאת כדי לבדוק באם הופיעו דליפות במחברים. לאחר 24 שעות יועלה לחץ הבדיקה כאמור במפרט, לחץ הבדיקה יחזק בקו לפחות שעה תוך כדי הוספת מים, שעור הוספת המים יהיה לפי הוראות היצרן. הצינור ייחשב כעומד בבדיקה באם הלחץ לא ירד במשך שעה ללא הוספת מים יותר מאשר 10%. בעוד הצנרת נמצאת תחת לחץ, ייבדקו כל החבורים ואטימותם, וכל דליפה אשר תתגלה, תחשב כליקוי אשר יש לתקנו. בצוע בדיקת הלחץ כולל את כל הסידורים הדרושים לבצועה, לרבות המים הדרושים, משאבה והפעלתה, אביזרים חיבור וכיו"ב. במקרה של אי הצלחת הבדיקה יתקן הקבלן המציע על חשבונו את כל הליקויים והנזקים שנגרמו, לרבות אספקת צינורות ומחברים, ויבצע בדיקה חוזרת.

57.09.04 בדיקת אטימות לשוחות בקרה

1. בדיקת תאי הבקרה תעשה על ידי מילוי כל תא עד גובה המכסה, ולאחר סתימת כל הכניסות וסתימת היציאה בתא הבקרה הסמוך שלאחריו.
2. תא הבקרה עומד בבדיקת האטימות אם לא מופיעים בו סימני דליפה למשך שעה אחת לפחות.
3. אם יתגלו נזילות יתוקנו כל החיבורים ותיעשה בדיקה חוזרת.
4. הבדיקות תבוצענה בנוכחות המפקח.
5. הקבלן יספק את כל החומרים, המכשירים והציוד הדרושים לבצוע הבדיקות.

57.09.05 בדיקת אטימות הקווים

לאחר השלמת הנחת קטע קו ולפני כיסוי מחברי הצינורות (קטע הקו מוגדר כקטע בין שתי שוחות בקרה), ינקה הקבלן את הקטע מלכלוך וחומרים זרים ויאטום קטע זה בתאי הבקרה, בפקקים זמניים אשר בגופם מותקן ברז, ברז בפקק התחתון וברז עם צינור בפקק העליון, הצינור יוגבה עד 2.50 מ' מעל גב הצינור, בנקודה הגבוהה. הקטע שיאטום הוא קטע הכולל שני תאי בקרה וקטע צינור. לאחר האטימה/עגון הפקקים, יוחל במילוי הקו במים מהנקודה הנמוכה כאשר האוויר הכלוא יוצא מהצינור המחובר לפקק העליון. המים ימולאו כך שיגיעו עד לגובה 2.50 מ' מעל גב הצינור העליון וישאירו במערכת ל-שעה אחת לפחות. בהתייעצות עם שרות השדה יוחלט אם תוצאות הבדיקה מתאימות. במידת הצורך, יקבע אופן התיקון ע"י שרות השדה של יצרן הצינורות.

57.09.06 בדיקה סופית

לפני קבלת העבודה על המציע לבצע בדיקה סופית בכל רשת הצינורות כולל שוחות ואביזרי הבקרה. אם אחת הבדיקות הנ"ל לא תשביע את רצון המפקח, על המציע יהיה לתקן את כל התיקונים הדרושים לשביעות רצונו של המפקח. עבור כל הבדיקות הנ"ל כולל הציוד והחומרים הדרושים לא ישולם בנפרד ומחירן יהיה כלול במחיר הנחת הצינורות.

57.10 צילום טלוויזיה**57.10.01 כללי**

- (1) מפרט זה מהווה חלק מהמפרט הכללי של מסמכי החוזה.
- (2) לשם הבטחת ביצוע תקין של עבודות הנחת צנרת בהתאם לנדרש במפרט, על הקבלן לבצע בדיקה חזותית באמצעות פעולת צילום פנימי לאורך הקו המונח (בקוטר "6 ומעלה), לאחר סיום העבודות. הצילום יערך באמצעות מצלמת טלוויזיה במעגל סגור, שתוחדר לצנרת לכל אורכה.
- (3) מטרת הבדיקה היא "להביט לתוך הצינור" ולתעד את מצב הצנרת ואופן ביצוע הנחתה.
- (4) פעולת צילום הצנרת אינה באה במקום כל בדיקה אחרת, שמטרתה לוודא ולאשר את תקינות הביצוע לפי התכניות, המפרט ולפי הוראות נוספות של המזמין שניתנו במהלך הביצוע.
- (5) הוצאות הקבלן בקשר לשטיפה ולצילום של קטעי הצנרת יהיו כלולים בהצעת הקבלן וישולמו בנפרד לפי מ"א צינור ולפי קוטר כמפורט בכתב הכמויות.
- (6) על הקבלן להעסיק מעבדת צילום לביצוע עבודות הצילום, בעל ציוד וניסיון לביצוע העבודה, שיעמוד בכל הדרישות המפורטות לעיל ובדרישות המפרט. הקבלן יקבל אישור המזמין להעסקת קבלן המשנה מעבדת צילום, קודם לתחילת עבודתו.
- (7) ביצוע צילום הצנרת ומסירת תיעוד מלא של פעולה זו למזמין הוא תנאי לקבלת העבודה לאחר הביצוע, ומסמכי הצילום יהוו חלק מתוך "תכנית העדות".
- (8) המזמין שומר לעצמו את הזכות להזמין את הצילום באופן ישיר. במקרה זה:
- א. התשלום למבצע הצילומים יהיה על חשבון המזמין
 - ב. יבוטלו סעיפי הצילום בחוזה הקבלן מבלי לשלם לקבלן כל פיצוי עבור הסעיף ומבלי לשנות את שאר מחירי היחידה.
 - ג. המזמין יבצע את פעולת הצילום בקטעים לפי החלטתו הבלעדית.
 - ד. הקבלן ישתף שיתוף פעולה מלא לביצוע הצילום.
 - ה. הקבלן יתקן את כל הנדרש בהתאם לדרישות המזמין עפ"י תוצאות הצילום.
 - ו. במקרה של צורך בביצוע צילום חוזר, יזמין המזמין את עבודת הצילום החוזר והיא יהיה על חשבון הקבלן.

57.10.02 ביצוע העבודה

- א. **הכנת פתחים**
 הקבלן ישאיר פתחים לאורך הקווים לצורך החדרת המצלמה לקו. מיקום הפתחים ומידותיהם יחושב (לפני תחילת העבודה) בתיאום עם המפקח, נציג מעבדת הצילום ובהתאם לדרישות הציוד שברשותו.
- ב. **שטיפה**
 לפי ביצוע הצילום על הקבלן לדאוג לכך שהצנרת שהונחה יהיה נקייה מכל חומרי בניה וחומרים אחרים העלולים לפגוע במהלך פעולת הצילום. הניקוי יבוצע באמצעות שטיפת לחץ באמצעות מכשור מתאים לכך, או שיטה אחרת, וזאת בהתאם למפרט הכללי ולמפרט המיוחד.

ג. עיתוי העבודה

- המפקח באתר ידרוש ביצוע צילומים בגמר ביצוע קטעי צנרת לפי שיקול דעתו, או תוך מהלך ביצוע העבודה, ולאז דווקא בסופה, זאת על מנת לאתר ביצוע לקוי לפני גמר כל העבודה.
- הצילום יערך בנוכחות נציג המזמין, המפקח וקבלן ראשי.
- על הקבלן להודיע למזמין על מועד ביצוע הצילום, לא פחות מאשר שבעה ימים לפני ביצוע העבודה.
- הקבלן לא יתחיל את ביצוע הצילום ללא נוכחות המזמין והמפקח.

ד. מהלך הביצוע

- הקבלן יבצע את הצילום באמצעות החדרת מצלמת טלוויזיה במעגל סגור בקטעי אורך מתאימים בהתאם למגבלות הצילום.
- מהלך העבודה יצולם וישודר מעל גבי מסך טלוויזיה במהלך ביצוע הצילום.
- בכל נקודת חיבור של שני צינורות יבוצעו עצירת המצלמה (לפני החיבור) וצילום פנוראמי של כל היקף החיבור. לאחר הצילום הפנוראמי יבוצע צילום 360° כשזווית הצילום ניצבת לחיבור.
- בכל מקרה שמתגלה במהלך תנועת המצלמה פגם, נתון חריג, או גוף זר, יבוצעו עצירת המצלמה וצילום ממוקד של הפגם.
- יש לאפשר למפענח הכרת קנה המידה של הצילום כדלקמן. בתחילת הצילום של כל קטע יש להניח בחלל הצינור מדדים (5 מ"מ, 10 מ"מ וכן 20 מ"מ).

ה. תיעוד

הצילום על כל שלביו יתועד על גבי קלטת וידאו לשם רישום תמידי. הקבלן יסמן על גבי התוכנית את מספור הפתחים לצורך זיהוי הקטעים המצולמים וכן מספור ההסתעפויות. על מסך הטלוויזיה יודפסו ויקלטו הנתונים הבאים במהלך הצילום:

- תאריך צילום.
- אתר העבודה - רחוב, עיר ונתונים נוספים לפי הנדרש.
- מספר קטע מצולם – לפי מספור הקטעים בתוכנית.
- מרחק רץ מנקודת התחלה.

ו. הציוד לביצוע העבודה

- המצלמה יהיה בעלת ראש מסתובב לראיית 360° מעלות, ואפשרות לביצוע ZOOM במקום.
- מכלול הציוד יכלול אמצעי תאורה בהספק שיבטיח איכות וחדות של התמונה בכל קוטר של צינור.

57.10.03 תיקון מפגעים (נזקים)

- במידה ובמהלך פעולת הצילום ו/או במהלך בדיקה חוזרת של הקלטת המתועדת, יתגלו פגמים, אשר לפי חוות-דעת המזמין יש לתקנם, הקבלן יהיה חייב לבצע את התיקונים הדרושים לשביעות רצונו המלאה של המזמין.
- הקבלן יתקן את הנזקים הישירים והבלתי ישירים – על חשבונו.
- לאחר ביצוע התיקונים יבצע הקבלן צילום חוזר (על חשבונו) של קטעי הקו המתוקנים. תהליך הצילום החוזר יהיה בהתאם לנאמר בסעיף "ביצוע העבודה"

57.10.04 הצגת הממצאים**א. כללי**

קבלת העבודה ע"י המזמין תהיה בהתאם לתנאי המכרז רק לאחר מסירת קלטת וידאו ודו"ח מפורט.

ב. תקליטור (CD) וידאו

תקליטור (CD) הוידאו תכלול תיעוד מצולם של הקו לכל אורכו, כולל סימון וזיהוי ההסתעפויות, אורך קטעים, קוטר קו ראשי, קוטר ההסתעפויות וצילום נפרד במבט ניצב של כל ההסתעפויות. צילום ניצב יבוצע גם לכל חיבור ריתוך לאורך הקווים ולכל ממצא אחר משמעותי שיתגלה בצילום. פס הקול של הקלטת יכלול הערות מבצע העבודה תוך כדי ביצועה.

ג. דו"ח צילום מפורט

הדו"ח יהיה כתוב בצורה ברורה ופשוטה ויכלול :

1. מרשם מצבי (סכמה) של הצינור, הסתעפויות וסימוניהן וכל סימון ותאור אחר על פני השטח כדי לאפשר זיהוי הקו ומיקומו.
2. דו"ח שוטף של הצילום בצורת טבלה שתכלול מספר נקודה, אורך הקטע, קוטר קו ראשי, קוטר הסתעפות, תאור המפגע וחוות דעת מומחה הצילום לגבי מהות המפגעים.

הדו"ח ילווה בתמונות של הפגמים האופייניים .**57.10.05 אחראיות הקבלן**

בנוסף לאמור בסעיף "תיקון מפגעים" שומר המזמין לעצמו זכות לערוך צילום חוזר לפני פקיעת תוקף האחריות של הקבלן.

במידה ויתגלו נזקים שנגרמו לצינור כתוצאה מעבודות עפר, הכנת תשתית הצנרת או כל עבודות אחרות הקשורות בבצוע הנחת הצינור אשר באחריות הקבלן, עלות הצילום הנוסף במידה ויתגלו נזקים הדורשים תיקון תחול על הקבלן.

המפגעים יתוקנו ע"י הקבלן לפי דרישת המזמין ואו ע"י המזמין על חשבון הקבלן .

לאחר התיקון ייערך צילום חוזר של הקטע אשר תוקן על חשבון הקבלן כל זאת כפוף לתנאים הכלליים של החוזה.

57.11 אופני מדידה

א. כללי

כל העבודות תימדדנה בכפיפות להוראות ולתנאים הכלולים במפרט הכללי ובמפרט הבינמשרדי, וכן בהתאם לסעיפים להלן.
בהמשך מתוארים אופני המדידה והתשלום לכל אותם הנושאים שאינם מוצאים את ביטויים באופני המדידה המוגדרים במפרטים הכלליים, או הנוגדים אותם.

במקרה של סתירה, הסעיפים להלן קובעים.ב. **עבודות ללא תשלום נוסף**

להלן הנושאים שעבורם לא תשולם לקבלן תוספת מחיר כלשהיא :

1. **רישיונות ואישורים**

כל העלויות הישירות והבלתי ישירות המתחייבות מהפעולות להוצאת כל האגרות והרישיונות השונים יהיו על חשבון הקבלן ויראו אותם ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

2. **בדיקות שדה ומעבדה**

כל ההוצאות של ביצוע הבדיקות כאמור במפרט המיוחד ובמפרט הכללי תהיינה ע"ח הקבלן ולא ישולם בעבורן בנפרד.

3. **הרחקת פסולת ועודפים**

פסולת ועודפי חפירה יורחקו מתחום העבודה לכל מרחק שהוא לאתר מאושר ע"י נציג הרשות המקומית, ללא תשלום בעבורן בנפרד.

4. **פירוק ותיקון אבני שפה**

עבור פירוק אבני שפה והתקנתן מחדש לאחר גמר העבודה לא ישולם בנפרד ומחירים יהיה כלול במחירי היחידה השונים.
המחירים יכללו את כל הדרוש להתקנת אבן השפה למצבה הקודם, לרבות החלפת אבני השפה השבורות, בין שנשברו במהלך העבודה ובין שהיו שבורות קודם לכן.

5. **שטיפת וחיטוי הקווים**

עבור ביצוע שטיפה וחיטוי לקווי המים לא ישולם בנפרד, והמחיר יהיה כלול במחירי הנחת הצינורות.

6. **מעבר דרך קירות**

עבור מעבר צינורות בקירות וכו', לא ישולם בנפרד ומחירים יהיה כלול בשאר מחירי היחידה השונים.

7. **תוכניות עדות "לאחר ביצוע"**

לאחר השלמת העבודה יגיש הקבלן למזמין ולמפקח תכניות עדות שמבוצעות ע"י מודד מוסמך, מעודכנות לאחר הביצוע.
תכולת העבודות תהיה בהתאם למפורט במפרט זה לעיל.

ג. **פתיחה ותיקון כבישים/מדרכות אספלט/משתלבות**

עבור פתיחה ותיקון כבישים ו/או מדרכות מאספלט ו/או מאבנים משתלבות, ישולם לפי מ"ר בהתאם למחיר יחידה בכתב הכמויות.
תכולת העבודה הינה לפי האמור לעיל במפרט המיוחד זה.

ד. **צינורות מים**

קווי הצינורות ישולמו לפי מטר אורך, ומחיר מטר אורך יכלול :

1. אספקה, הובלה, פיזור והנחה של הצינורות לאורך תוואי העבודה.
2. הכשרת התוואי, חפירה ו/או חציבה כולל עבודה במים תת-קרקעיים, דיפון דפנות החפירה באם יידרש וביצוע דרך תחזוקה לצינור.

3. ריפוד בחול בעובי 20 ס"מ לפחות בהיקף הצינור, פיזור החומר והידוקו.
4. הנחת הצינורות, ריתוכים, השלמת ציפוי ועטיפה כולל אספקה, הובלה והתקנה של כל הקשתות והאביזרים הנדרשים לביצוע התוואי מלבד כאלה שעבורם קיים סעיף נפרד.
5. צילום רנטגן של 10% מהריתוכים בהתאם לקביעת המפקח.
6. ביצוע החציות של כל קווי המים, הביוב, הכבלים ושאר המכשולים הקיימים בשטח, בין אם מסומנים בתכנית ובין אם חסרים.
7. ביצוע בדיקת לחץ לפי דרישות היצרן.
8. מילוי חוזר, הידוק המילוי, הרחקת האדמה והחציבה המיותרת.
9. ליווי צמוד של שרות שדה של היצרן.
10. אחריות של יצרן הצינור למשך 10 שנים לאחר שהקבלן ביצע את כל הבדיקות הדרושות ע"י היצרן.

ה. התחברות קו מים מוצע לקו מים קיים

המחיר יהי לפי מחיר יחידה קומפלט, ויכלול :
אספקה, הובלה והרכבת כל הצינורות והאביזרים (לא כולל מגוף שיימדד בנפרד), עשיית כל הריתוכים, גילוי הקו הקיים, סגירת וניקוז המים, כיסוי מהודק וסילוק עודפי חומרים.

ו. חיבור מגרש לרשת אספקת המים (או הכנה)

המחיר יימדד ביחידות שלמות ויכלול אספקה, הובלה והתקנת כל האביזרים, הספחים, הברזים, קטעי הצינורות ובצוע כל העבודות הנדרשות הנלוות עד לקבלת חיבור או הכנה לחיבור מושלמת.

ז. ברזי כבוי אש (הידרנטים)

- ברזי כבוי האש יימדדו ביחידות שלמות ויכללו :
- אספקה, הובלה והתקנת ברזי הכבוי אש (הידרנט) בקוטר 3" .
 - מצמד שטורץ 3" .
 - קטעי צינורות פלדה 4" באורך עד 2.0 מטר .
 - כל האביזרים הדרושים עד לקבלת פרט מושלם .
 - במידה ויידרש להתקין מתקן שבירה, ישולם בנפרד עבור מתקן השבירה.

ח. מגופים

המגופים יהיו מסוג טריז מאוגנים, לחץ עבודה 16 אטמ', עם צפוי פנים באמייל וצפוי חוץ אפוקסי, תוצרת "רפאלי" או ש"ע בטיב.

המדידה תהיה ביחידות שלמות והמחיר יכלול :
אספקת והתקנת מגופים, מחבר לאוגן, ברגים, מוטות עיגון ואוזני עגון חרושתיים, קשתות, תמיכה למגופים, גושי בטון, וקטעי צינורות פלדה, (לא כולל התא למגוף שיימדד בנפרד) וכל שאר האביזרים הדרושים ובצוע כל העבודות הדרושות

ט. תאי מגופים

המחיר לתאי מגופים יהיה לפי יחידות שלמות ומוגמרות מסווגות בהתאם לטיפוס השוחה, קוטר ועומקה, ויכלול :
אספקת והרכבת תאי בטון למגופים מחוליות טרומיות, לפי ת"י 658, כולל אספקת, הרכבת והתאמת התקרות והמכסים וביטונם, אספקת והנחת חצץ בתחתית, עשיית חגורת בטון, חפירה, מלוי מהודק וסילוק עודפי חומרים.
המכסה יהיה מיצקת ברזל ועליו הכיתוב לפי הנחיות המזמין וסמל הרשות המקומית.

י. נקודת ריקון (ניקוז)

נקודת ריקון (ניקוז) תימדד ביחידות שלמות, ותכלול : אספקה, הובלה והתקנת כל האביזרים הדרושים כמתואר לעיל במפרט מיוחד זה .

יא. נקודת אוויר

נקודת אוויר תימדד ביחידות שלמות, ותכלול:

אספקת, הובלת והתקנת כל האביזרים הדרושים, כולל שסתום אוויר דגם D-050 תוצרת א.ר.י. או ש"ע בטיב ללחץ עבודה 16 אטמ', מגוף אלכסוני "2 תוצרת "דורות" או ש"ע בטיב, כולל קטעי צינורות פלדה, ריתוך מופות, אוגנים, וברגים, מותקן על זקף הידרנט, וכל העבודות הדרושות.

יב. צינורות ביוב

קווי הצינורות ישולמו לפי מטר אורך, ומחיר מטר אורך יכלול:

1. אספקה, הובלה, פיזור והנחת הצינורות. המדידה תהיה מסווגת בהתאם לסוג, קוטר ועומק הצינור.
2. חפירה ו/או חציבה, אספקת מצע ועטיפת חול, מילוי חוזר והידוק.
3. אספקה, הובלה, פיזור והתקנת מחברים ואטמים.
4. עומק הצינור יימדד מפני הקרקע בפועל (לאחר בצוע עבודות החפירה ויישור לכבישים ו/או מדרכות) ועד לתחתית הצינור ואורך הצינור.
5. העומק ייקבע כעומק הממוצע בין שתי נקודות או שוחות סמוכות.
6. בדיקת אטימות כנדרש במפרט לקווים ולשוחות.
7. דיפונים לתעלה ולתשתיות סמוכות במהלך ביצוע עבודות להנחת קווי ביוב.

יג. שוחות בקרה לביוב

1. השוחות תימדדנה לתשלום ביחידות שלמות ומוגמרות, מסווגות בהתאם לטיפוס השוחה, קוטר ועומקה.
2. במחירי היחידה תהיינה כלולות כל עבודות העפר הנדרשות לרבות מצע מהודק בתחתית.
3. במחיר היחידה יהיה כלול גם מחיר אספקת והובלת החומרים וחומרי העזר.
4. מחיר היחידה יכלול שלבי ירידה מותקנים בחוליות בבית החרושת.
5. מחיר היחידה יכלול אטם מסוג איטופלסט ומחברי שוחה.
6. המכסים יהיו מיצקת ברזל ועליהם הכיתוב וסמל לפי הנחיות מזמין העבודה.

יד. מפלים חיצוניים

מפלים חיצוניים ימדדו ביחידות שלמות (קומפלט).

טו. חבור מגרשים

חבור מגרשים יימדד במ"א, מחיר היחידה יכלול:

את כל האמור במפרט המיוחד ובאופני המדידה "אספקת והנחת צינורות. בנוסף, יכלול מחיר היחידה יתד סימון, פקק פלסטיק וגוש בטון יצוק על הפקק, וכן גם חציית קירות וגדרות מכל סוג שהוא והחזרתם למצבם הקודם.

טז. צילום צנרת מים וביוב בטלביזיה

צילום צנרת בטלויזיה יימדד במ"א, מחיר היחידה יכלול:

ניקוי ושטיפת הקווים בטרם ביצוע העבודה וכן את כל התאומים הדרושים לביצוע הצילום, הכול לפי המפורט במפרט הרצ"ב, לפי הוראות המפקח ולשביעות רצונו המלאה.

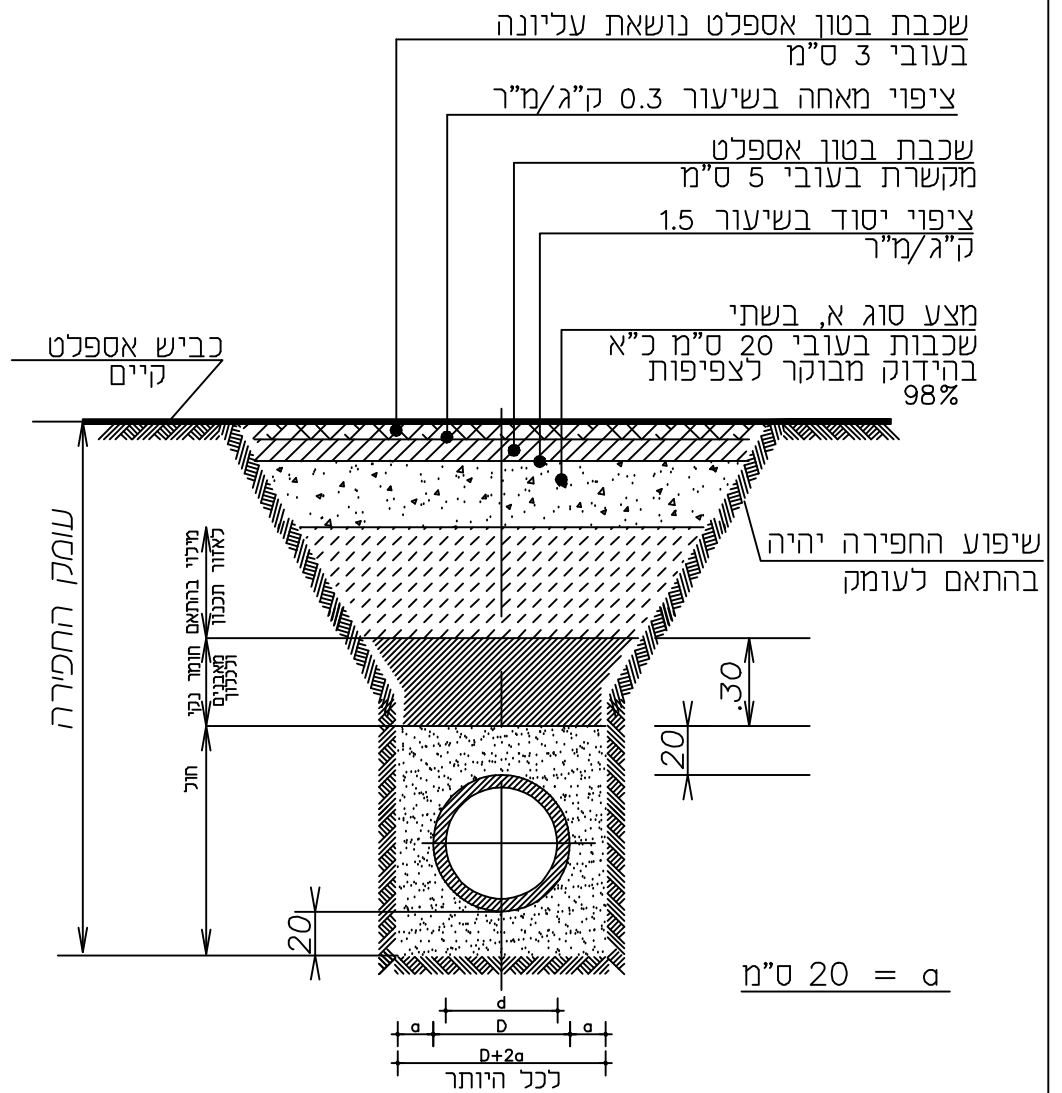
נספח ח'**רשימת פרטים****מי גבעתיים מפעלי מים וביוב בע"מ**

**מכרז מסגרת שנתי לעבודות
אחזקת רשתות המים והביוב**

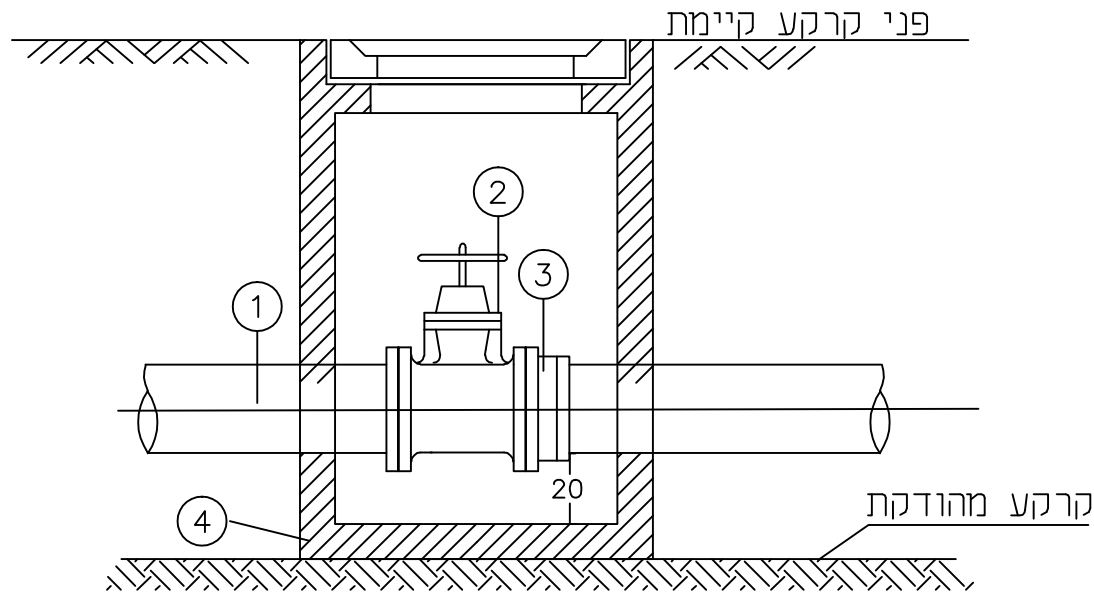
<u>מס' פרט</u>	<u>תאור</u>	<u>מים</u>
GIV – 11	הנחת צנרת בתעלה	
GIV – 12	הרכבת מגוף טריז בשוחה	
GIV – 15	פרט נקודת ניקוז "3", "4".	
GIV – 16	פרט נקודת אוויר	
GIV – 18/1	חיבור מגרש בודד "20 – מד מים "3/40	
GIV – 18/2	חיבור מגרש בודד "20 – מד מים "10	
GIV – 18/3	חיבור מגרש בודד "20 – מד מים "1.50	
GIV – 19	חיבור מגרש סולם "20 – עבור 2 מדי מים	
GIV – 20	חיבור מגרש סולם "20 – עבור 3 מדי מים	
GIV – 21	חיבור מגרש כפול "30 – מד מים "3/40	
GIV – 22	התחברות בין קווי מים	
GIV – 23	ביצוע יציאה מקו מים ראשי	
GIV – 24	עטיפת בטון מזוין לצינור	
GIV – 25	הידרנט בודד ללא מתקן שבירה	
GIV – 26	הידרנט בודד עם מתקן שבירה	
GIV – 27	הידרנט כפול ללא מתקן שבירה	
GIV – 28	הידרנט כפול עם מתקן שבירה	
GIV – 29	הכנה לחיבור מגרש בודד "30"/"40	
GIV – 40	פרט מערכת מדידה "20	
GIV – 46	פרט מערכת מדידה "30 עם מז"ח וברז הסנקה	

ביוב

הנחת צנרת בתעלה	GIV – 11
התקנת שוחת ביוב מחוליות טרומיות	GIV – 31
שוחת מפל חיצוני	GIV – 32
מפל מים פנימי	GIV – 33
חבור ביוב למגרש	GIV – 34
השחלת צינור ביוב לתוך שרוול	GIV – 35
פרט לסתימת תאי ביוב מבוטלים	GIV – 36
פרט להתחברות צינור PVC לתא ביקורת קיים	GIV – 37



