



תאגיד מי שמש בע"מ

**פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
ותיקוני שבר/פיצוץ במערכת מים וביוב**

9/20

מכרז פומבי מספר

אוגוסט 2020

תאריך

תאגיד מי שמש בע"מ (להלן: "התאגיד") מזמין בזאת הצעות לביצוע עבודות פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב במסגרת התקשרות שנתית עם אופצית הארכה לחמש שנים, בתחום שיפוט העיר בית שמש, כולל השכונות החדשות, הכול כמפורט במסמכי המכרז להלן, ובהתאם לצרכי ולדרישות התאגיד.

להלן טבלת ריכוז התאריכים במכרז:

תאריך	הפעילות
11 באוגוסט 2020	מועד פרסום המודעה בעיתון
18 באוגוסט 2020	מפגש קבלנים
27 באוגוסט 2020	המועד האחרון להגשת שאלות/ הבהרות
3 בספטמבר 2020	המועד האחרון להגשת הצעות למכרז לתיבת המכרזים
30 בנובמבר 2020	המועד האחרון לתוקף ההצעה והערבות בגין הגשת ההצעה.

(במקרה של התנגשות בין התאריכים לבין תאריכים אחרים המופיעים במכרז, קובעים התאריכים בטבלה).

1. רקע כללי

- 1.1. מכרז זה יתבצע הכול על פי ההגדרות המופיעות להלן במפרטים הטכניים ובנספחים המצורפים והלא מצורפים למכרז זה לרבות "הספר הכחול", תקנים ישראלים והל"ת (להלן: "העבודות"), ובהתאם לצרכי ולדרישות התאגיד.
- 1.2. יצוין כי התאגיד שומר לעצמו הזכות להורות לקבלן הזוכה לבצע עבודות שיקום והנחת קווי מים וביוב על בסיס מחירי המחירון המצ"ב במכרז זה כפי שמולא על-ידי הקבלן הזוכה. המציע יידרש לבצע את העבודות בהתאם להמצאת הזמנה על כל עבודה ועבודה מהמזמין.
- 1.3. תקופת ביצוע העבודה הנדרשת תכלול את השפעות מזג האוויר מכל סוג או רמה שהיא, השפעות מזיקות או מעשיות של חוסר פועלים או שביתה מכל סוג ומין שהוא. לא יתקבלו השפעות אלו כפירוש לכוח עליון. **תנאי זה הינו הכרחי ויסודי בחוזה**, ועל המציע לקחת זאת בחשבון.
- 1.4. המציע יידרש להצהיר ולהתחייב, כי לא תהא לו כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה בקשר עם עיכובים במועד תחילת העבודות ו/או במהלך ביצוען, לרבות בשל אי קבלת היתר לביצוע העבודות, אי אישור כל מרכיב בהצעתו או בעובדיו או בצידוד וכיו"ב, בין אם העיכובים תלויים במזמין ובין אם לאו. כן יידרש המציע להצהיר ולהתחייב, כי לא תהא לו כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה במקרה של ביטול ביצוע העבודות כולן ו/או מקצתן.
- 1.5. יובהר כי התאגיד אינו מתחייב להיקף עבודות או פרויקטים כלשהו אשר יבוצעו במסגרת מכרז זה וקיימת גם האפשרות כי לא יבוצע כל פרויקט במהלך חלק או כל תקופת ההתקשרות. לקבלן לא יהיו כל טענות ו/או דרישות ו/או תביעות בקשר לכך.
- 1.6. הקבלן יהיה אחראי לכך שכל החומרים הנדרשים במכרז זה יעמדו בדרישות המבוקשות במפרטים ובנספחים להם. הקבלן יהיה אחראי לבצע - באחריותו ועל חשבונו - את כל בדיקות הטיב והרכב החומרים להוכחת עמידתם בדרישות כאמור לעיל.
- 1.7. העבודות תבוצענה בהתאם למסמכי המכרז, כפי המפורט להלן. הקבלן יהיה חייב לבצע את כל העבודות הכלולות במכרז זה, ושעבורן יקבל הוראת ביצוע מאת המזמין.
- 1.8. תשומת לב המציעים כי הקבלן שיזכה יצטרך לצרף במעמד חתימת החוזה אישור בדבר עריכת הביטוחים הנדרשים, בהתאם לדרישות הביטוח המופיעות בהסכם ההתקשרות המצ"ב כנספח י"ד במכרז זה.
- 1.9. יודגש כי כל הסתייגות לגבי דרישות הביטוח יש להעלות במסגרת פנייה להבהרות ובתוך המועד שנקבע לכך, והכול בהתאם לאמור להלן. לאחר הגשת ההצעה לא תתקבלנה כל הסתייגות לדרישות הביטוח.
- 1.10. יודגש כי במקרה שבו תיבחר הצעת המציע כהצעה הזוכה, המציע יעמוד במלוא דרישות החברה לעניין ביטוחים כמפורט במסמכי המכרז. מבלי לגרוע מזכות המזמין לכל סעד אחר, אם לא יפקיד המציע את האישור בדבר עריכת ביטוחים בהתאם לנוסח המופיע בהסכם ההתקשרות, יהיה המזמין רשאי לבצע את הביטוחים על חשבון המציע, אשר מוותר על כל טענה בהקשר זה, ו/או לפסול את זכייתו של המציע תוך חילוט ערבותו, לרבות כל סעד אשר עומד למזמין על פי ההסכם ו/או על פי כל דין.

- 1.11. למען הסר ספק, מובהר כי המזמין יהא רשאי על פי שיקול דעתו הבלעדי בין אם ממגבלת תקציב ובין אם משיקולים אחרים לבטל את המכרז ו/או להפסיק את ההתקשרות אף לאחר תחילתה, ולקבלן לא תהיה כל דרישה ו/או תביעה ו/או תלונה בהקשר לכך.
- 1.12. כל פרויקט ינוהל במערכת ניהול פרויקטים ממוחשבת המופעלת אצל המזמין – מקסווב, אשר לכל פרויקט בנפרד תירכש זכות השימוש במערכת מאת המזמין על ידי הקבלן ועל חשבונו (למען הסר ספק, זכות השימוש היא לפרויקט הספציפי בלבד). העלות לרכישת זכות השימוש בתוכנה הינה 1 פרומיל מהיקף כל פרויקט. **על הקבלן לכלול במחירי היחידה השונים את עלות התוכנה. לא קיים סעיף נפרד על כך בכתב הכמויות.**
- למען הסר ספק, לא יתקבל כל אופן התנהלות שלא באמצעות מערכת ניהול הפרויקט האמורה- מקסווב.
- ניהול המערכת והדיווח יבוצעו על ידי הקבלן בין השאר בתחומים המפורטים להלן: יומני עבודה, התכתבויות, דוחות, חשבוניות, סיכומי דיון, בקשות, תוספות לעבודות נוספות, בקשות לאישור ציוד, תכניות, דו"חות פיקוח עליון, ניהול מערכת בקרת איכות, ניהול לוחות זמנים ועוד.
- 1.13. כמו כן מובהר בזאת כי קבלת התשלום ומועדו יהיו בהתאם לנקוב בחוזה, ולקבלן לא תהיה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בהקשר לכך.
- 1.14. עבודות שיקום ופיתוח תשתיות המים והביוב המפורטות במפרט תתבצענה בכל תחום האחריות של התאגיד.
- 1.15. עבודת הקבלן תכלול את כל האמצעים הטכניים, המכניים, הציוד וכח האדם הנדרשים לביצוע עבודה מושלמת, כמו גם את כלל העבודות והפעולות הנדרשות ובכלל זה העסקת כוח האדם ו/או רכישת ו/או השגת חומרי הגלם, אספקתם, עיבודם של החומרים וכלל הפעולות הנדרשות לצורך ביצוע העבודה על פי התוכניות והמפרטים ולהבאתה לעמידה בדרישות הטיב והתכנון המדויק כפי המצוין במפרטים ובתוכניות.
- 1.16. עבודת הקבלן תכלול את כל האמצעים הטכניים הנדרשים לביצוע העבודה: אספקת חומרים, הובלה והתקנת צנרת ואביזרים, חבקים, אספקת מים בקווים זמניים, כלים מכאניים לביצוע העבודה, כלי רכב, תקשורת, נקיטת כל אמצעי הבטיחות: סימון, שילוט, הכוונת תנועה, ביצוע הסדרי תנועה, קבלת אישור חפירה שנתי מהרשויות השונות ובכללן: משטרת ישראל, חברת חשמל, בזק, חברות הכבלים, רשות העתיקות, חברת מקורות, עיריית בית שמש, המזמין וכיו"ב.
- 1.17. התמורה שתקבע בהסכם הינה סופית ויחידה, ולא ישולם כל סכום מעבר לה בנפרד, לרבות (ומבלי לגרוע דבר) מעבר בכל המכשולים כגון: גדרות אבן או בטון, גדר חיה וכיו"ב.
- 1.18. כל יום בסיום העבודה על הקבלן לנקות את השטח ובגמר העבודה להחזיר את המצב לקדמותו.
- 1.19. אין להשאיר בור פתוח ללא השגחה. יש למלא את הבור או לכסותו בפלטת ברזל, לגדרו ולסמנו.
- 1.20. על הקבלן להחזיק מלאי צינורות ואביזרים זמינים לביצוע תיקון. כמו"כ על הקבלן לצלם את השטח לפני תחילת עבודה (מצב קיים), בזמן העבודה ובסיומה.
- 1.21. על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות ולנקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים במהלך העבודה עפ"י כל דין.
- 1.22. **לפני קבלת כל פרויקט הקבלן ידרש להציג בפני התאגיד ולקבל אישורו לצוות מקצועי שיורכב מגורמים מקצועיים ע"פ דרישות התאגיד אשר ביכולתו לבצע את העבודות נשוא הפרויקט.** הצוות שיוצג יהיה יעודי לאותו פרויקט בלבד עד להשלמת הפרויקט.

2. מסמכי המכרז

- 2.1. המסמכים הבאים, לרבות נספח זה, מהווים חלק בלתי נפרד מ"מסמכי המכרז" ויהיו את "החוזה":
- נספח א' - כתב הצהרת הקבלן;
 - נספח ב' - מפרט טכני כולל מחירון;
 - נספח ג' - ההסכם;
 - נספח ד' - ערבות השתתפות;
 - נספח ה' - ערבות ביצוע;
 - נספח ו' - ערבות בדק;
 - נספח ז' - הצהרה בדבר רישום פלילי;
 - נספח ח' - ייפוי כוח והרשאה לקבלת מידע מהמרשם הפלילי;
 - נספח ט' - תצהיר לעניין חוק עסקאות וגופים ציבוריים, התשל"ו-1976;

- נספח י" - נספח בטיחות (+ הצהרת בטיחות מטעם המציע);
- נספח י"א - הצהרה על החזקת מחסן ומלאי בהתאם לנדרש במפרט הטכני ;
- נספח י"ב - נספח התקשרות על תנאי בתקופת משבר הקורונה
- נספח י"ג - הוראות ודרישות הביטוח ;
- נספח יג' 1 - אישור עריכת ביטוחי עבודות קבלניות ;
- נספח יג' 2 - אישור עריכת ביטוחי אחריות מקצועית ואחריות המוצר ;
- נספח י"ד 1-3 - ניסיון תעסוקתי של מהנדס הביצוע ומנהל העבודה
- נספח י"ד 4 - ניסיון בהנחת קו מים בלחץ מסוג פקסגול
- נספח י"ד 5 - ניסיון בהנחת קו ביוב בקטרים 315 מ"מ באורך 1 ק"מ לפחות
- נספח י"ד 6 - ניסיון בהחלפת קווי מים בקטרים 10" לפחות וביוב בקטרים 200 מ"מ לפחות, ברחובות קיימים בתוך עיר
- נספח י"ד 7 - ניסיון באחזקת קווי מים בקוטר מעל 12" במשך שנתיים רצופות לפחות.
- נספח ט"ו - אישור והמלצת יצרן הצנרת גולן מוצרי פקסגול בע"מ
- נספח ט"ז - אישור והמלצת יצרן צנרת ישראלי
- נספח י"ז - העסקת רתכים בעלי רישיון תקף לצנרת פלדה ופוליאאתילן + רתכת.
- נספח י"ח - הצהרה על אחזקת ציוד וכלים.
- נספח י"ט - התחייבות למתן אחריות לצנרת מים וביוב ולאטום שוחות

כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

2.2. מובהר בזאת, כי בחותמו על ההצעה ובהגשתה מצהיר בזאת המציע, כי הוא ראה ובדק את כל המסמכים המהווים חלק ממסמכי המכרז, וכי כל המסמכים המהווים את המכרז יחולו על הצדדים.

2.3. כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות לתאגיד. מסמכי המכרז מושאלים למציע לשם הכנת הצעתו והגשתה, והמשתתפים במכרז לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכי המכרז ובמידע המפורט בהם, אלא לצורך הכנה והגשת הצעה למכרז זה. אין המציע רשאי להעתיק מסמכים אלה ו/או להעבירם לצד ג' כלשהו ו/או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.

2.4. הורדת מסמכי המכרז

את מסמכי המכרז ניתן להוריד מאתר האינטרנט של מי שמש בכתובת: www.m-sms.co.il. על המוריד את מסמכי המכרז, כאמור לעיל, להירשם במייל רכזת המכרזים בתאגיד, בכתובת: hodaya@m-sms.co.il, וזאת לשם קבלת כלל העדכונים, ההבהרות, המענה לשאלות משתתפים וכיו"ב (להלן: "פרסומי התאגיד"). ההרשמה במייל אינה מהווה תנאי להשתתפות במכרז, ואולם מובהר בזאת כי כל פרסומי התאגיד יחייבו את כלל המשתתפים, בין אם נרשמו באמצעות המייל כאמור, ובין אם לאו, וכי לא תישמע כל טענה מצד משתתף במכרז, אשר לא נרשם במייל הייעודי האמור, כי לא היה מודע לאיזה מפרסומי התאגיד.

3. מועד הגשת הצעות

3.1. את ההצעה יש להכניס למעטפה סגורה, שלא תישא עליה סימני זיהוי כלשהם, שייכתב עליה "מכרז מס' 9/20 – שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב" להכניסה, לרבות הערבות הבנקאית, כמפורט להלן, ויתר האישורים והמסמכים, במסירה ידנית בלבד לתיבת המכרזים, לא יאוחר מיום חמישי 3 בספטמבר 2020 בשעה 12:00 (להלן: "המועד האחרון להגשת הצעות למכרז"), במשרדי התאגיד, ברחוב יגאל אלון 1 (בניין BIG), קומה 6, בית שמש. הצעה שתוגש לאחר המועד דלעיל לא תתקבל. משלוח ההצעה בדואר או בכל דרך אחרת לא תתקבל ותגרום לפסילת ההצעה.

3.2. התאגיד שומר לעצמו את הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדני, להאריך את המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז לתקופה נוספת, בהודעה שתישלח מבעוד מועד לכל רוכשי מסמכי המכרז.