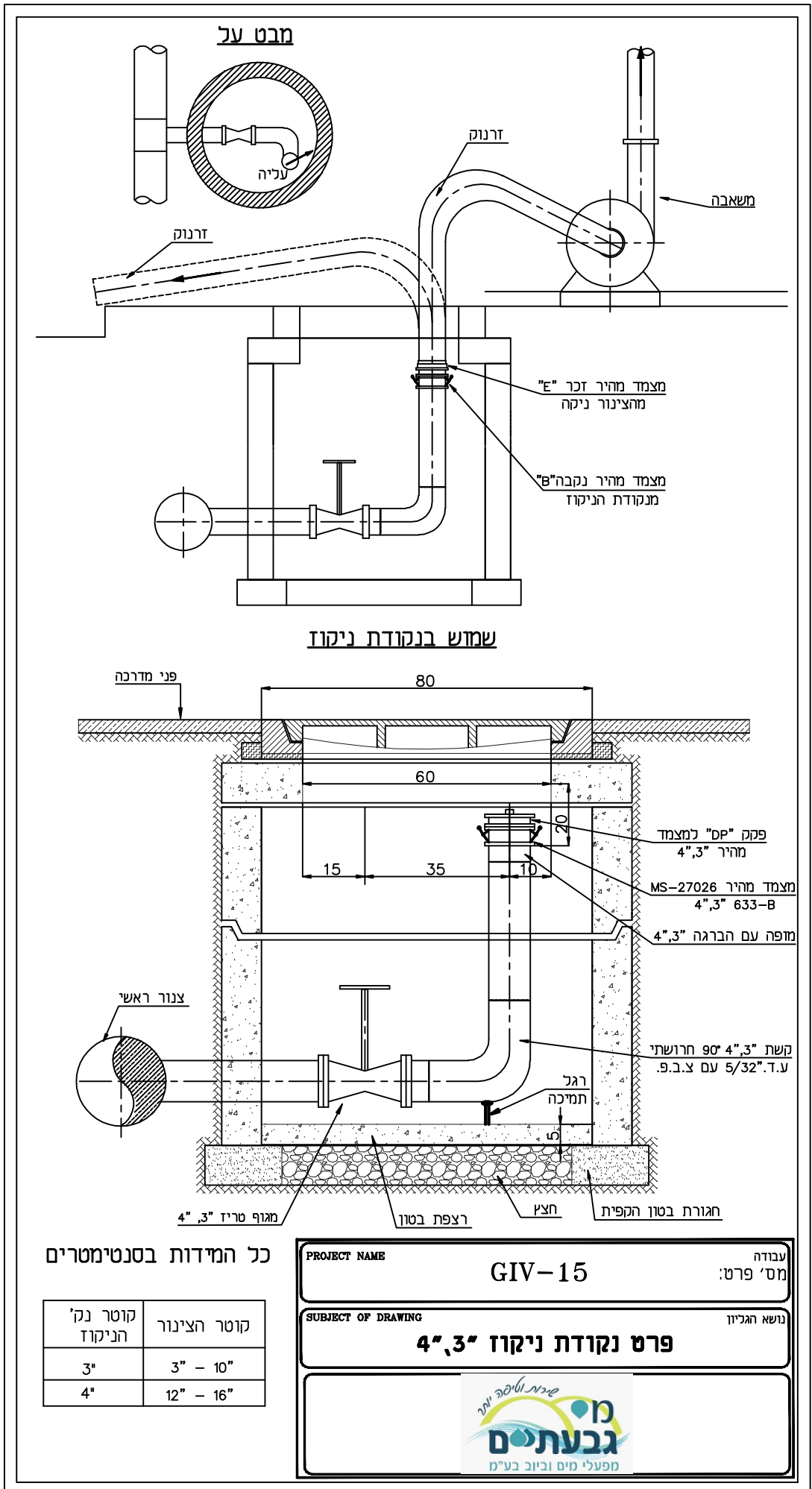
PROJECT NAME	GIV-11	עבודה מס' פרט:
SUBJECT OF DRAWING	פרט תעלה להטמנת צינור מעבר בכביש אספלט	נושא הגליון



קוטר שוחה עבור המגוף	קוטר המגוף
60	עד 3"
80	6" - 4"
100	מעל 6"

שם האביזר	קוטר	דרג	כמות	הערות
צנור פלדה	ØD"		1	עם צפוי בטון
מגוף טריז + אוגנים נגדיים	ØD"	PN16	1	כולל ברגים 8-BSTD
מחבר לאוגן "קראוס"	ØD"	SCH40	1	כולל ברגים ואוזניות
שוחה טרומית מבטון			1	כולל מכסה ופקק יציקה קוטר 60 ס"מ מותאם לעומס בהתאם למיקום (טון 40/25)

PROJECT NAME	GIV - 12	עבודה
SUBJECT OF DRAWING	פרט מגוף חוצץ	נושא חליון



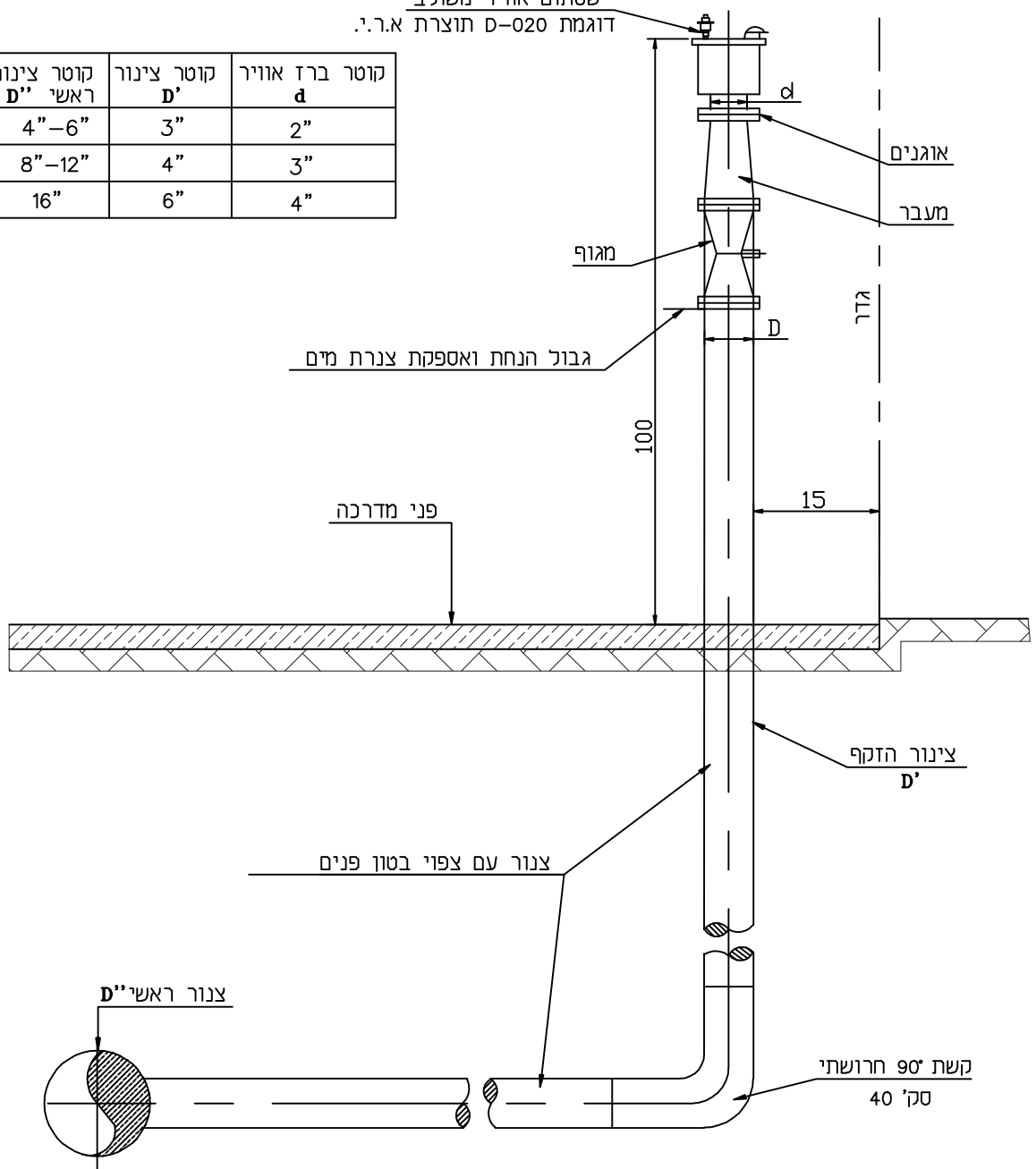
כל המידות בסנטימטרים

קוטר נקי הניקוז	קוטר הצינור
3"	3" - 10"
4"	12" - 16"

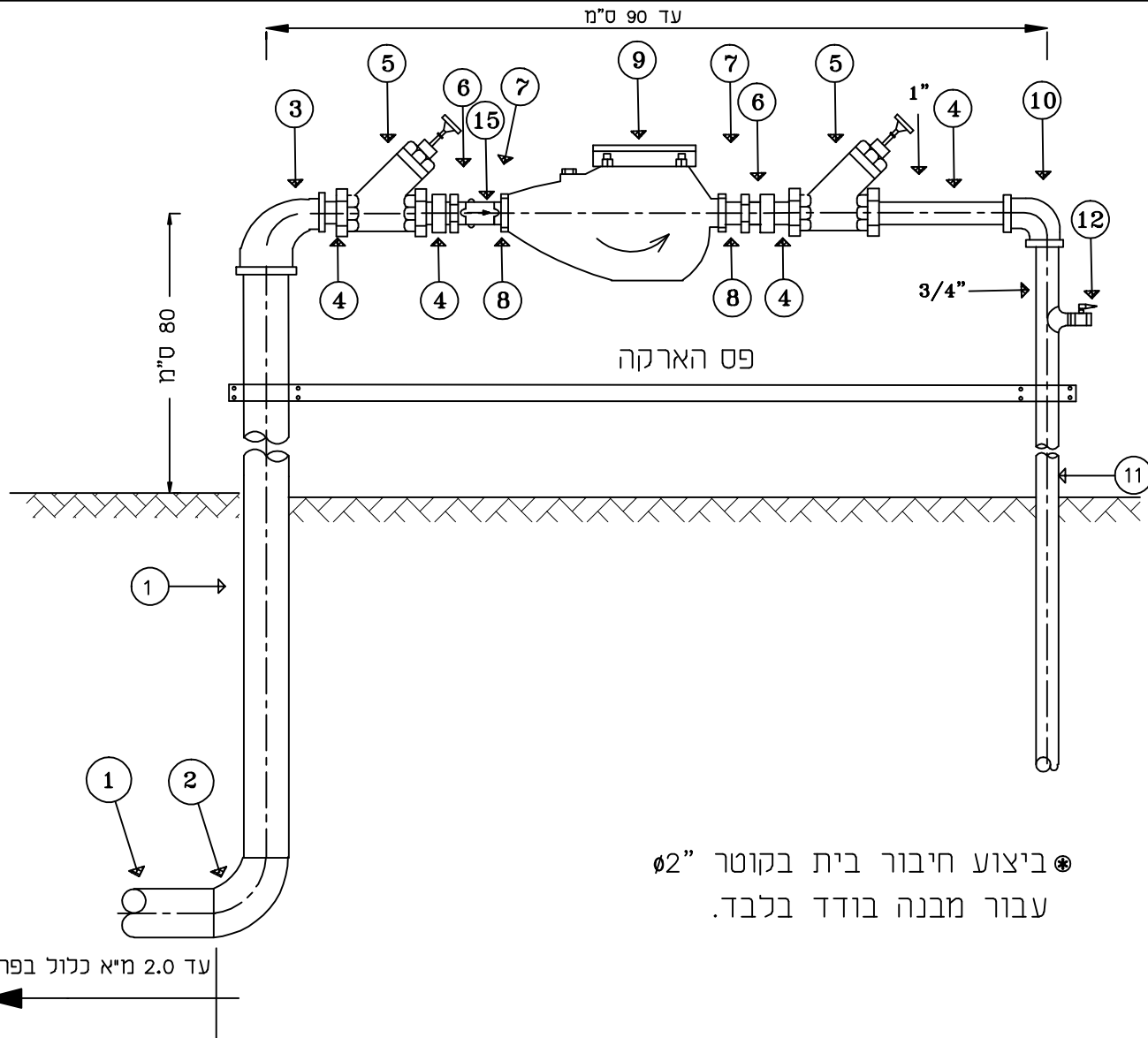
PROJECT NAME	GIV-15	עבודה מס' פרט:
SUBJECT OF DRAWING	פרט נקודת ניקוז 4", 3"	נושא הגיוון

שסתום אוויר משולב
 דוגמת D-020 תוצרת א.ר.י.

קוטר צינור ראשי D"	קוטר צינור D'	קוטר ברז אוויר d
4"-6"	3"	2"
8"-12"	4"	3"
16"	6"	4"



PROJECT NAME	GIV-16	עבודה מס' פרט:
SUBJECT OF DRAWING	התקנת שסתום אוויר	נושא הגליון



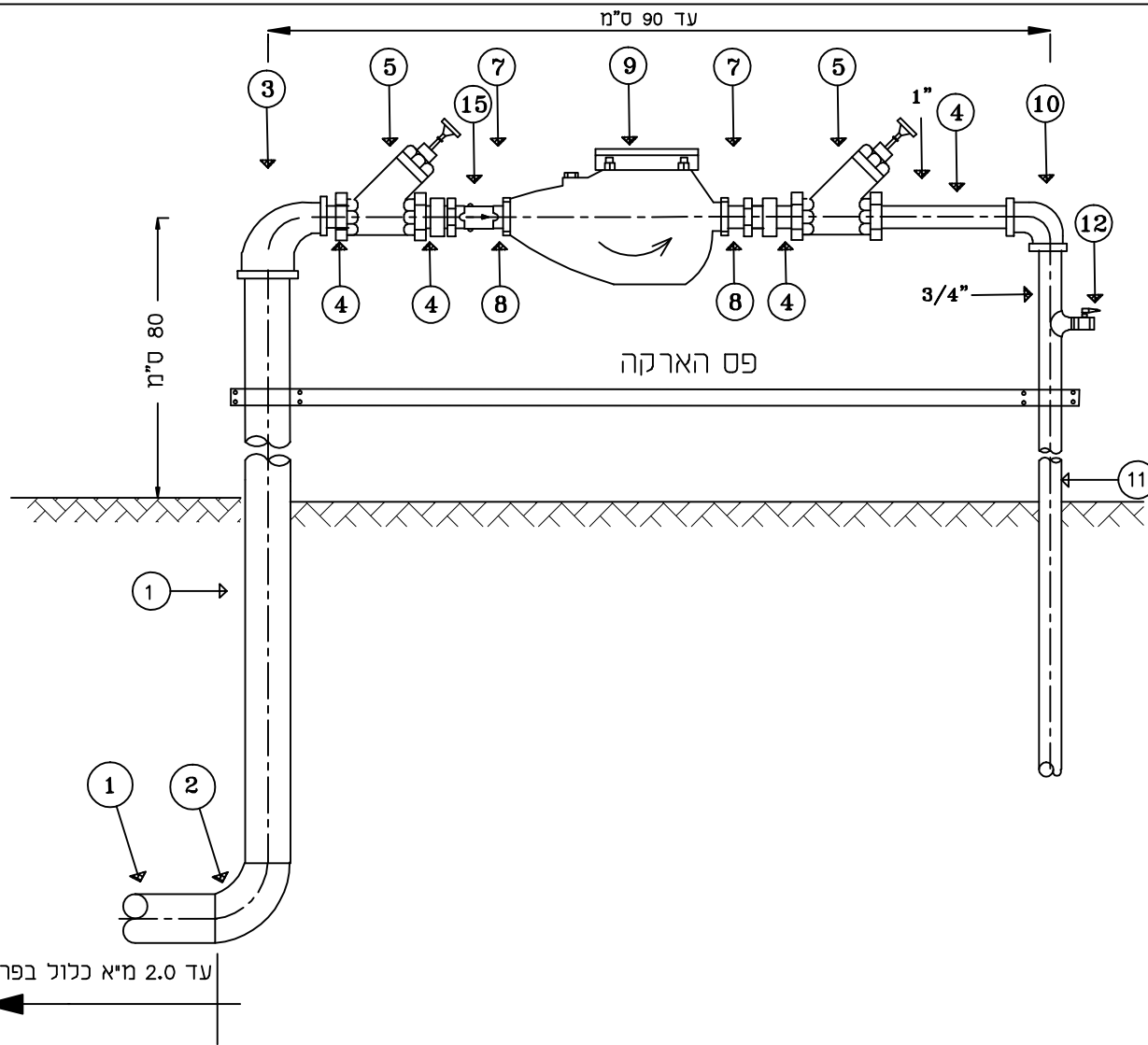
⊗ ביצוע חיבור בית בקוטר 2" עבור מבנה בודד בלבד.

מס'	האביזרים	קוטר
1	צנור פלדה לפי ת"י 530 עם עטיפה חיצונית "TRIO" וציפוי פנים מלט	2"
2	זוית פלדה 90° סקדיוק 40	2"
3	זוית מעבר מגולבנת	2x1"
4	ניפל	1"
5	ברז כדורי "שגיב" או אלכסוני "דורות"	1"
6	מופה מעבר	1x3/4"
7	רקורד	3/4"
8	ניפל	3/4"
9	מד מים	3/4"
10	זוית מעבר מגולבנת	1"x3/4"
11	צנור פלדה מגולבן עטוף	3/4"
12	ברז גו או כדורי	3/8"
15	UFR (אופציה)	3/4"

הערה:

אספקת ה UFR הינה ע"י תאגיד המים, אולם ההתקנה הינה ע"י הקבלן (כולל במחירי סעיף ביצוע חיבור מים).

PROJECT NAME	GIV - 18/1	עבודה
SUBJECT OF DRAWING	חיבור מגרש - בודד 2" מד מים 3/4"	נושא הגליון

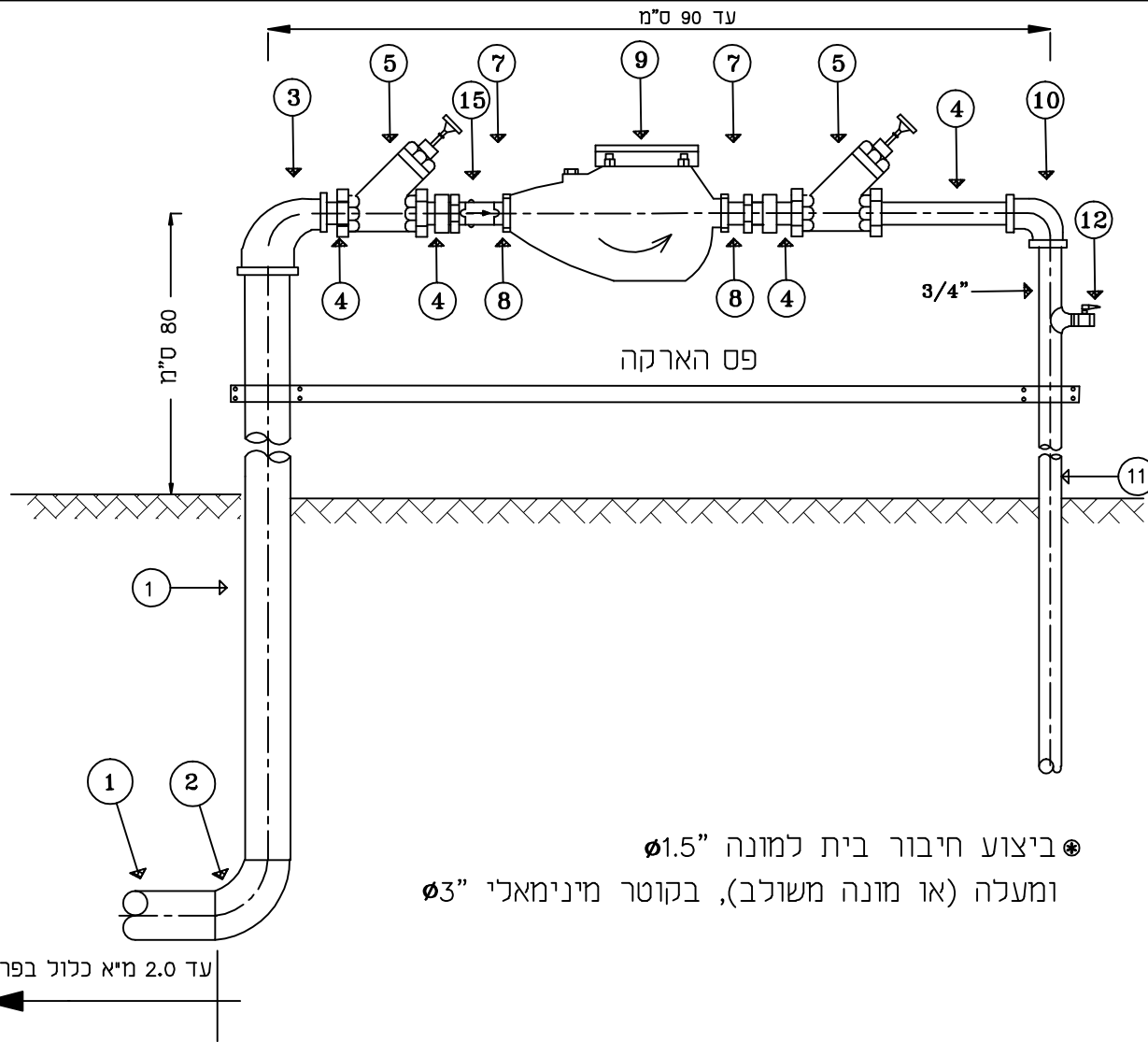


קוטר	האביזרים	מס'
2"	צנור פלדה לפי תיי 530 עם עטיפה חיצונית TRISO וציפוי פנים מלט	1
2"	זוית פלדה 90° סקדיול 40	2
2x1"	זוית מעבר מגולבנת	3
1"	ניפל	4
1"	ברז כדורי "שגיב" או אלכסוני "דורות"	5
1"	רקורד	7
1"	ניפל	8
1"	מד מים	9
1"x3/4"	זוית מעבר מגולבנת	10
3/4"	צנור פלדה מגולבו עטוף	11
3/8"	ברז גו או כדורי	12
1"	UFR (אופציה)	15

הערה:

אספקת ה UFR הינה ע"י תאגיד המים, אולם ההתקנה הינה ע"י הקבלן (כנול במחירי סעיף ביצוע חיבור מים).

PROJECT NAME	GIV - 18/2	עבודה
SUBJECT OF DRAWING	חיבור מגרש - בודד 2" מד מים 1"	נושא הגליון



⊕ ביצוע חיבור בית למונה $\phi 1.5''$
ומעלה (או מונה משולב), בקוטר מינימאלי $\phi 3''$

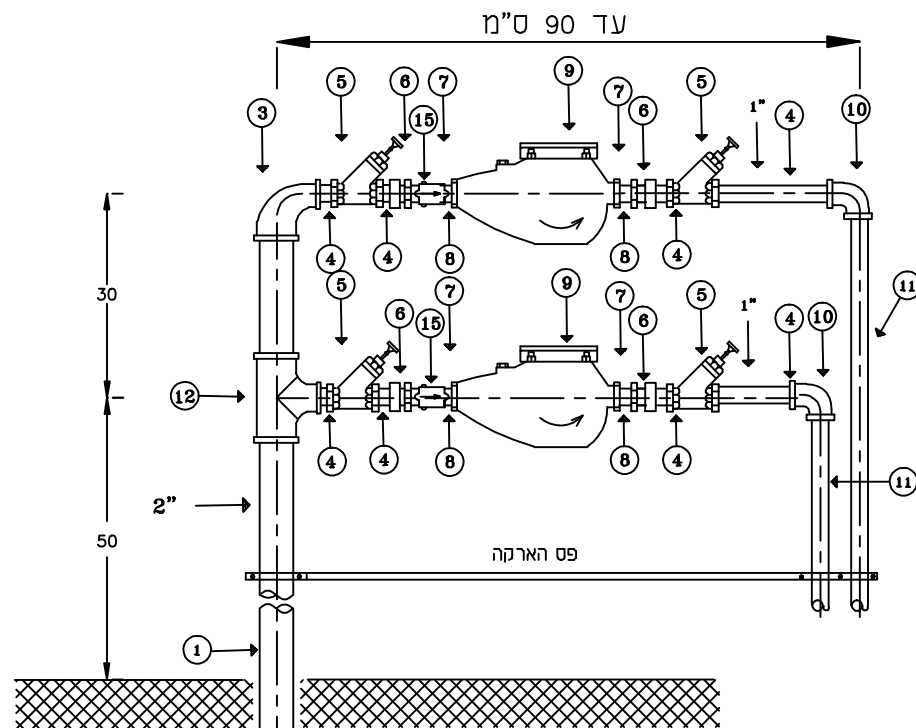
עד 2.0 מ"מ כנול בפרט

קוטר	האביזרים	מס'
3"	צנור פלדה לפי ת"י 530 עם עטיפה חיצונית TRISO וציפוי פנים מלט	1
3"	זוית פלדה 90° סקדיוני 40	2
3x1.5"	זוית מעבר מגולבנת	3
1.5"	ניפל	4
1.5"	ברז כדורי "שגיב" או אלכסוני "דורות"	5
1.5"	רקורד	7
1.5"	ניפל	8
1.5"	מד מים	9
1.5"x3/4"	זוית מעבר מגולבנת	10
3/4"	צנור פלדה מגולבו עטוף	11
3/8"	ברז גו או כדורי	12
1.5"	UFR (אופציה)	15

הערה:

אספקת ה UFR הינה ע"י תאגיד המים, אולם ההתקנה הינה ע"י הקבלן (ככלול במחירי סעיף ביצוע חיבור מים).

PROJECT NAME	GIV - 18/3	עבודה
SUBJECT OF DRAWING	חיבור מגרש - בודד $\phi 3''$ מד מים $\phi 1.5''$	נושא הגליון



הערה:

אספקת ה UFR הינה ע"י תאגיד המים, אולם ההתקנה הינה ע"י הקבלן (ככול במחירי סעיף ביצוע חיבור מים).

עד 2.0 מ"א ככול בפרט

קוטר	האביזרים	מס'
3"	צנור פלדה לפי ת"י 530 עם עטיפה חיצונית "TRIM" וציפוי פנים מלט	1
3"	זוית פלדה 90° סקדיוול 40	2
3x1"	זוית מעבר מאולבנת	3
1"	ניפל	4
1"	ברז כדורי "שגיב" או אלכסוני "דורות"	5
1x3\4"	מופה מעבר	6
3/4"	רקורד	7
3/4"	ניפל	8
3/4"	מד מים	9
1"x3/4"	זוית מעבר מאולבנת	10
3/4"	צנור פלדה מאולבן עטוף	11
2"x1"	טע פלדה מתוברג	12
3/4"	UFR (אופציה)	15

PROJECT NAME

GIV - 19

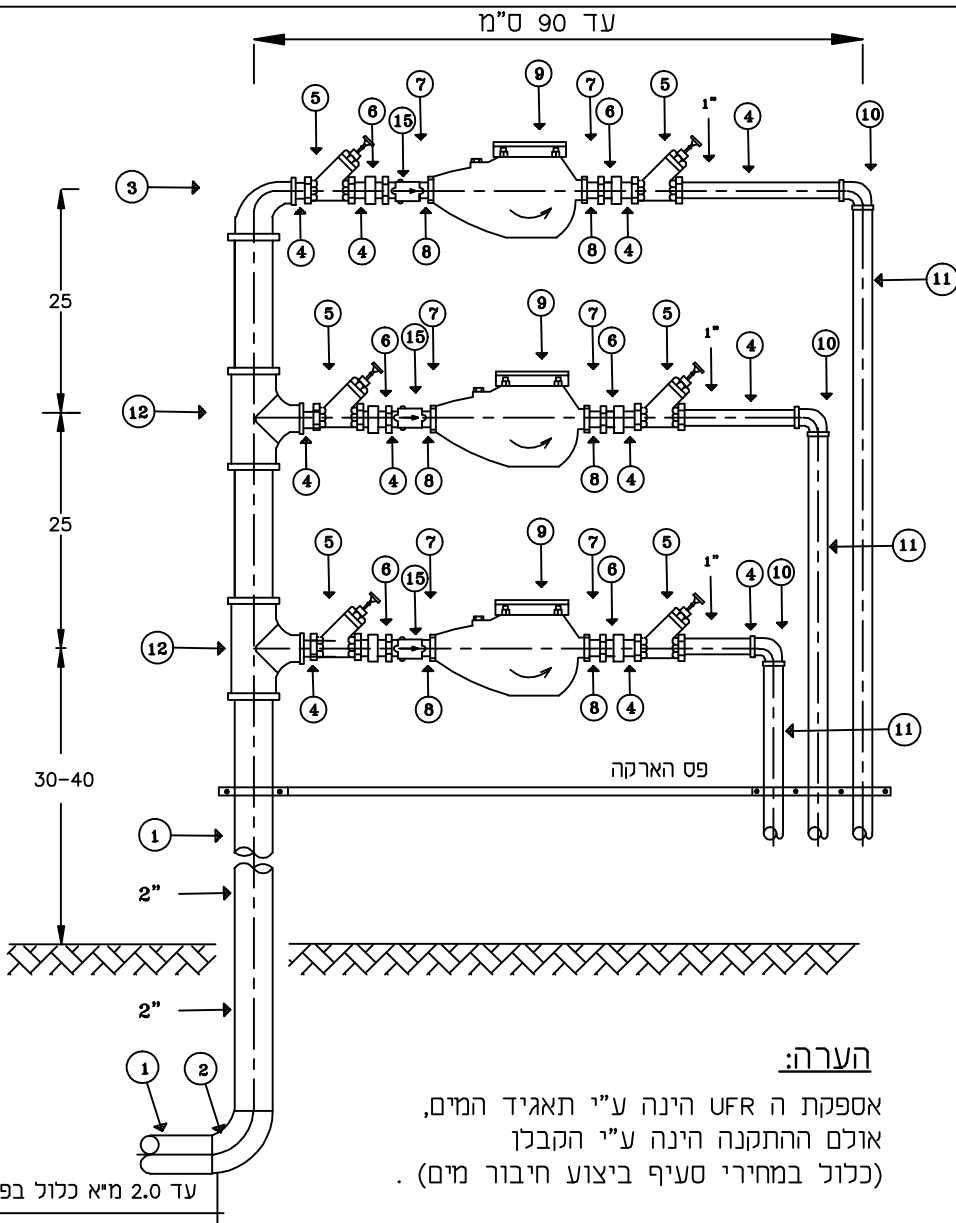
עבודה

SUBJECT OF DRAWING

חיבור מגרש - סולם 3" עבור 2 מדי מים 3\4"

נושא הגליון





קוטר	האביזרים	מס'
3"	צנור פלדה לפי ת"י 530 עם עטיפה חיצונית "TRIO" וציפוי פנים מלט	1
3"	זוית פלדה 90° סקדיוול 40	2
3x1"	זוית מעבר מגולבנת	3
1"	ניפל	4
1"	ברז כדורי "שגיב" או אלכסוני "דורות"	5
1x3/4"	מופה מעבר	6
3/4"	רקורד	7
3/4"	ניפל	8
3/4"	מד מים	9
1"x3/4"	זוית מעבר מגולבנת	10
3/4"	צנור פלדה מגולבן עטוף	11
2"x1"	טע פלדה מתורבג	12
3/4"	UFR (אופציה)	15

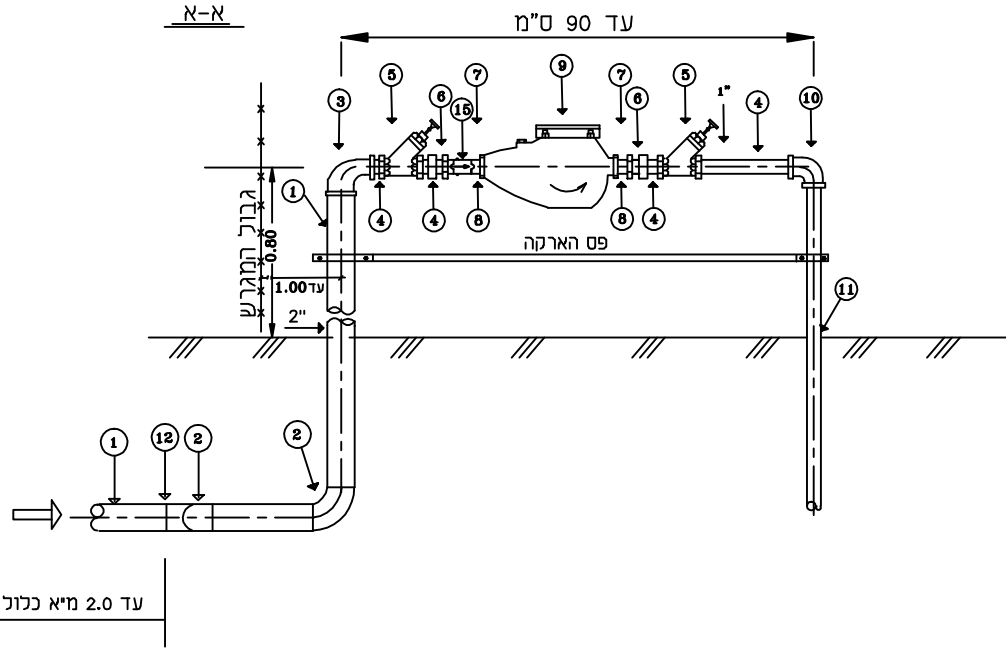
הערה:

אספקת ה UFR הינה ע"י תאגיד המים, אולם ההתקנה הינה ע"י הקבלן (ככולל במחירי סעיף ביצוע חיבור מים).

PROJECT NAME **GIV - 20** עבודה

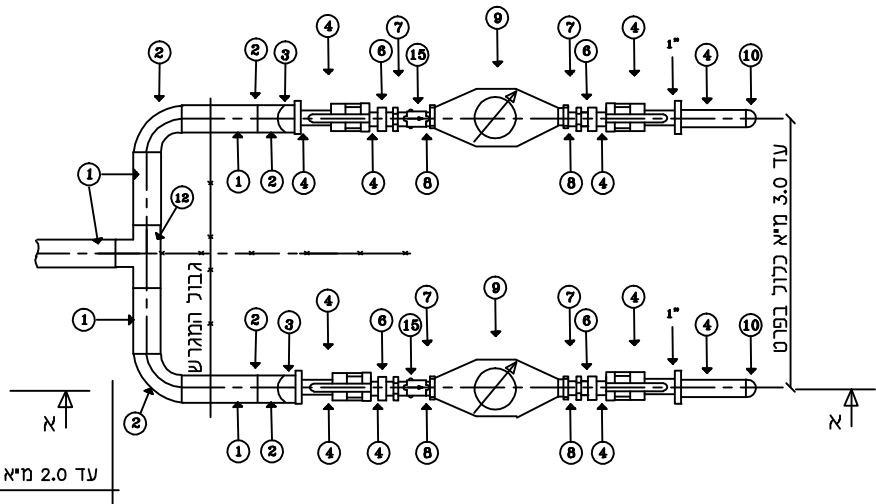
SUBJECT OF DRAWING **חיבור מגרש - סולם 3" עבור 3 מדי מים 3/4"** נושא הגליון





קוטר	האביזרים	מס'
3"	צנור פלדה לפי ת"י 530 עם עטיפה חיצונית "TRIZI" וציפוי פנים מלט	1
3"	זווית פלדה 90° סקדיוול 40	2
3x1"	זווית מעבר מגולבנת	3
1"	ניפל	4
1"	ברז כדורי "שגיב" או אלכסוני "דורות"	5
1x3/4"	מופה מעבר	6
3/4"	רקורד	7
3/4"	ניפל	8
3/4"	מד מים	9
1"x3/4"	זווית מעבר מגולבנת	10
3/4"	צנור פלדה מגולבו עטוף	11
2"	טע פלדה - ט.ד. 5/32"	12
3/4"	UFR (אופציה)	15

← עד 2.0 מ"מ כלול בפרט

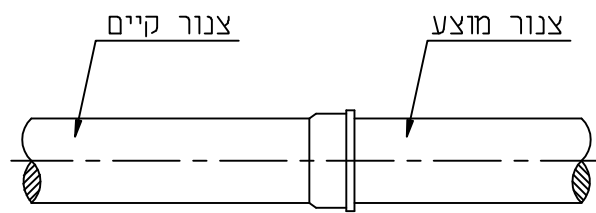


← עד 2.0 מ"מ כלול בפרט

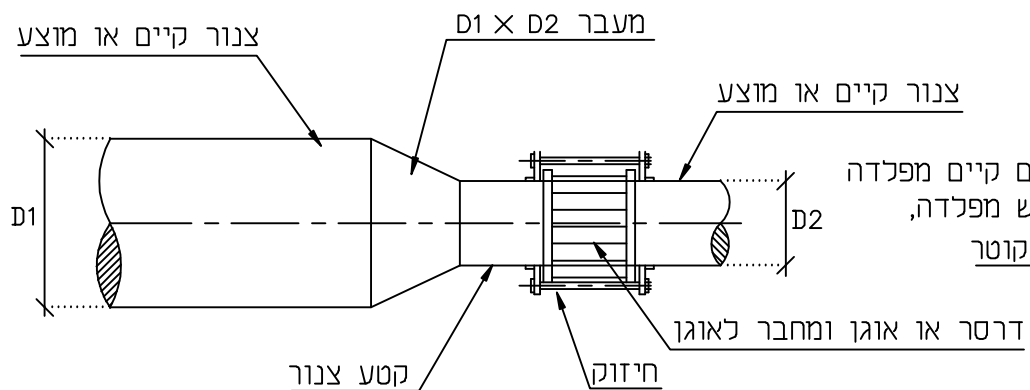
הערה:

אספקת ה UFR הינה ע"י תאגיד המים, אולם ההתקנה הינה ע"י הקבלן (כלול במחירי סעיף ביצוע חיבור מים).

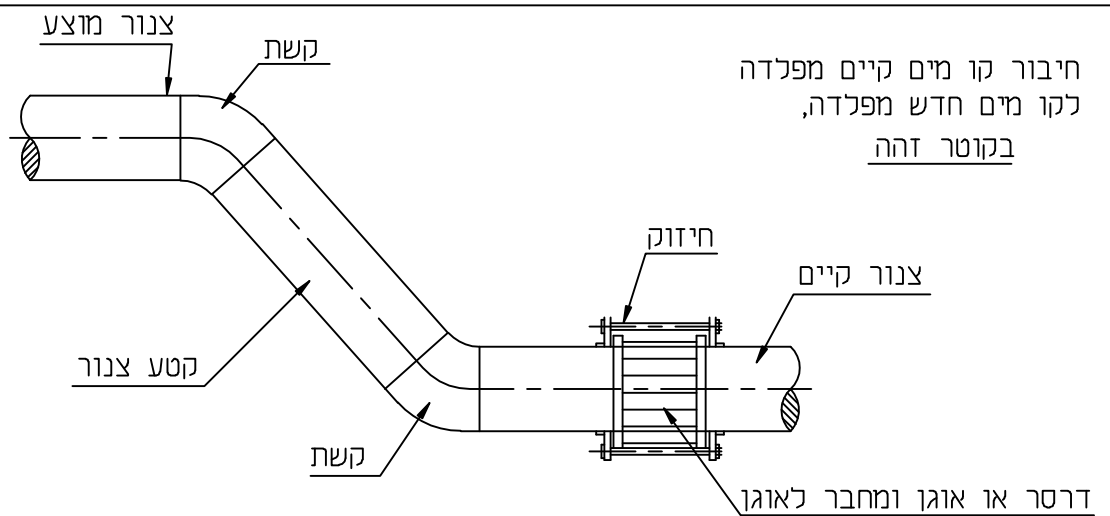
PROJECT NAME	GIV - 21	עבודה
SUBJECT OF DRAWING	חיבור מגרש - כפול 3" מד מים 3/4"	נושא החיבור



חיבור קו מים קיים מפלדה
לקו מים חדש, בריתוך



חיבור קו מים קיים מפלדה
לקו מים חדש מפלדה,
מעבר קוטר T



חיבור קו מים קיים מפלדה
לקו מים חדש מפלדה,
בקוטר זהה

PROJECT NAME

GIV-22

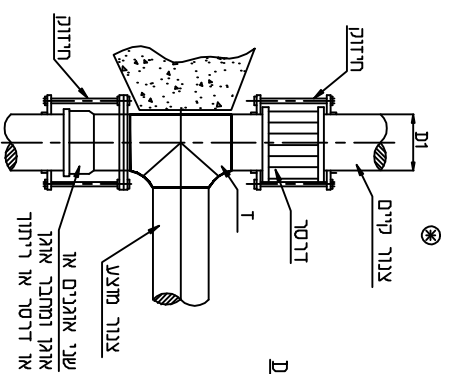
עבודה
מס' פרט:

SUBJECT OF DRAWING

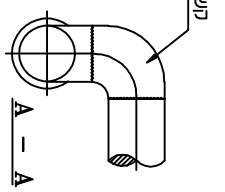
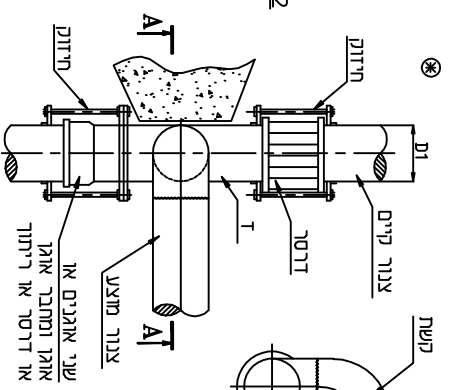
התחברות בין קוי מים

נושא הגליון

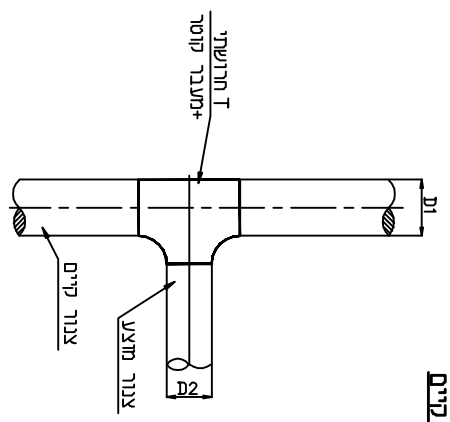




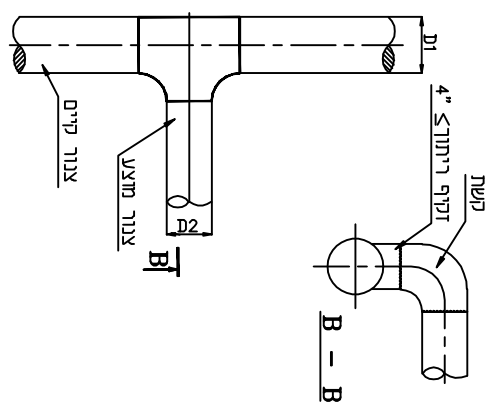
ד2 = ד1



יציאה ממון קי"ם



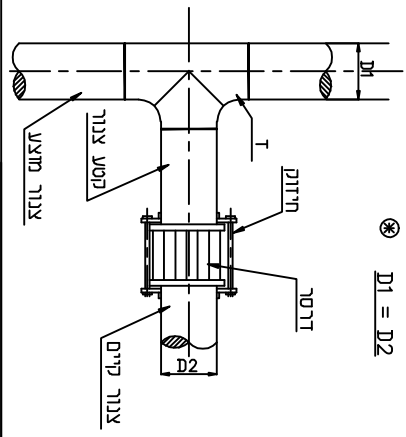
ד2 > ד1



יציאה ממון מיצע

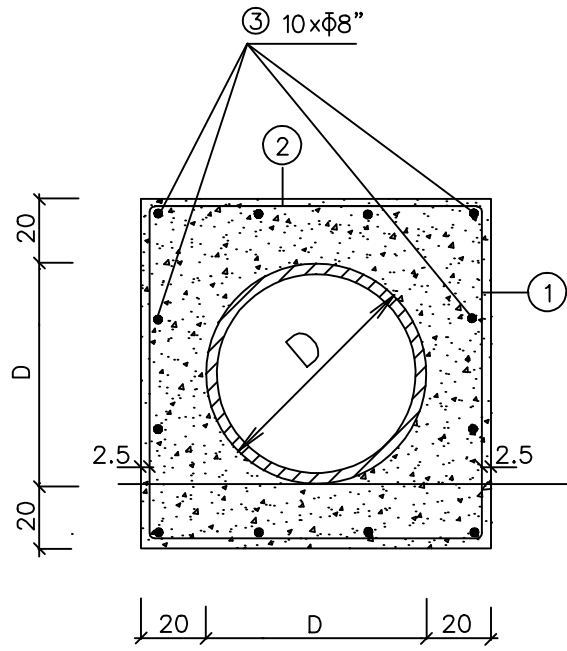
⊗ ד2 = ד1

מערב:
 - במקרה של תחבורת פו מים מיצע לקו מים מיצע יש להתקין "T" חרושתית בריתוך.
 ⊗



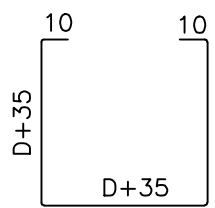
PROJECT NAME	GIV-23
SUBJECT OF DRAWING	ביצוע יציאה מקו מים ראשי
עבודה	מס' פרט:
נשמח ומליין	





שלב שני ליציקת העטיפה
 שלב ראשון ליציקת העטיפה

② $\phi 8@20$ L=D+35



① $\phi 8@20$

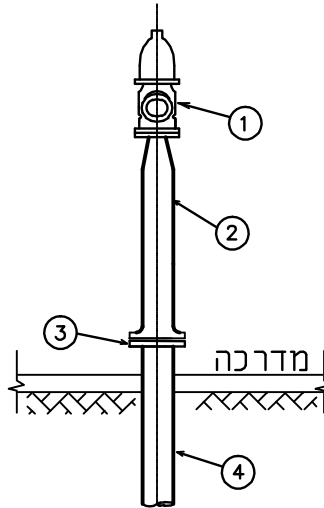
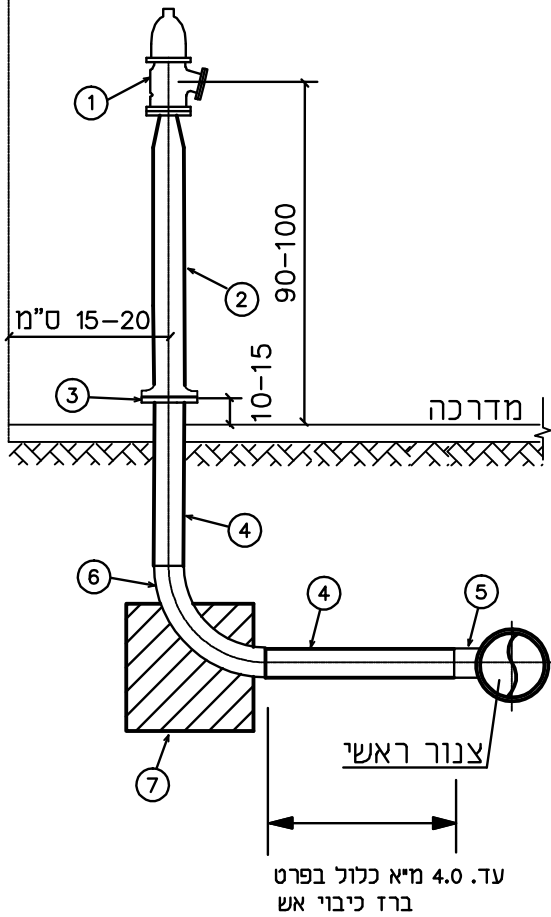
הערות:

1. היציקת תבוצע בשני שלבים כמסומן
2. סוג הבטון - ב-20
3. פלדה מצולעת

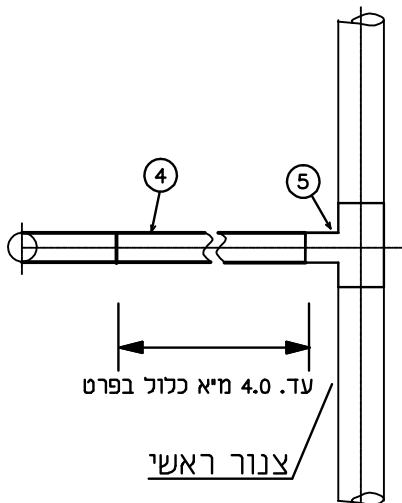
PROJECT NAME	GIV-24	עבודה מס' פרט:
SUBJECT OF DRAWING	עטיפת בטון מזויין לצינור	נושא הגליון

פרט הדרנט בודד ללא מתקן שבירה

גבול המגרש

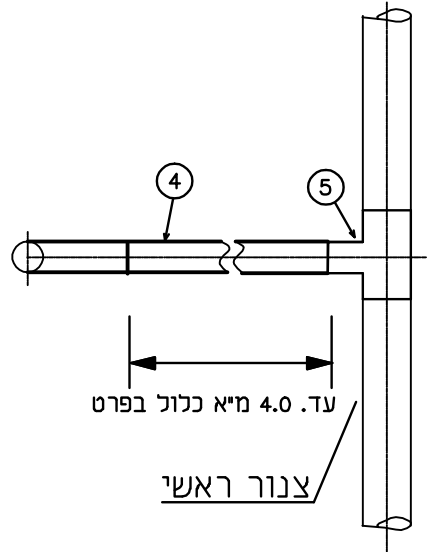
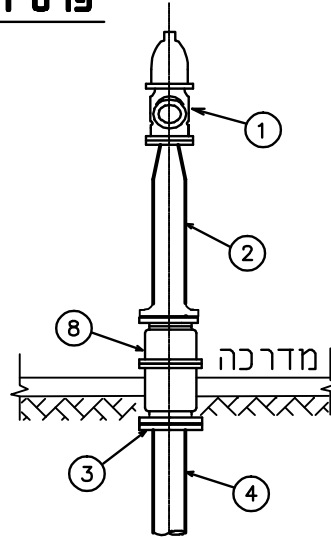
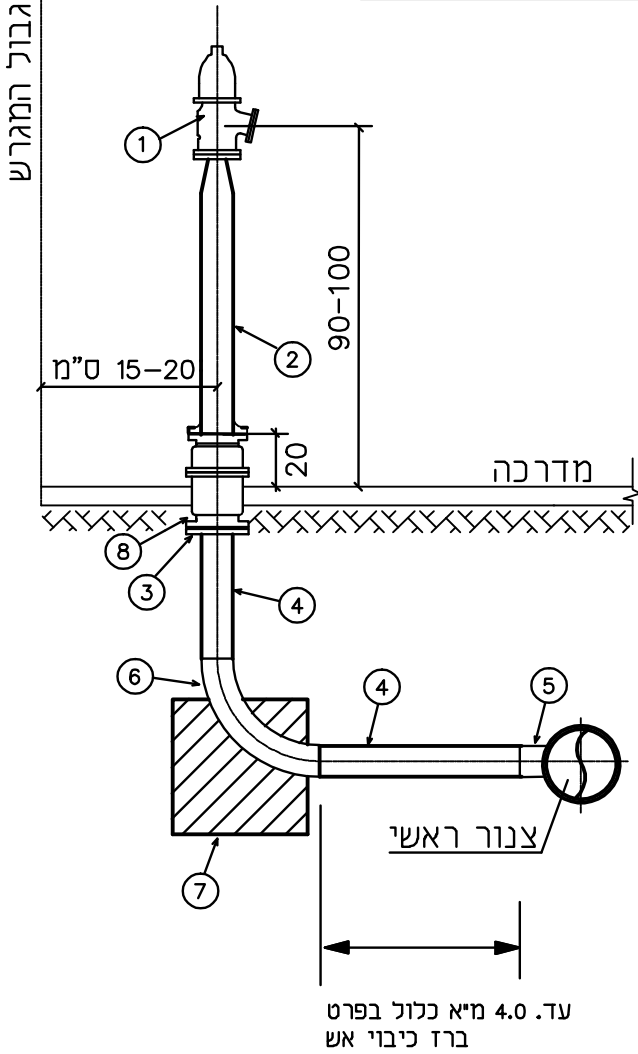


קוטר	חאביזרים	N
3"	הדרנט 3" מאוגן עם שטורק 3" דגם FHF	1
4"	זקוף מאוגן חרושתי 4" דגם F43 עם מעבר 4"×3"	2
4"	אוגן פלדה ל.ע. 16 אטמ'	3
4"	צנור פלדה עם עטיפה חיצונית 'TRIZI' וציפוי פנים מלט	4
4"×4"	הסתעפות ז (טע) חרושתית	5
4"	קשת פלדה 90° סקדיוול 40	6
	גוש עיגון 30/30/30	7



PROJECT NAME	GIV - 25	עבודה
SUBJECT OF DRAWING	פרט הדרנט בודד ללא מתקן שבירה	
	נושא הגליון	

פרט הדרנט בודד עם מתקן שבירה

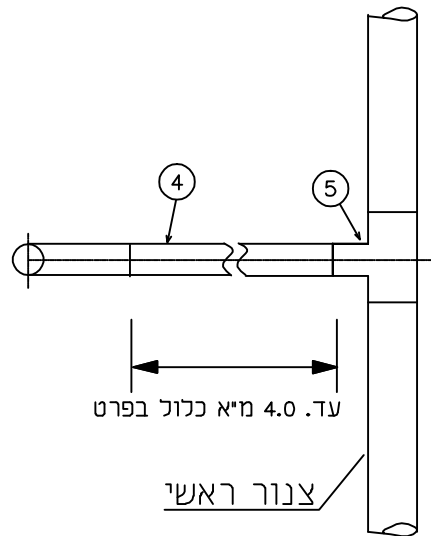
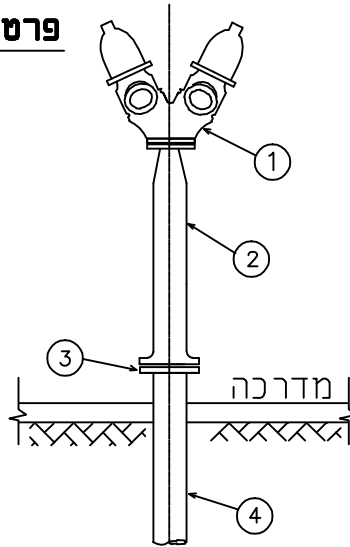
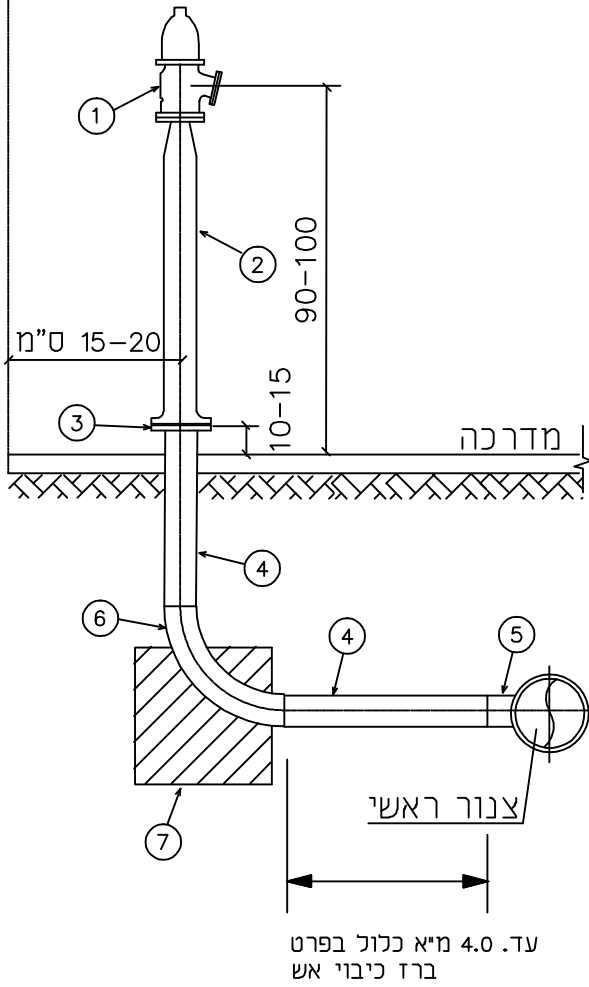


קוטר	האביזרים	N
3"	הדרנט 3" מאוגן עם שטורץ 3" דגם FHF	1
4"	זקוף מאוגן חרושתי 4" דגם F43 עם מעבר 4"x3"	2
4"	אוגן פלדה ל.ע. 16 אטמ'	3
4"	צנור פלדה עם עטיפה חיצונית "TRIO" וציפוי פנים מלט	4
4"x4"	הסתעפות ז (טע) חרושתי	5
4"	קשת פלדה 90° סקדיול 40	6
	גוש עיגון 30/30/30	7
4"	מתקן שבירה למניעת הצפה ל.ע. 16 אטמ' F 21-4	8

PROJECT NAME	GIV - 26	עבודה
SUBJECT OF DRAWING	פרט הדרנט בודד עם מתקן שבירה	
נושא הגליון		

פרט הדרנט כפול ללא מתקן שבירה

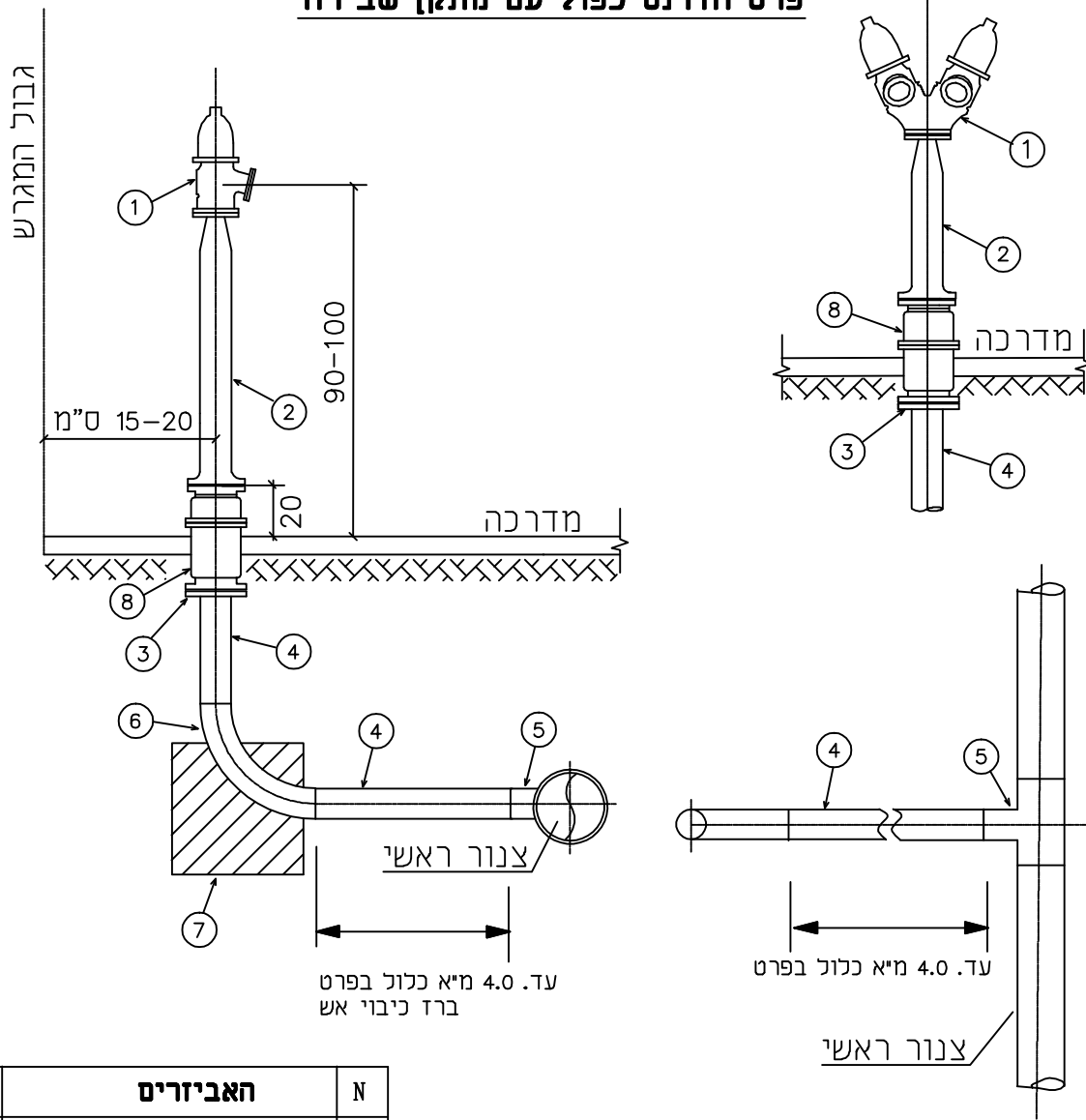
גבול המגרש



קוטר	האביזרים	N
4"	הדרנט $\phi 4$ " מאוגן עם שטורץ $\phi 3$ " דגם FH12	1
4"	זקוף מאוגן חרושתי $\phi 4$ " דגם F44 עם מעבר 4×3 "	2
4"	אוגן פלדה ל.ע. 16 אטמ'	3
4"	צנור פלדה עם עטיפה חיצונית "TRIO" וציפוי פנים מלט	4
4×4 "	הסתעפות ז (טע) חרושתית	5
4"	קשת פלדה 90° סקדיוול 40	6
	גוש עיגון 30/30/30	7

PROJECT NAME	GIV - 27	עבודה
SUBJECT OF DRAWING	פרט הדרנט כפול ללא מתקן שבירה	
	נושא הגליון	

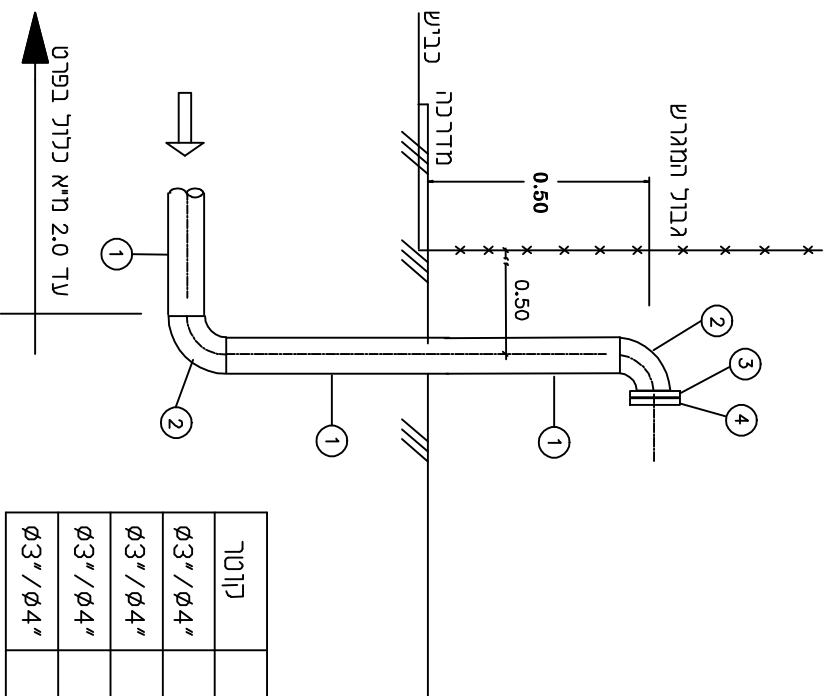
פרט הדרנט כפול עם מתקן שבירה



קוטר	האביזרים	N
4"	הדרנט $\phi 4"$ מאוגן עם שטורק $\phi 3"$ דגם FH12	1
4"	זקוף מאוגן חרושתי $\phi 4"$ דגם F44 עם מעבר $3" \times 4"$	2
4"	אוגן פלדה ל.ע. 16 אטמ'	3
4"	צנור פלדה עם עטיפה חיצונית "TRIO" וציפוי פנים מלט	4
4" x 4"	הסתעפות ז (טע) חרושתית	5
4"	קשת פלדה 90° סקדיוול 40	6
	גוש עיגון 30/30/30	7
4"	מתקן שבירה למניעת הצפה ל.ע. 16 אטמ' F21-4	8

PROJECT NAME	עבודה
GIV - 28	
SUBJECT OF DRAWING	נושא הגליון
פרט הדרנט כפול עם מתקן שבירה	

הכנה לדבור מגרש
בקרטר $\phi 4''/\phi 3''$



מס'	תאור	קוטר
1	צינור פלדה	$\phi 3''/\phi 4''$
2	קשת 90° כרום	$\phi 3''/\phi 4''$
3	אוגן	$\phi 3''/\phi 4''$
4	אוגן עיור	$\phi 3''/\phi 4''$