4. אופן הגשת ההצעות

- 4.1 על המציע לחתום על כל דף ודף של החוזה ועל טופס ההצעה. את הצעת המחיר יש למלא על גבי הדיסק און קי המצורף, ולצרפו כשהוא מעודכן, וכן יש לצרף עותק מודפס של הצעת המחיר כפי שמולאה בדיסק און קי. את כרך המסמכים, הכולל את כלל מסמכי המכרז וכן את הדיסק און קי + עותק מודפס של הצעת המחיר יש להגיש במעטפה הנושאת את שם ומספר המכרז ולהכניסה לתיבת ההצעות עד למועד שצוין לעיל. מובהר כי ככל ותהיה סתירה בין העותק המודפס של הצעת המחיר לבין התוכן שעל גבי הדיסק און קי, רשאי יהיה התאגיד לפסול ההצעה, ואם יחליט שלא לעשות כן, יגבר הפירוט שבעותק המודפס על פני זה שבדיסק און קי.
- 4.2 המשתתף במכרז אינו רשאי להעתיק או להשתמש בכל מסמך שהוא ממסמכי המכרז או בחלק כלשהו לאף מטרה אחרת, בין אם יגיש ובין אם לא יגיש הצעה.
- 4.3 הצעה שהוגשה על ידי המשתתף במכרז תיחשב כעומדת בתוקפה על כל פרטיה למשך תקופה של 120 יום מהיום האחרון שנקבע להגשת ההצעות במכרז.
- 4.4 מובהר בזאת למען הסר ספק, כי כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות במכרז תחולנה על המציע בלבד.

5. מפגש קבלנים

- 5.1 מפגש קבלנים ייערך בפגישת zoom ביום שלישי 18 באוגוסט 2020 בשעה 9:00 בבוקר.
- 5.2 על המציע ליצור קשר עד יום שני 17.8.20 בשעה 13:00 עם מזכירות התאגיד לקבלת קישור לפגישת zoom, במייל: m-sms@m-sms.co.il או בטל' - 02-5454207.
- 5.3 ההשתתפות במפגש הקבלנים **הינה חובה**. לא תתקבלנה הצעות מטעם מציעים אשר הם בעצמם ו/או מי מטעמם לא נטלו חלק במפגש הקבלנים. המציע יצרף להצעתו את פרוטוקול מפגש הקבלנים כשהוא חתום.

6. תנאי סף:

- רשאים להשתתף במכרז זה אך ורק מציעים/קבלנים אשר עוסקים בביצוע העבודות נושא המכרז, העונים על כל הדרישות הבאות במצטבר:**
- 6.1 הקבלן רשום בפנקס הקבלנים ביום הגשת הצעתו (בהתאם לחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969 ותקנותיו) בכל הענפים ובסיווגים דלקמן:
- ענף ראשי בניה, (קוד 100) בסיווג כספי ג'1
 - ענף ראשי כבישים, תשתית ופיתוח (קוד 200) בסיווג כספי ג'2
 - ענף ראשי ביוב ניקוז ומים (260) בסיווג כספי שלא יפחת מ ב'5
 - ענף ראשי משאבות (500) בסיווג כספי ב'2
- 6.2 מהנדס הביצוע ומנהל העבודה מטעם הקבלן הינם בעלי ניסיון לפחות 5 שנים בתחום עבודות המכרז זה.
- 6.3 מנהל העבודה המאושר מטעם משרד התמ"ת הינו בעל ותק לפחות 5 שנים אצל הקבלן.
- 6.4 הקבלן ביצע כקבלן ראשי בפועל בחמש השנים האחרונות (החל משנת 2015), עבור תאגיד מים וביוב ו/או רשות מקומית ו/או חברת מקורות, אשר שרתו בתקופה הרלוונטית לפחות 100,000 נפש, לפחות עבודה אחת של הנחת קו מים בלחץ מסוג פקסגול בקוטר של 630 מ"מ ובאורך 1 ק"מ לפחות, הכול בפרויקט אחד וכולל לכל הפחות, חצר אביזרים אחת בקוטר 24" ובה 4 אביזרים בקוטר 24" לפחות.
- 6.5 הקבלן ביצע כקבלן ראשי בפועל בחמש השנים האחרונות (החל משנת 2015), עבור תאגיד מים וביוב ו/או רשות מקומית ו/או חברת מקורות, אשר שרתו בתקופה הרלוונטית לפחות 100,000 נפש, לפחות עבודה אחת של הנחת קו ביוב בקטרים 315 מ"מ באורך 1 ק"מ לפחות.
- 6.6 הקבלן ביצע כקבלן ראשי בפועל בחמש השנים האחרונות (החל משנת 2015), עבור תאגיד מים וביוב ו/או רשות מקומית ו/או חברת מקורות, אשר שרתו בתקופה הרלוונטית לפחות 100,000 נפש, החלפת קווי מים בקטרים 10" לפחות וביוב בקטרים 200 מ"מ לפחות, ברחובות קיימים בתוך עיר באורך כ-1 ק"מ כולל החלפת חיבורי מים וביוב למבנים קיימים כולל שיקום עבודות אספלט והחזרת השטח לקדמותו.
- 6.7 הקבלן ביצע כקבלן ראשי בפועל בחמש השנים האחרונות (החל משנת 2015), עבור תאגיד מים וביוב ו/או רשות מקומית ו/או חברת מקורות, ובלבד שאותו תאגיד ו/או רשות מקומית שירתו בתקופה הרלוונטית לפחות 100,000 נפש, עבודות אחזקת קווי מים בקוטר מעל 12" במשך שנתיים רצופות לפחות.

- 6.8. לקבלן היה מחזור כספי מעל 20 מלש"ח לא כולל מע"מ, בכל אחת מהשנים 2016-2019.
- 6.9. הקבלן מאושר על ידי יצרן הצנרת גולן מוצרי פקסגול בע"מ לביצוע עבודות ריתוך והנחת צנרת מסוג פוליאתילן מצולב בקוטר 630 מ"מ, וכן בעל המלצה חיובית בדבר טיב העבודה בקטרים האמורים מאת היצרן האמור.
- 6.10. הקבלן מאושר ומומלץ על ידי יצרן צנרת ישראלי לביצוע עבודות ריתוך והנחת צנרת מסוג פוליאתילן PE100+ בקוטר 630 מ"מ.
- 6.11. הקבלן המציע מעסיק רתכים בעלי רישיון תקף לצנרת פלדה ופוליאתילן.
- 6.12. ברשות הקבלן רתכת המתאימה לריתוך צנרת ואביזרים נשוא מכרז זה. על הרתכת להיות בעלת בקר וחיבור לקבלת דו"ח נתוני הריתוך בפלט דיגיטלי מיידי במקום.
- 6.13. בבעלות המציע במועד הגשת ההצעה לכל הפחות הציוד והכלים הבאים, כולם משנת 2015 לפחות:
- באגר זחל במשקל מעל 30 טון;
 - שופל אופני;
 - 2 משאיות קלות לשינוע;
 - 2 מחפרוני JCB3 או ש"ע;
 - 2 מיני זחל
 - בובקט גלגלים
 - מחבש דגם 120
 - משאבה בגובה 0 בקוטר 2"
 - משאיבת בוך בקוטר 3"
 - מכשיר לאיתור תשתיות
- 6.14. המציע השתתף במפגש הקבלנים.
- 6.15. המציע צירף להצעתו ערבות בנקאית כנדרש במסמכי המכרז.
- 6.16. המציע צירף להצעתו תעודת ISO 9001 בתוקף במועד הגשת הצעתו.
- 6.17. לא יהיה רשאי לגשת למכרז מציע או גורם כלשהו מטעמו (לרבות מנהל, עובד או קבלן משנה), אשר היו מעורבים באירוע הנמצא תחת חקירה פלילית מתחום טוהר המידות בעניין שהיה באחריותם או באחריות מי מטעמם (אף אם כבר אינם מועסקים במציע או בקבלן המשנה, ובלבד שהאירוע אירע במסגרת עבודתם במציע או בקבלן המשנה).
- מובהר שלעניין סעיף זה, מציע וקבלן משנה - לרבות בעל השליטה במציע או בקבלן המשנה (בהתאם), כהגדת מונח זה בחוק הבנקאות (רישוי), תשמ"א - 1981 (אף אם כבר אינו מועסק במציע או בקבלן המשנה, ובלבד שהאירוע אירע במסגרת עבודתם במציע או בקבלן המשנה), לרבות חברות קשורות.
- אירוע לעניין סעיף זה הינו אירוע המקיים את כל התנאים המפורטים להלן:
- המעשה הפלילי באירוע קשור ו/או עוסק במישרין ו/או בעקיפין בסוג השירותים ו/או במתן השירותים נושא המכרז ובעניין עבירה שמתחום טוהר המידות.
 - האירוע נמצא, כעת או בעבר, תחת חקירה פלילית.
 - אין מסמך רשמי המעיד על כך שהתיק עומד להיסגר ללא המלצה להעמיד לדין את המציע, המנהל, העובד או קבלן המשנה מטעמו.
 - לא נקבע לגבי אירוע כאמור על ידי בית המשפט מוסמך כי המציע, המנהל, העובד או הקבלן לא יכולים היו למנועו גם אם היו נוקטים בכל האמצעים המתחייבים על פי דין, הסכם ונוהג המקובל בתחום.
- מציע המעוניין להגיש הצעה אשר אינה עומדת בתנאי סף זה, והמבקש כי אף על פי כן ישקול המזמין להתיר את השתתפותו במכרז, יפנה למזמין עד לא יאוחר מיום 20.8.20, תוך נימוק בקשתו. המזמין ימסור החלטתו לפונה בתוך ארבעה ימים, וזו תהא סופית.
- 6.18. המציע הינו ישות משפטית אחת בלבד. בכל מקרה לא תותר השתתפות של שותפות בין חברות וישויות שונות.

7. מסמכים שעל המציע לצרף להצעתו

- 7.1 על המציע לצרף להצעתו אישור תקף מרשם הקבלנים בדבר רישומו לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969 בסיווג הקבלני המצוין בס"ק 6.1.
- 7.2 על המציע לצרף להצעתו את טפסי הניסיון התעסוקתי המצ"ב **כנספחים י"ד-31** לצורך עמידה בתנאי ס"ק 6.2-6.3.
- 7.3 על המציע לצרף להצעתו את טופס ניסיון תעסוקתי המסומן **כנספח י"ד-4** לצורך עמידה בתנאי ס"ק 6.4, וכן לצרף חשבונות סופיים בחתימת מזמין העבודה וכרטסת הנהלת חשבונות מאושרת ע"י רואה חשבון, לכל אחת מהעבודות הנקובות בו (למעט עבור עבודות המבוצעות בעת הגשת ההצעה אך טרם הסתיימו, שעבורן יצורף חשבון חלקי בחתימת מזמין העבודה עדכני למועד הגשת ההצעה וכרטסת הנהלת חשבונות מאושרת ע"י רואה חשבון), וכן המלצות ממקבלי העבודות ומיצרן הצנרת בדבר טיב העבודה.
- 7.4 על המציע לצרף להצעתו את טופס ניסיון תעסוקתי המסומן **כנספח י"ד-5** לצורך עמידה בתנאי ס"ק 6.5, וכן לצרף חשבונות סופיים בחתימת מזמין העבודה וכרטסת הנהלת חשבונות מאושרת ע"י רואה חשבון, לכל אחת מהעבודות הנקובות בו (למעט עבור עבודות המבוצעות בעת הגשת ההצעה אך טרם הסתיימו, שעבורן יצורף חשבון חלקי בחתימת מזמין העבודה עדכני למועד הגשת ההצעה וכרטסת הנהלת חשבונות מאושרת ע"י רואה חשבון), וכן המלצות ממקבלי העבודות ומיצרן הצנרת בדבר טיב העבודה.
- 7.5 על המציע לצרף להצעתו את טופס ניסיון תעסוקתי המסומן **כנספח י"ד-6** לצורך עמידה בתנאי ס"ק 6.6, וכן חשבונות סופיים בחתימת מזמין העבודה וכרטסת הנהלת חשבונות מאושרת ע"י רואה חשבון, לכל אחת מהעבודות הנקובות בו (למעט עבור עבודות המבוצעות בעת הגשת ההצעה אך טרם הסתיימו, שעבורן יצורף חשבון חלקי בחתימת מזמין העבודה עדכני למועד הגשת ההצעה וכרטסת הנהלת חשבונות מאושרת ע"י רואה חשבון), וכן המלצות ממקבלי העבודות ומיצרן הצנרת בדבר טיב העבודה.
- 7.6 על המציע לצרף להצעתו את טופס ניסיון תעסוקתי המסומן **כנספח י"ד-7** לצורך עמידה בתנאי ס"ק 6.7, וכן לצרף חשבונות סופיים בחתימת מזמין העבודה וכרטסת הנהלת חשבונות מאושרת ע"י רואה חשבון, לכל אחת מהעבודות הנקובות בו (למעט עבור עבודות המבוצעות בעת הגשת ההצעה אך טרם הסתיימו, שעבורן יצורף חשבון חלקי בחתימת מזמין העבודה עדכני למועד הגשת ההצעה וכרטסת הנהלת חשבונות מאושרת ע"י רואה חשבון), וכן המלצות ממקבלי העבודות ומיצרן הצנרת בדבר טיב העבודה.
- 7.7 על המציע לצרף להצעתו אישור רואה חשבון בדבר המחזור הכספי לשנים 2016-2019 לצורך עמידה בתנאי ס"ק 6.8.
- 7.8 על המציע לצרף להצעתו את טופס ההצהרה המסומן כנספח ט"ו, לצורך עמידה בתנאי ס"ק 6.9, ולצרף לו אישור והמלצה מאת יצרן הצנרת המתואר בס"ק זה.
- 7.9 על המציע לצרף להצעתו את טופס ההצהרה המסומן כנספח ט"ז, לצורך עמידה בתנאי ס"ק 6.10, ולצרף לו אישור והמלצה מאת יצרן ישראלי כמתואר בס"ק זה.
- 7.10 על המציע לצרף להצעתו את טופס ההצהרה המסומן כנספח י"ז, לצורך עמידה בתנאי ס"ק 6.11-6.12, ולצרף לו העתק רישיונות רתך וכן רישיון רתכת כמתואר בס"ק זה.
- 7.11 על המציע לצרף להצעתו את טופס ההצהרה המסומן כנספח י"ח - "הצהרה על אחזקת ציוד וכלים" - לשם הוכחת עמידה בתנאי ס"ק 6.13 בצירוף רישיונות אסמכתאות רלוונטיות.
- 7.12 על המציע לצרף להצעתו טופס התחייבות למתן אחריות לצנרת מים וביוב ולאיטום שוחות המסומן **כנספח י"ט**.
- 7.13 על המציע לצרף להצעתו אישור על ניכוי של מס הכנסה במקור.
- 7.14 על המציע לצרף להצעתו תעודת ISO 9001 בתוקף במועד הגשת הצעתו.
- 7.15 באם המציע הינו תאגיד, עליו לצרף להצעתו העתק תעודת רישום התאגיד, וכן אישור מאת עו"ד או רו"ח בדבר זכויות חתימה ושמות המוסמכים לחתום בשם המציע. על המציע לצרף להצעתו אישור על היותו עוסק מורשה מטעם שלטונות מס ערך מוסף.
- 7.16 על המציע לצרף להצעתו אישור תקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), התשל"ו-1976.
- 7.17 על המציע לצרף להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית צמודה למדד המחירים לצרכן – מדד כללי - מבנק מוכר בסך של 250,000 ₪ (מאתיים וחמישים אלף ₪) כולל מע"מ, אשר תהיה בתוקף עד