עבודה

GIV - 29

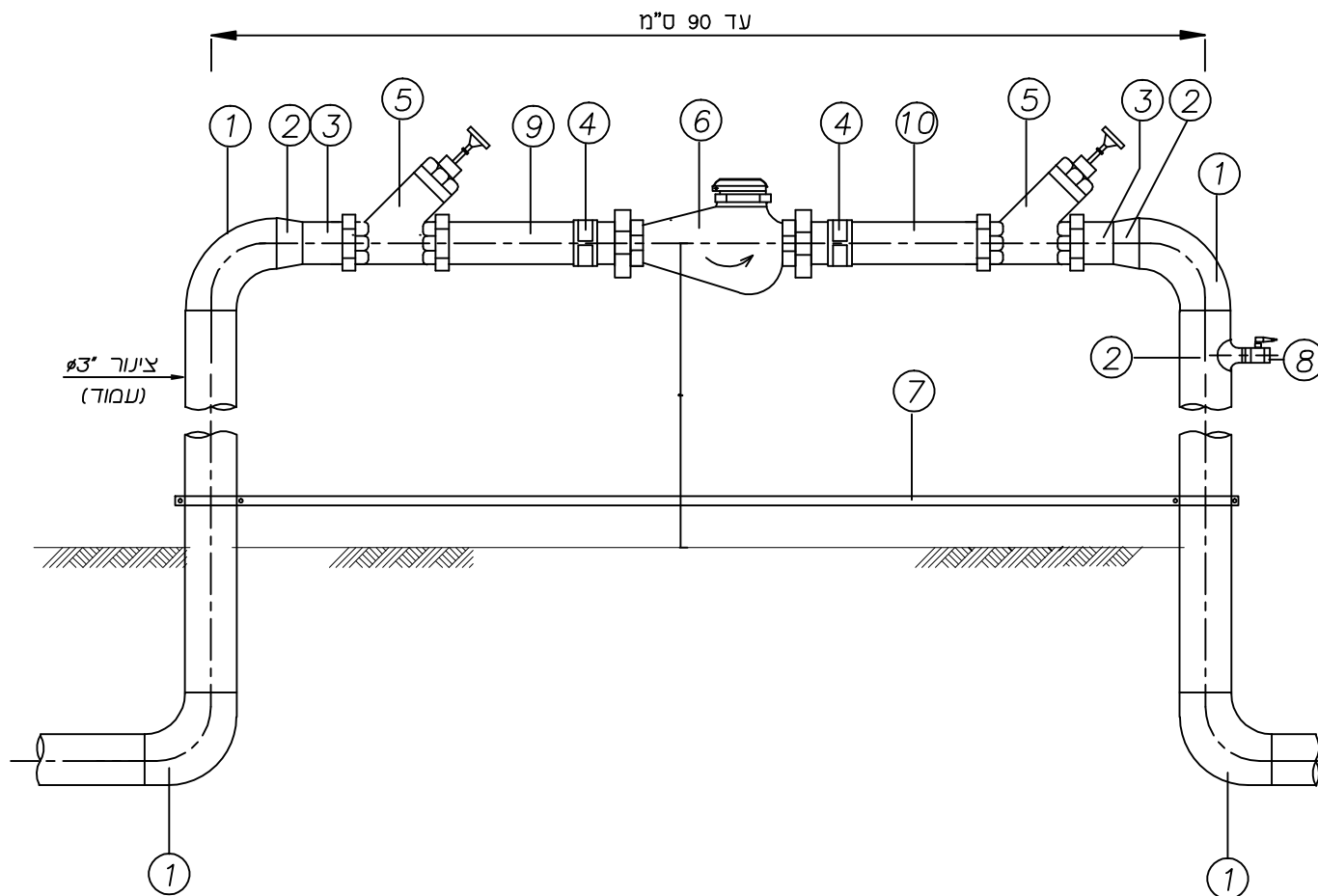
PROJECT NAME

נושא המליון

הכנה לדבור מגרש
בקרטר $\phi 4''/\phi 3''$

SUBJECT OF DRAWING





קוטר	האביזרים	מס'
3"	קשת $90^\circ \pm$	1
	מעבר קוטר	2
2"	ניפל $2" \phi 10$ ס"מ	3
	רקורד מפלדה	4
2"	מגוף אלכסוני	5
2"	מד מים	6
	גשר מתכתי תיכל נחושת 25 מ"מ"ד או מפלדה מאולונת 2.5x2.5 מ"מ	7
3/4"	ברז גן או כדורי	8
2"	ניפל - 100/50 בהתאם לתקן	9

PROJECT NAME

GIV - 40

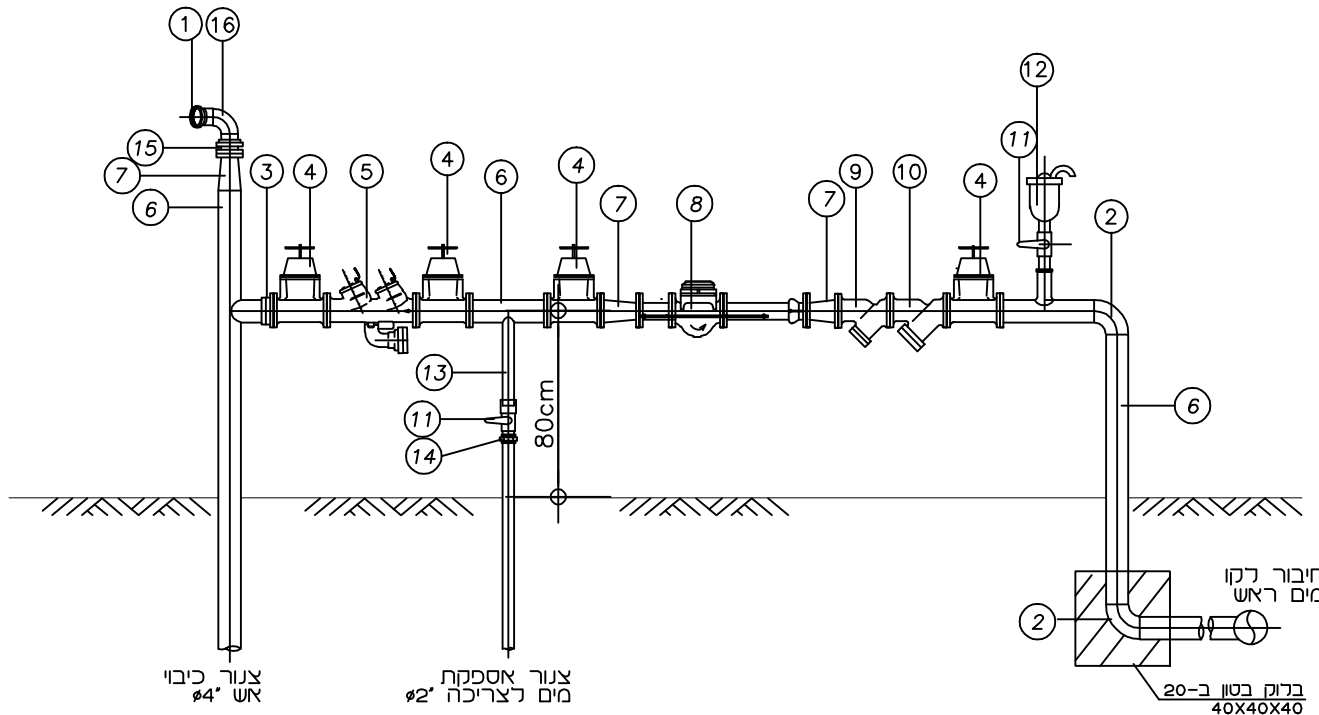
עבודה

SUBJECT OF DRAWING

פרט מעי מדידה $2" \phi$

נושא הגליון





מס'	שם האביזר	קוטר	דרג	כמות	הערות
1	חיבור להסנקה (מחבר מהיר שטורץ)	3"		1	
2	קשת 90° R=1.5D	4"	DIN	1	
3	דרטר מעוגן	4"	PN16	1	
4	מגוף טריז + זוג אוגנים "TRS"	4"	PN16	4	תוצרת 'דפאני' או שווה ערך
5	מדח	4"	PN16	1	תוצרת 'WATTS' או שווה ערך
6	קטע צנור באורך משתנה	4"	DIN		
7	מעבר קוטר	4" > 3"	DIN	3	
8	מד מים משולב	3" ϕ 3/4"	PN16	1	
9	שסתום ארי חוזר	4"	PN16	1	
10	מסנן ארכסוני	4"	DIN	1	תוצרת 'דפאני' ו-25 V או שווה ערך
11	ברז כדורי	2"	PN16	1	
12	שסתום אוויר משולב	2"	PN16	1	תוצרת א.ר.!. D050 או שווה ערך
13	קטע צנור באורך משתנה	2"			
14	רקורד	2"	DIN		
15	שסתום ארי חוזר	2"			
16	קשת 90° R=1.5D	3"			

PROJECT NAME: GIV - 46 עבודה

SUBJECT OF DRAWING: פרט מעי מדידה 3" עם מז"ח וברז הסנקה נושא הגניון



מפעלי מים וביוב בע"מ

ה ע ר ו ת

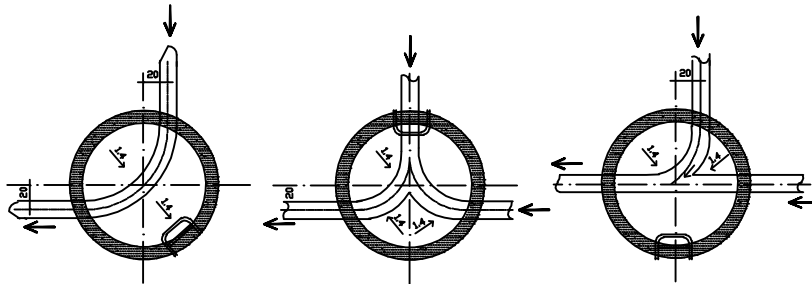
1. $b1b2$ קוטר הצנורות

 - A רום תחתית השוחה
 - B רום פני הריצוף או הכביש
 - C רום פני הקרקע
 - H העומק המקורב של השוחה

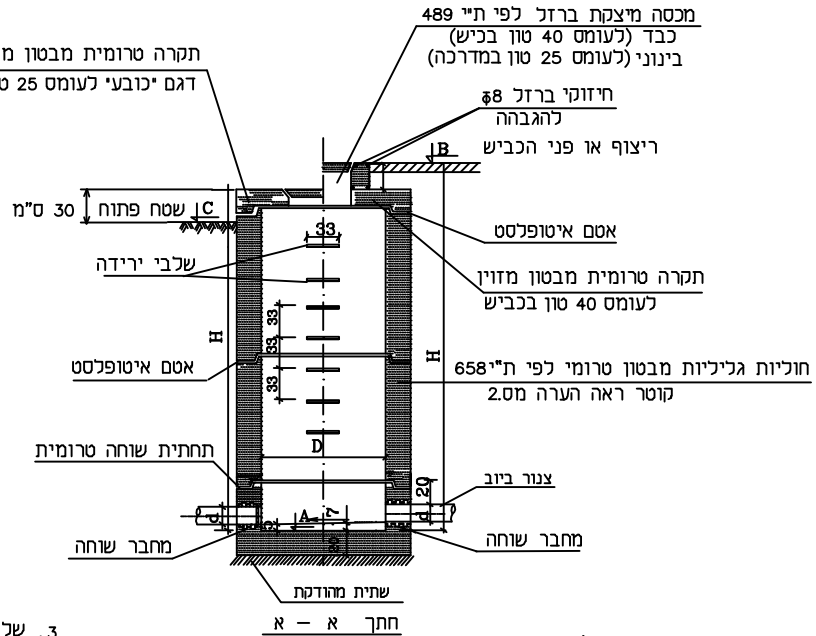
לפי חתך לאורך
2. קוטר השוחה e יקבע לפי עומק השוחה בהתאם לטבלה להלן
אלא אם יצוין אחרת בחתך לאורך
שלבי היצקת יעוגנו בקיר בעת יציקת החוליות בבית החרושת

קוטר מכסה ב-ס"מ	קוטר שוחה D ב-ס"מ	עומק שוחה H ב-מ
50	80	1.25
60	100	1.26-2.75
60	125	2.76-4.75
60	150	מעל 4.75

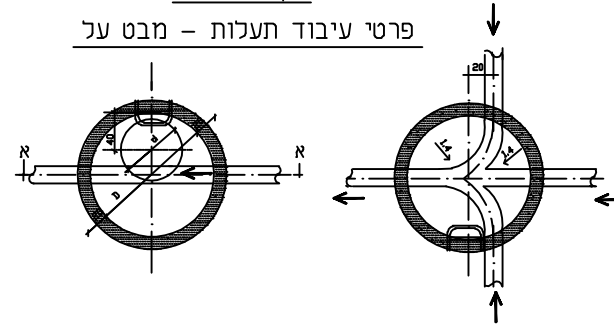
- שלבי הירידה יעוגנו בקיר בעת יציקת החוליות בבית החרושת
- בשוחות המותקנות בשטח פתוח תהיה מסגרת המכסה יצוקה בתוך התיקרה בביהח"ר, וישרה עם פני המכסה וכולטת 30 ס"מ בשוחות המותקנות במדרכה או בכביש יותאם גובה המכסה ע"י טבעת בסוון מזוין.
- אם לא צוין אחרת יהיה שיפוע המפל בשוחה זהה לשיפוע הקו. אם שיפוע הקו הנכנס שונה משיפוע הקו היוצא, יהיה שיפוע המפל לפי ממוצע השיפועים.
- סוג התקרה לפי הנדרש בכתב הכמויות. יש לשים לב לכוון הנחת החוליות הטרומיות בהתאם לסוג התקרה (רגיל או כובע) מדגם "כובע" יבוצעו רק כאשר השוחה בולטת מעל פני הקרקע.
- המדרכות ימוקמו מעל תוואי המזרם



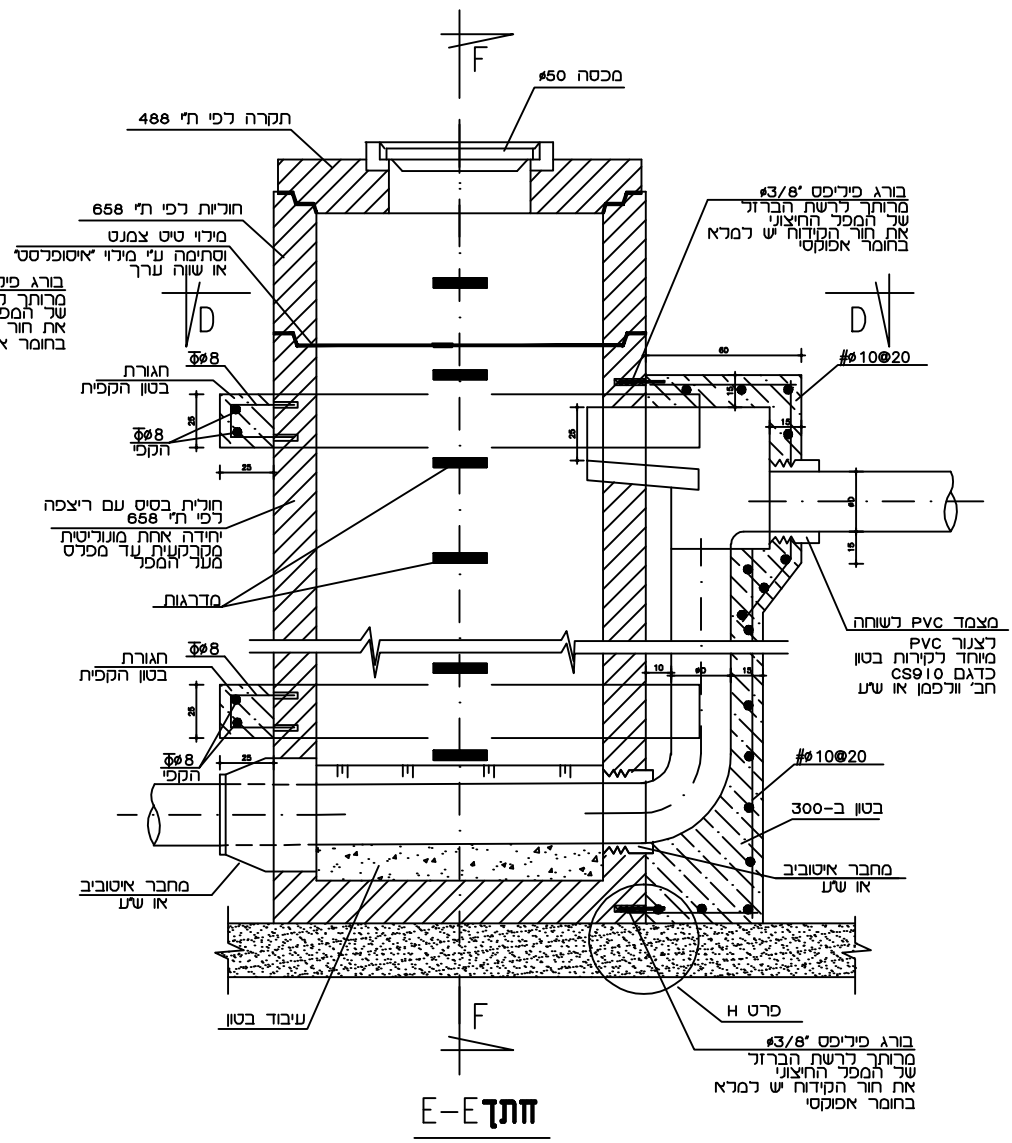
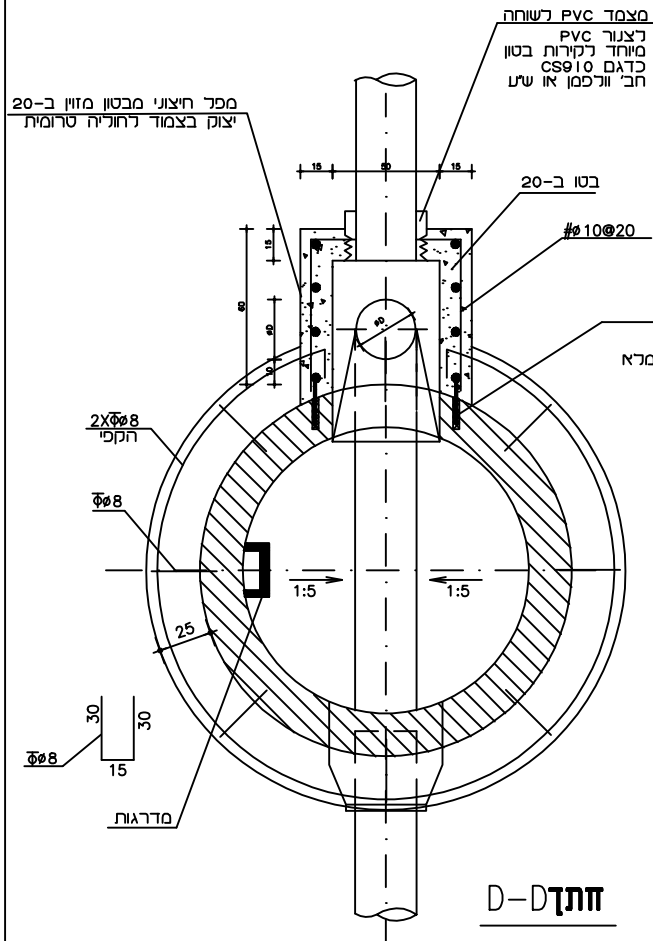
תקרה טרומית מבטון מזוין
דגם יכובעי לעומס 25 טון (במדרכה)



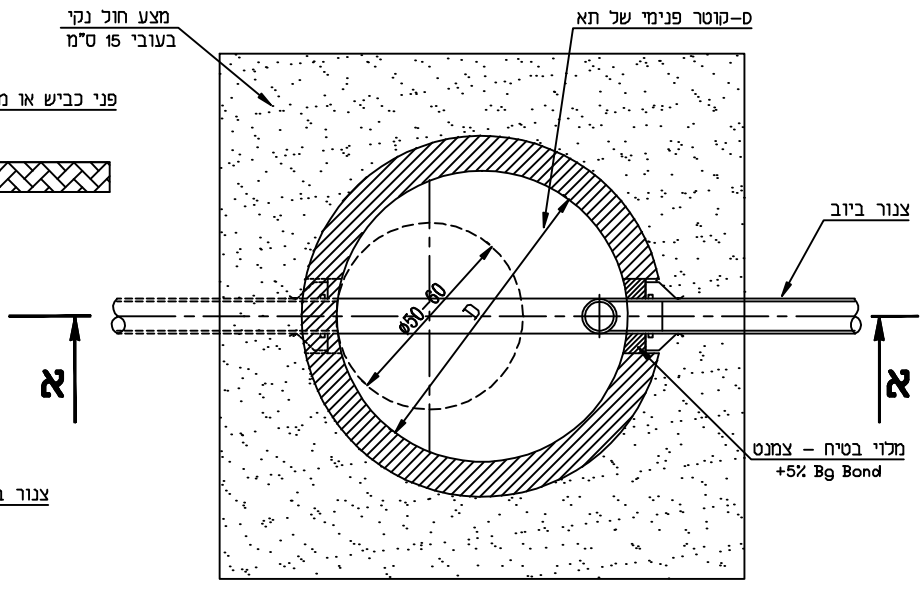
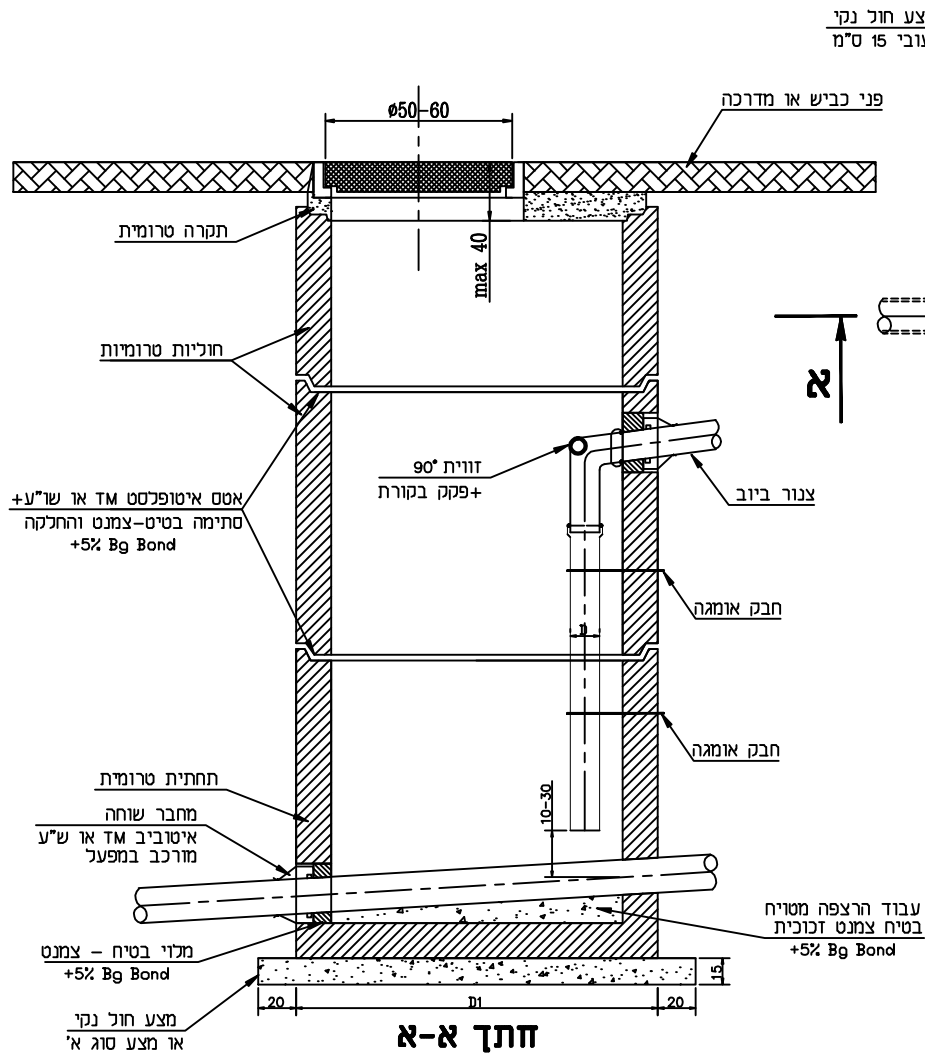
פרטי עיבוד תעלות - מבט על



עבודה	PROJECT NAME	GIV - 31
נושא הגיוון	SUBJECT OF DRAWING	התקנת שוחת ביוב מחוליות טרומיות

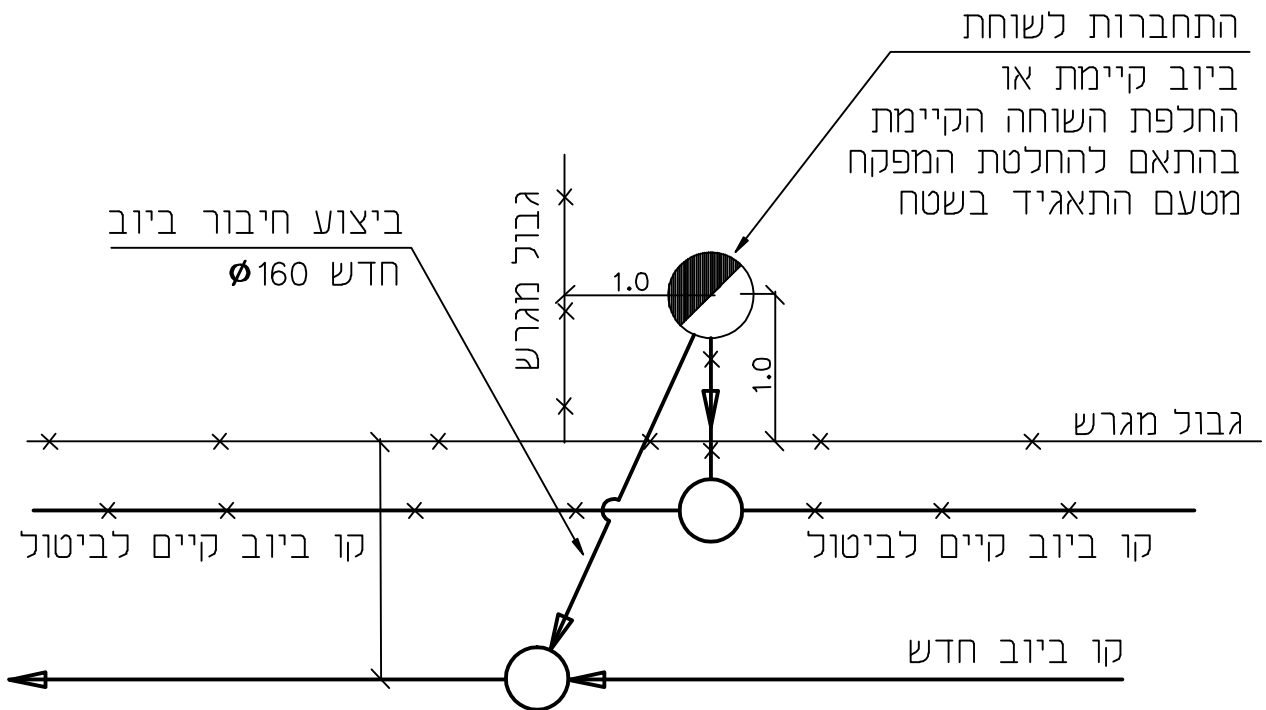


PROJECT NAME	GIV - 32	עבודה
SUBJECT OF DRAWING	פרט מפל חיצוני	נושא הגליון

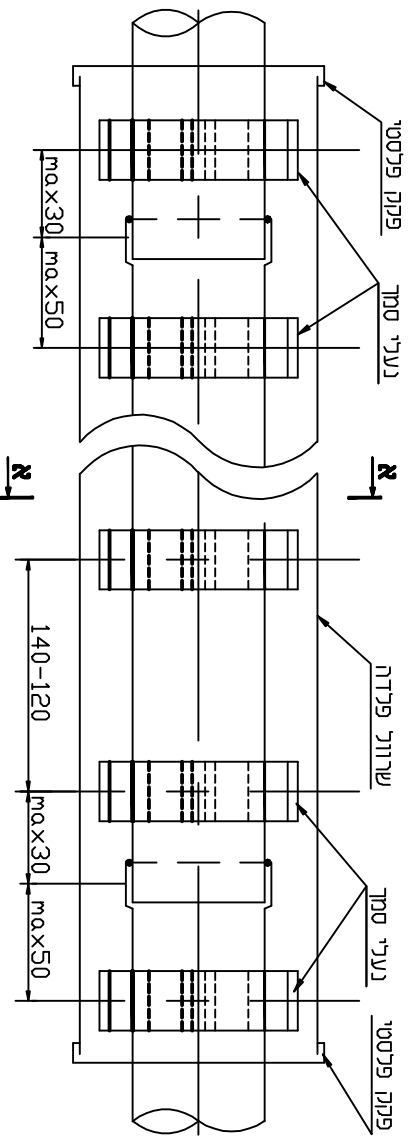


תוכנית

PROJECT NAME	GIV-33	עבודה מס' פרט:
SUBJECT OF DRAWING	מפל ביוב פנימי	נושא הגיוון
<p>מפעלי מים וכיוב בע"מ</p>		

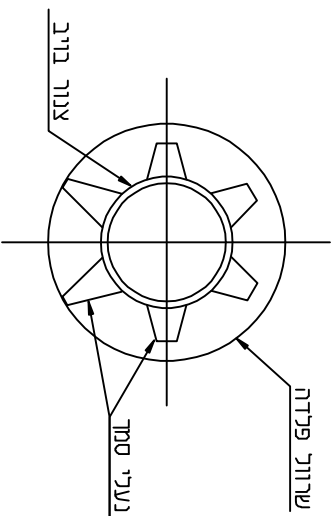


PROJECT NAME	GIV - 34	עבודה
SUBJECT OF DRAWING	חיבור ביוב למגרש	נושא הגליון
		



חתיך א-א

רשימת התאמת צנור בידוב
 ו"ע"ב"ה" לשדרורל חומאן
 P.V.C.