- ליום 30.11.20 (להלן בקיצור: "הערבות"). למען הסר ספק, הערבות תהיה על שם המציע, ועדת המכרזים לא תדון בהצעה שלא צורפה לה ערבות כנדרש.
- צ'קים פרטיים או ערבות אחרת (לרבות מחברת הביטוח) לא ייחשבו כערבות. הערבות תשמש כביטחון שהזוכה יחתום על החוזה לאחר קבלת ההודעה על הזכייה. אם הזוכה ימאן לחתום על החוזה במועד הנדרש ו/או להוסיף מסמכים ו/או פרטים נדרשים, תחולט הערבות הנ"ל לטובת התאגיד. אם המציע יחתום על החוזה בזמן הנדרש, יחזיר לו התאגיד את הערבות בעת המצאת הערבות לביצוע החוזה. לשאר המציעים תוחזרנה ערבותיהם.
- 7.18 על המציע לצרף להצעתו הצהרה בדבר רישום פלילי בנוסח המצ"ב כנספח ז'.
- 7.19 על המציע לצרף ייפוי כוח והרשאה לקבלת מידע מהמרשם הפלילי המצ"ב כנספח ח'.
- 7.20 על המציע לצרף להצעתו תצהיר חתום על ידי, חתום ומאומת על ידי עו"ד, ולפיו המציעה ו/או בעל זיקה למציעה (כמשמעו בסעיף 2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976) לא הורשעו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987 ו/או לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 ואם הורשעו ביותר מ-2 עבירות, הרי כי במועד ההצעה חלפה שנה אחת ממועד ההרשעה האחרונה, המצ"ב כנספח ט'.
- 7.21 על המציע לצרף להצעתו חתימה על הצהרת בטיחות וקיום הוראות הבטיחות הנדרשות בחוק ובתקנות, לרבות היתרי עבודה בחלל מוקף, ציוד לירידה ועבודה בשוחות ביוב וכו', המצ"ב כנספח י'.
- 7.22 על המציע לצרף להצעתו העתק פרוטוקול מפגש הקבלנים כשהוא חתום.

8. דגשים נוספים

- 8.1 אין התאגיד מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או איזו הצעה שהיא.
- 8.2 התאגיד רשאי שלא להתחשב בהצעה שהיא בלתי סבירה בשל אי התייחסות לתנאי המכרז באופן שלדעת התאגיד מונע הערכת ההצעה כראוי, ו/או שהמחירים הנקובים בה אינם סבירים ביחס למהות העבודות, ועל המציעים לקחת זאת בחשבון בעת הגשת הצעתם.
- 8.3 למען הסר ספק ועל אף האמור בכל מסמכי המכרז, התאגיד רשאי להביא בחשבון שיקוליו בבחירת ההצעות את אמינותו, איתנותו הפיננסית וכושרו של המשתתף לבצע את החוזה וכן את ניסיונו שלו וניסיון רשויות מוניציפאליות, תאגידים וגופים ציבוריים אחרים עם המשתתף בעבר, וכן את ניסיון ויכולת בעלי המקצוע וקבלני המשנה המוצעים על ידי.
- 8.4 יובהר כי המזמין יהא רשאי לבצע בירור אודות ביצוע עבודות ומתן שירותים על ידי המציע בעבר, ובתוך כך רשאי הוא לפנות מיוזמתו לכל גורם אשר ימצא לנכון, והמזמין יהא רשאי לפסול את הצעתו של מציע אשר יוברר כי לא ביצע עבודות לשביעות רצון הלקוחות או שנתגלה כי היו פגמים מהותיים בעבודתו, לרבות אי עמידה בלוחות זמנים, מתן שירותים בהתאם להסכמות וכיוצ"ב, או כי אין ביכולתו לבצע את עבודות בסדר הגודל הנדרש, ובתוך כך יביא התאגיד בחשבון כל אירוע של סיום התקשרות של הקבלן עם מזמין העבודות טרם השלמת ביצוע העבודות טרם המועד המתוכנן, והכל בשיקול דעתו המלא של המזמין, זאת על אף עמידתו בתנאי הסף כאמור לעיל ואף במידה שהצעתו תהא הזולה ביותר.
- 8.5 טרם החלטה לפסול ההצעה, תינתן למציע זכות טיעון בכתב או בעל פה, וזאת בכפוף לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין. מציע אשר לא יעמוד בעצמו בתנאי הסף ו/או לא יצרף להצעתו אישורים המעידים כי הוא עומד בהם - רשאי התאגיד לפסול את הצעתו.
- 8.6 התאגיד שומר לעצמו את הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לדרוש מכל אחד מהמציעים, לאחר הגשת ההצעות למכרז, להשלים מידע חסר, מסמכים ו/או אישורים לפי שיקול דעתו (לרבות לשם הוכחת תנאי הסף), וכן לזמן כל מציע לשם בירור עניינים הקשורים בהצעתו. ככל ולא יושלם המסמך / יימסר המידע הנדרש, יתייצב המציע לריאיון, יהיה רשאי התאגיד לפסול ההצעה ו/או לחלט הערבות. כן יובהר כי אין בכל מסמך או מידע אשר צורף כחלק מההצעה כדי לחייב את התאגיד לקבל את אותו החלק בהצעה. התאגיד שומר לעצמו את הזכות להזמין מהקבלן עבודות בהתאם לדרישותיו ובהתאם לתקציבים העומדים לרשותו.

9. עמידה בתנאי סף

- מציע אשר לא יעמוד בתנאי הסף ו/או לא יצרף להצעתו את האסמכתאות הנדרשות להוכחת עמידה בהם בהתאם לדרישות המכרז - רשאי התאגיד לפסול את הצעתו.

10. השלמת מסמכים

- 10.1 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, התאגיד שומר לעצמו את הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לדרוש מכל אחד מהמציעים, לאחר הגשת ההצעות למכרז, להשלים מידע חסר, מסמכים ו/או אישורים, ולחילופין למחול על פגם טכני, והכול בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

11. הבהרות ושינויים

- 11.1 התאגיד רשאי, בכל עת, להכניס במסמכי המכרז שינויים ותיקונים, מכל מין וסוג שהוא ו/או לשלוח לרוכשי מסמכי המכרז מסמך הבהרות ו/או מידע נוסף ו/או דרישות או הוראות נוספות לאלו הכלולים במסמכי המכרז וזאת לפי שיקול דעתו הבלעדי, בין ביוזמתו, בין על-פי דרישת הרשויות המוסמכות ובין בתשובה לשאלות המציעים.
- 11.2 אם ימצא המציע במסמכי המכרז סתירות, שגיאות ו/או אי התאמות ו/או יהיה לו ספק כלשהו בקשר למובנו המדויק של סעיף או פרט כלשהו, עליו להודיע על כך במכתב אשר ישלח באמצעות מייל בכתובת hodaya@m-sms.co.il **בקובץ וורד בלבד** לא יאוחר מתאריך **27.8.20**.
- 11.3 תשובות תישלחנה בכתב, במידת הצורך, לכל המשתתפים במכרז. מסמכי התשובות וכן כל שינוי ו/או תיקון כאמור לעיל, יהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז ועל כל מציע לצרף את מסמכי התשובות להצעה ולחתום עליהן.
- 11.4 למען הסר ספק, מובהר בזאת, כי התאגיד אינו אחראי לכל פירוש ו/או הסבר שיינתנו למשתתפים במכרז בעל פה, ורק שינויים, תשובות ותיקונים שנמסרו בכתב (להלן: "**הבהרות**") יחייבו את התאגיד. בכל מקרה של סתירה, בין האמור במסמכי ההבהרות ובין מסמכי המכרז המקוריים, יגבר האמור במסמכי ההבהרות. במקרה של סתירה בין מסמכי ההבהרות ובין עצמם, יגבר האמור בהבהרה המאוחרת יותר.

12. הסתייגויות

- 12.1 בכל מקרה של שינוי ו/או השמטה ו/או תוספת שיעשו על ידי המציע במסמכי המכרז ו/או כל הסתייגות לגביהם, בכל דרך ו/או צורה שהיא (להלן: "**הסתייגויות**"), רשאי התאגיד:
- לפסול את הצעת המציע למכרז;
 - לראות בהסתייגויות כאילו לא נכתבו כלל ולהתעלם מהן;
 - לראות בהסתייגויות כאילו מהוות הן פגם טכני בלבד;
 - לדרוש מהמציע לתקן את ההסתייגויות, ובלבד שבתקון כאמור אין בכדי לשנות את מחיר ההצעה ו/או פרט מהותי בה.
- 12.2 ההחלטה בין האפשרויות דלעיל נתונה לשיקול דעתו של התאגיד. אם יחליט התאגיד לנהוג לפי אחת האלטרנטיבות המנויות בס"ק (2)–(4) לעיל, והמציע יסרב להסכים להחלטתו, רשאי התאגיד לפסול את ההצעה ו/או לחלט את הערבות הבנקאית שהוגשה על ידי המציע.

13. ערבות בנקאית

- 13.1 כביטוי למחויבות לקיום ההצעה, על המציע לצרף להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית (מקור בלבד) על שמו, חתומה, של בנק ישראלי, על סך של 250,000 ₪ (מאתיים וחמישים אלף שקלים חדשים) (כולל מע"מ), בנוסח המופיע ב**נספח ד'** במכרז זה. הערבות תהא בלתי מותנית, והתאגיד יהא רשאי לחלט את הערבות על-פי פניה חד צדדית ובלתי מנומקת.
- 13.2 הערבות תעמוד בתוקף עד ליום **30.11.20** עם אפשרות להארכתה לתקופות נוספות.
- 13.3 מציע אשר לא יצרף להצעתו ערבות כאמור - הצעתו תיפסל.
- 13.4 עם חתימת החוזה, יידרש המציע הזוכה להפקיד בידי התאגיד ערבות בנקאית על סך 1,000,000 ₪ (מליון ₪) (כולל מע"מ) (להלן: "**ערבות הביצוע**"), אשר תעמוד בתוקף לאורך כל תקופת החוזה, וזאת להבטחת ביצוע התחייבויותיו נשוא החוזה, בנוסח המצורף ב**נספח ה'** למכרז זה.
- 13.5 בסיום כל תקופת ההתקשרות, כולל תקופות הארכה ככל ויהיו, יידרש הקבלן להפקיד בידי המזמין ערבות בדק בגובה של 5% מסך עלות כל הפרויקטים שבוצעו על ידו בשנת ההתקשרות האחרונה (להלן: "**ערבות בדק**") לתקופה של שנה בנוסח המצורף ב**נספח ו'** למכרז זה.

14. ממונה בטיחות

- 14.1. הקבלן הזוכה ימנה מטעמו ממונה על הבטיחות כנדרש בחוק, ויודיע על כך למפקח האזורי, תוך 7 ימים ממועד קבלת צו התחלת העבודה, והכל בכפוף להוראות פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל-1970.
- 14.2. תחילת העבודה מותנת בהכנת תכנית לניהול בטיחות ע"י ממונה בטיחות שהוסמך. בהתאם ל"תקנות ארגון על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), התשע"ג-2013".
- 14.3. הממונה על הבטיחות יהא אחראי על כל תחזוקת ציוד הבטיחות, הדרכה לעובדים ואכיפת אמצעי הבטיחות במקום העבודה.
- 14.4. הממונה על הבטיחות ימצא בכל אתר בו נדרש מתן שרותי הבטיחות, והוא יהיה האחרון לעזוב את האתר מטעם הקבלן, כך ששירותי הבטיחות יינתנו עד לסיום העבודות.

15. דחיית הצעה בשל עבר פלילי

- 15.1. מובהר בזאת כי לוועדת המכרזים יהא שיקול דעת לדחות ההצעה בשל עבר פלילי של הקבלן ו/או של מנכ"ל החברה הקבלנית המציעה או בעל השליטה במציע.
- 15.2. לשם כך, על המציע לצרף תצהיר בהתאם לנוסח המפורט **בנספח ז'**.
- 15.3. ועדת המכרזים תהא רשאית לדרוש פרטים נוספים בקשר לעברו הפלילי של מי מהמנויים לעיל, בין אם חתם על תצהיר ובין אם לאו, ו/או לבחון את העבר הפלילי האמור בכל דרך חוקית אחרת, ולקבל החלטות בעניין על פי שיקול דעתה הבלעדי.

16. קבלני משנה

- 2.1. **מובהר ומודגש בזאת, כי ביצוע העבודות, כולן או חלקן, יבוצעו ע"י הקבלן הזוכה. במידה ויידרש העסקת קבלן משנה נדרש יהיה לקבל אישור התאגיד מראש ובכתב.**
- 2.2. התאגיד יהא רשאי לפסול, לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט ללא חובת נימוק, כל קבלן משנה שיוצע על ידי המציע הזוכה, וכן יהא רשאי לדרוש ממנו להפסיק עבודתו בצורה מיידיית של כל קבלן משנה, גם אם אושר, ללא זכות ערעור של הקבלן וללא זכות לקבלת פיצוי כלשהו בגין החלטת המזמין.
- 2.3. יודגש כי במקרה שבו תיבחר הצעת המציע כהצעה הזוכה, המציע יעמוד במלוא דרישות החברה לעניין סיווג וניסיון מבצעי העבודות. מבלי לגרוע מזכות המזמין לכל סעד אחר, אם המזמין יורה למציע להחליף את קבלני המשנה בקבלנים אחרים, והמציע לא יפעל בהתאם להוראות אלה, יהיה המזמין רשאי לפסול את זכייתו של המציע תוך חילוט ערבותו, לרבות כל סעד אשר עומד למזמין על פי ההסכם ו/או על פי כל דין.
- 2.4. הקבלן מתחייב לא להעסיק בעבודות נשוא חוזה זה כל קבלן משנה שלא אושר ע"י המזמין וכן להפסיק מיד עבודת קבלן משנה אשר נפסל ע"י המזמין במהלך הביצוע ולהחליפו בקבלן משנה אחר שיאושר ע"י המזמין. במידה ויועסק קבלן משנה כזה, תופסק עבודת הקבלן לאלתר.
- 2.5. יודגש כי הקבלן יהיה האחראי הבלעדי עבור עבודות כל קבלני המשנה שלו והתיאום ביניהם. הזוכה במכרז יהא מנוע מלטעון כי האחריות לביצוע העבודות, בין אם בוצעו ובין אם טרם בוצעו, הינה של קבלן המשנה.

17. הצהרות המציע

- 17.1. הגשת הצעתו של המציע והשתתפותו במכרז כמוה כאישור וכהצהרה שכל פרטי המכרז ומסמכי המכרז/החוזה ידועים ונהירים לו, וכי יש לו את כל הידע, הכישורים והיכולות המקצועיות והאחרות, וכי הוא מסוגל מכל בחינה שהיא לבצע את העבודות נשוא המכרז, הכול כמפורט במסמכי המכרז/החוזה.
- 17.2. הגשת הצעתו של המציע והשתתפותו במכרז כמוה כאישור וכהצהרה כי המצגים ו/או הנתונים ו/או הפרטים אשר נמסרו לו על ידי התאגיד במסמכי המכרז אומתו ונבדקו על ידו, וכי לתאגיד ו/או מי מטעמו לא תהיה כל אחריות ו/או חבות כלפי המציע בגין נתונים ו/או פרטים ו/או מצגים אלו.
- 17.3. למען הסר ספק, מובהר בזאת, כי כל טענה בדבר טעות או אי הבנה בקשר לפרט כלשהו או לפרטים כלשהם מפרטי המכרז לא תתקבל לאחר הגשת ההצעה.

17.4. עם חתימת החוזה יידרש הקבלן להציג התחייבות בדבר קיומו של מחסן (במרחק שלא יעלה על 20 ק"מ) מבית שמש ובו מלאי כנדרש במפרט המיוחד, בנוסח הנספח הרלוונטי, וכן אישורים לשביעות רצון התאגיד, והכול בהתאם למפורט בנספח ב/1 – המפרט המיוחד.

18. טיפול בתקלות שבר/פיצוץ מים וביוב

- 18.1. יודגש כי במסגרת המכרז על הקבלן לטפל בתקלות שבר/פיצוץ ותקלות במערכות המים והביוב בקטרים של 12" ומעלה, על פי דרישת התאגיד והכל כמפורט במפרט הטכני.
- 18.2. התשלום עבור טיפול בתקלות שבר/פיצוץ ותקלות במערכת המים כאמור ישולם ע"פ מחירי סעיפי מחירון מכרז זה, כפי שמולאו על-ידי הקבלן בהצעתו.
- 18.3. עבור ההתארגנות לצורך תיקון תקלת שבר/פיצוץ ותקלות במערכת המים והביוב כאמור ישולם על-ידי התאגיד לקבלן סכום חד פעמי בסך 2000 ₪, עבור כל קריאה כולל קריאת לילה.
- 18.4. באחריות הקבלן להחזיק במשך כל תקופת ההתקשרות היתר לעבודות שבר שנתי בתוקף מהעירייה.

19. אחריות לצנרת מים וביוב ולאיטום שוחות

- 19.1. ספק הצינורות וספק הספחים שניהם יחד וכל אחד לחוד, ילוו את ביצוע כל עבודה ויפקחו על הקבלן כדי להבטיח ביצוע בהתאם לדרישות יצרני הצנרת והספחים.
- 19.2. על הקבלן למסור למזמין בגמר העבודה תעודת אחריות של ספק צנרת וספק ספחים על שם המזמין, בה ניתנת אחריות מוחלטת לצנרת, לספחים ולמערכת בשלמותה, לתקופה של 10 שנים.
- 19.3. בתעודת האחריות תינתן ותכלול התחייבות הקבלן לתקן תוך 24 שעות מעת מסירת הודעה בכתב לקבלן, לתקן, להחליף, כל תקלה במערכת המים הנובעת מפגם בצנרת, פגם בספח, ביצוע לא תקין של הרכבת הספחים או הנחת הצנרת.
- 19.4. התיקון יכלול צנרת, ספחים, עבודה והחזרת מצב השטח לקדמותו בשלמותו וכל נזק ישיר או עקיף שנגרם עקב התקלה בצנרת או בספחים.
- 19.5. במידה והקבלן לא יתקן את התקלה במערכת תוך 24 שעות, המזמין ו/או המחזיק במערכת, תהיה רשאי לבצע את התיקון בעצמה באמצעות קבלנים של התאגיד ולחייב את קבלן בעלות ביצוע העבודה כולל צנרת, ספחים, עבודה והחזרת מצב השטח לקדמותו בשלמותו.
- 19.6. על הקבלן הראשי לקרוא לשירות השדה של ספק הספחים וספק הצינורות, על מנת לקבל אישור שהקבלן הוא בעל תעודת הסמכה לריתוך ושברשותו כל הכלים הדרושים לביצוע הריתוכים לפי מפרט ספק הספחים.
- 19.7. בנוסף לאמור לעיל, על הקבלן למסור למזמין בגמר העבודה תעודת אחריות לאיטום שוחות לתקופה של 5 שנים.
- 19.8. אחד מהתנאים לקבלת העבודה על ידי המזמין הוא המצאת תעודת האחריות ל-10 שנים חתומה על ידי ספק הצנרת וספק הספחים לידי המזמין ותעודת אחריות לאיטום שוחות ל-5 שנים כמתואר לעיל.

20. מחירי ההצעה:

- 20.1. המציע ימלא את המחירים בכל אחד מסעיפי המחירון המצורף למסמכי המכרז, יסכם כל פרק, ויעביר את הסכום אל דף הריכוז בעמודה המיועדת לכך, כאשר כל המחירים כוללים את כל המיסים וההוצאות למיניהם, למעט מע"מ.
- 20.2. בחתימת המציע על מסמכי המכרז, מסכים המציע מראש, כי טעות חשבונית או השמטה בהצעתו תתוקן על ידי המזמין, ועל ידי כך יתוקן סך כל ערך הצעתו, בהתאמה. לצורך בדיקת השוואה בין ההצעות השונות רואים את מחירי היחידה כעדיפים על סה"כ כללי בסעיף.
- 20.3. המחירים שימלא הקבלן במחירון בהצעתו יחייבו את המציע בכל הפרוייקטים שיבחר התאגיד לבצע במסגרת מכרז זה ובכל היקף שהוא. כפי שצוין לעיל, תשומת לב המציעים כי התאגיד אינו מתחייב להיקף פרויקטים כלשהו שיבוצע במסגרת המכרז.
- 20.4. מובהר בזאת, כי מחיר ההצעה שיוקב המציע בהצעתו יכלול את כל העבודות, הציוד, החומרים, חומרי העזר, כוח האדם וכל יתר הדרוש לביצוע העבודות על-פי כל מסמכי המכרז/החוזה.
- 20.5. כל כמויות הנקובות במסמכי מכרז זה, ככל שישנן, הינן אומדן בלבד, ואין בהן כדי לחייב את המזמין. המציע מתחייב לבצע את העבודות בכל היקף, או בשום היקף, הכל כפי שיידרש בפועל על ידי המזמין.

- 20.6. המזמין שומר לעצמו את הזכות להזמין מהקבלן ביצוע פרויקטים ועבודות בהתאם לדרישותיו, גדולות כקטנות, במקומות שונים ברחבי שטח השיפוט של המזמין, בהתאם לצרכיו ולתקציבים העומדים לרשותו, על פי מחירי היחידה שהוצעו על-ידי הקבלן הזוכה בהצעתו.
- 20.7. בנוסף, שומר לעצמו המזמין את הזכות לבטל, לצמצם, להגדיל או לשנות סעיפים מסוימים של המחירון בכל שיעור שהוא, וכן להכניס שינויים בתוכניות תוך כדי מהלך העבודה, מבלי שדבר זה יגרום לשינוי במחירי היחידה.
- 20.8. המזמין שומר לעצמו את הזכות לדרוש מאת המציע בעת העיון בהצעתו, הסברים בעניין ההצעה, ובתוך כך ניתוח מחירים של מחירי יחידות מסוימים הנראים גבוהים או נמוכים מדי, והמציע יהיה חייב למסור את ההסברים והניתוחים האלו. המזמין מתחייב לשמור בסוד כל ניתוח מחיר של המציע במידה שהוא יידרש להגישו. במקרה והמציע יסרב למסור ניתוח של כנ"ל, יהיה המזמין רשאי להסיק מסקנות כפי שתיראנה לו עד כדי פסילת ההצעה.
- 20.9. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, יודגש כי התשלום עבור עבודות אספלט בגודל העולה על כיסוי תעלה יהיה לפי מחירון דקל בהנחה המפורטת במסמכי מכרז ובמפרט הטכני.

21. הצעות במחיר דומה

- במידה ושני מציעים לפחות יגישו הצעות במחיר דומה, יהיה בידי המזמין לבחור באחת או יותר מבין האפשרויות הבאות, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי:
- 21.1. בחירת הזוכה בהתאם לשיקולי האכזריות המנויים בתקנה 22(א) לתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993, כאשר עיקר המשקל יינתן להיקף ניסיונו של המציע בביצוע עבודות דומות ושביעות רצון המזמינים מביצוע עבודות אלה.
- 21.2. קיום הליך תחרותי נוסף, ולפיו תודיע ועדת המכרזים למציעים האמורים כי הם רשאים להגיש, במועד שתורה הוועדה, הצעה סופית, במחיר המיטיב עם המזמין לעומת הצעתם המקורית; לא הגיש המציע הצעה נוספת, תהיה הצעתו הראשונה הצעה סופית. מובהר בזאת כי בכל מקרה לא יתאפשר למציע לחזור בו מהצעתו בשלב זה, ואם יעשה כן רשאי התאגיד לחלט ערבותו, לפי שיקול דעתו הבלעדי. כן מובהר כי אי הגשת הצעות משופרות על ידי המציעים עלולה להביא לביטול המכרז.
- התאגיד רשאי לקיים ההליך מספר פעמים במידת הצורך.

22. אומדן

- 22.1. במסגרת מכרז זה נערך אומדן (להלן: "**האומדן**"). המזמין יבחן את הצעות המציעים בהשוואה לאומדן.
- 22.2. המזמין יפסול על הסף הצעה הסוטה בסיכומה ביותר מ-5% מעל או מ-15% מתחת לאומדן, קרי ביחס לשה"כ מחירי המחירון המופיעים באומדן במצטבר.
- 22.3. בנוסף, המזמין רשאי, אך לא חייב, לפסול הצעה אשר סעיף כלשהו בה סוטה ביותר מ-25% מהסעיף המקביל לו באומדן.
- 22.4. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מסמכות המזמין לדרוש הצעת מחיר משופרת בהתאם להוראות כל דין.
- 22.5. במידה ויתעורר ספק לדעת המזמין באשר לאמינות/סבירות האומדן, רשאי המזמין על-פי שיקול דעתו הבלעדי לבחון את סבירות האומדן ולקבל החלטה בהתאם, לרבות החלטה בדבר ביטול האומדן, בין השאר, במידה ולדעת המזמין, האומדן שגוי או מבוסס על הערכה לא נכונה.

23. הבהרות נוספות

- 23.1. מובהר בזאת, כי המציע הזוכה ירותק לשם ביצוע העבודות בעיתות חירום, ולשם כך יציג הקבלן במועד חתימת הסכם זה ובכל מועד אחר, בהתאם לדרישת המנהל, רשימת עובדים, לרבות מס' ת.ז, וכן רשימת כלי רכב ומספריהם, העומדים לרשות התאגיד בשוטף ובעיתות חירום לצורך ריתוק.

23.2. העבודות נשוא המכרז תבוצענה לשביעות רצונו המלאה של מנכ"ל תאגיד, או בא כוחו, על פי המפרטים הטכניים (אם צורפו), המחירון, והחוזה שנוסחו מצורף להלן, וימלא אחר כל הוראות התאגיד, בין שהן מפורטות בהוראות המכרז ובין אם יינתנו לאחר מכן, ובמשך כל תקופת ההתקשרות, לרבות בתקופת חירום, אף אם לא הוכרזה רשמית, כגון מלחמה, רעידת אדמה, אסון מקומי, אסון לאומי וכיוצ"ב.

23.3. התאגיד שומר לעצמו את הזכות להזמין מהקבלן ביצוע עבודות בהתאם לדרישותיו, גדולות כקטנות, במקומות שונים ברחבי שטח השיפוט של התאגיד, בהתאם לצרכיו ולתקציבים העומדים לרשותו, על פי מחירי היחידה שאושרו במסגרת המכרז (המחירון המאושר) ללא התחייבות כלשהי מצד התאגיד לכמות או היקף כלשהו.

23.4. התאגיד רשאי כמו כן לא לבצע כלל חלק מהעבודות שבסעיפי המחירון.

23.5. סירוב מצד הקבלן לבצע עבודות בהיקף כלשהו או במקום כלשהו ברחבי שטח השיפוט של התאגיד ייחשב כהפרה יסודית של החוזה על כל המשתמע מכך. על המציעים לקחת זאת בחשבון בעת הגשת הצעתם.

23.6. הקבלן מתחייב להשלים את העבודות שימסרו לו במסגרת מכרז זה ולמסור אותן מושלמות תוך פרק הזמן שהוגדר בכל הזמנה ו/או קריאה לביצוע. למען הסר ספק מובהר בזה כי לא תינתן כל הארכה להשלמת העבודה אלא בהתאם למוגדר במסמכי מכרז זה, וכי אי עמידה בלוח הזמנים תחשב כהפרה יסודית של החוזה.

23.7. במקרה של הפרה יסודית על-ידי הקבלן, בין היתר בהתאם לסעיפים לעיל, יהא המזמין זכאי לכל סעד ותרופה המוקנים לו על פי חוזה זה ועל פי כל דין ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל יהא המזמין זכאי לבטל את החוזה, לקבל חזרה את הסכומים ששולמו, אם שולמו, לקבלן כשהם נושאים ריבית בגובה ריבית חשב המקסימלית הנהוגה, מפעם לפעם, מחושבות ממועד התשלום לקבלן ועד למועד השבת הסכומים בפועל לתאגיד, לדרוש את סילוק ידו של הקבלן מאתר העבודה, להשלים את ביצוע העבודה או עבודות אחרות נשוא מכרז זה באמצעות קבלן אחר, לתבוע מהקבלן פיצויים על הפרת החוזה ולחלט את הערבות הבנקאית.

24. אופן קביעת הזוכה במכרז

24.1. ככלל, הזוכה במכרז יהא זה שיציע את ההצעה הזולה ביותר, בכפוף לאמור לעיל ולאמור להלן ובמגבלת הסטייה המותרת מהאומדן.

24.2. על אף האמור לעיל, אין המזמין מתחייב לקבל את ההצעה הכספית הנמוכה ביותר או כל הצעה שהיא, לרבות (ומבלי לגרוע) ככל ובדיקתו תגלה כי המציע לוקה באמינותו, ו/או כי מצבו הכלכלי לא יאפשר לו לבצע העבודות כנדרש במסמכי המכרז.

24.3. המזמין שומר לעצמו את הזכות, מכל סיבה שהיא, לבטל את המכרז ו/או לא לחתום על החוזה ו/או לא לבצעו כולו או מקצתו ו/או לפצל את הזכייה בין שני קבלנים, הכול בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי והמוחלט של המזמין, לרבות במקרה שהמזמין יחליט, כי אין אף מציע שמתאים לבצע את העבודות. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, רשאי המזמין, מכל סיבה שהיא, להקטין ו/או להגדיל את היקף ביצוע העבודות במכרז, וזאת גם לאחר תחילת ביצוע העבודות ו/או במהלכן.

24.4. התאגיד רשאי לקיים בירור מקיף ביחס לאיכותו וניסיונו של הקבלן. למען הסר ספק התאגיד יהיה רשאי לקבל כל מידע ומסמך שיבקש לשם עריכת בירור, והתאגיד יהיה רשאי שלא לקבל הצעה, ואף אם היא הנמוכה ביותר, במידה ולתאגיד ניסיון עבר לא טוב עם הקבלן ו/או קיבל הערכות לא טובות ביחס לניסיון העבר ולעבודות שביצע הקבלן עם הקבלן, מצד תאגידי מים, רשויות מקומיות או כל גוף אחר, ובלבד שהתאגיד ביצע בירור מעמיק ביחס למידע בדבר ניסיון עבר לא טוב של הקבלן כאמור.