תערוות:

1. נעלי סמך ופקניום חומרת "IMEX"
2. איו נמלא את החלל בין צנור הביוב ומגור החמא, כמך כו יש לסתום את קצוות שני צנור החמא בפקני.
3. עד 350 מ"מ - מרחק בין נעלי סמך ירייה בין 130 ו-140 ס"מ
4. מ-350 ועד בכלל - מרחק בין נעלי סמך ירייה בין 120 ו-130 ס"מ

מס' חבליטות בסמך	צנור פלדה ממו	צנור בידוב קוטור חיציני (מ"מ)
4	12" x 5/16"	(6") 160
4	14" x 5/16"	(8") 200
5	16" x 5/16"	(10") 250
6	18" x 5/16"	(12") 315
6	20" x 5/16"	(14") 355
6	22" x 5/16"	(16") 400
פ"א	24" x 5/16"	(18") 450
	26" x 5/16"	(20") 500
	32" x 5/16"	(24") 630
א"ג	36" x 5/16"	(28") 710

PROJECT NAME

GIV-35

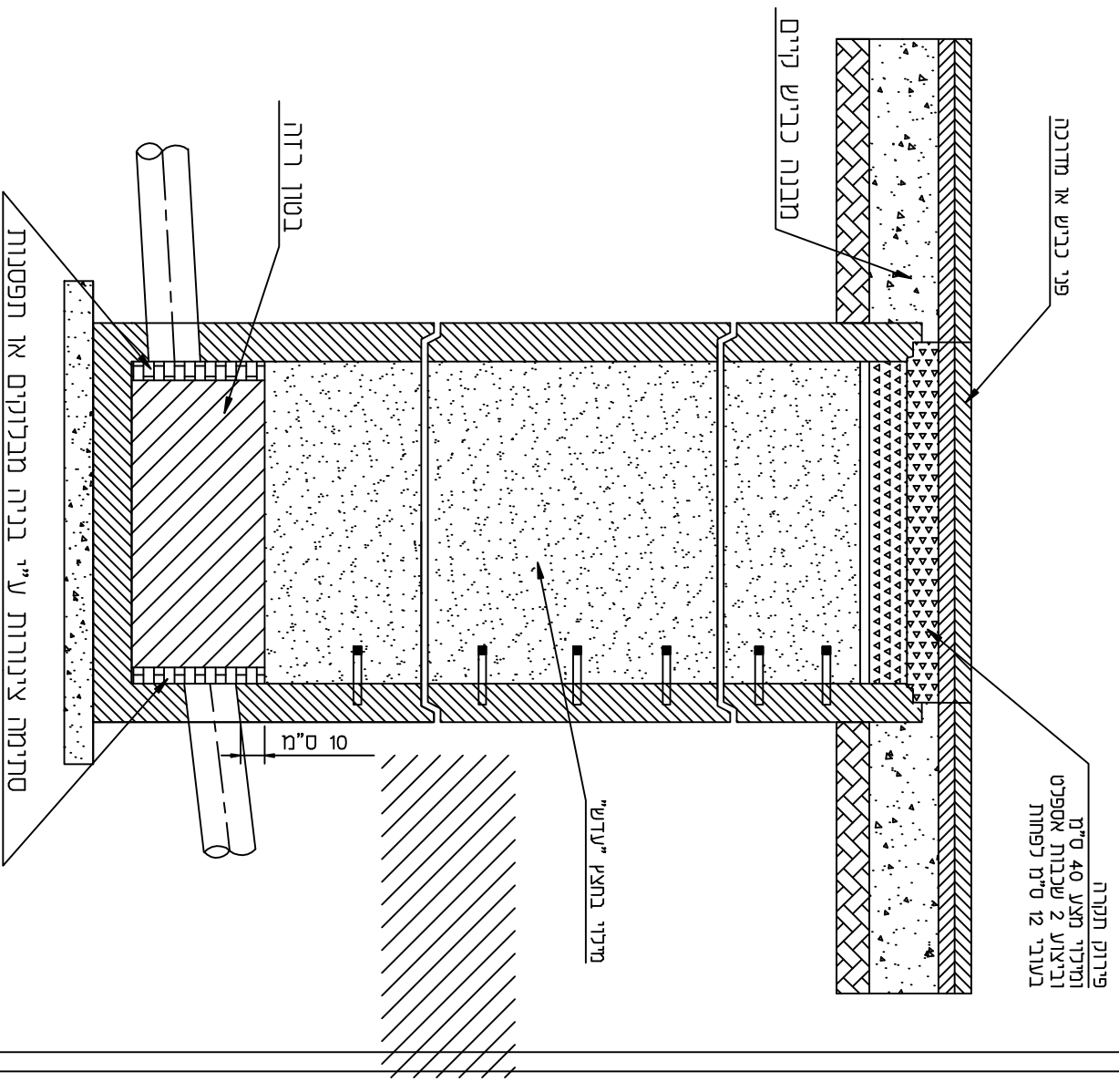
עבודה מס' פרט:

SUBJECT OF DRAWING

חשדלת צנור בידוב לתודך שדרורל

נושא חרליון





PROJECT NAME

GIV-36

עבודה
חסי' פרטי:

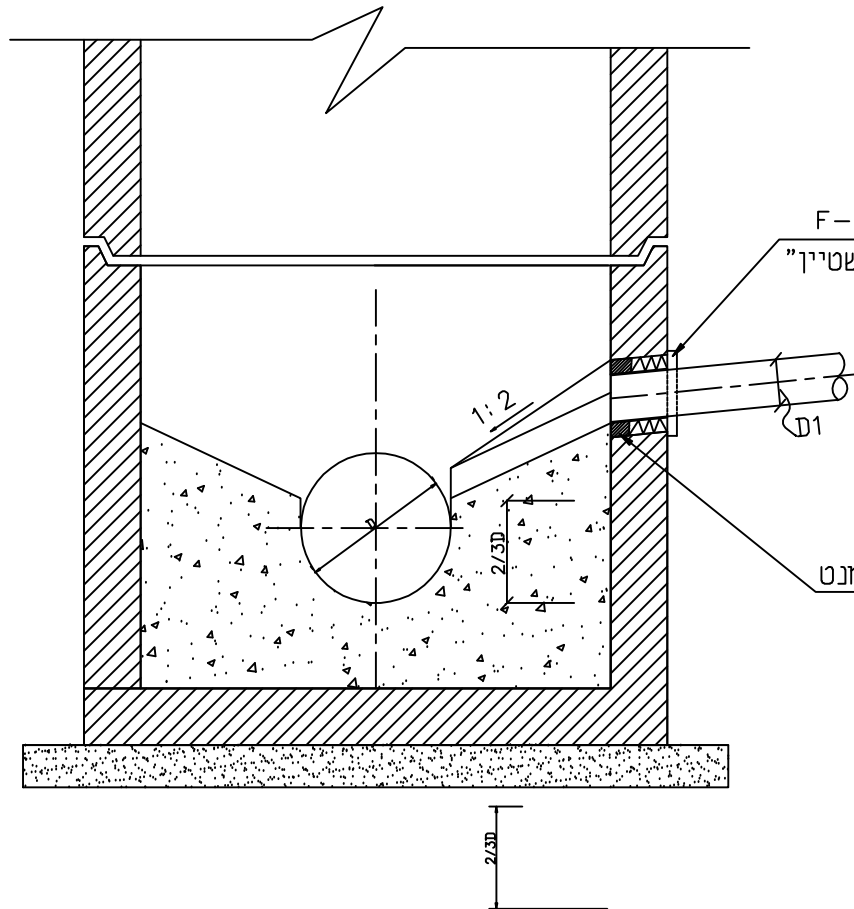
SUBJECT OF DRAWING

פרט לסתימת תאזי ביוב מבוטלים

נושא המליצו



מפעלי חיים וביוב בע"מ



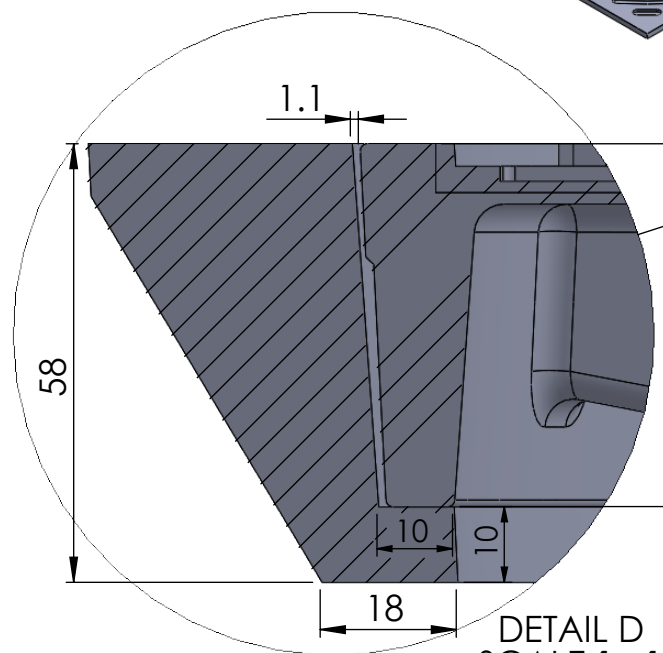
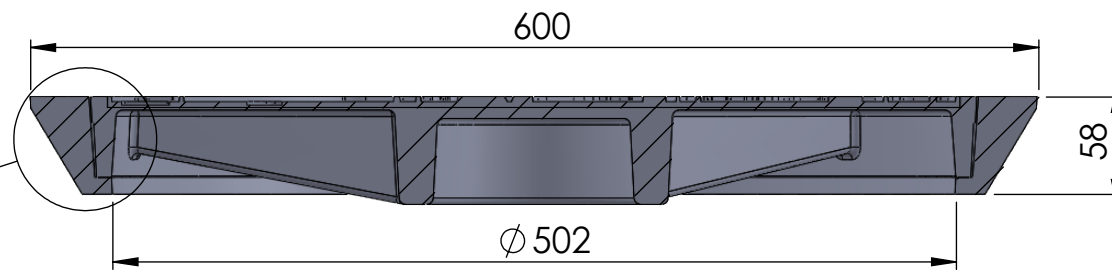
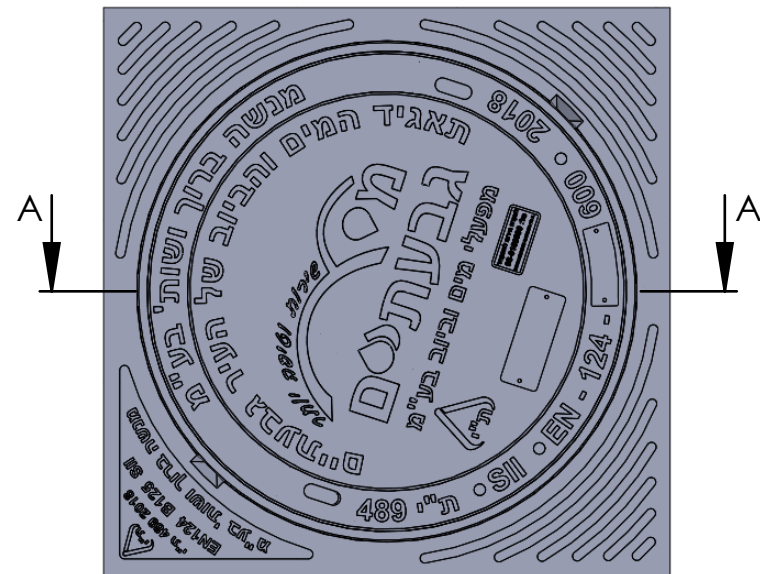
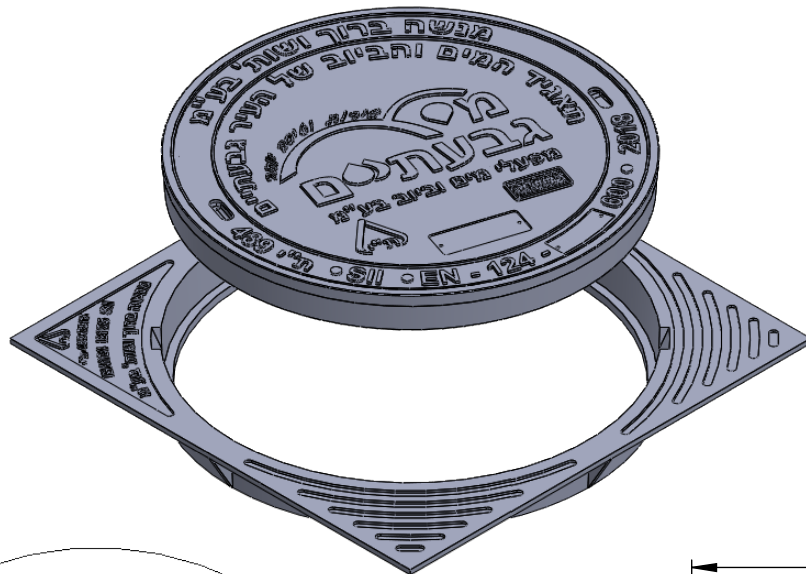
PROJECT NAME	GIV-37	עבודה מס' פרט:
SUBJECT OF DRAWING	פרט להתחברות צנור P.V.C. לתא ביקורת קיים	נושא הגליון

B125-500 M.B

Cover Weight: 26.5 Kg (Grey Iron)
Frame Weight: 12.5 Kg (Ductile Iron)

TOTAL: 39 Kg

מדגם רשום
זכויות יוצרים שמורות



DETAIL D
SCALE 1 : 1

600

Ø 502

58

SECTION A-A
SCALE 1 : 4.5

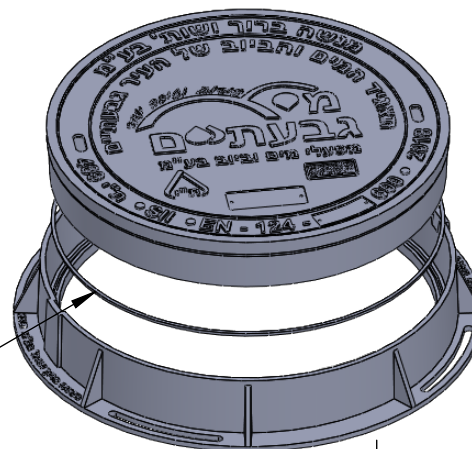
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: MODEL:			MENASHE BARUCH & PARTNERS LTD.	
M.B Production B125-600			INFRASTRUCTURE PRODUCTS	
			www.mb-ltd.co.il	
DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS		MATERIAL:	TITLE:	
		Weight: 39 Kg	Assembly	
		Scale:	DWG NO. 1	

D400-500 G.I. Cover
+Round Frame D.I. + Rubber Gasket

מדגם רשום
זכויות יוצרים שמורות

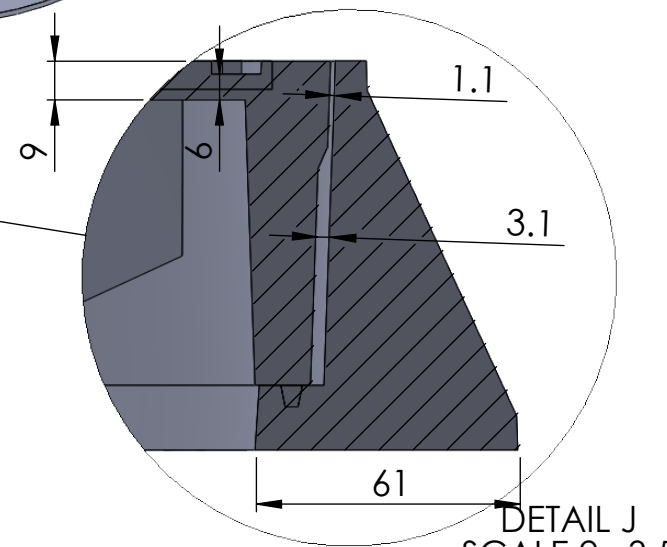
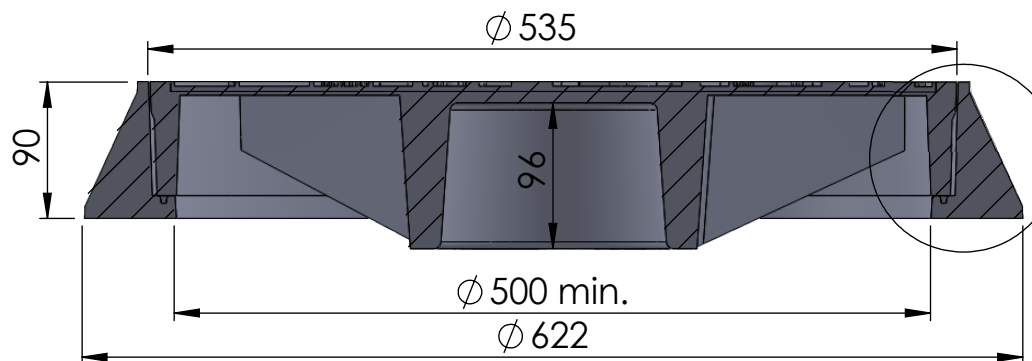
Cover Weight: 46.5 Kg (Gray Iron)
Frame Weight: 17.5 Kg (Ductile Iron)
TOTAL: 64 Kg

Curving of casting R2

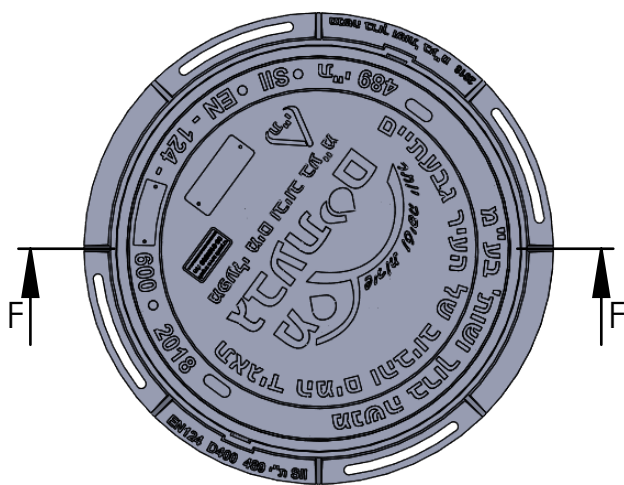


SECTION F-F
SCALE 1 : 5

רפידת שיכוך



DETAIL J
SCALE 2 : 3.5



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: MODEL:

DIMENSIONS ARE IN
MILLIMETERS

M.B. Standard
D400-500 Cover



MENASHE BARUCH & PARTNERS LTD.
INFRASTRUCTURE PRODUCTS
www.mb-ltd.co.il

MATERIAL:

TITLE:

Weight:

64 Kg

Assembly Section

Scale:

DWG NO.

All Rights Reserved

2

מכסה קל B125 קוטר 50"ס"מ או 60"ס"מ

מכסה יצקת מלאה אחת ללא נעילת ברגים וללא סמלים מודבקים/מורכבים בבטון או בברגים.
בקוטר 60"ס"מ או 50"ס"מ במסגרת עגולה או מרובעת, בהתאם להנחיות המתכנן
על המכסה מוטבע לוגו "מי גבעתיים" וסוג התשתית (מים/ביוב). תוצרת מנשה ברוך או ש"ע.

מכסה כבד D400 קוטר 50"ס"מ או 60"ס"מ

מכסה יצקת מלאה אחת ללא נעילת ברגים וללא סמלים מודבקים/מורכבים בבטון או בברגים.
בקוטר 60"ס"מ או 50"ס"מ במסגרת עגולה כולל טבעת שיכוך, D400 בהתאם להנחיות המתכנן
על המכסה מוטבע לוגו "מי גבעתיים" וסוג התשתית (מים/ביוב). תוצרת מנשה ברוך או ש"ע

נספח י'

כתב כמויות

תאגיד מי גבעתיים בע"מ
מכרז שנתי לאחזקת רשתות קווי המים והביוב

פרויקט : 22-122-30
מהדורה מס' : 02

19/07/2022

כתב כמויות

דף מס': 001

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 51 סלילת כבישים רחבות ומדרכות					
תת פרק 51.1 עבודות הכנה ואספלט					
51.1.010	פתיחת כביש אספלט ע"י מסור מכני והחזרת המצב לקדמותו. העבודה כוללת פירוק אספלט בשני צדדים בעובי עד 5 ס"מ, אספקת מצע סוג א' ופיזור בשתי שכבות של 20 ס"מ כ"א מורטבות ומהודקות בנפרד. שכבת אספלט בעובי 8 ס"מ מהודקת כולל סילוק פסולת.	מ"ר	1.00	145.00	145.00
51.1.020	כנ"ל ללא מצעים	מ"ר	1.00	90.00	90.00
51.1.030	פתיחת מדרכת אספלט בכל עובי ע"י מסור מכני והחזרת המצב לקדמותו. העבודה כוללת ניסור ופירוק אספלט בשני צדדים, אספקת חומר, פיזור ב- 2 שכבות מצעים בעובי 15 ס"מ כ"א מורטבות ומהודקות בנפרד, שכבת אספלט אחד בעובי 5 ס"מ מהודקות וסילוק פסולת.	מ"ר	1.00	110.00	110.00
51.1.040	אספקה ופיזור שכבת אספלט במדרכה בעובי 5 ס"מ כולל ניקוי שטח, ציפוי בבטומן בשעור 1.0 ק"ג/מ"ר. העבודה כוללת פיזור החומר והידוק עם מכבש קל.	מ"ר	1.00	55.00	55.00
51.1.050	פירוק והנחה מחדש של ריצוף בכל הסוגים. העבודה כוללת אספקה ופיזור חול נקי בעובי 5 ס"מ, שכבת מצעים בעובי 20 ס"מ ואספקת מרצפות במקום אלה שנשברו בזמן הפירוק וסילוק פסולת מחוץ לישוב.	קומפ'	1.00	600.00	600.00
51.1.055	פירוק והנחה מחדש של ריצוף בכל הסוגים. העבודה כוללת אספקה ופיזור חול נקי בעובי 5 ס"מ, שכבת מצעים בעובי 20 ס"מ ואספקת מרצפות במקום אלה שנשברו בזמן הפירוק וסילוק פסולת מחוץ לישוב.	מטר	1.00	85.00	85.00
51.1.060	הנחה בלבד של ריצוף מכל הסוגים כולל הספקה ופיזור שכבת חול בעובי 5 ס"מ.	מטר	1.00	44.00	44.00
					1,129.00

להעברה בתת פרק 51.1

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 002

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,129.00
51.1.070	פירוק ריצוף מכל הסוגים. העבודה כוללת ניקוי השטח, פינוי פסולת והעברת המרצפות השלמות למחסני המזמין וסידורן במשטחים.	מ"ר	1.00	20.00	20.00
51.1.080	הספקה בלבד ריצוף ממרצפות משתלבות אפורות מכל הסוגים בעובי 6 ס"מ.	מ"ר	1.00	65.00	65.00
51.1.090	פירוק והנחה מחדש של אבני שפה על יסוד מחדש. העבודה כוללת הספקת אבני שפה חדשים, יסוד ומשענת וכל העבודות הדרושות.	מטר	1.00	90.00	90.00
51.1.100	פירוק בלבד של אבני שפה על יסוד מכל הסוגים. העבודה כוללת פינוי פסולת לאתר מאושר.	מטר	1.00	20.00	20.00
51.1.110	הנחה בלבד של אבני שפה מבטון ברוב העבודה כוללת יסוד ומשענת וכל עבודות דרושות.	מטר	1.00	45.00	45.00
51.1.120	הספקה בלבד אבני שפה במידות 17/25/100	מטר	1.00	65.00	65.00
51.1.130	הנחה בלבד של אבני גן ללא הספקת האבן.	מטר	1.00	44.00	44.00
51.1.140	הספקה בלבד אבני גן במידות 10/20/100 ס"מ	מטר	1.00	55.00	55.00
51.1.150	משטח בטון ב- 20 יצוק באתר בעובי 10-8 ס"מ לשבילים ומדרכות, לרבות רשת ברזל מצולע בקוטר 8 מ"מ במרחקים כל 20/20 ס"מ, הספקה והסדרת תשתית ממצע סוג ב', שכולל במחיר, הידוקה, תבניות, החלקת פני הבטון עם תוספת מלט ע"י ה"הליקופטר", לרבות הספקה וריסוס ב"קירינג" למניעת הסדקות פני הבטון ובצוע מישקים כנדרש.	מ"ר	1.00	145.00	145.00
51.1.160	מילוי בטון ב- 200 יצוק למילוי תאים, קידוחים, בארות מים, בורות ספיגה או כל בור שהוא.	מ"ק	1.00	1,200.00	1,200.00
51.1.170	פירוק מיסעות בטון מזויין בעובי 10 ס"מ	מ"ר	1.00	44.00	44.00
51.1.180	כנ"ל, אך בעובי מעל 10 ס"מ ועד 15 ס"מ הערה: לכמות מעבר ל- 15 עד 20 ס"מ ישולם הסעיף בשנית ע"פ 5 ס"מ בטון	מ"ר	1.00	75.00	75.00
					2,997.00

להעברה בתת פרק 51.1

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 003

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				2,997.00
51.1.190	מילוי בחומר CLSM . המילוי יבוצע בין שכבת החול שתונח מעל לצינור החדש לבין תחתית מבנה שכבות הכביש . הערה : סעיף זה יבוצע רק לפי הוראה בכתב מהמפקח וירשם ביומן העבודה .	מ"ק	1.00	495.00	495.00
51.1.200	חפירת מצע לתשתית קיימת בכביש כולל פינוי עודפי חפירה לאתר פסולת מאושר .	מ"ק	1.00	33.00	33.00
51.1.210	כריתת ועקירת עצים שלמים בכל הגבהים לרבות, גיזום, מילוי בור ופינוי מהשטח מחוץ לעיר . הערה: ביצוע סעיף זה הינו לאחר קבלת אישור בכתב מאת המפקח באתר העבודה .	יח'	1.00	770.00	770.00
51.1.220	עקירת שיחים וצמחים וגדר חיה מכל הסוגים לצורך ביצוע עבודות. העבודה תכלול כריתה, עקירה והרחקת הגזם ופינוי פסולת מחוץ לעיר . הערה : ביצוע סעיף זה הינו לאחר קבלת אישור בכתב מאת המפקח באתר העבודה .	יח'	1.00	160.00	160.00
51.1.230	פירוק מעקות בטיחות והרכבתן מחדש. העבודה כוללת כל העבודות הדרושות.	מטר	1.00	80.00	80.00
51.1.240	פירוק זהיר של תמרורים, כולל העמוד והכנתם לשימוש חוזר, אחסנתם במקום שיורה עליו המפקח בתחום העיר או הרכבתם, וסילוק הפסולת לאחר פינוי פסולת מאושר.	יח'	1.00	80.00	80.00
51.1.250	כנ"ל עמודי מחסום מכל הסוגים.	יח'	1.00	80.00	80.00
51.1.260	כנ"ל ספסלים.	יח'	1.00	130.00	130.00
51.1.270	חצית קיר אבן/בטון לצורך חציית קווי מים וביוב, ותיקונו .	קומפ'	1.00	420.00	420.00
51.1.280	סימון וגיזום עצים	יח'	1.00	120.00	120.00
51.1.300	אספקה, הובלה, פיזור והידוק של "אספלט קר" בעובי 5 ס"מ . הערה: סעיף זה יבוצע רק לפי הוראה בכתב מהמפקח באתר וירשם ביומן העבודה.	מ"ר	1.00	85.00	85.00
	סה"כ 51.1 עבודות הכנה ואספלט				5,450.00
	סה"כ 51 סלילת כבישים רחבות ומדרכות				5,450.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 004

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<u>פרק 52 עבודות שיקום והחזרת מצב לקדמותו + גינון</u>					
<u>תת פרק 52.1 עבודות ריצופים וריפוד אספלט</u>					
52.1.010	קרצוף מיסעות אספלט קיימת בעובי עד 5.0 ס"מ וסילוק פסולת מחוץ לעיר, בשטח עד 200 מ"ר.	מטר	1.00	35.00	35.00
52.1.020	קרצוף מיסעות אספלט קיימת בעובי עד 5.0 ס"מ וסילוק פסולת מחוץ לעיר, בשטח מעל 200 מ"ר.	מטר	1.00	15.00	15.00
52.1.030	פירוק מסעות אספלט בכל עובי	מ"ר	1.00	80.00	80.00
52.1.040	ציפוי מאחה באימולסיה ביטומית בשיעור של 0.25 ליטר/מ"ר.	מ"ר	1.00	3.00	3.00
52.1.050	טאטוא אספלט קיים לפני ריסוס מאחה.	מ"ר	1.00	5.00	5.00
52.1.060	מישק התחברות קיים לחדש	מ"ר	1.00	44.00	44.00
52.1.070	ריבוד שכבה מיישרת נוספת בעובי משתנה	טון	1.00	475.00	475.00
52.1.080	תשלום עבור מגמר/פינישר אלקטרוני ציוד קומפלט	י"ע	1.00	16,800.00	16,800.00
52.1.090	יישור והידוק מבוקר	מ"ר	1.00	6.00	6.00
52.1.100	הספקה והנחת ריצוף משתלב 20/10/6 בגוון אפור או לבן וגם בגודל 20/20/6. העבודה כוללת צורת דרך (חפירה בעומק 30 ס"מ), חיתוך שושרים במקרה הצורך, מצע בעובי 20 ס"מ שכבת חול נקי בעובי 5 ס"מ ופינוי פסולת מחוץ לישוב.	מ"ר	1.00	100.00	100.00
52.1.110	ריצוף באבן יתד אפור 7.5/25 ס"מ (מדרכות). העבודה כוללת: צורת דרך (חפירה בעומק 30 ס"מ), חיתוך שושרים במקרה הצורך, מצע בעובי 20 ס"מ שכבת חול נקי בעובי 5 ס"מ ופינוי פסולת מחוץ לישוב.	מ"ר	1.00	110.00	110.00
52.1.120	ריצוף באבנים משתלבות עובי 8 ס"מ במידות 10/20 ס"מ. העבודה כוללת: צורת דרך (חפירה בעומק 30 ס"מ), חיתוך שושרים במקרה הצורך, מצע בעובי 20 ס"מ שכבת חול נקי בעובי 5 ס"מ ופינוי פסולת מחוץ לישוב.	מ"ר	1.00	135.00	135.00
					17,808.00

להעברה בתת פרק 52.1

19/07/2022
דף מס': 006

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<u>פרק 57 קווי מים וביוב</u>					
<u>תת פרק 57.1 אספקה והנחת קווי מים</u>					
מחירי הסעיפים להחלפת ו/או הנחת קטעי צנורות מפלדה כוללים:					
1. אספקת הצינורות, הובלתם ממחסני הספק לאתר העבודה, פריקה ופיזור.					
2. חפירה ו/או חציבה, חציבת בטון או אספלט וכל משטח מסוג אחר.					
3. ריתוך הצינורות, תיקון עטיפה ע"י סרטים פלסטיים או חומר אחר באותה עטיפה שבה עטופים הצינורות:ראשי הצינורות, הריתוכים, ובכל מקום בו נפגעה העטיפה מכל סיבה שהיא.					
4. השחלת צנורות מתחת לקווים תת קרקעיים קיימים כגון: קווי מים, ניקוז, חשמל, טל"כ, טלפון, ביוב וכו'. ועשיית כל הזוויות, הפיגורות ו-"למדים".					
5. אספקה, הובלה והנחת חול מעל לצינור ומסביבו (ריפוד חול).					
6. הרכבת כל האביזרים הדרושים.					
7. שטיפה וחיטוי הקווים שהונחו.					
8. פרוק צינור קיים ישן, הוצאתו מהקרקע וסילוקו מהאתר בהתאם להנחיות המפקח. בנוסף, מחיר הנחת הצינורות כולל כל העבודות הדרושות לגילוי הצנורות הישנים המיועדים לחיבור לרשת החדשה.					
9. מילוי חוזר בהתאם לפרט מצורף GIV-11.					
57.1.010	אספקה, הובלה והנחה ו/או החלפה של צנורות פלדה עטופים בעטיפה חיצונית פלסטית כדוגמת APC-4 ומצופים פנים מלט בקוטר "16 Φ ע.ד. "1/4.	מטר	1.00	1,050.00	1,050.00
57.1.020	אספקה, הובלה והנחה ו/או החלפה של צנורות פלדה עטופים בעטיפה חיצונית פלסטית כדוגמת APC-4 ומצופים פנים מלט בקוטר "12 Φ ע.ד. "3/16.	מטר	1.00	660.00	660.00
					1,710.00