24.5. אם יחליט המזמין לבטל את המכרז או שלא לבצע את החוזה ו/או לא לחתום על החוזה, ו/או להקטין ו/או להגדיל את היקף ביצוע העבודות, לא תהיה למשתתפים במכרז כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל סוג שהוא כלפי המזמין.

24.6. המזמין יהא רשאי לנהל מו"מ עם המציע הזוכה לאחר הודעת המזמין על זכייתו במכרז זה, והמציע יהא חייב לשתף פעולה עם המזמין במידה וינהל מו"מ כאמור. בכלל זאת, המזמין שומר

לעצמו את האפשרות, בהסכמת הקבלן הזוכה, לבצע פרויקטים לפי מחירי כתב הכמויות שהציע הקבלן בהצעתו במכרז זה על בסיס פאושלי.

25. הודעה לזוכה והתקשרות

- 25.1. התאגיד יודיע לזוכה, במכתב רשום או באמצעות הפקס, על-פי שיקול דעתו הבלעדי, על הזכייה במכרז.
- 25.2. תוך 7 ימים ממועד ההודעה כאמור, יחליף הזוכה את הערבות שהומצאה על ידו בקשר עם השתתפותו במכרז בערבות הביצוע, ימציא את יתר המסמכים והאישורים שעליו להמציא כמפורט בחוזה, ויחתום על החוזה.
- 25.3. התאגיד יהיה רשאי, על-פי שיקול דעתו הבלעדי, לנהל משא-ומתן עם הזוכה במכרז לאחר זכייתו וטרם חתימת החוזה.
- 25.4. לא חתם הזוכה על החוזה ו/או לא המציא ערבות הביצוע ו/או כל מסמך אחר שנדרש להמציאו תוך 7 ימים – רשאי התאגיד לבטל את זכייתו במכרז ו/או לחלט את ערבותו.
- 25.5. רק לאחר מילוי התנאים המפורטים לעיל על ידי המציע הזוכה, יודיע התאגיד, במכתב רשום, ליתר המשתתפים במכרז על אי-זכייתם במכרז, ויחזיר את הערבות שהומצאה על ידם בקשר עם השתתפותם במכרז. עיון במסמכי המכרז על ידי משתתף, במידה ויידרש, ייעשה תמורת תשלום לכיסוי העלות הכרוכה בכך.

חתימה וחותמת הקבלן

תאריך

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב

לכבוד
 תאגיד מי שמש בע"מ

הנדון: הצהרת הקבלן

אנו הח"מ לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי המכרז, בין הכלולים בתיק המכרז ובין שאינם כלולים בו אך מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, מצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן:

אנו מצהירים בזאת: כי הבנו את כל האמור במסמכי המכרז והגשנו את הצעתנו בהתאם; כי אנו מסכימים לכל האמור במסמכי המכרז; כי לא נציג כל תביעות או דרישות המבוססות על אי ידיעה ו/או אי הבנה, ואנו מוותרים בזאת מראש על טענות כאמור.

אנו מצהירים כי אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים מהמשתתפים במכרז; כי הצעתנו זו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז.

אנו מצהירים בזה כי הצעה זו מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם משתתפים אחרים.

הצעתנו זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי, הכול בהתאם למפורט במסמכי המכרז.

אנו מסכימים כי תהיו זכאים, אך לא חייבים, לראות בהצעתנו זו ובקבלתה על ידכם חוזה מחייב בינינו לבינכם.

להבטחת קיום הצעתנו אנו מוסרים ערבות בנקאית על סך 250,000 ₪ (כולל מע"מ).

היה והצעתנו תתקבל אנו מתחייבים כי תוך 7 ימים מיום הודעתכם נחתום על מסמכי החוזה ונפקיד בידכם ערבות בנקאית לקיום החוזה, כנדרש בחוזה.

היה ומסיבה כלשהי לא נעמוד בהתחייבויותינו אנו מסכימים כי הערבות הבנקאית תמומש על ידכם וסכום הערבות יחולט על ידכם כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש.

אנו מצהירים כי הצעתנו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד בשמו מוגשת ההצעה, כי אנו זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו וכי אין כל מניעה על פי כל דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.

אנו מצהירים, כי אם הצעתנו תתקבל, נחתום, במועד שנידרש לעשות זאת, על העתקים נוספים של החוזה, בהיקף שייקבע על ידכם כולל כל הנספחים, וכן נוסיף כל מסמך שנידרש להוסיפו, לרבות אישור בדבר עריכת הביטוחים הנדרשים, בהתאם לדרישות הביטוח המופיעות בהסכם ההתקשרות המצ"ב כנספח ג' במכרז זה, שאם לא כן תהיו רשאים לבצע את הביטוחים על חשבוננו, ו/או לפסול את זכייתנו תוך חילוט ערבותנו, וזאת מבלי לפגוע בזכותכם לכל סעד אשר עומד לכם על פי ההסכם ו/או על פי כל דין.

הצעתנו זו, על כל המשתמע ממנה, הינה בתוקף עד ליום 30.11.20.

למען הסר ספק, אנו מצהירים, כי ידוע לנו, שאינכם מחויבים לקבל כל הצעה שהיא, לרבות ההצעה הזולה ביותר ו/או כל הצעה אחרת, אם בכלל, והדבר נתון לשיקול דעתכם הבלעדי והמוחלט, מבלי שיהא עליכם לנמק את החלטתכם. כן אנו מצהירים, כי ידוע לנו, שכל ההוצאות בקשר עם בדיקת המכרז, בדיקת החוזה ונספחיו השונים והכנת הצעה זו, על כל הקשור בכך והנובע מכך, וכן כל הוצאה אחרת הכרוכה בהצעה זו, לרבות עלות רכישת מסמכי המכרז, תחולנה עלינו בלבד במלואן, ולא תהיה לנו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כספית מכל מין וסוג שהוא בגין כך.

אנו מצהירים, כי ידוע לנו שהתאגיד רשאי לנהל משא ומתן בכל עת עם המציע הזוכה. אנו מתחייבים לשתף פעולה עם התאגיד בכל מקרה שבו ינוהל משא ומתן כאמור.

רצ"ב כל המסמכים וההוכחות כנדרש במסמכי המכרז.

רצ"ב הצעת המחיר שלנו בהתאם לנדרש על-ידי החברה.

הננו מתחייבים לשמור את כל המפורט במסמכי המכרז בסודיות.

אנו מצהירים בזה, כי ידוע לנו, שכל המסמכים המצורפים להצעתנו זו וחתומים על ידינו, וכן המסמכים שאותם נידרש להוסיף על ידכם, אם וכאשר, מהווים חלק בלתי נפרד מההסכם שעליו נחתום, אם נזכה במכרז, ויש לראותם כמשלימים אותו.

אנו מצהירים בזה, כי נמלא אחר כל הוראות התאגיד, בין שהן מפורטות בהוראות המכרז ובין אם יינתנו לאחר מכן, ובמשך כל תקופת ההתקשרות, לרבות בשבתות, חגים ומועדים ותקופת חירום, אף אם לא הוכרזה רשמית, כגון מלחמה, רעידת אדמה, אסון מקומי, אסון לאומי וכיוצ"ב.

אנו מצהירים בזה כי ידוע לנו כי בסמכות התאגיד להורות על ריתוקנו לשם ביצוע העבודות בעיתות חירום, ולשם כך נציג במועד חתימת הסכם זה ובכל מועד אחר, בהתאם לדרישת המנהל, רשימת עובדים, לרבות מס' ת.ז, וכן רשימת כלי רכב ומספריהם, העומדים לרשות התאגיד בשוטף ובעיתות חירום לצורך ריתוק.

אנו מצהירים ומתחייבים בזה כי נמסור למזמין בגמר העבודה תעודת אחריות של ספק צנרת וספק ספחים על שם המזמין, בה ניתנת אחריות מוחלטת לצנרת, לספחים ולמערכת בשלמותה, לתקופה של 10 שנים. תעודת האחריות תכלול התחייבותנו לתקן תוך 24 שעות מעת מסירת הודעה בכתב, לתקן, להחליף, כל תקלה במערכת המים הנובעת מפגם בצנרת, פגם בספח, ביצוע לא תקין של הרכבת הספחים או הנחת הצנרת. התיקון יכלול צנרת, ספחים, עבודה והחזרת מצב השטח לקדמותו בשלמותו וכל נזק ישיר או עקיף שנגרם עקב התקלה בצנרת או בספחים. במידה ולא נתקן את התקלה במערכת תוך 24 שעות, המזמין ו/או המחזיק במערכת, יהיה רשאי לבצע את התיקון בעצמו באמצעות קבלנים מטעמו ולחייב אותנו בעלות ביצוע העבודה כולל צנרת, ספחים, עבודה והחזרת מצב השטח לקדמותו בשלמותו.

אנו מצהירים ומתחייבים כי נקרא לשירות השדה של ספק הספחים וספק הצינורות, על מנת לקבל אישור שהקבלן הוא בעל תעודת הסמכה לריתוך ושברשותו כל הכלים הדרושים לביצוע הריתוכים לפי מפרט ספק הספחים.

תאריך: _____ חתימה וחותמת המשתתף: _____



מכרז מס' 9/20

מפרט מיוחד

**פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
ותיקוני שבר \פיצוץ בקוים קיימים**

אוגוסט 2020

16

**תנאים מיוחדים, מפרטים מיוחדים, אופני מדידה, כתב כמויות, פרטים המהווים חלק
בלתי נפרד ממכרז מס' 9/20**

המסמך	המסמך המצורף	מסמך שאינו מצורף
מסמך ב' / 1	תנאים מיוחדים	המפרט הכללי לעבודות
מסמך ב' / 2	מפרטים מיוחדים, אופני מדידה	בניה המפרט הבין-משרדי הוראות מהנדס ראשי של חברת מקורות
מסמך ב' / 3	כתב כמויות	מחירון דקל, מחירון משכל
מסמך ב' / 4	פרטים	מחירון משרד השיכון

הערה:

בכל מקום בו מופיעה ההגדרה "המפרט הכללי" הכוונה היא למפרטים הכלליים שבהוצאות הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשהב"ש, או בהוצאת ועדות משותפות למשרד הביטחון ולצה"ל.
על הקבלן להחזיק את המפרטים הכלליים המצוינים לעיל שלא צורפו לחוזה .

הצהרת הקבלן:

1. הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרט הכללי, הוראות מהנדס ראשי של חברת מקורות, תוכנה ומחירון דקל.
2. הקבלן מצהיר שקרא והבין את תוכן דרישות מיוחדות נספח ב' לרבות, המפרט הכללי והמפרט המיוחד, קיבל את כל ההסברים שביקש לדעת, ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח לחוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.
3. הקבלן מצהיר כי קרא והבין את כל מסמכי המכרז - דרישות מיוחדות –נספח ב'.

תאריך: _____ חתימת וחותמת הקבלן: _____

נספח ב' 1

תנאים מיוחדים

תוכן עניינים

1.	המפרט
2.	תיאור העבודה
3.	עדיפות המסמכים במכרז
4.	תאמה בין התקנים, מפרט, כתב כמויות, תכניות וטעויות
5.	בטיחות באתר העבודה
6.	תאום עם קבלנים אחרים
7.	תאום עם חב' חשמל, HOT, בזק, מקורות ותאורה וכל גורם תשתית אח
8.	הפרעות ומכשולים
9.	רישיונות ואישורים
10.	פקוח ארכיאולוגי
11.	הסדרי תנועה
12.	אחזקת האתר במשך ביצוע העבודה
13.	מלאי וציוד הקבלן
14.	אספקת חומרים
15.	קבלני משנה ותאומים
16.	אתר העבודות
17.	בדיקת תוכניות
18.	מדידות וסימון
19.	שינויים בתוואי
20.	פינוי עודפי עפר
21.	הצטלבות עם קווים קיימים
22.	תחום העבודה ודרכי גישה
23.	עקירת צמחייה שיחים ועצים
24.	חפירות מיוחדות
25.	מים תת קרקעיים
26.	מסירת העבודה
27.	סגירת מים.
28.	שעת חרום
29.	תיקון פיצוצים \ שבר בתקלות במערכות מים וביוב
30.	עבודות עפר
31.	רתכים מוסמכים
32.	אישור הצינורות לעמידה בתקן

1. תנאים מיוחדים

1.1 המפרט

- מפרט מיוחד זה בא להשלים ולהוסיף פרקים רלוונטיים מהמפרט הכללי.
- בכל מקרה של סתירה יקבעו הסעיפים להלן:
- מסמכי המכרז כולל כל הנספחים:
- הוראות בכתב של המפקח או המהנדס
- המפרט הכללי
- תקנים ישראליים
- הקבלן חייב להודיע למהנדס התאגיד, לפני התחלת הביצוע, על כל ניגוד או אי התאמה ולקבל את החלטתו בנידון. אם מסיבה כלשהי לא הודיע הקבלן על ניגודים ו/או אי התאמה והם יופיעו במהלך העבודה, תחייבנה את הקבלן החלטות המהנדס, שתהיינה סופיות, קובעות, וללא ערעור.

1.2 תיאור העבודה

- עבודות המתוארות במפרט המיוחד ובכתב הכמויות הכוללות:
 - הנחת קווי מים \ ביוב חדשים, החלפת/העתקת קווי מים וביוב ברחבי העיר, תיקון תקלות במערכת מים בקטרים עד "24", ותיקוני שבר בביוב בקטרים עד 1200 מ"מ.
 - עבודות בקוי מים כוללות התקנת מגופים, גמלים, מקטני לחץ, ברזי כיבוי אש, מערכות מדידה, התחברויות למערכת מים קיימת והתקנה כל האביזרים הנדרשים.
 - עבודות בקווי ביוב כוללים התקנת שוחות מכל הסוגים, חיבורים, ניתוקים התקנת אביזרי ביוב לקווים, הגבהת תאי ביוב או הנמכה
 - אספקה והובלה, פריקה, אחסנה, צנרת מים וביוב, אביזרים, שוחות, ספחים וכל הנדרש לביצוע פרויקטים מושלמים ובהתאם להגדרות המפרטים הטכניים כתב הכמויות, והתכניות.
 - ביצוע עבודות בתוואי מערכות קיימות (קווי מים וביוב זורמים, תשתיות אחרות כגון חשמל, בזק, הוט וכ', צורך בביצוע מעקפים, וכדו').
 - ביצוע קידוחים והשחלת צנרת, ניפוץ קווים קיימים
- לפני התחלת כל עבודה על הקבלן להוציא היתר חפירה עפ"י דין ולא תשולם כל תוספת מחיר עבור הוצאת התרי חפירה.
- על הקבלן להגיש למזמין לפני תחילת כל פרויקט רשימת בעלי התפקידים השונים שיועסקו בפרויקט: מהנדס ביצוע, מודד מוסמך, מנהל עבודה, רתך, וכו'.
- כל פרויקט יבוצע רק לאחר קבלת הזמנת רכש וחתימה על צו התחלת עבודה וקבלת היתר חפירה.
- הקבלן חייב להיות בעל הרשאה מיצרן הצינורות להנחת כל צנרת לרבות פוליאיתילן מכל סוג.
- הקבלן מחויב לפני התחלת כל עבודה לזמן שרות שדה של יצרן הצינורות ולקבל הדרכה לצוות העובדים הנוכחי שלו בהנחה וריתוך צינורות המסופק לאתר עבודה. שרות השדה יתן אישור על הציוד, הרתך והתחלת עבודה. על קבלן להזמין פיקוח שרות השדה במשך פרויקט למסור למזמין דוחות פיקוח ותאודת אחריות של יצרן

- אחריות הקבלן על השטח החל מחתימה על צו תחילת עבודה ועד חתימת המפקח על טופס המסירה, שנת בדק יהיה שנה מתאריך חתימת על טופס מסירת עבודה וחתימה על טופס העדר תביעות ע"י הקבלן, ויזומן סיור מסירה של שנת בדק חודש לפני סיום תקופת שנת בדק. ועל קבלן לתקן את כל התיקונים שנדרשוהנדרש בסיור תוך חודש .
- על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות ולנקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים במהלך העבודה עפ"י כל דין.
- בגמר כל יום עבודה על הקבלן לנקות את השטח, לסלק כל הפסולת מהאתר ולדאוג לכל אמצעי הבטיחות הנדרשים ולא להשאיר בורות או תעלות פתוחות.
- בגמר העבודה, יחזיר הקבלן את השטח לקדמותו, כולל סילוק הפסולת לאתר מאושר. מובהר כי באחריות הקבלן לפנות פסולת כולל פסולת שהייתה לפני תחילת העבודה באתר ובסיום העבודה יימסר השטח נקי ומסודר.
- הקבלן אחראי לכל הליקויים מכל סוג ועליו לתקנם באופן מיידי.
- החשמל / מים וכל מה שנדרש לצורכי העבודה יסופקו וימומנו ע"י הקבלן.
- כל התיאומים בין כל הגורמים והאישורים, יהיו באחריות הקבלן ובמימונו.
- על הקבלן לצלם את כל שטח העבודה לפני תחילת הביצוע ע"י צילום וידיאו ורחפן לצורך תיעוד של המצב הקיים. על הקבלן לצלם ולתעד את ביצוע העבודות באופן יומי ושוטף באמצעות צילומים ורחפן. לא ישולם לקבלן בנפרד עבור ביצוע צילומים ורחפן. הכל כלול במחיר יחידה בכתב הכמויות.

1.3 עדיפות המסמכים במכרז

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

- תכניות
-
- מפרט מיוחד, מפרט ארגוני ומסמכי חוזה
- כתב כמויות
- המפרט הכללי הבין משרדי ("הספר הכחול")
- תקנים וסטנדרטים
- הוראות יצרן \ מפקח

1.4 התאמה בין התקנים, מפרט, כתב כמויות, תכניות וטעויות

המפרט מהווה השלמה לתכניות ואין הכרח כי כל עבודה המתוארת בתכניות ו/או בכתב הכמויות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט. במקרה של סתירה בין התקן הישראלי לבין המפרט, יקבע המפרט. התגלית סתירה בתיאורי עבודה כלשהי בין המפרט לבין כתב הכמויות ו/או התכניות, או התגלו טעויות ו/או השמטות כלשהן במסמכים הנ"ל, חייב הקבלן להביא את דבר הטעויות לתשומת לב המפקח לא יאוחר משבוע ימים לפני התחלת הבצוע של אותו חלק מהמבנה שלגביו התגלו הטעויות כאמור לעיל, והמפקח יקבע איך תבוצע העבודה. לא הביא הקבלן את דבר הטעויות לתשומת לב המפקח כאמור לעיל-תחולנה על הקבלן כל ההוצאות - בחומר ו/או בעבודה, ו/או הנזקים שיגרמו עקב כך. במקרה של סתירה במידות בין התיאור שבמפרט לבין התיאור שבכתב הכמויות, יחשב המחיר שבכתב הכמויות כמתייחס למידה הרשומה בכתב הכמויות.

1.5 בטיחות באתר העבודה

על הקבלן להקפיד על שמירת כללי הבטיחות ההכרחיים לביצוע העבודה בהתאם לדרישות המופיעות במפרטים הטכניים אלה ו/או בשאר מסמכי החוזה, עפ"י הנחיות יצרן הצינורות, יצרן ציוד הריתוך בכלל, הגנראטור, מכונת הריתוך והקפדה על הארקה בפרט. בהתאם לתקנות ולדרישות של הרשות המוסמכת (משרד העבודה), ועפ"י כל דין ובהתאם להוראות שיקבל מידי פעם מהמפקח.

קבלת הוראות בטיחות מהמפקח, או אי קבלתן, לא ישחררו את הקבלן מאחריותו במקרה של תאונה לעצמו, לעובדיו, למפקח ולצד שלישי.

1.6 תאום עם קבלנים אחרים

- בכל מקרה בו יעבדו באתר העבודה של הקבלן או בקרבתם, גם קבלנים אחרים (עבודות בניה, כבישים, מים, טלפון, חשמל, ניקוז וכ"ו) ינקוט הקבלן במסגרת חוזה זה בכל האמצעים הדרושים לתיאום עבודתו עם עבודת הקבלנים האחרים. לשם תאום העבודה עם עבודת הקבלנים האחרים, יהיה המפקח רשאי לשנות את סדר הביצוע של עבודות הקבלן, ושינוי זה לא יהווה עילה להארכת לוח הזמנים כמצוין בחוזה, ולא יהווה עילה לתביעות כלשהן מצד הקבלן.

1.7 תאום עם חב' חשמל, HOT, בזק, מקורות ותאורה וכל גורם תשתית אחר

לפחות 72 שעות לפני התחלת עבודות החפירה על הקבלן להתקשר למשרד האזורי של חב' החשמל ובזק HOT, ומקורות וכל גורם תשתית אחר, לתאום וברור לגבי המצאות כבלים וקווים תת-קרקעיים באתר העבודה ולקבלת סמון הצינורות הקיימים ותאום הביצוע. אין להתחיל בשום פנים בעבודות החפירה לפני בצוע תאום וברור כנ"ל.

1.8 הפרעות ומכשולים

- כל הסעיפים בפרק זה יטופלו ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- המחיר כולל מעבר בכל המכשולים הנדרשים לצורך ביצוע העבודה, כגון: גדרות אבן או בטון, גדר חי, וכיו"ב ולא ישולם עבורם בנפרד, ועליו להחזיר המצב לקדמותו.
- על הקבלן להימנע מכל פעולה אשר עלולה לגרום להם נזקים, לתמוך את המבנים, צנרת, כבלים וכיו"ב.
- העבודות תבוצענה תוך גרימת מינימום אי נוחיות לתושבים תוך הסדרת מעבר לכלי רכב ולהולכי רגל וכיו"ב.
- על הקבלן יהיה לבצע ניקוי שטח העבודה כל יום במהלך העבודה. עבור ניקוי השטח לא ישולם לקבלן בנפרד, והתמורה תחשב ככלולה במחירי היחידה השונים. במידה והקבלן לא החזיר ניקה וסידר את שטח העבודה בסוף היום, התאגיד יקנוס את הקבלן על כל יום ב1,000 ₪ שיקוץ מחשבון הקבלן.
- הקבלן אחראי מול כלל הגורמים על שמירת ניקיון של שטח עבודה נקי נגיש ובטיחותי בכל עת. במידה ותהיה דרישה מגורמים הנ"ל לבצע ניקיון נוסף יבוצע ללא דרישת תשלום נוסף.
- אין להשאיר בור פתוח ללא השגחה, יש למלא את הבור או לכסותו בפלטת ברזל, לגדרו ולסמנו.

1.9 רישיונות ואישורים

- קבלת היתרי חפירה יהיו באחריות הקבלן ולא תשולם עבורן כל תוספת מחיר. על הקבלן ללמוד ולהכיר את כל התשתיות התת-קרקעיות, כגון: מים, ביוב, ניקוז, כבלי טלפון, כבלי חשמל, צנרת גז, כבלי בזק, תאורה וכל גורם רלוונטי נוסף. על קבלן לתאם עבודות עם כל גורמי חוץ הרלוונטי ולקבל אישור בכתב.
- מחובתו ובאחריותו של הקבלן לקבל לפני כל עבודה היתרי חפירה על פי כל דין.
- על הקבלן לדאוג להשגת הרישיונות וההיתרים מהמוסדות המוסמכים, ולמלא את כל התנאים שיידרשו על ידם, לרבות עבודת לילה, סלילת דרכים עוקפות, העסקת שוטרים בשכר, העסקת מפקחים מטעם הרשות המוסמכת וכיו"ב.
- לא תשולם לקבלן כל תוספת מחיר בגין מילוי אחרי דרישת הרשויות המוסמכות כתנאי לבצוע העבודות, משטרה, רשות העתיקות ואתרה קדישא, קק"ל, רט"ג. במידה ותידרש נוכחות כח שיטור / פיקוח רשות העתיקות / פיקוח קק"ל / רט"ג בעת ביצוע העבודות, התשלום יחול על המזמין או ישולם לקבלן כנגד הצגת חשבונית ללא תוספת שום רווח קבלן.
- הקבלן יקבל ויעביר לתאגיד התרי חפירה מעירייה בית שמש ואשורים מגורמי חוץ, עבור כל פרויקט בתיק מסודר לפני קבלת צו התחלת עבודה.

- על הקבלן לעבוד בשטח אך ורק עפ"י היתר בתוקף.
- על הקבלן להודיע בכתב למשטרה עם העתק לתאגיד על תחילת ביצוע כל עבודה.
- על קבלן לקבל היתר חפרי שנתי לצורך עבודות תיקון פיצוצי מים ותיקוני שבר דחופים
- כל עבודות התאומים והאישורים, התשלומים, הכנות תכניות הסדרי תנועה יהיו על חשבון הקבלן.

1.10 פקוח ארכיאולוגי

1. כל עבודה בתחום שטח שיוגדר כעתיקות תתואם ותבוצע בפקוח צמוד של ארכיאולוג מוסמך מטעם רשות העתיקות.
2. רשות העתיקות רשאית לדרוש ותדרוש ממגיש התכנית כי יקצה האמצעים הנדרשים לביצוע בדיקות ארכיאולוגיות מקדימות, זאת במגמה לעמוד על העוצמה והאיכות של השרידים הקדומים.
3. במידה ויתגלו שרידים קדומים המצדיקים זאת, יופעלו על החלקות/ח"ח נהלי רשות העתיקות בתוקף הוראת חוק העתיקות.
4. אין רשות העתיקות מתחייבת לשחרר השטח או חלקו גם לאחר הבדיקה/חפירה. זאת במידה ויתגלו בשטח שרידים ייחודיים ואין פירוש הדבר ביטול חוק העתיקות לגביהן אלא הסכמה עקרונית בלבד.
5. על הקבלן יהיה לתאם את תחילת העבודה עם רשות העתיקות, ולהישמע כל הוראות המפקח מטעם רשות העתיקות, כולל עבודה בידיים ואף הפסקת העבודה במקומות שונים ולפרקי זמן שונים, וכן על הקבלן יהיה לתת למפקח הנ"ל את כל העזרה שתידרש על ידו. התשלום למפקח מטעם רשות העתיקות יעשה ע"י המזמין. המזמין לא יפצה את הקבלן בגין הפסקת עבודה כלשהי כתוצאה מהחלטת רשות העתיקות בשטח.

1.11 הסדרי תנועה

- מחירי היחידות יכללו את כל הקשיים והסידורים שידרשו ע"י המשטרה, משרד התחבורה והרשות המקומית והתאום עמם, כולל עבודה בשלבים, עבודה מזוזת במשמרות, לרבות עבודת לילה, התקנת השילוט הדרוש, וכן השגת כל הרישיונות הדרושים. על הקבלן לדאוג לליווי ופיקוח משטרה במהלך כל העבודה.
- על הקבלן לתכנן עבודות התנועה, התמרור וכל המשתמע מהסדרי התנועה הנדרשים על הקבלן החובה להעסיק מתכנן תנועה ולדאוג לאישור תכנית הסדרי התנועה ברשויות המתאימות כתנאי לתחילת העבודות.
- על הקבלן ועל חשבונו יהיה לתכנן ולבצע דרכים זמניות ומעקפים זמניים בהתאם להוראות המשטרה, במטרה לגרום למינימום הפרעות לתנועת כלי הרכב. לא יהיה זכאי הקבלן לשום תשלום נוסף עבור עיכובים, קשיים, וסידורים מיוחדים וכו'.
- על הקבלן יהיה לספק ולהתקין למשך ביצוע העבודה את כל השילוט שידרש, להכוונת תנועה, ע"י המשטרה, המפקח, ומח' התנועה של העירייה.
- רואים את הקבלן כאילו לקח בחשבון את כל ההוצאות הכרוכות במילוי הדרישות הנ"ל וכלל אותן במסגרת הסעיפים השונים בכתב הכמויות.