להעברה בתת פרק 57.1

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022
 דף מס': 007

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביו

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,710.00
57.1.030	אספקה, הובלה והנחה ו/או החלפה של צנורות פלדה עטופים בעטיפה חיצונית פלסטית כדוגמת APC-4 ומצופים פנים מלט בקוטר 10" Φ ע.ד. 5/32".	מטר	1.00	570.00	570.00
57.1.040	אספקה, הובלה והנחה ו/או החלפה של צנורות פלדה עטופים בעטיפה חיצונית פלסטית כדוגמת APC-4 ומצופים פנים מלט בקוטר 8" Φ ע.ד. 5/32".	מטר	1.00	470.00	470.00
57.1.050	אספקה, הובלה והנחה ו/או החלפה של צנורות פלדה עטופים בעטיפה חיצונית פלסטית כדוגמת APC-4 ומצופים פנים מלט בקוטר 6" Φ ע.ד. 5/32".	מטר	1.00	400.00	400.00
57.1.060	אספקה, הובלה והנחה ו/או החלפה של צנורות פלדה עטופים בעטיפה חיצונית פלסטית כדוגמת APC-4 ומצופים פנים מלט בקוטר 4" Φ ע.ד. 5/32".	מטר	1.00	350.00	350.00
57.1.070	אספקה, הובלה והנחה ו/או החלפה של צנורות פלדה עטופים בעטיפה חיצונית פלסטית כדוגמת APC-4 ומצופים פנים מלט בקוטר 3" Φ ע.ד. 5/32".	מטר	1.00	290.00	290.00
57.1.080	אספקה, הובלה והנחה ו/או החלפה של צנורות פלדה עטופים בעטיפה חיצונית פלסטית כדוגמת APC-4 ומצופים פנים מלט בקוטר 2" Φ ע.ד. 3.65 מ"מ.	מטר	1.00	190.00	190.00
57.1.090	אספקה, הובלה והנחה ו/או החלפה של צנורות מגולבנים 2" Φ סקדיול 40 עם עטיפה חיצונית A.P.C תלת-שכבתית בחציית כבישים, חצרות בתים, גינות ציבוריות או פרטיות, משטחי דשא, משטחים מרוצפים מכל סוג, כגון: בטון, ריצוף וכו' (כולל כל האמור לעיל בתאור העבודות להנחת/החלפת צנרת מים).	מטר	1.00	170.00	170.00
57.1.100	כנ"ל לצנורות מגולבנים - 1½" Φ	מטר	1.00	135.00	135.00
57.1.110	כנ"ל לצנורות מגולבנים 1" Φ	מטר	1.00	95.00	95.00
57.1.120	כנ"ל לצנורות מגולבנים ¾" Φ	מטר	1.00	75.00	75.00
57.1.130	אספקה, הובלה והנחת צנורות פלסטיק כדוגמת פקסגול דרג 15 בקוטר 75 מ"מ.	מטר	1.00	90.00	90.00
57.1.140	אספקה, הובלה והנחת צנורות פלסטיק כדוגמת פקסגול דרג 15 בקוטר 63 מ"מ.	מטר	1.00	75.00	75.00
					4,620.00

להעברה בתת פרק 57.1

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 008

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				4,620.00
57.1.150	אספקה, הובלה והנחת צינורות פלסטיק כדוגמת פקסגול דרג 15 בקוטר 50 מ"מ.	מטר	1.00	55.00	55.00
57.1.160	אספקה, הובלה והנחת צינורות פלסטיק כדוגמת פקסגול דרג 15 בקוטר 32 מ"מ.	מטר	1.00	50.00	50.00
57.1.170	אספקה, הובלה והנחת צינורות פלסטיק כדוגמת פקסגול דרג 15 בקוטר 25 מ"מ.	מטר	1.00	45.00	45.00
57.1.180	הנחת צינור מים זמני מפוליאתילן בקוטר 110 מ"מ (Φ4") על פני הקרקע ועשיית חיבורים זמניים לצרכנים. הצינור והאביזרים הדרושים יסופקו על ידי הקבלן. העבודה תכלול: הובלת הצינור והאביזרים לשטח באחריות הקבלן, עשיית התחברות למקור מים כפי שייקבע ע"י המפקח באתר, פיזור הצינור לכל אורך התוואי או בקטעים, הרכבת אביזרים, הנחת קטע צינור גמיש עד לחיבור הצרכן (מד המים), הזרמת מים לכל הצרכנים אשר בקטעים בהם מתבצעות עבודות החלפת קווי המים ועשיית כל העבודות הדרושות להמשך אספקת מים תקינה וסדירה לצרכנים, עם סיום החלפת קווי המים והשלמת כל העבודות על הקבלן לפרק את הצינורות והאביזרים ולפנותם מהשטח או להשתמש בהם בקטע הבא.	מטר	1.00	100.00	100.00
57.1.182	הנחת צינור מים זמני מפוליאתילן בקוטר 90 מ"מ (Φ3") על פני הקרקע ועשיית חיבורים זמניים לצרכנים. הצינור והאביזרים הדרושים יסופקו על ידי הקבלן. העבודה תכלול: הובלת הצינור והאביזרים לשטח באחריות הקבלן, עשיית התחברות למקור מים כפי שייקבע ע"י המפקח באתר, פיזור הצינור לכל אורך התוואי או בקטעים, הרכבת אביזרים, הנחת קטע צינור גמיש עד לחיבור הצרכן (מד המים), הזרמת מים לכל הצרכנים אשר בקטעים בהם מתבצעות עבודות החלפת קווי המים ועשיית כל העבודות הדרושות להמשך אספקת מים תקינה וסדירה לצרכנים, עם סיום החלפת קווי המים והשלמת כל העבודות על הקבלן לפרק את הצינורות והאביזרים ולפנותם מהשטח או להשתמש בהם בקטע הבא.	מטר	1.00	85.00	85.00
					4,955.00

להעברה בתת פרק 57.1

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 009

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				4,955.00
57.1.185	הנחת צינור מים זמני מפוליאתילן בקוטר 55 מ"מ (Φ2") על פני הקרקע ועשיית חיבורים זמניים לצרכנים. הצינור והאביזרים הדרושים יסופקו על ידי הקבלן. העבודה תכלול: הובלת הצינור והאביזרים לשטח באחריות הקבלן, עשיית התחברות למקור מים כפי שייקבע ע"י המפקח באתר, פיזור הצינור לכל אורך התוואי או בקטעים, הרכבת אביזרים, הנחת קטע צינור גמיש עד לחיבור הצרכן (מד המים), הזרמת מים לכל הצרכנים אשר בקטעים בהם מתבצעות עבודות החלפת קווי המים ועשיית כל העבודות הדרושות להמשך אספקת מים תקינה וסדירה לצרכנים, עם סיום החלפת קווי המים והשלמת כל העבודות על הקבלן לפרק את הצינורות והאביזרים ולפנותם מהשטח או להשתמש בהם בקטע הבא.	מטר	1.00	60.00	60.00
57.1.190	צילום צנרת מים במצלמת טלויזיה לפי דרישות מפרט רשות המים, הצילום יבוצע ע"י מעבדה מאשרת ע"י רשות המים. מודגש בזה שעל הקבלן לבצע על חשבונו שטיפה בטרם הביצוע. הערה: ביצוע הצילום לפי הוראה בכתב מהמפקח באתר.	מטר	1.00	35.00	35.00
	חבור צינור מים חדש מפלדה עם צינור מים קיים מפלדה מכל קוטר, כולל: הספקת צנורות והאביזרים הדרושים, הפסקת זרימת מים וניקוזם, חפירה וגילוי צנרת קיימת, תיקון ופירוק קטע צנור, ריתוך ועשיית כל יתר העבודות הדרושות.				
57.1.200	כנ"ל קו מים חדש Φ16 עם קו מים או מגוף קיים בכל קוטר.	יח'	1.00	3,600.00	3,600.00
57.1.210	כנ"ל קו מים חדש Φ12 עם קו מים או מגוף קיים בכל קוטר.	יח'	1.00	3,250.00	3,250.00
57.1.220	כנ"ל קו מים חדש Φ10 עם קו מים או מגוף קיים בכל קוטר.	יח'	1.00	2,880.00	2,880.00
57.1.230	כנ"ל קו מים חדש Φ8 עם קו מים או מגוף קיים בכל קוטר.	יח'	1.00	2,650.00	2,650.00
57.1.240	כנ"ל קו מים חדש Φ6 עם קו מים או מגוף קיים בכל קוטר.	יח'	1.00	2,300.00	2,300.00
57.1.250	כנ"ל קו מים חדש Φ4 עם קו או מגוף קיים בכל קוטר.	יח'	1.00	2,100.00	2,100.00
	להעברה בתת פרק 57.1				21,830.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 010

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				21,830.00
57.1.260	כנ"ל קו מים חדש $\Phi 3$ עם קו או מגוף קיים בכל קוטר.	יח'	1.00	1,750.00	1,750.00
57.1.270	כנ"ל קו מים חדש בקוטר עד $\Phi 2$ לקו מים או מגוף קיים בכל קוטר. הערות: 1. בחצרות, בגנים ובדשאים על הקבלן להחזיר את השטח למצבו הקודם על חשבונו וללא תשלום נוסף על כך. 2. קווי המים יונחו עד לעומק 1.50 מ'. תשלום תוספת בשער של 10% על כל 0.50 מ' נוספים. 3. כל חומרי עזר, כגון: ברגים, אומים, עטיפות, אטמים, פשתן, צבע שמן וכו' יספקו על ידי הקבלן ועל חשבונו. 4. חפירת התעלה תעשה בדרך כלל בכלים מכניים, אולם במקומות מוגבלים, או בכל מקום שיורה המהנדס, תיעשה החפירה בעבודת ידיים. בעבור עבודות ידיים לא ישולם בניפרד. 5. בדיקת ההידוק המבוקר תעשה על חשבון הקבלן, אולם במספר שלא יעלה על בדיקה אחת בכל 100 מטר בממוצע מהכמות הכוללת לאורך התעלה. 6. המזמין שומר לעצמו את הזכות לבדוק את הריתוכים שנעשו ע"י הקבלן בעזרת בדיקה רדיוגרפית על חשבון הקבלן, במידה ויתברר שהריתוך אינו תקין על הקבלן תוטל בדיקת כל כמות הריתוכים שהמזמין ימצא לנכון, ועלות כל הבדיקות יהיו על חשבון הקבלן.	יח'	1.00	1,350.00	1,350.00
	סה"כ 57.1 אספקה והנחת קווי מים				24,930.00
	תת פרק 57.2 מתקני מים ואביזרים				
	מגופים				
	להעברה בתת פרק 57.2				

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 011

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				
57.2.010	אספקה, הובלה והתקנת מגוף טריז בקוטר 12" דוגמת TRS של "רפאל" או ש"ע בטיב מאושר, עם ציפוי אמייל פנים וחוץ, לרבות כל האביזרים הדרושים כגון: אוגנים נגדיים, מחבר לאוגן, אטם וברגי חיזוק וכו', עד לקבלת התקנת מגוף מושלמת (התא יימדד בנפרד).	יח'	1.00	13,000.00	13,000.00
57.2.020	כנ"ל למגוף בקוטר 10"	יח'	1.00	11,500.00	11,500.00
57.2.030	כנ"ל למגוף בקוטר 8"	יח'	1.00	7,200.00	7,200.00
57.2.040	כנ"ל למגוף בקוטר 6"	יח'	1.00	6,000.00	6,000.00
57.2.050	כנ"ל למגוף בקוטר 4"	יח'	1.00	5,300.00	5,300.00
57.2.060	כנ"ל למגוף בקוטר 3"	יח'	1.00	3,400.00	3,400.00
57.2.070	כנ"ל למגוף בקוטר 2"	יח'	1.00	1,350.00	1,350.00
57.2.075	תוספת לסעיפים הנ"ל {סעיפים מס' 57.2.010-57.2.070}, עבור התקנת מגוף חדש על קו קיים פעיל-חי, לרבות ניקוז הקו. עבור החזרת המצב לקדמותו, ישולם לפי סעיפי שיקום.	יח'	1.00	2,000.00	2,000.00
57.2.080	אספקה, הובלה והתקנת מגוף אלכסוני בקוטר 2", כולל אספקת והרכבת ניפלים כפולים, רקורד קוני מגולוון וכל האביזרים הנדרשים.	יח'	1.00	325.00	325.00
57.2.090	כנ"ל למגוף בקוטר 1 1/2"	יח'	1.00	265.00	265.00
57.2.100	כנ"ל למגוף בקוטר 1"	יח'	1.00	220.00	220.00
57.2.110	כנ"ל למגוף בקוטר 3/4"	יח'	1.00	160.00	160.00
57.2.120	כנ"ל למגוף בקוטר 1/2"	יח'	1.00	100.00	100.00
57.2.130	אספקה ועשיית מערכת מגוף עילי בקוטר 12", בגובה עד 60 ס"מ מפני הכביש או המדרכה, כולל אספקת המגוף ללחץ עבודה 16 אטמ' עם ציפוי אמייל פנים וחוץ תוצרת "רפאל" או ש"ע בטיב, שסתום אוויר בקוטר המתאים ומגוף שגיב, צנרת והרכבת 4-6 קשתות, הכל עד לקבלת פרט מושלם.	יח'	1.00	18,600.00	18,600.00
57.2.140	כנ"ל עבור מגוף בקוטר 10"	יח'	1.00	15,600.00	15,600.00
57.2.150	כנ"ל עבור מגוף בקוטר 8"	יח'	1.00	11,400.00	11,400.00

96,420.00

להעברה בתת פרק 57.2

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 012

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				96,420.00
57.2.160	כנ"ל עבור מגוף בקוטר "6	יח'	1.00	8,200.00	8,200.00
57.2.170	כנ"ל עבור מגוף בקוטר "4	יח'	1.00	7,200.00	7,200.00
57.2.180	כנ"ל עבור מגוף בקוטר "3	יח'	1.00	4,800.00	4,800.00
57.2.190	כנ"ל עבור מגוף בקוטר "2	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
57.2.200	אספקת והחלפת מגוף קיים עילי או בתוך שוחה בקוטר "12, כולל כל העבודה הנדרשת עד לקבלת פרט מושלם .	יח'	1.00	13,800.00	13,800.00
57.2.210	כנ"ל למגוף בקוטר "10 .	יח'	1.00	12,600.00	12,600.00
57.2.220	כנ"ל למגוף בקוטר "8 .	יח'	1.00	8,150.00	8,150.00
57.2.230	כנ"ל למגוף בקוטר "6 .	יח'	1.00	7,000.00	7,000.00
57.2.240	כנ"ל למגוף בקוטר "4 .	יח'	1.00	6,250.00	6,250.00
57.2.250	כנ"ל למגוף בקוטר "3 .	יח'	1.00	4,200.00	4,200.00
	הערה לסעיף אספקת והרכבת מגוף: מעל לקוטר "12 ישולם לקבלן תוספת של 15% על מחיר "12 עבור כל "2 נוספים בקוטר המגוף.				
	אספקה, הובלה, והרכבת תאי בטון למגופים מחוליות טרומיות כולל: חפירה, התקנה וכסוי סופי עד לעומק של 1.50 מ' כולל: הרכבת והתקנת המכסים והתקרות וביטונם, אספקת והנחת חצץ בתחתית (10 ס"מ) עשיית חגורת בטון, חפירה, מילוי מהודק וסילוק עודפי חומרים, החוליות לפי ת"י 489. מכסים (עם סמל המזמין) ממין מכסה לעומס בינוני מיצקת ברזל (לעומס 25 טון) תוצרת מנשה ברוך או ש"ע בטיב. המכסה יהיה עם יעוד "מים"				
57.2.260	תא בקוטר 125 עם מכסה 60	יח'	1.00	3,100.00	3,100.00
57.2.270	תא בקוטר 100 עם מכסה 60	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
57.2.280	תא בקוטר 80 עם מכסה 60	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
57.2.290	תא בקוטר 60 עם מכסה 50	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
57.2.300	תא בקוטר 50 עם מכסה 40	יח'	1.00	1,050.00	1,050.00
57.2.310	תא בקוטר 40 עם מכסה 30	יח'	1.00	850.00	850.00
	להעברה בתת פרק 57.2				181,220.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 013

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				181,220.00
57.2.320	מכסה אובלי ברזל יציקה עם מסגרת אובלית במידות 40/33/15 ממין A50 עם נעילה	יח'	1.00	720.00	720.00
57.2.321	כנ"ל, אולם מכסה אובלי עם מסגרת מרובעת במידות 58/58/11	יח'	1.00	850.00	850.00
57.2.322	אספקה, הובלה והתקנת מכסה לשוחת מגוף, המכסה יהיה מרובע 10X10 ס"מ כולל חץ כיוון זרימה {דגם אילן}, תוצרת מנשה ברוך או ש"ע בטיב מאושר.	יח'	1.00	120.00	120.00
57.2.325	תוספת עבור אספקת והתקנת מכסה יצקת ברזל (לעומס 40 טון) תוצרת "טליטמכר ובניו" או ש"ע בטיב, בקוטר 60 ס"מ.	יח'	1.00	600.00	600.00
	הערה לסעיף התקנת תאים למגופים: מעל עומק של 1.50 מ' יקבל הקבלן תוספת של 10% על כל 0.50 מ' נוספים.				
	נקודת ניקוז כולל: עשיית פתח בצנור ראשי, ריתוך מופה או ניפל, הרכבת ניפל, מגוף 2" ופקק, תיקון העטיפה סביב לריתוך, ובדיקת תקינות הפעלה.				
57.2.330	התקנת נקודת ניקוז כפולה 2" משני צידי מגוף ראשי, כולל אספקת והרכבת מגופים 2", מופות 2", וניפלים 2".	יח'	1.00	2,150.00	2,150.00
57.2.340	התקנת נקודת ניקוז 2" בתא נפרד כולל אספקת אביזרים (לא כולל התא)	יח'	1.00	1,450.00	1,450.00
	עשיית נקודת אויר 2" על זקף הידרנט 3"-4" כולל: אספקת שסתום אויר וכל האביזרים הדרושים, עשיית פתח בדופן הזקוף 3"-4", ריתוך מופה, הרכבת נפלים, זוויות, מגוף ושסתום אויר 2", תיקון ע"י זפת חם וצבע שמן את המקום בו נעשו הריתוכים, צביעת כל האביזרים הנ"ל ע"י 2 שכבות צבע שמן (בגון לפי המקובל בישוב).				
57.2.350	נקודת אויר בקוטר 2" - משולב	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
57.2.360	נקודת אויר בקוטר 1" - אוטומטי + ברז כדורי	יח'	1.00	850.00	850.00
					189,760.00

להעברה בתת פרק 57.2

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 014

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				189,760.00
57.2.370	אספקה, הובלה והתקנת ברז כבוי עליון "3", העבודה כוללת: חפירה, עשיית פתח בצנור ראשי, ריתוך זקף, קשת פלדה "4 אוגנים וצנור פלדה "4 באורך של עד 4 מ', הרכבת הברז, כובע מגן ומצמד שטורץ, תיקון העטיפה בחלקו של הצנור אשר בתוך הקרקע, קילוף העטיפה מעל הזקוף הבולט על פני הקרקע וצביעתו ב- 2 שכבות צבע שמן בגוון המקובל בישוב, כסוי סופי והרחקת עודפי חומר.	יח'	1.00	2,150.00	2,150.00
57.2.380	כנ"ל, אולם ברז שריפה כפול "2X3".	יח'	1.00	3,000.00	3,000.00
57.2.390	תוספת עבור אספקה והתקנת מתקן שבירה בקוטר "4".	יח'	1.00	1,350.00	1,350.00
57.2.400	אספקה, הובלה והתקנת מחבר שטורץ ושטורץ סגר על הידרנט קיים חיבורי בתים	יח'	1.00	600.00	600.00
<p>עשיית חבורי בתים - כולל אספקת כל האביזרים הדרושים כולל: חפירה וגלוי מיקום החבור, עשיית פתח בצנור ראשי, ריתוך והרכבת כל האביזרים הדרושים כגון: מופות, ניפלים, מגופים, מעברים, זויות, וכו', עשיית ריתוכים והברגות בכל הקטרים וכל סוגי הצנורות, אספקת והרכבת פסי הארקה, כולל עשיית יציאה מקו ראשי וחבור קו הצרן ועשיית כל יתר העבודות הדרושות עד לקבלת חבור מושלם כנדרש, כסוי סופי והרחקת עודפי חומרים.</p> <p>הערה : מד המים יסופק ע"י התאגיד, אולם ההתקנה הינה על ובאחריות הקבלן .</p>					
57.2.490	חבור בית בודד זקף בקוטר "2"	יח'	1.00	2,600.00	2,600.00
57.2.500	חבור בית בודד זקף בקוטר "3"	יח'	1.00	3,350.00	3,350.00
57.2.510	חבור בית בודד זקף בקוטר "4"	יח'	1.00	4,700.00	4,700.00
57.2.515	חבור בית בודד זקף בקוטר "6"	יח'	1.00	6,150.00	6,150.00
הערות לסעיף הכנות וחבורי בית :					
					213,660.00

להעברה בתת פרק 57.2

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 015

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				213,660.00
	א. בעשיית הכנות או חברי בתים במחיר יילקח בחשבון אורך קטעי צנורות שהונחו עבור החבור כדלקמן:				
	1. להכנה או חבר בודד צנור באורך 2.50 מ'				
	2. להכנה או חבר כפול צנור באורך 5.0 מ' שאר הצנור שיונחו ייכללו בסעיפי "הנחת צנורות" לפי מ"א				
	ב. לקבלן תשולם תוספת של 10% ממחיר היחידה במידה ויהיה צורך בחציית מכשולים, כגון: פירוק ותיקון גדר מכל סוג, או חציבת גדר או קיר לצורך בצוע החבור.				
57.2.520	אספקה והלחמת אוגן וסגירתו עם אוגן עיוור בקוטר 8" Φ.	יח'	1.00	720.00	720.00
57.2.530	אספקה והלחמת אוגן וסגירתו עם אוגן עיוור בקוטר 6" Φ.	יח'	1.00	600.00	600.00
57.2.540	אספקה והלחמת אוגן וסגירתו עם אוגן עיוור בקוטר 4" Φ.	יח'	1.00	480.00	480.00
57.2.550	אספקה והלחמת אוגן וסגירתו עם אוגן עיוור בקוטר 3" Φ.	יח'	1.00	360.00	360.00
57.2.560	אספקה והלחמת מופה בקוטר 2" Φ וסגירה עם פקק	יח'	1.00	120.00	120.00
	חיוץ				
57.2.600	מחבר חיוץ מתוברג (חייץ דיאלקטרי), בקוטר מ- 3/4" עד 1" Φ.	יח'	1.00	1,450.00	1,450.00
57.2.610	מחבר חיוץ מתוברג (חייץ דיאלקטרי), בקוטר 1.5" Φ.	יח'	1.00	1,700.00	1,700.00
57.2.620	מחבר חיוץ מתוברג (חייץ דיאלקטרי), בקוטר 2" Φ.	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
57.2.630	מחבר חיוץ מאוגן (חייץ דיאלקטרי), בקוטר 3" Φ.	יח'	1.00	3,350.00	3,350.00
57.2.640	מחבר חיוץ מאוגן (חייץ דיאלקטרי), בקוטר 4" Φ.	יח'	1.00	3,500.00	3,500.00
57.2.650	מחבר חיוץ מאוגן (חייץ דיאלקטרי), בקוטר 6" Φ.	יח'	1.00	5,200.00	5,200.00
	להעברה בתת פרק 57.2				233,640.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 016

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				233,640.00
57.2.660	מחבר חיץ מאוגן (חיץ דיאלקטרי), בקוטר $\Phi 8$.	יח'	1.00	6,850.00	6,850.00
	סה"כ 57.2 מתקני מים ואביזרים				240,490.00
	<p align="center"><u>תת פרק 57.3 עבודות תיקון פיצוצים</u> <u>בצנרת מים</u></p> <p>תת-פרק זה מתייחס לתיקון פיצוצים בקווי המים. העבודה תכלול חפירה ו/או חציבה, חציבת בטון או אספלט וכל משטח מסוג אחר, מילוי חוזר מחומר מקומי מובחר, אספקה ומילוי מחומר גרנולי בלבד "ללא חרסית" והובלה לשטח, הידוק בשכבות כנדרש. המחיר כולל אספקת חומרי עזר כמו רוכבים ומופות, קטעי צינורות עד 3.0 מ' ואבזרים כמו חבקים הידראוליים במידה ויידרש. העבודה כוללת הובלה ושימוש בכל כלי מכאני דרוש כמו מחפר מיני, בינוני ו/או גדול, פטיש הידראולי ו/או פניומאטי, כלי עזר כמו משאבות טבולות לשאיבת מים והוצאתם מחפירות למיניהם, מכשירים לעבודות בלילה וכלי עזר כמו שלטי זיהוי, אזהרה, גנראטור ואמצעי בטיחות למיניהם במהלך ביצוע עבודות האחזקה.</p> <p>על הקבלן לסלק את עודפי האדמה למקום שיורה עליו נציג המזמין ולהשאיר השטח נקי מכל עצם ושארית כלשהיא. העבודה תבוצע באמצעות בעלי מקצוע מאומנים בלבד כאשר כמות הפועלים תהיה לפי הצורך והעונה על דרישות וחיוניות הענין.</p> <p>מודגש בזה, שהעבודה המוצעת בתת-פרק זה תבוצע תוך שעתיים מזמן ההודעה לקבלן בין ביום או בלילה, בכל ימי השבוע כולל חגים. במידה והקבלן לא יענה לקריאת המזמין בתוך הזמן הנקוב, רשאי המזמין להזמין קבלן אחר על חשבון הקבלן הזוכה במכרז.</p> <p>העבודה כוללת החזרת המצב לקדמותו.</p>				
57.3.010	תיקון פיצוץ בקוטר $\Phi 16$ - ע"י החלפת קטע צינור. העבודה כוללת אספקת האביזרים הדרושים לתיקון הפיצוץ בצנורות, חפירה וגילוי המיקום, הפסקת זרימת המים וניקוזם, עשיית התיקון, כיסוי ומילוי חוזר והרחקת עודפי חומרים, וחיידוש הזרימה.	יח'	1.00	4,200.00	4,200.00
	להעברה בתת פרק 57.3				4,200.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 017

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				4,200.00
57.3.020	כנ"ל, לצינור בקוטר "12 Φ .	יח'	1.00	3,600.00	3,600.00
57.3.030	כנ"ל, לצינור בקוטר "10 Φ .	יח'	1.00	3,000.00	3,000.00
57.3.040	כנ"ל, לצינור בקוטר "8 Φ .	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
57.3.050	כנ"ל, לצינור בקוטר "6 Φ .	יח'	1.00	2,150.00	2,150.00
57.3.060	כנ"ל, לצינור בקוטר "4 Φ .	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
57.3.070	כנ"ל, לצינור בקוטר "3 Φ .	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
57.3.080	כנ"ל, לצינור בקוטר "2-Φ1 .	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
57.3.090	תיקון פיצוץ/נזילה בקוטר "16 Φ ע"י תיקון הצינור הקיים. העבודה כוללת יציאה מידית לשטח, סגירת מגופים, חפירה ו/או חציבה, ניקוז הקו ושאיבת מים בזמן העבודה. תיקון הנזילה ע"י אספקת והרכבת רוכבים (שלות, בנדים, טבעת) ותיקון עטיפת הצינור, מילוי חוזר והידוק וכל החומרים והעבודות הדרושים לצורך קבלת עבודה מושלמת .	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
57.3.100	כנ"ל, לצינור בקוטר "12 Φ .	יח'	1.00	1,450.00	1,450.00
57.3.110	כנ"ל, לצינור בקוטר "10 Φ .	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
57.3.120	כנ"ל, לצינור בקוטר "8 Φ .	יח'	1.00	1,100.00	1,100.00
57.3.130	כנ"ל, לצינור בקוטר "6 Φ .	יח'	1.00	950.00	950.00
57.3.140	כנ"ל, לצינור בקוטר "4 Φ .	יח'	1.00	850.00	850.00
57.3.150	כנ"ל, לצינור בקוטר "3 Φ .	יח'	1.00	600.00	600.00
57.3.160	כנ"ל, לצינור בקוטר "2-Φ1 .	יח'	1.00	300.00	300.00
סה"כ 57.3 עבודות תיקון פיצוצים בצנרת מים					28,200.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 018

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<u>תת פרק 57.4 עבודות שונות של מים - אחזקה מונעת</u>				
	הנמכת או הגבהת תקרה ומכסה של שוחות מים, כולל: חפירה, פירקו תקרה ומכסה קיימים, ניסור חלק מהצנור ו/או החוליה ו/או תוספת לחוליה לצורך הגבהה, התקנת התקרה והמכסה, ועשיית בטון במקומות הנדרשים, התאמה לגובה הכביש ו/או המדרכה הקיימים או המתוכננים, והרחקת עודפי חומרים.				
57.4.010	כנ"ל, בקוטר 125 ס"מ.	יח'	1.00	1,050.00	1,050.00
57.4.020	כנ"ל, בקוטר 100 ס"מ.	יח'	1.00	900.00	900.00
57.4.030	כנ"ל, בקוטר 80 ס"מ.	יח'	1.00	780.00	780.00
57.4.040	כנ"ל, בקוטר 60 ס"מ.	יח'	1.00	720.00	720.00
57.4.050	כנ"ל, בקוטר 50 ס"מ.	יח'	1.00	600.00	600.00
57.4.060	כנ"ל, בקוטר 40 ס"מ.	יח'	1.00	480.00	480.00
57.4.070	פירוק ובניה מחדש של תא מגוף	קומפ'	1.00	420.00	420.00
57.4.080	פירוק מגוף ותא מגוף קיים, העבודה כוללת סילוק המגוף למחסני המזמין וסילוק כל הפסולת והעודפים למקום שורה עליו נציג הרשות.	קומפ'	1.00	480.00	480.00
57.4.090	איתור שוחה מוסתרת (קבורה)	קומפ'	1.00	100.00	100.00
57.4.100	ניקוי שוחת מים קיימת	קומפ'	1.00	100.00	100.00
57.4.110	צביעת מכסים מיצקת ברזל או מבטון, לאחר ניקוי המכסה ב - 2 שכבות צבע שמן בגוון לפי בחירת המזמין.	קומפ'	1.00	70.00	70.00
57.4.120	צביעה מחדש של הידרנט (ברז שריפה) קיים בצבע המקובל בישוב, כולל ראש הברז, וניקוי מוקדם בעזרת מברשת ברזל.	קומפ'	1.00	85.00	85.00
57.4.130	צביעה מחדש של מערכת מגופים עילית קיימת בצבע המוקבל בישוב, העבודה כוללת ניקוי מוקדם בעזרת מברשת ברזל.	קומפ'	1.00	180.00	180.00
57.4.140	פרוק ברז כיבוי אש על קו מים קיים, העבודה כוללת את כל החיתוכים, ריתוכים וחיבורי האביזרים הדרושים לצורך ביצוע העבודה, כולל סגירת מים ופרוק הברז הישן.	קומפ'	1.00	480.00	480.00
6,445.00					

להעברה בתת פרק 57.4

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 019

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				6,445.00
57.4.150	פתיחה וסגירה של ברז שריפה קיים במסגרת אחזקה מונעת .	יח'	1.00	35.00	35.00
57.4.160	פתיחה וסגירה של מגוף קיים בכל קוטר במסגרת אחזקה מונעת .	יח'	1.00	70.00	70.00
57.4.170	הגבהת "גמל" מגופים קיים בקוטר עד "Φ6. העבודה כוללת סגירת המים וניקוזם, חפירה לגילוי רגלי הגמל, חיתוך, אספקה והרכבת שני צינורות מאותו סוג וקוטר של רגלי המגוף, ריתוך, עטיפה בסרט מתכווץ, צביעה והחזרת השטח למצבו הקודם .	קומפ'	1.00	1,550.00	1,550.00
57.4.180	הגבהת "גמל" מגופים קיים בקוטר מ- "Φ8 ועד "Φ16. העבודה כוללת סגירת במים וניקוזם, חפירה לגילוי רגלי הגמל, חיתוך, אספקה והרכבת שני צינורות מאותו סוג וקוטר של רגלי המגוף, ריתוך, עטיפה בסרט מתכווץ, צביעה והחזרת השטח למצבו הקודם .	קומפ'	1.00	2,050.00	2,050.00
57.4.190	הנמכת "גמל" מגופים קיים בקוטר עד "Φ6. העבודה כוללת סגירת המים וניקוזם, חיתוך, ריתוך, עטיפה בסרט מתכווץ, צביעה והחזרת השטח למצבו הקודם	קומפ'	1.00	420.00	420.00
57.4.200	הנמכת "גמל" מגופים קיים בקוטר מ- "Φ8 ועד "Φ16. העבודה כוללת סגירת המים וניקוזם, חיתוך, ריתוך, עטיפה בסרט מתכווץ, צביעה והחזרת השטח למצבו הקודם	קומפ'	1.00	600.00	600.00
57.4.210	ניתוק וסגירת קו חי "Φ3-Φ3/4, עם פקק .	יח'	1.00	420.00	420.00
57.4.220	ניתוק וסגירת קו חי "Φ8-Φ4, עם אוגן עיוור	יח'	1.00	780.00	780.00
57.4.230	ניתוק וסגירת קו חי "Φ16-Φ10, עם אוגן עיוור	יח'	1.00	1,100.00	1,100.00
57.4.250	אספקה והתקנת פס הארקה בודד עשוי מפרופיל מג' 10 ממ"ר כולל ברגי חיבור וכל שאר האביזרים לחיבור הארקה תקני כנדרש .	יח'	1.00	50.00	50.00
57.4.260	החלפת מד מים בלבד בקוטר "Φ1-Φ3/4 שיוספק ע"י התאגיד כולל הטיפול בסגירת המים, החלפת אביזרים רקובים, ניקוי ראש המערכת הקיים והחזרת המצב לקדמותו .	יח'	1.00	35.00	35.00
57.4.270	כנ"ל עבור מד מים בקוטר "Φ2 .	יח'	1.00	50.00	50.00
להעברה בתת פרק 57.4					13,605.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022
 דף מס': 020