- לפני תחילת ביצוע כל עבודה, על הקבלן להגיש לאישור המזמין את הלו"ז המתוכנן של שלבי העבודה, שיתחשב בין השאר בהסדרי התנועה המאושרים על ידי משטרת ישראל וגורמים נוספים כגון: עיריית בית שמש, נתיבי ישראל וכו'. המזמין שומר לעצמו זכות לשינוי לוח הזמנים ועדיפויות לביצוע בהתאם לצורך.
- על הקבלן להצטייד על חשבונו בשלטים תמרורים זמניים להכוונת התנועה כולל פנסים ופסים זוהרים לשעות הלילה, כולל מלאי בעת העבודה הכל לפי דרישת המשטרה ו/או המפקח. כמו כן עליו לדאוג לשלמותם, למלא את החסר ולהסירם מיד לאחר תפוגת הצורך בהם.
- על הקבלן להכין על חשבונו תכנית הסדרי תנועה ע"י מתכנן תנועה מוסמך, שתאושר ע"י המשטרה ושאר הגורמים הרלוונטיים.
- לפני ביצוע הסדרי תנועה כמוזכר לעיל על הקבלן לחדש את האישור לתוכנית במשטרה ובעירייה. ביצוע הסדרי תנועה זמניים ע"י הקבלן כולל כל הציד הנדרש: תמרור זמני, שלטי אזהרה, שלטי כיוון, עגלת חץ, נצנצים, פנסים, קונוסים, מעקות וציד עזר נוסף. התקנת כל הנ"ל בהתאם לתוכניות המאושרות ו/או לפי הוראת המפקח ו/או רשות מוסמכת.
- על הקבלן לדאוג לתפעולם ושלמותם של כל רכיבי הציד הנ"ל במשך כל זמן עבודתו בפרויקט ולהסירם מיד לאחר תום תוקפם מהמקום. לא תשולם לקבלן כל תוספת מחיר עבור תכנית הסדרי תנועה.
- על הקבלן לקחת בחשבון שהעבודות שיבוצעו בכבישים קיימים יהיו בשלבים, ולא ישולם עבור העבודות הנוספות הכרוכות בכך, כגון: ביצוע הסתעפויות לחציית כביש בשלבים, כולל סתימת החפירה ופתיחה מחדש במשך יום העבודה וכל מה שיידרש ע"י מפקח, מתכנן הסדרי תנועה, משטרה, ועירייה, הכל כלול במחיר היחידה ולא ישולם תוספת מחיר

1.12 אחזקת האתר במשך ביצוע העבודה

- כדי להסיר כל ספק יהיה הקבלן אחראי על אחזקת האתר במשך כל תקופת ביצוע העבודה עד למסירתה לידי המזמין. בתקופה זו יהיה הקבלן אחראי לכל פסולת או אדמה מכל סוג שהוא אשר יוכנסו לאתר העבודה במשך תקופת הביצוע. הקבלן יסלק את הפסולת ו/או האדמה למקום שפך מאושר על חשבונו.
- הקבלן ינקוט, על חשבונו בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על המבנה במשך כל תקופת הביצוע מנזקים שיכולים להיגרם ע"י מפולות אדמה, שיטפונות, רוח, שמש וכו'. כל נזק כנ"ל יתוקן ע"י הקבלן בלי דיחוי על חשבונו ולשביעות רצונו של המפקח.
- תשומת לבו המיוחדת של הקבלן מופנית לעבודה בשטחים עירוניים בהם קיימת תנועת אנשים ורכב. על הקבלן לדאוג להסדרי בטיחות כדי להבטיח מפני תאונות שעלולות להיגרם כתוצאה מתעלות פתוחות, חומרי בניה, מכונות וציד המאוחסנים על הכביש וכו'.
- במהלך העבודה חל איסור מוחלט לפתוח תעלות מעבר לקטעים שמבוצעים ביום עבודה אחד. בסוף כל יום עבודה קטע הצינור שבוצע יכוסה בשכבות חול ומצע מהודקות, ציפוי אספלט קר כנדרש ולא תושאר תעלה פתוחה במשך הלילה עד יום המחרת. במידה והקבלן לא יספיק בביצוע הצינור לפי אורך התעלה שפתח, יכסה הקבלן בסוף היום את התעלה בחול ולמחרת יפתח מחדש.
- הקבלן יסדיר מעברים זמניים לחציית החפירות הפתוחות ומעברים לבתים ולחנויות, וכן יתאם עם משטרת התנועה והרשויות את סידורי התנועה בזמן העבודה עד השלמתה. על הקבלן להביא בחשבון את כל ההפרעות ואת כל הסיכורים שיידרשו בקביעת מחירי היחידה. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום נוסף.

1.13 מלאי וציוד הקבלן

- 00.01.1 על הקבלן לספק למקום העבודה ציוד מתאים לחפירה והידוק, 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 החלופי.
- 00.01.2 להלן עיקר הציוד והמלאי הנדרש לביצוע עבודות:

○ מחפרון כדוגמת JCB3 עם פטיש חציבה.

○ יעה (שופל) אופני דגם 950.

- מחפר זחלי כף 1.5 מ"ק לפחות ופטיש חציבה.
- מיני מחפרון אופני עם כף מחפרון / מטאטא דגם בובקט.
- רתכת לצנרות פלדה
- מכונת ריתוך לצינורות פ.א. מצולב, כוול אפשרות להוצאת פלט.
- משאבת מי ביוב ובוצ 3" ו"2 עד 70 מק"ש, וצנרת מתאימה לניקוז.
- מסור וקומפרסור לעבודות באספלט ובטון כולל חלקי חילוף.
- מכבש מכני מתאים להידוק מצעים וחול בתעלה, ולשיקום כבישים ומדרכות.
- משאית להובלת חול ומצעים.
- נגרר להובלת צינורות מים 12 מ' אורך עם רישיון להובלות (כל ההוצאות על חשבון הקבלן)
- כלים ידניים לעבודות שונות
- מכשיר קשר אלחוטי
- רמקול להודעות הצרכנים
- מערכת תאורה חילופית לשטח עבודה.
- פנסים מהבהבים לצורך הכוונת תנועה.
- מכשיר לקידוח על קו חי בקוטר עד 6" כולל
- מכשיר לגילוי צינורות
- מכשיר לגילוי נזילות
- מכשיר שמחבר את קצוות צינורות פלדה יחד לפני הריתוך מכשיר "טיפ-טופ".
- כל הציוד הנדרש להסדרי תנועה כולל עגלת חץ ותאורת לילה.
- מטאטא כביש.
- מכשיר לייזר (לקביעת שיפועים בהנחת קווי ביוב)

1.14 אספקת חומרים

- 00.01.3 באחריות הקבלן ועל חשבונו אספקה, הובלה, פריקה, אחסנה, פיזור ושמירת צנרת, ספחים, אביזרים, ציוד והחומרים המיועדים לעבודה בשלמותה כולל כל חומרי העזר. לא ישולם תוספת מחיר עבור אספקה בכל מרחק.
- 00.01.4 החומרים יהיו חדשים שלמים ותקינים ובעלי תו תקן ישראלי
- 00.01.5 אחריות על תקינות החומרים מוטלת על הקבלן במשך 12 חודשים מיום מסירה העבודה. ההוצאות בהחלפת חומר הלא תקין יהיה(על חשבון הקבלן).
- 00.01.7 על קבלן למסור למפקח תעודת אחריות מהספק על צנרת ו האביזרים.
- 00.01.8 על קבלן למסור אישורים והתאמה לתקן
- 00.01.9 על הקבלן למסור למפקח ללא כל תשלום:

- - תעודת משלוח בה מצוין שם היצרן, תאריך היצור, תאריך המשלוח, פרוט החומרים וסה"כ הכמות המסופקת במשלוח.
- - תעודת מכון התקנים, בה מודגש כי החומרים מהמשלוח שסופק עמדו בדרישות מכון התקנים הישראלי.

- 00.01.10 המזמין שומר לעצמו את הזכות לשלוח חומרים ממקום העבודה לבדיקות נוספות.
- 00.01.11 עלות הבדיקה תחול על חשבון הקבלן, במידה והחומרים נפסלו ואינם עומדים בתקנים. במקרה זה, על הקבלן לספק חומרים חדשים במקום החומרים הפסולים, ללא תשלום מצד המזמין.

1.15 קבלני משנה ותאומים

- אין להעסיק קבלני משנה מכל סוג שהוא מבלי לקבל אישור בכתב מראש של התאגיד.
- כל העבודות בשטח יבוצעו תוך הקפדה על כל אמצעי הזהירות והבטיחות על פי ההוראות וההנחיות הקיימות במדינת ישראל, משרד העבודה, משטרת ישראל, משרד הבריאות, הרשות המקומית וכן כל המפורט בנספח בטיחות המצורף למפרט זה.
- הקבלן הינו האחראי הבלעדי למילוי כל שפורט לעיל בין אם נדרש על ידי המזמין ו/או המפקח באתר ובין אם לא נדרש וישא בכל התוצאות הנלוות.
- בחלק מהדרך, העבודה נעשית בשטח מוגבל ועל הקבלן לקחת את זה בחשבון.
- יש לתאם את העבודה עם רשות שמורות הטבע והגנים קק"ל עתיקות ולקבל את אישורם גם לדרכי הגעה וגם למחנה העבודה.
- יש להשתמש בדרכים קיימות ואין לפרוץ דרכים ללא אישור של רשות שמורות הטבע והגנים וקק"ל.
- על הקבלן לסדר משטח עבודה, כמפורט בתכניות, ואין לבצע נסיעות בשטח מחוץ למשטח העבודה.
- על הקבלן לקחת בחשבון שיתכן שחלק מהצנרת תונח בקטעים עקב מגבלות ובעיות של עתיקות וקברים, לא ישולם בגין זה תוספת מחיר.

1.16 אתר העבודות

על הקבלן לבצע צילום שטח לפני תחילת העבודה ובזמן העבודה ולאחר העבודה ועל הקבלן לקבל את השטח מנציג העירייה. ולאחר סיום העבודות למסור את השטח לנציג העירייה. רואים את הקבלן כמי שבדק באופן יסודי את תנאי המקום ואת שטח העבודה, בדק דרכי גישה והובלה, כבישים קיימים, גדרות, מבנים, צנרת מים, חשמל, טלפון, ביוב, הפרעות קיימות לכלים מיכניים וכו'.

באחריות הקבלן ועל חשבונו להגיש לתאגיד ולעירייה תכנון אתר התארגנות כולל הסדרי תנועה וכל הנדרש כדין ולקבל אישור עירייה.

על קבלן מידי יום עם גמר יום העבודה, יפנה הקבלן ערמות, שיירים וכל פסולת אחרת ו/או שהמפקח יורה לסלקה מהאתר ובסמוך לו.

1.17 בדיקת תוכניות

הקבלן יבדוק את התוכניות הנמסרות לו ע"י המפקח לשם ביצוע העבודה במסגרת החוזה, בכל מקרה וקיים חוסר את סתירה ואי התאמה בין התוכניות, המפרטים ורשימת התוכניות, הקבלן יחויב לבצע את כל ההשלמות או התיקונים שיהיה צורך לבצעם עקב החוסרים או אי התאמות מבלי לקבל כל תשלום נוסף עבורם.

1.18 מדידות וסימון

לפני התחלת העבודה יגלה ויגשש הקבלן את כל התשתיות הקיימות לאורך התוואי עבודה ואת קווי חיבורי המים וביוב הקיימים שאליהם אמורים להתחבר ההסתעפויות והקו המוצעים, וימדוד את האנברטים שלהם ויודיע מיד למפקח ולמתכנן את נתוני האנברטים המדודים, כדי שאפשר יהיה לעדכן את התכניות לפני התחלת העבודה. בזמן ביצוע הסימון שבדק הקבלן, יבדוק את ההתאמה לתכנון, במידה ומזהה הקבלן סטייה או טעות יפנה בכתב אל מנהל הפרוייקט. אם התחילו עבודות עפר/חישוף בתעלה – לא תתקבל כל טענה על הפרשי רומים מצדד הקבלן או כל טענה אחרת בנושא זה.

לפני תחילת ביצוע העבודה, על הקבלן לסמן את הקווים והשוניות. כל המדידות באתר יבוצעו על ידי מודד מוסמך ויאושרו על ידי המפקח. הקבלן יהיה אחראי לשמירה ואבטחת הסימון במשך כל זמן הביצוע.

בכל מקרה שנקודות קווי הסימון יפגעו בזמן ביצוע העבודה, יחדש אותן הקבלן על חשבונו. בנוסף לנ"ל מתחייב הקבלן להגיש למפקח את כל העזרה ומכשירי המדידה לצורך ביצוע מדידות שונות כראות עיניו של המפקח בפרויקט זה, לרבות כוח אדם, ללא כל תשלום נוסף.

על הקבלן ועל חשבונו להחזיק מודד מוסמך בשטח במשך כל זמן ביצוע עבודות ולא ישולם שום תוספת מחיר עבור ביצוע מדידות.

1.19 שינויים בתוואי

קיימת אפשרות שיחולו שינויים בתוואי המתוכנן, בגלל קשיים עקב תשתיות אחרות שלא היה ידוע עליהם או שהמידע עליהם היה שגוי, צפיפות מערכות תשתית אחרות והתנגדות בעלי קרקעות. הקבלן לא יקבל כל פיצוי בעד שינויים כנ"ל בתוואי המתוכנן.

1.20 פינוי עודפי עפר ופסולת

על הקבלן להציג הסכם עם אתר מאושר לסילוק פסולת ופינוי עודפי עפר, הסכם הוא תנאי לצו התחלת עבודה. רואים את הקבלן כאילו בדק באופן יסודי, לפני הגישו את הצעתו, להיכן ניתן להרחיק את עודפי העפר. פינוי עודפי העפר וכל פסולת הכרוך בעבודות של קבלן כולל תשלום לרשויות ותשלום אגרות ולא תשלום כל תוספת מחיר עבור אגרות הטמנה. כל פסולת בשטח העבודה תיחשב כרכוש הקבלן ועליו לסלקה מהשטח על חשבונו ועל אחריותו. הקבלן יסלק במהלך העבודות, כל יום, את עודפי עפר והחומרים והפסולת מהשטח העבודות, ומיד עם גמר העבודות כל יום ינקה את השטח, ויסלק ממנו את כל המתקנים הארעיים, שאריות החומרים, הפסולת מכל סוג שהוא, וימסור את אתר העבודות נקי לשביעות רצונו של המפקח.

1.21 הצטלבות עם קווים קיימים

על הקבלן לתאם את ביצוע העבודה עם כל הגורמים הנוגעים בדבר, כולל חב' בזק, חב' חשמל, גז, חב' תקשורת למינהם, עירייה וכל הרשויות הדרושות האחרות כאשר העבודה תבוצע בפיקוח נציג הגוף המתאים בהתאם לאישורים לתכנון שהתקבלו ע"י המתכנן. כל ההיתרים יהיו ע"י הקבלן המבצע. כל התיאומים וההשגחה במידה ותידרש ע"י הגורמים השונים, יראו ככלולים במחירי היחידה השונים ולא תשלום לקבלן כל תוספת מחיר עבורם.

בכל מקרה של חציית מתקן קיים, כביש, קווי צינורות של מים, ביוב ותיעול, כבלים של טלפון וחשמל, צנרת גז, יסודות מבנים או כל מתקן קיים אחר, ידאג הקבלן לקבלת רשות או רישיון (במידה ודרוש) לשם ביצוע סדיר של העבודות. הקבלן מתחייב למלא בקפדנות אחר תנאי הרישיון ובהתאם להוראות המפקח. עבודות חפירה וכן כל עבודה מסוג אחר, בקרבת מתקנים קיימים יבוצעו בצורה כזו שלא יגרם להם נזק ותאפשר את פעולתם השוטפת התקינה. לפני כל חצייה יהיה על הקבלן להתקשר עם הגורם המתאים המחזיק ומפעיל את השרות והקשור במתקן ולתאם עם הגורם או הגורמים המתאימים את הפעולות בקרבת המתקן. בכל מקרה שמתקן כל שהוא יפגע תוך כדי עבודתו של הקבלן, יהיה עליו להודיע על כך לבעלים ולאחראים ולכל הגורמים הקשורים במתקן שנפגע ולגשת מיד לתיקון הנזק לפי הוראותיהם ועל חשבונו הוא. את כל ההוצאות הקשורות בסידורי החצייה יכלול הקבלן במחירי היחידות השונים הנקובים ברשימת המחירים.

הקבלן מתחייב להחזיר למצבם המקורי ועל חשבונו את המתקנים והנכסים שייפגעו תוך כדי מהלך העבודה לרבות: מדרכות, כבישים, צינורות למיניהם, שרותי חשמל, טלפון, ביוב, תעול, נטיעות וכל רכוש פרטי או ציבורי אחר.

1.22 תחום העבודה ודרכי גישה

לצורך ביצוע העבודה יכין לעצמו הקבלן, על חשבונו, את דרכי הגישה לשטח לפי הנחיית יועץ תנועה ועל חשבונו ובתיאום עם נציג העירייה לצורכי הובלת ציוד הקבלן. וכמו כן, שטח לריכוז הכלים ולטיפול בהם, וגישה יום - יומית לשטח העבודה.