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				13,605.00
57.4.280	העברת מד מים "Φ1"-Φ3/4 קיים לגבול המגרש כולל הכנת "גמל" למד המים עם מגוף "Φ3/4 של חב' דורות וחבורו לקו המים המזין ולקו מים המתחבר לבית כולל ניתוק החיבורים והקווים הישנים .	יח'	1.00	265.00	265.00
57.4.285	אספקה והתקנת אביזר UFR תוצרת חברת א.ר.י. . הערה : המזמין שומר לעצמו הזכות לקנות האביזר הנ"ל, לכן סעיף זה יבוצע לאחר הוראה בכתב מאת מזמין העבודה .	יח'	1.00	120.00	120.00
57.4.290	ביטול חיבור בית ע"י פירוק מד המים והמגוף וסגירתו עם פקק כולל כל העבודה בשלמות .	יח'	1.00	170.00	170.00
57.4.300	החזרת מד המים והמגוף כפי שהיה על פי הוראות התאגיד כולל כל העבודה בשלמות .	יח'	1.00	180.00	180.00
57.4.310	אספקה, הובלה והחלפת ברז מעבר כדורי בקוטר "Φ2 במערכת מדידה קיימת .	יח'	1.00	240.00	240.00
57.4.320	אספקה, הובלה והחלפת ברז מעבר כדורי בקוטר "Φ1 1/2 במערכת מדידה קיימת .	יח'	1.00	170.00	170.00
57.4.330	אספקה, הובלה והחלפת ברז מעבר כדורי בקוטר "Φ3/4-1 במערכת מדידה קיימת .	יח'	1.00	120.00	120.00
57.4.340	אספקה, הובלה והחלפת ברז מעבר אלכסוני בקוטר "Φ2 עשוי סגסוגת נחושת במערכת מדידה קיימת .	יח'	1.00	385.00	385.00
57.4.350	אספקה, הובלה והחלפת ברז מעבר אלכסוני בקוטר "Φ1 1/2 עשוי סגסוגת נחושת במערכת מדידה קיימת .	יח'	1.00	265.00	265.00
57.4.360	אספקה, הובלה והחלפת ברז מעבר אלכסוני בקוטר "Φ3/4-1 עשוי סגסוגת נחושת במערכת מדידה קיימת .	יח'	1.00	170.00	170.00
57.4.370	אספקה, הובלה והחלפת ספח מגולוון במערכות מדידת מים בקוטר "Φ1 ומטה (זוית, טע, מופה, רקורד וכו')	יח'	1.00	44.00	44.00
57.4.380	אספקה, הובלה והחלפת ספח מגולוון במערכות מדידת מים בקוטר "Φ1 1/2-2 ומטה (זוית, טע, מופה, רקורד וכו')	יח'	1.00	55.00	55.00
57.4.390	אספקה, הובלה והרכבת מצמד "קראוס" או מחבר אוגן דגם 2000 (דרסר), בקוטר "Φ12.	יח'	1.00	1,550.00	1,550.00
					17,339.00

להעברה בתת פרק 57.4

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022
 דף מס': 021

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				17,339.00
57.4.400	אספקה, הובלה והרכבת מצמד "קראוס" או מחבר אוגן דגם 2000 (דרסר), בקוטר "Φ10".	יח'	1.00	1,350.00	1,350.00
57.4.410	אספקה, הובלה והרכבת מצמד "קראוס" או מחבר אוגן דגם 2000 (דרסר), בקוטר "Φ8".	יח'	1.00	1,000.00	1,000.00
57.4.420	אספקה, הובלה והרכבת מצמד "קראוס" או מחבר אוגן דגם 2000 (דרסר), בקוטר "Φ6".	יח'	1.00	850.00	850.00
57.4.430	אספקה, הובלה והרכבת מצמד "קראוס" או מחבר אוגן דגם 2000 (דרסר), בקוטר "Φ4".	יח'	1.00	600.00	600.00
57.4.440	אספקה, הובלה והרכבת מצמד "קראוס" או מחבר אוגן דגם 2000 (דרסר), בקוטר "Φ3".	יח'	1.00	480.00	480.00
57.4.450	אספקה, הובלה והרכבת מצמד "קראוס" או מחבר אוגן דגם 2000 (דרסר), בקוטר "Φ2".	יח'	1.00	360.00	360.00
	מז"חים				
57.4.460	אספקה, הובלה והתקנה של מז"ח מאוגן בקוטר "Φ4" כולל אוגנים. תוצרת חברת א.ר.י או ש"ע מאושר. ההתקנה תהיה ע"י מתקין מוסמך.	יח'	1.00	10,200.00	10,200.00
57.4.470	כנ"ל, אולם בקוטר "Φ3".	יח'	1.00	5,400.00	5,400.00
57.4.480	כנ"ל, אולם בקוטר "Φ2".	יח'	1.00	2,400.00	2,400.00
57.4.490	כנ"ל, אולם בקוטר "Φ1.5".	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
57.4.500	כנ"ל, אולם בקוטר "Φ1".	יח'	1.00	1,350.00	1,350.00
	שסתומים אל-חוזרים				
57.4.510	אספקה, הובלה והתקנה של שסתום אל-חוזר דוגמת תוצרת א.ר.י. עם פתח עליון, ציר בולט ומשקולת, בקוטר "Φ12" כולל ריתוך אוגנים.	יח'	1.00	13,200.00	13,200.00
57.4.520	כנ"ל, אולם אל-חוזר בקוטר "Φ10".	יח'	1.00	11,800.00	11,800.00
57.4.530	כנ"ל, אולם אל-חוזר בקוטר "Φ8".	יח'	1.00	8,700.00	8,700.00
57.4.540	כנ"ל, אולם אל-חוזר בקוטר "Φ6".	יח'	1.00	6,500.00	6,500.00
57.4.550	כנ"ל, אולם אל-חוזר בקוטר "Φ4".	יח'	1.00	4,200.00	4,200.00
					87,529.00

להעברה בתת פרק 57.4

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 022

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				87,529.00
57.4.560	כנ"ל, אולם אל-חוזר בקוטר "3 Φ .	יח'	1.00	2,400.00	2,400.00
57.4.570	כנ"ל, אולם אל-חוזר בקוטר "2 Φ .	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
57.4.580	כנ"ל, אולם אל-חוזר בקוטר "1.5 Φ .	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
57.4.590	כנ"ל, אולם אל-חוזר בקוטר "1 Φ .	יח'	1.00	950.00	950.00
	מלכודת אבנים - מסנן קו				
57.4.600	אספקה, הובלה והתקנה של מסנן בקוטר "12 Φ כולל אוגנים .	יח'	1.00	10,550.00	10,550.00
57.4.610	אספקה, הובלה והתקנה של מסנן בקוטר "10 Φ כולל אוגנים .	יח'	1.00	7,950.00	7,950.00
57.4.620	אספקה, הובלה והתקנה של מסנן בקוטר "8 Φ כולל אוגנים .	יח'	1.00	5,300.00	5,300.00
57.4.630	אספקה, הובלה והתקנה של מסנן בקוטר "6 Φ כולל אוגנים .	יח'	1.00	4,000.00	4,000.00
57.4.640	אספקה, הובלה והתקנה של מסנן בקוטר "4 Φ כולל אוגנים .	יח'	1.00	3,000.00	3,000.00
57.4.650	אספקה, הובלה והתקנה של מסנן בקוטר "3 Φ כולל אוגנים .	יח'	1.00	2,400.00	2,400.00
57.4.660	אספקה, הובלה והתקנה של מסנן בקוטר "2 Φ כולל אוגנים .	יח'	1.00	1,600.00	1,600.00
57.4.670	שטיפת קו מים, כולל כלורינציה. השטיפה תימשך עד שהמים היוצאים יהיו נקיים לחלוטין לשביעות רצונו המלאה של המפקח, אולם לא פחות מאשר חצי שעה.	מטר	1.00	60.00	60.00
57.4.680	בדיקת לחץ של קו המים בהתאם למפרט הכללי הבינמשרדי.	מטר	1.00	44.00	44.00
	עבודות בקווי אסבסט צמנט				
57.4.810	החלפת קטע צינור מאסבסט צמנט בקוטר "8 Φ, באורך עד 2.0 מטר, כולל אספקת כל האביזרים הנדרשים .	קומפ'	1.00	3,600.00	3,600.00
57.4.820	כנ"ל, אולם בקוטר "6 Φ .	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
	57.4				135,383.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 023

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				135,383.00
57.4.830	כנ"ל, אולם בקוטר "Φ4 .	קומפ'	1.00	2,400.00	2,400.00
57.4.840	תיקון צינור אסבסט צמנט בקוטר "Φ8, על ידי אספקת, הובלת והרכבת בנד נורסטה תוצרת חב' קראוס תעשיות. העבודה כוללת חפירה וכיסוי.	קומפ'	1.00	2,150.00	2,150.00
57.4.850	כנ"ל, אולם בקוטר "Φ6 .	קומפ'	1.00	1,800.00	1,800.00
57.4.860	כנ"ל, אולם בקוטר "Φ4 .	קומפ'	1.00	1,600.00	1,600.00
57.4.870	אספקה, הובלה והרכבת חבק הידראולי "קראוס" דגם נפתח, בקוטר "Φ12	יח'	1.00	2,880.00	2,880.00
57.4.880	אספקה, הובלה והרכבת חבק הידראולי "קראוס" דגם נפתח, בקוטר "Φ10	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
57.4.890	אספקה, הובלה והרכבת חבק הידראולי "קראוס" דגם נפתח, בקוטר "Φ8	יח'	1.00	2,100.00	2,100.00
57.4.900	אספקה, הובלה והרכבת חבק הידראולי "קראוס" דגם נפתח, בקוטר "Φ6	יח'	1.00	1,600.00	1,600.00
57.4.910	אספקה, הובלה והרכבת חבק הידראולי "קראוס" דגם נפתח, בקוטר "Φ4	יח'	1.00	1,100.00	1,100.00
57.4.920	אספקה, הובלה והרכבת חבק הידראולי "קראוס" דגם נפתח, בקוטר "Φ3	יח'	1.00	900.00	900.00
57.4.930	אספקה, הובלה והרכבת חבק הידראולי "קראוס" דגם נפתח, בקוטר "Φ2	יח'	1.00	600.00	600.00
57.4.950	אספקה, הובלה והרכבת חבק הידראולי "קראוס" דגם נפתח, בקוטר "Φ2	יח'	1.00	600.00	600.00
	סה"כ 57.4 עבודות שונות של מים - אחזקה מונעת				155,613.00
	<u>תת פרק 57.5 אספקה והנחת קווי ביוב פי.וי.סי</u>				
57.5.010	אספקה, הובלה, פיזור והנחה של קווי ביוב פי.וי.סי קשיח "עבה לביוב" "SN-8", לרבות החפירה ו/או החציבה הדרושים, חציבת בטון או אספלט וכל משטח מסוג אחר, מצע ועטיפת חול מעל ומסביב לצינור, כיסוי מהודק, סילוק עודפי אדמה חפורה וכן כל היתר בהתאם לתוכניות ומפרטים.	מטר	1.00	190.00	190.00
	צינורות בקוטר 160 מ"מ בעומק עד 1.25 מ'				
	להעברה בתת פרק 57.5				190.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 024

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
190.00				מהעברה	
				צינורות בקוטר 160 מ"מ בעומק מ- 1.26 מ' עד 1.75 מ'	57.5.020
200.00	200.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 160 מ"מ בעומק מ- 1.76 מ' עד 2.25 מ'	57.5.030
220.00	220.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 160 מ"מ בעומק מ- 2.26 מ' עד 2.75 מ'	57.5.040
240.00	240.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 160 מ"מ בעומק מ- 2.76 מ' עד 3.25 מ'	57.5.050
270.00	270.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 160 מ"מ בעומק מ- 3.26 מ' עד 3.75 מ'	57.5.060
310.00	310.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 160 מ"מ בעומק מ- 3.76 מ' עד 4.25 מ'	57.5.070
355.00	355.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 200 מ"מ בעומק עד 1.25 מ'	57.5.080
245.00	245.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 200 מ"מ בעומק מ- 1.26 מ' עד 1.75 מ'	57.5.090
260.00	260.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 200 מ"מ בעומק מ- 1.76 מ' עד 2.25 מ'	57.5.100
275.00	275.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 200 מ"מ בעומק מ- 2.26 מ' עד 2.75 מ'	57.5.110
300.00	300.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 200 מ"מ בעומק מ- 2.76 מ' עד 3.25 מ'	57.5.120
325.00	325.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 200 מ"מ בעומק מ- 3.26 מ' עד 3.75 מ'	57.5.130
360.00	360.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 200 מ"מ בעומק מ- 3.76 מ' עד 4.25 מ'	57.5.140
400.00	400.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 250 מ"מ בעומק עד 1.25 מ'	57.5.150
315.00	315.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 250 מ"מ בעומק מ- 1.26 מ' עד 1.75 מ'	57.5.160
325.00	325.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 250 מ"מ בעומק מ- 1.76 מ' עד 2.25 מ'	57.5.170
345.00	345.00	1.00	מטר		
				צינורות בקוטר 250 מ"מ בעומק מ- 2.26 מ' עד 2.75 מ'	57.5.180
365.00	365.00	1.00	מטר		
5,300.00				להעברה בתת פרק 57.5	

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 025

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				5,300.00
57.5.190	צינורות בקוטר 250 מ"מ בעומק מ- 2.76 מ' עד 3.25 מ'	מטר	1.00	390.00	390.00
57.5.200	צינורות בקוטר 250 מ"מ בעומק מ- 3.26 מ' עד 3.75 מ'	מטר	1.00	425.00	425.00
57.5.210	צינורות בקוטר 250 מ"מ בעומק מ- 3.76 מ' עד 4.25 מ'	מטר	1.00	470.00	470.00
57.5.220	צינורות בקוטר 315 מ"מ בעומק עד 1.75 מ'	מטר	1.00	480.00	480.00
57.5.230	צינורות בקוטר 315 מ"מ בעומק מ- 1.76 מ' עד 2.25 מ'	מטר	1.00	500.00	500.00
57.5.240	צינורות בקוטר 315 מ"מ בעומק מ- 2.26 מ' עד 2.75 מ'	מטר	1.00	520.00	520.00
57.5.250	צינורות בקוטר 315 מ"מ בעומק מ- 2.76 מ' עד 3.25 מ'	מטר	1.00	545.00	545.00
57.5.260	צינורות בקוטר 315 מ"מ בעומק מ- 3.26 מ' עד 3.75 מ'	מטר	1.00	580.00	580.00
57.5.270	צינורות בקוטר 315 מ"מ בעומק מ- 3.76 מ' עד 4.25 מ'	מטר	1.00	625.00	625.00
57.5.280	צינורות בקוטר 355 מ"מ בעומק עד 1.75 מ'	מטר	1.00	590.00	590.00
57.5.290	צינורות בקוטר 355 מ"מ בעומק מ- 1.76 מ' עד 2.25 מ'	מטר	1.00	600.00	600.00
57.5.300	צינורות בקוטר 355 מ"מ בעומק מ- 2.26 מ' עד 2.75 מ'	מטר	1.00	630.00	630.00
57.5.310	צינורות בקוטר 355 מ"מ בעומק מ- 2.76 מ' עד 3.25 מ'	מטר	1.00	655.00	655.00
57.5.320	צינורות בקוטר 355 מ"מ בעומק מ- 3.26 מ' עד 3.75 מ'	מטר	1.00	690.00	690.00
57.5.330	צינורות בקוטר 355 מ"מ בעומק מ- 3.76 מ' עד 4.25 מ'	מטר	1.00	730.00	730.00
57.5.340	צינורות בקוטר 400 מ"מ בעומק עד 1.75 מ'	מטר	1.00	685.00	685.00
57.5.350	צינורות בקוטר 400 מ"מ בעומק מ- 1.76 מ' עד 2.25 מ'	מטר	1.00	710.00	710.00
					15,125.00

להעברה בתת פרק 57.5

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 026

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				15,125.00
57.5.360	צינורות בקוטר 400 מ"מ בעומק מ- 2.26 מ' עד 2.75 מ'	מטר	1.00	730.00	730.00
57.5.370	צינורות בקוטר 400 מ"מ בעומק מ- 2.76 מ' עד 3.25 מ'	מטר	1.00	770.00	770.00
57.5.380	צינורות בקוטר 400 מ"מ בעומק מ- 3.26 מ' עד 3.75 מ'	מטר	1.00	800.00	800.00
57.5.390	צינורות בקוטר 400 מ"מ בעומק מ- 3.76 מ' עד 4.25 מ'	מטר	1.00	840.00	840.00
57.5.410	כניסה למגרש לביצוע חיבור ביוב. העבודה כוללת חדירה מתחת לקיר בטון ו/או גדר חיה וכו', פתיחת החצר והחזרת המצב לקדמתו.	יח'	1.00	480.00	480.00
57.5.420	צילום צנרת ביוב במצלמת טלויזיה לפי דרישות מפרט רשות המים, הצילום יבוצע ע"מ מעבדה מאשרת ע"י רשות המים. מודגש בזה שעל הקבלן לבצע על חשבונו שטיפה בטרם הביצוע. הערה: בצוע הצילום לפי הוראה בכתב מאת המפקח באתר .	מטר	1.00	35.00	35.00
57.5.430	עטיפת בטון סביב צינורות.	מטר	1.00	240.00	240.00
57.5.440	תוספת מחיר עבור חיבור קו ביוב בקוטר 8"-6" לשוחת בקרה קיימת לרבות סיתות החור בדופן השוחה, סתימה מסביב לצינור, סידור העבודה ב"רטוב" בשלמות.	קומפ'	1.00	1,900.00	1,900.00
57.5.450	תוספת מחיר עבור חיבור קו ביוב בקוטר 12"-10" לשוחת בקרה קיימת לרבות סיתות החור בדופן השוחה, סתימה מסביב לצינור, סידור העבודה ב"רטוב" בשלמות.	קומפ'	1.00	2,300.00	2,300.00
57.5.460	תוספת מחיר עבור חיבור קו ביוב בקוטר 16"-14" לשוחת בקרה קיימת לרבות סיתות החור בדופן השוחה, סתימה מסביב לצינור, סידור העבודה ב"רטוב" בשלמות.	קומפ'	1.00	2,600.00	2,600.00
57.5.470	תוספת מחיר עבור חיבור קו ביוב בקוטר 8"-6" חדש לקו ביוב קיים .	קומפ'	1.00	500.00	500.00
	סה"כ 57.5 אספקה והנחת קווי ביוב פי. וי. סי				26,320.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 027

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<u>תת פרק 57.6 אספקה והנחת קווי ביוב פוליאתילן</u>					
57.6.010	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 160 מ"מ בעומק עד 1.25 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	1.00	240.00	240.00
57.6.020	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 160 מ"מ בעומק מ- 1.26 מ' ועד 1.75 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	1.00	265.00	265.00
57.6.030	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 160 מ"מ בעומק מ- 1.76 מ' ועד 2.25 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	1.00	280.00	280.00
57.6.040	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 160 מ"מ בעומק מ- 2.26 מ' ועד 2.75 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	1.00	310.00	310.00
57.6.050	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 160 מ"מ בעומק מ- 2.76 מ' ועד 3.25 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	1.00	330.00	330.00
57.6.060	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 160 מ"מ בעומק מ- 3.26 מ' ועד 3.75 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	1.00	365.00	365.00
57.6.070	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 160 מ"מ בעומק מ- 3.76 מ' ועד 4.25 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	1.00	410.00	410.00
					2,200.00

להעברה בתת פרק 57.6

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 028

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				2,200.00
57.6.080	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 160 מ"מ בעומק מ- 4.26 מ' ועד 4.75 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר .	מטר	1.00	455.00	455.00
57.6.090	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 160 מ"מ בעומק מ- 4.76 מ' ועד 5.25 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר .	מטר	1.00	510.00	510.00
57.6.095	תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל, אבל אספקה והנחת צינור בדרג 16 במקום דרג 10 .	מטר	1.00	35.00	35.00
57.6.100	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 225 מ"מ בעומק עד 1.25 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר .	מטר	1.00	395.00	395.00
57.6.110	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 225 מ"מ בעומק מ- 1.26 מ' ועד 1.75 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר .	מטר	1.00	420.00	420.00
57.6.120	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 225 מ"מ בעומק מ- 1.76 מ' ועד 2.25 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר .	מטר	1.00	445.00	445.00
57.6.130	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 225 מ"מ בעומק מ- 2.26 מ' ועד 2.75 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר .	מטר	1.00	470.00	470.00
					4,930.00

להעברה בתת פרק 57.6

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 029

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				4,930.00
57.6.140	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 225 מ"מ בעומק מ- 2.76 מ' ועד 3.25 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	1.00	495.00	495.00
57.6.150	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 225 מ"מ בעומק מ- 3.26 מ' ועד 3.75 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	1.00	530.00	530.00
57.6.160	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 225 מ"מ בעומק מ- 3.76 מ' ועד 4.25 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	1.00	570.00	570.00
57.6.170	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 225 מ"מ בעומק מ- 4.26 מ' ועד 4.75 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	1.00	615.00	615.00
57.6.180	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 225 מ"מ בעומק מ- 4.76 מ' ועד 5.25 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	1.00	660.00	660.00
57.6.185	תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל, אבל אספקה והנחת צינור בדרג 16 במקום דרג 10.	מטר	1.00	70.00	70.00
57.6.190	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 280 מ"מ בעומק עד 1.25 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	1.00	540.00	540.00
					8,410.00

להעברה בתת פרק 57.6

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 030

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				8,410.00
57.6.200	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 280 מ"מ בעומק מ- 1.26 מ' ועד 1.75 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר .	מטר	1.00	575.00	575.00
57.6.210	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 280 מ"מ בעומק מ- 1.76 מ' ועד 2.25 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר .	מטר	1.00	600.00	600.00
57.6.220	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 280 מ"מ בעומק מ- 2.26 מ' ועד 2.75 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר .	מטר	1.00	635.00	635.00
57.6.230	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 280 מ"מ בעומק מ- 2.76 מ' ועד 3.25 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר .	מטר	1.00	660.00	660.00
57.6.240	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 280 מ"מ בעומק מ- 3.26 מ' ועד 3.75 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר .	מטר	1.00	700.00	700.00
57.6.250	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 280 מ"מ בעומק מ- 3.76 מ' ועד 4.25 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר .	מטר	1.00	730.00	730.00
57.6.260	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 280 מ"מ בעומק מ- 4.26 מ' ועד 4.75 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר .	מטר	1.00	780.00	780.00

13,090.00

להעברה בתת פרק 57.6

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 031

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				13,090.00
57.6.270	אספקה, הובלה, פיזור והנחת קווי ביוב מצנורות PE-100 דרג 10 או SDR 17.1 או ש"ע מאושר, לפי ת"י 499 כולל חפירה ו/או חציבה בקוטר 280 מ"מ בעומק מ- 4.76 מ' ועד 5.25 מ' כולל ריפוד, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	1.00	840.00	840.00
57.6.275	תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל, אבל אספקה והנחת צינור בדרג 16 במקום דרג 10.	מטר	1.00	130.00	130.00
	סה"כ 57.6 אספקה והנחת קווי ביוב פוליאיתילן				14,060.00
	<u>תת פרק 57.7 מתקני ביוב</u>				
	אספקה, הובלה והתקנה של שוחות טרומיות לביוב, לרבות אספקה והתקנה של תקרה ומכסה מברזל יציקה עם סמל התאגיד ויעוד "ביוב", לעומס בינוני (25 טון) בקוטר 60 ס"מ וכן כל היתר בהתאם למפרטים. החוליה העליונה תהיה מסוג קונוס או תקרה כבדה, בהתאם לדרישת נציג התאגיד.				
57.7.010	שוחת בקרה כנ"ל קוטר 60 ס"מ, עם מכסה ב.ב בקוטר 60 ס"מ, בעומק עד 1.00	יח'	1.00	2,780.00	2,780.00
57.7.020	שוחת בקרה כנ"ל קוטר 80 ס"מ, עם מכסה ב.ב בקוטר 60 ס"מ, בעומק עד 1.25 מ'	יח'	1.00	3,600.00	3,600.00
57.7.030	שוחת בקרה כנ"ל קוטר 100 ס"מ, עם מכסה ב.ב בקוטר 60 ס"מ, בעומק עד 1.25 מ'	יח'	1.00	4,300.00	4,300.00
57.7.040	שוחת בקרה כנ"ל קוטר 100 ס"מ, עם מכסה ב.ב בקוטר 60 ס"מ, בעומק מ - 1.26 מ' עד 1.75 מ'.	יח'	1.00	4,900.00	4,900.00
57.7.050	שוחת בקרה כנ"ל קוטר 100 ס"מ, עם מכסה ב.ב בקוטר 60 ס"מ, בעומק מ - 1.76 מ' עד 2.25 מ'	יח'	1.00	5,650.00	5,650.00
57.7.060	שוחת בקרה כנ"ל קוטר 100 ס"מ, עם מכסה ב.ב בקוטר 60 ס"מ, בעומק מ- 2.26 מ' עד 2.75 מ'	יח'	1.00	6,120.00	6,120.00
57.7.070	שוחת בקרה כנ"ל קוטר 125 ס"מ, עם מכסה ב.ב בקוטר 60 ס"מ, בעומק מ - 2.76 עד 3.25 מ'	יח'	1.00	8,750.00	8,750.00
	להעברה בתת פרק 57.7				36,100.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 032

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				36,100.00
57.7.080	שוחת בקרה כנ"ל קוטר 125 ס"מ, עם מכסה ב.ב בקוטר 60 ס"מ, בעומק מ - 3.26 עד 3.75 מ'	יח'	1.00	9,850.00	9,850.00
57.7.090	שוחת בקרה כנ"ל קוטר 125 ס"מ, עם מכסה ב.ב בקוטר 60 ס"מ, בעומק מ - 3.76 עד 4.25 מ'	יח'	1.00	10,800.00	10,800.00
57.7.100	שסתום אל חוזר לצינורות ביוב ותיעול בקוטר 4" לרבות הספקה והתקנה, חיתוכים, חיבורים, אביזרים הדרושים לצורך ביצוע העבודה	יח'	1.00	2,400.00	2,400.00
57.7.110	שסתום אל חוזר לצינורות ביוב ותיעול בקוטר 6" , לרבות הספקה והתקנה, חיתוכים, חיבורים, אביזרים הדרושים לצורך ביצוע העבודה	יח'	1.00	2,650.00	2,650.00
57.7.120	שסתום אל חוזר לצינורות ביוב ותיעול בקוטר 8" , לרבות הספקה והתקנה, חיתוכים, חיבורים, אביזרים הדרושים לצורך ביצוע העבודה	יח'	1.00	4,200.00	4,200.00
57.7.130	אספקת והתקנת נקודת אויר 4" בתוך תא על קו סניקה, כולל שסתום אויר לביוב דגם "סער" D-020, בקוטר 4" תוצרת "ארי" או ש"ע בטיב, כולל מגוף טריז דגם TRS מצופה אמאיל תוצרת "רפאל" או ש"ע בטיב אוגנים, זקפים, קטעי צנורות פלדה, מתאמי אוגן מריפלקס וכל שאר האביזרים הנדרשים, הכל לפי פרט (לא כולל התא שימדד בנפרד)	קומפ'	1.00	9,000.00	9,000.00
57.7.140	אספקת והתקנת נקודת אויר כפולה 2 X 4" בתוך תא על קו סניקה, כולל שסתום אויר לביוב דגם "סער" D-020, בקוטר 4" תוצרת "ארי" או ש"ע בטיב, כולל מגוף טריז דגם TRS מצופה אמאיל תוצרת "רפאל" או ש"ע בטיב אוגנים, זקפים, קטעי צנורות פלדה, מתאמי אוגן מריפלקס וכל שאר האביזרים הנדרשים, הכל לפי פרט (לא כולל התא שימדד בנפרד)	קומפ'	1.00	11,400.00	11,400.00
					86,400.00

להעברה בתת פרק 57.7

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 033

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				86,400.00
57.7.150	אספקת והתקנת נקודת אויר "Φ3 בתוך תא על קו סניקה, כולל שסתום אויר לביוב דגם "סער" מקוצר D-025, בקוטר "Φ3 תוצרת "ארי" או ש"ע בטיב, כולל מגוף טריז דגם TRS מצופה אמאיל תוצרת "רפאל" או ש"ע בטיב אוגנים, זקפים, קטעי צנורות פלדה, מתאמי אוגן מריפלקס וכל שאר האביזרים הנדרשים, הכל לפי פרט (לא כולל התא שימדד בנפרד)	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
57.7.160	אספקת והתקנת נקודת אויר כפולה "2 X Φ3 בתוך תא על קו סניקה, כולל שסתום אויר לביוב דגם "סער" מקוצר D-025, בקוטר "Φ3 תוצרת "ארי" או ש"ע בטיב, כולל מגוף טריז דגם TRS מצופה אמאיל תוצרת "רפאל" או ש"ע בטיב אוגנים, זקפים, קטעי צנורות פלדה, מתאמי אוגן מריפלקס וכל שאר האביזרים הנדרשים, הכל לפי פרט (לא כולל התא שימדד בנפרד)	קומפ'	1.00	8,650.00	8,650.00
57.7.170	עשיית נקודת ניקוז "Φ2 על קו סניקה, כולל אספקת והתקנת מגוף טריז בקוטר "Φ3 תוצרת רפאל, אוגנים מפלדה, קטעי צינור פלדה וכל האביזרים הדרושים, הכל כאמור במפרט המיוחד .	יח'	1.00	6,000.00	6,000.00
57.7.200	אספקה, הובלה והתקנה של שוחות בקרה עגולות מפוליאתילן בקוטר פנימי 60 ס"מ לביוב, בגובה פנים 60 ס"מ, תוצרת "חופית" או ש"ע בטיב מאושר לעומס 12.5 טון עם מכסה פלסטיק בקוטר 60 ס"מ בעומק עד 1.00 מ'.	יח'	1.00	2,400.00	2,400.00
57.7.210	אספקה, הובלה והתקנה של שוחות בקרה עגולות מפוליאתילן בקוטר פנימי 80 ס"מ לביוב, בגובה פנים 105 ס"מ, תוצרת "חופית" או ש"ע בטיב מאושר לעומס 12.5 טון עם מכסה פלסטיק בקוטר 60 ס"מ בעומק עד 1.25 מ'.	יח'	1.00	3,000.00	3,000.00
	סה"כ 57.7 מתקני ביוב				112,450.00
	<u>תת פרק 57.8 עבודות שונות של ביוב - אחזקה מונעת</u>				
57.8.010	תיקון פצוץ ברשת הביוב באמצעות רוכב דגם M ארוך של חברת לסיכו, לכל סוג של צנרת בקוטר 110 מ"מ (4")	קומפ'	1.00	1,700.00	1,700.00
	להעברה בתת פרק 57.8				1,700.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 034