הקבלן ישא בכל האחריות, הוצאות דמי נזיקין וקנסות, במקרה של גרימת נזק לרכוש אשר בתחום העבודה או מחוץ לתחום העבודה, כפי שנקבע לעיל. בסיום העבודה על הקבלן להחזיר את הדרכים ואת שטח ריכוז הכלים למצבם הטבעי כפי שהיה לפני ביצוע הפרוייקט.

על הקבלן להכין תוכנית מפורטת לרבות לוח עבודת שיקום הדרך בתוואי העירוני כמו כן על הקבלן להסדיר עניין העירוב מול הגורמים הנדרשים ולפעול עפ"י הנחיותם ככל שיידרש.

לא תשלום לקבלן תוספת מחיר עבור סעיף זה.

1.23 עקירת צמחייה שיחים ועצים

כל הצמחייה, השיחים והעצים שיסומנו ע"י המפקח לעקירה, יעקרו ע"י הקבלן על חשבונו. על הקבלן להודיע לפקח רט"ג על ביצוע עקירת עצים ולתאם עימו לפני העקירה. מחיר העקירה והרחקת הנ"ל כלול במחירי הנחת הצינורות והתקנת התאים.

1.24 חפירות מיוחדות

במידה ונדרש, הקבלן יבצע חפירה מיוחדת לפי הנחיות המפקח לצורך עבודות של אתרא קדישא ו/או רשות העתיקות.

העבודה תבוצע אך ורק באישור המפקח בכתב המחיר יהיה לפי יום עבודה של כלים מכניים.

1.25 מים תת קרקעיים

מחירי היחידות כוללים עבודה במים תת-קרקעיים מכל מקור שהוא. רואים את הקבלן כאילו ביצע קידוחי ניסיון, ובדק באופן יסודי את מפלס וספיקת המים התת-קרקעיים, ובסס את הצעתו בהתאם לממצאים הנ"ל. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים שידרשו ויאשרו ע"י המפקח לבצוע העבודה ביבש, כולל שאיבות, שכבות של אבן בקלש, מצעי חצץ פוליה, צינורות ניקוז, דיפון מיוחד וכו'. במקרה של נוכחות מים תת-קרקעיים, יונחו הצינורות עם עטיפת חצץ פוליה במקום סומסום (ללא כל תשלום נוסף). אף תביעות נוספות הנובעות מתנאי העבודה במים תת-קרקעיים לא תובאנה בחשבון.

1.26 מסירת העבודה

מסירת העבודה למזמין תחשב רק לאחר השלמת כל העבודות עד לשביעות רצון המזמין מסירת תיק סיום עבודות הכולל תכנית לאחר ביצוע אישורים על שטיפה וחיטוי צנרת, בדיקת לחץ מים, בדיקת אטימות לביוב וצילום קווים וכל דרישות התאגיד למסירת עבודה.

יש לערוך סיור מסירה בשטח בנוכחות מהנדסת התאגיד, המפקח והקבלן (על הקבלן להביא 2 פועלים לפתיחת שוחות), לאחר השלמת דרישות התאגיד.

לאחר סיור מסירה סופי ומילוי טופס מסירת עבודה חתום. יתחיל שנת בדק תיק המסירה יכלול:

1.	תוכנית לביצוע.	כללי למים וביו
2.	תוכנית לאחר ביצוע. A.M. מצ"ב הנחיות מאושר על ידי מתכנן	
3.	אישור שרות שדה על לקיחת אחריות על צנרת, והנחה ועל ציוד והתקנה.	
4.	אישור מתכנן בסיום ביצוע וצירוף פרוטוקולים פיקוח עליון של כל שלב.	
5.	אישור מפקח .	
6.	אישור בדיקת לחץ ע"י גורם מוסמך.	מים
7.	אישור שטיפה וחיטוי לפני חיבור לרשת ע"י גורם מוסמך. + בדיקה מעבדה	
8.	קובץ צילום קווי פלדה מקוטר "6 ומעלה, כולל תעודות בדיקה, בהתאם ל A.M.	
9.	דו"ח בדיקת ריתוכים ע"י גורם מוסמך המאושר ע"י מתכנן ושירות שדה.	
10.	כרטיס אבזור (מגוף, ברז כיבוי אש, שסתום אויר, מקטין לחץ וכ'). מספור לפי אומיד ותעודת אחריות של ספק על טיב האבזורים.	
11.	תוכנית לאחר ביצוע נפרדת - A.M של מתקנים הנדסיים (מפרטים עליונים).	
12.	צילום של קווי ביוב עבור כל קטע בין תא לתא בנפרד כולל נ.צ. לתאים התואם ל A.M.	ביו
13.	דו"ח בדיקת אטימות תאי ביוב וקוי ביוב	
14.	דו"ח בדיקת תאי ביוב כולל צילום כול תא עם מספור, סולמות וכל פרט אחר, מטייל, מחסה) ולפי M.A.	
15.	אישור שרות שדה של היצרן על הנחת הקויים וריתוכים .	

אחריות לצנרת מים וביו

- ספק הצינורות וספק הספחים שניהם יחד וכל אחד לחוד, ילוו את ביצוע העבודה ויפקחו על הקבלן כדי להבטיח ביצוע בהתאם לדרישות יצרני הצנרת והספחים.
- על קבלן למסור למזמין בגמר העבודה תעודת אחריות של ספק צנרת וספק ספחים על שם המזמין, בה ניתנת אחריות מוחלטת לצנרת, לספחים ולמערכת בשלמותה, לתקופה של 10 שנים.
- בתעודת האחריות תינתן ותכלול התחייבות הקבלן לתקן תוך 24 שעות מעת מסירת הודעה בכתב לקבלן, לתקן, להחליף, כל תקלה במערכת המים הנובעת מפגם בצנרת, פגם בספח, ביצוע לא תקין של הרכבת הספחים או הנחת הצנרת.
- התיקון יכלול צנרת, ספחים, עבודה והחזרת מצב השטח לקדמותו בשלמותו וכל נזק ישיר או עקיף שנגרם עקב התקלה בצנרת או בספחים.
- במידה והקבלן לא יתקן את התקלה במערכת תוך 24 שעות, המזמין ו/או המחזיק במערכת, תהיה רשאי לבצע את התיקון בעצמה באמצעות קבלנים של התאגיד ולחייב את קבלן בעלות ביצוע העבודה כולל צנרת, ספחים, עבודה והחזרת מצב השטח לקדמותו בשלמותו.
- על הקבלן הראשי לקרוא לשירות השדה של ספק הספחים וספק הצינורות, על מנת לקבל אישור שהקבלן הוא בעל תעודת הסמכה לריתוך ושברשותו כל הכלים הדרושים לביצוע הריתוכים לפי מפרט ספק הספחים.
- אחד מהתנאים לקבלת העבודה על ידי המזמין הוא המצאת תעודת האחריות ל- 10 שנים חתומה על ידי ספק הצנרת וספק הספחים לידי המזמין.

הגשת תוכניות לאחר ביצוע (AS MADE) לכל העבודות

בנוסף לנאמר בסעיף 57002 של המפרט הכללי, בסיום העבודה יגיש הקבלן למזמין ולמפקח תכניות עדות (לאחר ביצוע). עפ"י הקבלן יגיש תכנית עדות חתומה על ידי מודד מוסמך כמפורט בהמשך. יוגשו 5 העתקים של תכניות העדות וקובץ דיגיטלי, בפורמט אוטוקאד 2000 ומעלה (AutoCAD). תכנית העדות תעשה על פי הנחיות עיריית בית שמש, כמפורט בתוכניות לביצוע ולפי הפרטים שלהלן.

כמו כן במידה ויתגלו תשתיות אחרות במהלך ביצוע החפירה בתוואי הצנרת יש לעדכן בתוכניות לאחר ביצוע.

תכניות העדות יהיו ממוחשבות וימסרו למזמין כקובצי DWG ו-PDF על גבי דיסק, ובהדפסת תכניות צבעוניות, על גבי נייר לבן 90 גר', נציג הקבלן יחתום על כל תכנית ויאשר בכתב ידו את אמיתות תכניות העדות. על גבי המפה יירשם שם הקבלן ושם המודד. תכניות העדות יהיו את בסיס חישוב הכמויות לצרכי תשלום.

תכניות העדות יתבססו על מדידה ממוחשבת חתומה ומאושרת על ידי מודד מוסמך.

1. הרקע לתכנית העדות הממוחשבת יהיו מפות התכנון הקיימות של העבודה ו/או על רקע מפות כבישים, שבילים ופרצלציה של מגרשים שגם הם ממוחשבים, במפת העדות כל המידע על רקע יודפס בגוון אפור. בהעדר כל הערה אחרת תכנית העדות תהיה בקנ"מ של 1:250.
2. תכנית העדות הממוחשבת תהיה ניתנת לקליטה בתוכנת אוטוקאד-2018 (AutoCAD).
3. המדידה תהיה מחולקת לשכבות: שכבות לנושא קו הצנרת, ושכבות טקסט לצנרת לפי קוטר. כל השכבות יתאימו באופן מלא לשכבות התכנון, (גודל ופונטים) לדרישות, הנחיות ותקנות קימות של משרד הבינוי והשיכון.
4. כל האובייקטים הכלולים בתכנית העדות יהיו אמיתיים ולא סמלים (SYMBOLS).

תכנית עדות למתקני צנרת מים תכלול תמיד את הנתונים הבאים:

- מערכת צנרת מים ומתקניה שלאחר הביצוע תתווה במדויק את מצב מערכת המים והמתקנים בתכנית העדות בגודל אמיתי (1 יחידה = 1 מ') וקואורדינטות.
- את אורך קווי הצינורות יש לציין בין שתי נקודות מוגדרות, בעלות זיהוי מוחלט (שם נקודה) כגון: בין הידרנט למגוף, הסתעפות וכדומה, תוך ציון חומר הצינור, קוטר הצינור ודרג הצינור.
- התייחסות למגופים – קוטר, סוג, שסתום אוויר – קוטר, סוג כיבוי אש (הידרנט) – קוטר, סוג.
- רום I.L של קווי המים או קודקוד הצינור.
- עבור כל מפרט מים יוכן שרטוט נפרד.
- **תשלום בגין הכנת תכניות עדות כמתואר לעיל, כלול במחירי היחידה השונים, ולא ישולם עבורה בנפרד.**

תכנית עדות למתקני מערכת ביוב תכלול תמיד את הנתונים הבאים:

תכנית עדות למערכת צנרת ביוב כולל תאים שלאחר הביצוע תתווה במדויק את מצב מערכת הביוב והתאים בתכנית העדות בגודל אמיתי (1 יחידה = 1 מ') וקואורדינטות כולל:

- את אורך קווי הצינורות יש לציין בין שתי נקודות מוגדרות, בעלות זיהוי מוחלט (שם נקודה) כגון: בין מרכז תא למרכז תא, תוך ציון חומר הצינור, קוטר הצינור ודרג הצינור ונתונים של גובה אבסולוטי של 2 קצוות הצנרת (I.L) ונתוני מכסה (חומר ועומס).
- התייחסות לתאים קוטר, עומק.
- תשלום בגין הכנת תכניות עדות כמתואר לעיל, כלול במחירי היחידה השונים, ולא ישולם עבורה בנפרד.

1.27 סגירת מים.

סגירת מים תבוצע עפ"י נוהל סגירת מים של התאגיד. בכל מקרה בו ביצוע העבודה דורש הפסקת זרימת המים בקו מים בודד ו/או באזור שלם, הקבלן יבצע את סגירת המגופים המתאימים בנוכחות מפקח התאגיד שהוסמך לכך ע"י מנהל ביטחון מים. הקבלן יבצע את סגירת המגופים כך שהזרימה תפסק לחלוטין, ידאג לריקון הקו דרך הידרנט ו/או שאיבה באתר העבודה וידאג לשילוט מתאים. בזמן ריקון הקו דרך הידרנט, ידאג הקבלן לשלמות המדרכה, כל פגיעה במדרכת אספלט ו/או מרוצפת תתוקן על חשבון הקבלן. סגירת המים תבוצע מידית ע"י הקבלן למניעת בזבז מים. הקבלן לא יתחיל ביצוע עבודה באתר לפני בדיקה על סגירת מים מלאה. במידה והעבודה מתמשכת יש להודיע למנהל ביטחון מים על צורך באספקת מים במכליות. על הקבלן למלא ולגרוור מכליות אלו לאתר. ולא ישולם לקבלן עבור זה תוספת מחיר. הודעה לאזרחים על סגירת מים: על הקבלן להודיע לתושבים על סגירת מים באזור שיימסרו לו ע"י התאגיד והמפקח וקיבל על כך אישור מראש ובכתב, ולתלות על כל בניין ברחוב בו מבוצעת הסגירה בהתראה של 48 שעות לפחות, לא ישולם לקבלן עבור זה תוספת מחיר. ניתוק אספקת המים יהיה לזמן מינימלי הדרוש לביצוע העבודה. כל הנזק שייגרם בשל מחדלי הקבלן בעניין זה, יהיו באחריות הקבלן בלבד.

פעולות לסגירת מים עקב פיצוץ:

הודעה מהמזמין לקבלן
איתור מגופים לסגירה והכנת תוכנית לסגירת מים.
הפעלת מערכת כריזה המודיעה על סגירת מים.
הודעה למוקד התקלות על משך סגירת המים.
סגירת מגופים עד 30 דק' מגילוי הפיצוץ גם אם הקבלן לא ערוך לעבודה.
הודעה למפקח על כמות המגופים שנסגרו ומיקומם.
עדכון מצב השטח למוקד.
פתיחת מגופים והודעה למפקח על כמות המגופים שנפתחו ומיקומם.
מילוי יומן עבודה, עדכון GIS (תמונות + סקיצות/תכנית A M).
המפקח ידרוש מהקבלן את כל אמצעי הבטיחות הדרושים בזמן העבודה גם אם נמשכת ביום נוסף.
על הקבלן להודיע למפקח לפני התחלת סגירת המים ולעבוד בנוכחות המפקח בכל שעות העבודה.

1.28 שעת חרום

הקבלן יהיה מרותק לתאגיד בשעת חרום, ועל כן עליו להעביר שמות ומספרי זהות של העובדים בכדי שנוכל להעביר למשרד התמ"ת.
בעת מלחמה או בעת חירום, כפי שיוגדר ע"י הנחיית פיקוד העורף, יידרש הקבלן לבצע את העבודות באופן מושלם כנדרש בחוזה.
כל כלי הרכב, הציוד והעובדים יישארו בתחום השיפוט העירוני וימשיכו לבצע את העבודות כנדרש עפ"י חוזה זה, ככל ויידרש הדבר על ידי המזמין.
במקרה של פיגוע או אירוע בטחוני אחר, הקבלן יעמיד את כלי הרכב, הציוד וכוח האדם כפי שיוורה המפקח לפינוי הפסולת ועבודות נלוות הנדרשות עקב האירוע.
העבודות בחירום ישולמו לפי סעיפי החוזה.
לא תשולם כל תוספת שהיא עבור ביצוע עבודות בעתות חירום כאמור לעיל.

1.29 תיקוני פיצוצים