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,700.00
57.8.020	כנ"ל הוכב בקוטר 160 מ"מ (6")	קומפ'	1.00	1,920.00	1,920.00
57.8.030	כנ"ל הוכב בקוטר 200 מ"מ (8")	קומפ'	1.00	2,160.00	2,160.00
57.8.040	כנ"ל הוכב בקוטר 250 מ"מ (10")	קומפ'	1.00	2,400.00	2,400.00
57.8.050	כנ"ל הוכב בקוטר 315 מ"מ (12")	קומפ'	1.00	2,820.00	2,820.00
57.8.060	כנ"ל הוכב בקוטר 355 מ"מ (14")	קומפ'	1.00	3,360.00	3,360.00
57.8.070	כנ"ל הוכב בקוטר 400 מ"מ (16")	קומפ'	1.00	3,960.00	3,960.00
57.8.080	תוספת למחיר שוחת בקרה עבור מפל חיצוני מסוג DROP, כולל עטיפת בטון, קוטר 160 מ"מ בכל עומק.	יח'	1.00	1,020.00	1,020.00
57.8.085	תוספת למחיר שוחת בקרה עבור מפל פנימי בקוטר 160 מ"מ בכל עומק.	יח'	1.00	750.00	750.00
57.8.090	תוספת למחיר שוחת בקרה עבור מפל חיצוני מסוג DROP, כולל עטיפת בטון, בקוטר 200 מ"מ בכל עומק.	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
57.8.100	תוספת למחיר שוחה מבטון בקוטר 80 ס"מ, עבור תקרה כבדה ומכסה יצקת ברזל בקוטר 60 ס"מ, עומס כבד (40 טון) במקום עומס בינוני (25 טון) עם סמל התאגיד, ויעוד "ביוב".	יח'	1.00	600.00	600.00
57.8.110	תוספת למחיר שוחה מבטון בקוטר 100 ס"מ עבור תקרה כבדה ומכסה יצקת ברזל בקוטר 60 ס"מ, עומס כבד (40 טון) במקום עומס בינוני (25 טון) עם סמל התאגיד, ויעוד "ביוב".	יח'	1.00	840.00	840.00
57.8.120	תוספת למחיר שוחה מבטון בקוטר 125 ס"מ עבור תקרה כבדה ומכסה יצקת ברזל בקוטר 60 ס"מ, עומס כבד (40 טון) במקום עומס בינוני (25 טון) עם סמל התאגיד, ויעוד "ביוב".	יח'	1.00	900.00	900.00
57.8.130	תוספת למחיר שוחה מבטון בכל קוטר עבור התקנה על קו קיים בעומק עד 2.25 מ'	יח'	1.00	1,740.00	1,740.00
57.8.140	כנ"ל בעומק עד 2.75 מ'	יח'	1.00	2,040.00	2,040.00
57.8.150	כנ"ל בעומק עד 3.25 מ'	יח'	1.00	2,400.00	2,400.00
57.8.160	כנ"ל בעומק עד 3.75 מ'	יח'	1.00	3,000.00	3,000.00
	להעברה בתת פרק 57.8				32,810.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 035

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				32,810.00
57.8.170	כנ"ל בעומק עד 4.25 מ'	יח'	1.00	3,600.00	3,600.00
57.8.210	תוספת עבור הגבהה של שוחת בקרה קיימת בגובה של עד 35 ס"מ	יח'	1.00	600.00	600.00
57.8.220	תוספת עבור הגבהה של שוחת בקרה קיימת בגובה מעל 35 ס"מ ועד 1.50 מ'.	יח'	1.00	900.00	900.00
57.8.230	תוספת עבור הנמכה של שוחת בקרה קיימת בעומק עד 50 ס"מ.	יח'	1.00	600.00	600.00
57.8.240	תוספת עבור הנמכה של שוחת בקרה קיימת בעומק מ- 0.50 מ' ועד 1.50 מ'	יח'	1.00	780.00	780.00
57.8.250	שיפוץ שוחה קיימת. המחיר כולל ניקוי שוחה, התקנת רצפה, עיבוד הקרקעית, טיח קירות, כולל אספקת החומרים הדרושים, והחלפת המכסה ליציקת דגם "מורן" או ש"ע ופינוי פסולת לאתר מאושר.	יח'	1.00	1,320.00	1,320.00
57.8.260	שיפוץ ותיקון עבוד קרקעית בשוחה קיימת, כולל העבודה ב"רטוב" וכולל אספקת החומרים הדרושים (תיקון בנציק), סגירות בין החוליות והתקרה מילוי בבטון טיח.	יח'	1.00	600.00	600.00
57.8.265	חיתוך השורשים בתוך שוחת ביוב קיימת וסילוק פסולת לאתר מאושר.	יח'	1.00	240.00	240.00
57.8.266	אטימת פנים שוחת הביוב בחומר אטימה כנגד שורשים, בקוטר 100 ס"מ ובעומק עד 2.75 מ'.	יח'	1.00	540.00	540.00
57.8.267	אטימת פנים שוחת הביוב בחומר אטימה כנגד שורשים, בקוטר 125 ס"מ ובעומק עד 3.75 מ'.	יח'	1.00	670.00	670.00
57.8.268	אטימת פנים שוחת הביוב בחומר אטימה כנגד שורשים, בקוטר 150 ס"מ ובעומק עד 6.75 מ'.	יח'	1.00	830.00	830.00
57.8.270	אספקת, הובלת והתקנת חוליה עגולה טרומית בקוטר 80 ס"מ ובגובה 50 ס"מ בשוחת ביוב קיימת	קומפ'	1.00	960.00	960.00
57.8.280	אספקת, הובלת והתקנת חוליה עגולה טרומית בקוטר 100 ס"מ ובגובה 50 ס"מ בשוחת ביוב קיימת	קומפ'	1.00	1,200.00	1,200.00
					45,650.00

להעברה בתת פרק 57.8

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 036

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				45,650.00
57.8.290	אספקת, הובלת והתקנת חוליה עגולה טרומית בקוטר 125 ס"מ ובגובה 50 ס"מ בשוחת ביוב קיימת	קומפ'	1.00	1,320.00	1,320.00
57.8.300	אספקת, הובלת והתקנת תקרה עגולה טרומית, עם פתח 60 ס"מ (לעומס 25 טון) עבור שוחת ביוב קיימת בקוטר 80 ס"מ, כולל מכסה יציקת לעומס 25 טון דגם מורן .	קומפ'	1.00	1,680.00	1,680.00
57.8.310	אספקת, הובלת והתקנת תקרה עגולה טרומית, עם פתח 60 ס"מ (לעומס 25 טון) עבור שוחת ביוב קיימת בקוטר 100 ס"מ, כולל מכסה יציקת לעומס 25 טון דגם מורן .	קומפ'	1.00	1,860.00	1,860.00
57.8.320	אספקת, הובלת והתקנת תקרה עגולה טרומית, עם פתח 60 ס"מ (לעומס 25 טון) עבור שוחת ביוב קיימת בקוטר 125 ס"מ, כולל מכסה יציקת לעומס 25 טון דגם מורן .	קומפ'	1.00	2,040.00	2,040.00
57.8.330	אספקת, הובלת והתקנת תקרה עגולה טרומית, עם פתח 50 ס"מ (לעומס 40 טון) עבור שוחת ביוב קיימת בקוטר 80 ס"מ, כולל מכסה יציקת לעומס 40 טון.	קומפ'	1.00	2,040.00	2,040.00
57.8.340	אספקת, הובלת והתקנת תקרה עגולה טרומית, עם פתח 50 ס"מ (לעומס 40 טון) עבור שוחת ביוב קיימת בקוטר 100 ס"מ, כולל מכסה יציקת לעומס 40 טון .	קומפ'	1.00	1,800.00	1,800.00
57.8.350	אספקת, הובלת והתקנת תקרה עגולה טרומית, עם פתח 60 ס"מ (לעומס 40 טון) עבור שוחת ביוב קיימת בקוטר 125 ס"מ, כולל מכסה יציקת לעומס 40 טון .	קומפ'	1.00	1,920.00	1,920.00
57.8.360	אספקת, הובלת והתקנת מכסה מיצקת פלדה בקוטר 50 ס"מ לעומס בינוני (25 טון) עבור שוחת ביוב קיימת .	קומפ'	1.00	600.00	600.00
57.8.370	אספקת, הובלת והתקנת מכסה מיצקת פלדה בקוטר 60 ס"מ לעומס בינוני (25 טון) עבור שוחת ביוב קיימת .	קומפ'	1.00	720.00	720.00
57.8.380	פירוק שוחת ביוב קיימת. סעיף זה יבוצע בהתאם להוראה בכתב מאת המפקח באתר.	קומפ'	1.00	600.00	600.00
					60,230.00

להעברה בתת פרק 57.8

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 037

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				60,230.00
57.8.390	מחיר עבור פירוק צינורות קיימים לצורך החלפה בכל קוטר, לרבות פירוק הצינורות, פינוי הצינורות, וכולל התמורה בגין הקשיים לצורך עבודה בתוך זרימת מי הביוב.	מטר	1.00	60.00	60.00
57.8.400	ביצוע בדיקה במערכת הביוב באתר בודד לפי הוראות המפקח, בעקבות הודעת נציג מח' המים והביוב, ופתיחת סתימה ע"י ביובית משולבת או מכונת לחץ, לרבות: ניקוי שתי שוחות ביוב, על פי הוראת המפקח באמצעות צוות עובדים וביובית משולבת או מכונת לחץ ופינוי הפסולת לאחר פינוי פסולת מאושר.	יח'	1.00	540.00	540.00
57.8.410	ניקוי הצינורות בקוטר כל שהוא, בין שוחה לשוחה, באמצעות ביובית משולבת וצוות עובדים ע"י שטיפה בלחץ גבוה באמצעות ציוד מתאים, ניקוי התאים בשני הצדדים ופינוי הפסולת למקום שפך מאושר.	יח'	1.00	420.00	420.00
57.8.430	החלפת מסגרת לשוחה בכל קוטר מבטון לעומס בינוני (25 טון)	קומפ'	1.00	420.00	420.00
57.8.440	החלפת מסגרת לשוחה בכל קוטר מבטון לעומס כבד (40 טון)	קומפ'	1.00	660.00	660.00
57.8.450	ניקוי שוחת ביוב קיימת	קומפ'	1.00	180.00	180.00
57.8.460	צביעת מכסים מיצקת ברזל או מבטון, לאחר ניקוי המכסה ב - 2 שכבות צבע שמן בגוון לפי בחירת המזמין .	קומפ'	1.00	95.00	95.00
57.8.470	פתיחת סתימה בקו הביוב קיים בכל קוטר ועומק. העבודה כוללת פתיחת וניקוי השוחות מסביב, והזרמת מים בלחץ ע"י מכונת לחץ, עד ליציאת המים מהצד השני בחתך מלא. או ע"י שאיבת ופתיחת הסתימה ע"י ביובית. עבודה זו תבוצע עד 3 שעות מאז הקריאה .	קומפ'	1.00	720.00	720.00
57.8.475	תוספת לסעיף הנ"ל 57.8.470 עבור ביצוע עבודה זו בין השעות 20:00 בערב ועד 06:00 בבוקר .	קומפ'	1.00	240.00	240.00
57.8.480	הריסת ומילוי בור סופג/רקב באדמה, כולל הספקת חומר המילוי, הובלת ופינוי הפסולת מהבור וסילוקה בשאיבה ומיכלית .	קומפ'	1.00	3,250.00	3,250.00
57.8.490	אספקה והתקנת עמוד סימון להכנה לחיבור ביוב כולל פקק גבס .	יח'	1.00	300.00	300.00
					67,115.00

להעברה בתת פרק 57.8

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 038

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				67,115.00
57.8.500	ביצוע ביטון ותיקון למכסה קיים כולל תיקוני אספלט מסביב .	יח'	1.00	420.00	420.00
57.8.510	ביצוע עבודות ניקיון בתחום שטח פרטי/גינה לאחר לכלוך כתוצאה מעבודות ביוב בתחום שטח פרטי, כגון פתיחת סיתמה וכו' .	קומפ'	1.00	480.00	480.00
57.8.520	ניתוק קו ביוב קיים עד קוטר 250 מ"מ {10"} משוחת ביוב קיימת ע"י התקנת גוש בטון .	קומפ'	1.00	320.00	320.00
68,335.00	סה"כ 57.8 עבודות שונות של ביוב - אחזקה מונעת				
	<u>תת פרק 57.9 קידוחים וביצוע קווים בשיטת הניפוצ</u>				
	חידוש צנרת בשיטת הניפוצ/שרוול				
	חידוש צנרת ביוב קיימת ע"י החלפה בצינור ביוב מוצע מצנרת פוליאתילן באמצעות ניפוצ ושרוול קו חדש . העבודה כוללת אספקת הצינור וכל האביזרים והעבודות הנדרשות עד לקבלת עבודה מושלמת . המחירים הינם עבור הגדלת קוטר הצינור בהתאם לכתוב, עבור החלפת צינור באותו קוטר יופחת 10% מהמחיר המצוין בסעיף .				
57.9.010	החלפת קווי ביוב בקוטר "6 לקוטר "8 ע"י ניפוצ והשחלת קו חדש.	מטר	1.00	1,270.00	1,270.00
57.9.020	החלפת קווי ביוב בקוטר "8 לקוטר "10 ע"י ניפוצ והשחלת קו חדש.	מטר	1.00	1,550.00	1,550.00
57.9.030	החלפת קווי ביוב בקוטר "10 לקוטר "12 ע"י ניפוצ והשחלת קו חדש.	מטר	1.00	1,730.00	1,730.00
57.9.040	החלפת קווי ביוב בקוטר "12 לקוטר "14 ע"י ניפוצ והשחלת קו חדש.	מטר	1.00	2,000.00	2,000.00
57.9.050	החלפת קווי ביוב בקוטר "14 לקוטר "16 ע"י ניפוצ והשחלת קו חדש.	מטר	1.00	2,250.00	2,250.00
57.9.060	החלפת קווי ביוב בקוטר "16 לקוטר "18 ע"י ניפוצ והשחלת קו חדש.	מטר	1.00	2,850.00	2,850.00
57.9.070	החלפת קווי ביוב בקוטר "18 לקוטר "20 ע"י ניפוצ והשחלת קו חדש.	מטר	1.00	3,450.00	3,450.00
15,100.00	להעברה בתת פרק 57.9				

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022
 דף מס': 039

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				15,100.00
	חידוש קווי ביוב בשיטת הניפוץ - הגדלת 2 קטרים				
57.9.080	החלפת קווי ביוב בקוטר "6 לקוטר "10 ע"י ניפוץ והשחלת קו חדש.	מטר	1.00	1,730.00	1,730.00
57.9.090	החלפת קווי ביוב בקוטר "8 לקוטר "12 ע"י ניפוץ והשחלת קו חדש.	מטר	1.00	2,880.00	2,880.00
57.9.100	החלפת קווי ביוב בקוטר "10 לקוטר "14 ע"י ניפוץ והשחלת קו חדש.	מטר	1.00	3,750.00	3,750.00
57.9.110	החלפת קווי ביוב בקוטר "12 לקוטר "16 ע"י ניפוץ והשחלת קו חדש.	מטר	1.00	4,600.00	4,600.00
57.9.120	החלפת קווי ביוב בקוטר "14 לקוטר "18 ע"י ניפוץ והשחלת קו חדש.	מטר	1.00	5,460.00	5,460.00
57.9.130	החלפת קווי ביוב בקוטר "16 לקוטר "20 ע"י ניפוץ והשחלת קו חדש.	מטר	1.00	6,150.00	6,150.00
	קידוחים גמישים HDD				

	מעבר מתחלתכביש ו/או מתחת למכשולים ע"י קידוח אופקי גמשי מצינורות פוליאתילן, כולל תאום עם הרשויות הרלוונטיות ובעלי התשתיות, בקרקע רגילה ו/או סלעית כולל התגברות על "בולדורים" והחזרת המצב לקדמותו, כולל כל הדרוש להשלמת עבודה זו בשלמות.				
57.9.210	קידוח גמיש בקוטר 225 מ"מ.	מטר	1.00	770.00	770.00
57.9.220	קידוח גמיש בקוטר 280 מ"מ.	מטר	1.00	900.00	900.00
57.9.230	קידוח גמיש בקוטר 315 מ"מ.	מטר	1.00	980.00	980.00
57.9.240	קידוח גמיש בקוטר 355 מ"מ.	מטר	1.00	1,100.00	1,100.00
57.9.250	קידוח גמיש בקוטר 400 מ"מ.	מטר	1.00	1,260.00	1,260.00
	קידוחים אופקיים				

	להעברה בתת פרק 57.9				44,680.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 040

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				44,680.00
	מעבר מתחת לכביש ע"י קידוח אופקי כולל אספקת צינור מגן עשוי פלדה ע.ד. "3/8" צבוע אפוקסי, כולל תאום עם הרשויות הרלוונטיות וכל בעלי התשתיות השונות, חפירה וחציבה בסלע קשה ורציף כולל ביצוע קידוח בסלע קשה ורציף בכל עומק משנית צידי הכביש לצורך קידוח והשחלה, קידוח אופקי במקום, ברום, בשיפוע ובעומק לפי הנדרש, ריתוך מושלם של חלקי הצינור המגן, והחזרת המצב לקדמותו, כולל כל הדרוש להשלמת עבודה זו.				
57.9.310	קידוח אופקי מצינור בקוטר "10 Φ .	מטר	1.00	2,300.00	2,300.00
57.9.320	קידוח אופקי מצינור בקוטר "12 Φ .	מטר	1.00	2,650.00	2,650.00
57.9.330	קידוח אופקי מצינור בקוטר "16 Φ .	מטר	1.00	3,450.00	3,450.00
57.9.340	קידוח אופקי מצינור בקוטר "20 Φ .	מטר	1.00	4,800.00	4,800.00
57.9.350	קידוח אופקי מצינור בקוטר "24 Φ .	מטר	1.00	5,750.00	5,750.00
	אספקה והשחלת צינור פוליאתילן בקידוח				

	אספקה, הובלה, פיזור והתקנת צינור פקסגול או פוליאתילן דרג 10 בשרוול מגן או בצינור מגן בקידוח אופקי כולל השחלת הצינור, ביצוע חיבורים, אספקת והתקנת נעלי סמך ואטמי קצה כנדרש במפרט הכל קומפלט.				
57.9.410	כנ"ל לצינור בקוטר 110 מ"מ .	מטר	1.00	180.00	180.00
57.9.420	כנ"ל לצינור בקוטר 160 מ"מ .	מטר	1.00	250.00	250.00
57.9.430	כנ"ל לצינור בקוטר 225 מ"מ .	מטר	1.00	360.00	360.00
57.9.440	כנ"ל לצינור בקוטר 250 מ"מ .	מטר	1.00	430.00	430.00
57.9.450	כנ"ל לצינור בקוטר 280 מ"מ .	מטר	1.00	520.00	520.00
57.9.460	כנ"ל לצינור בקוטר 315 מ"מ .	מטר	1.00	580.00	580.00
57.9.470	כנ"ל לצינור בקוטר 355 מ"מ .	מטר	1.00	660.00	660.00
57.9.480	כנ"ל לצינור בקוטר 400 מ"מ .	מטר	1.00	840.00	840.00
					67,450.00

להעברה בתת פרק 57.9

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022
 דף מס': 042

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 60 עבודות ראג'י					
תת פרק 60.1 פועלי בניין - מחירי קבלן ראשי					
במסגרת חוזה זה יקבל הקבלן מדי פעם צווי התחלת עבודה ממהנדס התאגיד, לביצוע עבודות ראג'י. עבודות אלה תתבצענה על פי הוראות מפורטות של המהנדס, ולפי צו תחילת העבודה.					
על הקבלן להתחיל בעבודה לא יאחר מ- 48 שעות מקבלת הודעה על העבודה.					
התשלום לעבודות אלה יהיה בהתאם לשעות העבודה שבוצעו בפועל.					
(יום עבודה של פועל יכלול את כל כלי העזר הדרושים, כגון: רכב, רתכת, אוטוגן וכו', וכן הוצאות ביטוח סוציאליות).					
60.1.020	פועל פשוט	ש"ע	1.00	80.00	80.00
60.1.030	פועל מקצועי	ש"ע	1.00	95.00	95.00
60.1.040	עבודת צוות מדידה .	י"ע	1.00	2,400.00	2,400.00
60.1.050	רתך מקצועי כולל רתכת	ש"ע	1.00	180.00	180.00
60.1.060	רתך עוזר	ש"ע	1.00	90.00	90.00
60.1.070	שרברב מקצועי	ש"ע	1.00	95.00	95.00
60.1.080	שרברב עוזר	ש"ע	1.00	85.00	85.00
3,025.00	סה"כ 60.1 פועלי בניין - מחירי קבלן ראשי				
תת פרק 60.2 עבודות ציוד מכני הנדסי					
עבודות ציוד מכאני הנדסי ישולמו רק מחוץ למסגרת העבודות המוגדרות בכתב הכמויות .					
60.2.010	עבודת משאית רכינה 15 מ"ק .	ש"ע	1.00	180.00	180.00
60.2.020	עבודת מחפרון J.C.B-4 או משהו דומה .	ש"ע	1.00	190.00	190.00
60.2.030	עבודת מיני מחפרון אופני מסוג "בובקט" או משהו דומה .	ש"ע	1.00	170.00	170.00
60.2.040	עבודת שופל אופני קטרפילר 950 או משהו דומה .	ש"ע	1.00	235.00	235.00
60.2.050	עבודת מחפר הידראולי זחלי קטרפילר 325 או משהו דומה - עם כף ופטיש שבירה .	ש"ע	1.00	335.00	335.00
1,110.00	להעברה בתת פרק 60.2				

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 043

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,110.00
60.2.060	עבודת מחפר הידראולי אופני 15-20 טון .	ש"ע	1.00	295.00	295.00
60.2.070	עבודת מכבש ידני קטן "בומג" או משהו דומה	ש"ע	1.00	115.00	115.00
60.2.080	עבודת מדחס (קומפרסור) כולל פטישים ומפעיל .	ש"ע	1.00	180.00	180.00
60.2.090	עבודת מיכלית מים 15 מ"ק לפחות .	ש"ע	1.00	170.00	170.00
60.2.100	עבודת טרקטור + עגלה .	ש"ע	1.00	130.00	130.00
60.2.110	עבודת פטיש חשמלי (קונגו) כולל מפעיל .	ש"ע	1.00	115.00	115.00
60.2.120	עבודת "ביובית" לשטיפת קווי ביוב וניקוז .	י"ע	1.00	2,520.00	2,520.00
60.2.130	משאבות נגררות המונעות ע"י יחידה עצמאית לספיקה של כ- 200 מק"ש, כולל קומפלקט צנורות גמישים עד אורך 100 מ' .	י"ע	1.00	2,520.00	2,520.00
60.2.140	צוות עובדים בכוננות לטיפול בפניות דחופות {כולל אירועי חורף/הצפות} כפי שיתקבלו ממוקד התאגיד ו/או מאחד מנציגי התאגיד. הצוות ימנה שני עובדים, רכב, נגררת להובלת מחסומים, חול, גנרטור, משאבת מים "2, כלי עבודה וכו'. הצוות יצא לטפל בפניה תוך שעת"ים מקריאה וידווח לגורם המתאים עם גמר הטיפול בעבודה/מקרה. כל זאת בימי העבודה חול לרבות בימי חגים וערבי חג .	ש"ע	1.00	245.00	245.00
60.2.150	גנרטור נייד נגרר 7.5 KVA	י"ע	1.00	2,640.00	2,640.00
	סה"כ 60.2 עבודות ציוד מכני הנדסי				10,040.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 044

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 60.3 מצב חירום					
במצב חירום, קבלן האחזקה של התאגיד יעמיד לרשות תאגיד המים מי גבעתיים כל הציוד, החומרים וכח האדם הדרושים לבצוע כל המטלות החיוניות, בפרק זמן סביר במצב הזה. עבודות אלו יבוצעו על פי הוראות מפורטות של מנכ"ל התאגיד ו/או מהנדס התאגיד ו/או נציג התאגיד בשטח (מנהל תפעול). על הקבלן להתחיל בעבודה זו במיידית. התשלום לעבודות אלו יהיה בהתאם לשעות העבודה שבוצעו בפועל. (יום עבודה של פועל יכלול את כל כלי העזר הדרושים, כגון רכב, רתכת, אוטוגן וכו', וכן הוצאות ביטוח סוציאליות). עבור עבודות אלו ישולם לקבלן לפי המחירים הבאים:					
60.3.010	עבודת משאית רכינה 15 מ"ק.	ש"ע	1.00	360.00	360.00
60.3.020	עבודת מחפרון J.C.B-4 או משהו דומה.	ש"ע	1.00	385.00	385.00
60.3.030	עבודת מיני מחפרון אופני מסוג "בובקט" או משהו דומה.	ש"ע	1.00	335.00	335.00
60.3.040	עבודת שופל אופני קטרפילר 950 או משהו דומה.	ש"ע	1.00	470.00	470.00
60.3.050	עבודת מחפר הידראולי זחלי קטרפילר 325 או משהו דומה - עם כף ופטיש שבירה.	ש"ע	1.00	625.00	625.00
60.3.060	עבודת מחפר הידראולי אופני 15-20 טון.	ש"ע	1.00	540.00	540.00
60.3.070	עבודת מכבש ידני קטן "בומג" או משהו דומה	ש"ע	1.00	240.00	240.00
60.3.080	עבודת מדחס (קומפרסור) כולל פטישים ומפעיל.	ש"ע	1.00	360.00	360.00
60.3.090	עבודת מיכלית מים 15 מ"ק לפחות.	ש"ע	1.00	335.00	335.00
60.3.100	עבודת טרקטור + עגלה.	ש"ע	1.00	240.00	240.00
60.3.110	עבודת פטיש חשמלי (קונגו) כולל מפעיל.	ש"ע	1.00	240.00	240.00
60.3.120	עבודת "ביובית" לשטיפת קווי ביוב וניקוז.	י"ע	1.00	3,600.00	3,600.00
60.3.130	משאבות נגרות המונעות ע"י יחידה עצמאית לספיקה של כ- 200 מק"ש, כולל קומפלקט צנורות גמישים עד אורך 100 מ'.	י"ע	1.00	3,600.00	3,600.00
60.3.140	גנראטור נייד נגרר.	י"ע	1.00	3,600.00	3,600.00
להעברה בתת פרק 60.3					14,930.00

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביו
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 045

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				14,930.00
60.3.150	מנהל עבודה	י"ע	1.00	900.00	900.00
60.3.160	פועל	ש"ע	1.00	130.00	130.00
60.3.170	עבודת צוות (לפחות 3 אנשים) לעבודות שוטפות	ש"ע	1.00	395.00	395.00
60.3.180	עבודת צוות מדידה .	י"ע	1.00	3,600.00	3,600.00
	סה"כ 60.3 מצב חירום				19,955.00
	<u>תת פרק 60.4 פיזור ומילוי מיכלי מים</u>				
	אספקת מים במיכלים תבוצע לפי הצורך בעת מחסור במים עקב פיצוץ, תיקון שנמשך זמן רב, מחסור במים עקב תקלות במערכת העירונית, בשעת חרום או כל סיבה שהיא לפי הנחיות המזמין.				
60.4.030	משיכת מיכל בנפח 1.0 מ"ק ממחסני מל"ח של התאגיד כולל שטיפה וחיטוי ראשוני לאפשר אספקת מים לשתייה מהמיכל, שינועו לכל מקום בתחום העיר גבעתיים בהתאם להוראות האחראי על מל"ח בתאגיד, העמדתו במקום כולל הכשרת המקום במידת הצורך, מילוי ראשוני של המיכל ומשיכת המיכל והחזרתו למחסני התאגיד עם גמר הצורך באספקת מים .	יח'	1.00	315.00	315.00
	סה"כ 60.4 פיזור ומילוי מיכלי מים				315.00
	<u>תת פרק 60.5 שונות</u>				
60.5.010	צוות אבטחת תנועה הכולל עגלת חץ וכל הציוד הנדרש (לפי תרשים בחוברת אמצעי הבטיחות ואבטחת אתרי עבודה של החברה הלאומית לדרכים) ביום או בלילה לפי דרישת גורם מוסמך, נת"י ומשרד התחבורה ואישור בכתב של המפקח	קומפ'	1.00	2,200.00	2,200.00
60.5.020	עגלת חץ בלבד והציוד הנדרש (לפי תרשים בחוברת אמצעי הבטיחות ואבטחת אתרי עבודה של החברה הלאומית לדרכים) ביום או בלילה לפי דרישת גורם מוסמך, נת"י ומשרד התחבורה ואישור בכתב של המפקח	קומפ'	1.00	1,150.00	1,150.00
60.5.030	מכוון ומאבטח תנועה מוסמך לעבודה ביום או בלילה לפי דרישת גורם מוסמך, נת"י ומשרד התחבורה ואישור בכתב של המפקח	קומפ'	1.00	1,000.00	1,000.00
	להעברה בתת פרק 60.5				4,350.00

תאגיד מי גבעתיים בע"מ
מכרז שנתי לאחזקת רשתות קווי המים והביוב

פרויקט : 22-122-30
מהדורה מס' : 02

19/07/2022

כתב כמויות (ריכוז)

דף מס': 047

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סך פרק	סך תת פרק	
5,450.00	5,450.00	פרק 51 סלילת כבישים רחבות ומדרכות תת פרק 51.1 עבודות הכנה ואספלט סה"כ 51 סלילת כבישים רחבות ומדרכות
18,223.00	18,223.00	פרק 52 עבודות שיקום והחזרת מצב לקדמותו + גינון תת פרק 52.1 עבודות ריצופים וריפוד אספלט סה"כ 52 עבודות שיקום והחזרת מצב לקדמותו + גינון
738,898.00	24,930.00 240,490.00 28,200.00 155,613.00 26,320.00 14,060.00 112,450.00 68,335.00 68,500.00	פרק 57 קווי מים וביוב תת פרק 57.1 אספקה והנחת קווי מים תת פרק 57.2 מתקני מים ואביזרים תת פרק 57.3 עבודות תיקון פיצוצים בצנרת מים תת פרק 57.4 עבודות שונות של מים - אחזקה מונעת תת פרק 57.5 אספקה והנחת קווי ביוב פי.וי.סי תת פרק 57.6 אספקה והנחת קווי ביוב פוליאתילן תת פרק 57.7 מתקני ביוב תת פרק 57.8 עבודות שונות של ביוב - אחזקה מונעת תת פרק 57.9 קידוחים וביצוע קווים בשיטת הניפוצ סה"כ 57 קווי מים וביוב
	3,025.00 10,040.00 19,955.00 315.00	פרק 60 עבודות ראג' תת פרק 60.1 פועלי בניין - מחירי קבלן ראשי תת פרק 60.2 עבודות ציוד מכני הנדסי תת פרק 60.3 מצב חירום תת פרק 60.4 פיזור ומילוי מיכלי מים

ראדי מסארוה מהנדסים יועצים בע"מ הנדסת מים וביוב
שבזי 26 ראש העין טל: 074-7026070 פ: 15374-7026070

19/07/2022

דף מס': 048

מכרז אחזקת רשתות קווי המים והביוב

סך פרק	סך תת פרק	
39,485.00	6,150.00	תת פרק 60.5 שונות סה"כ 60 עבודות ראג'

סך הכל	
802,056.00	סכום לחישוב הנחה
	הנחה כללית %
	סה"כ לאחר הנחה
	17% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן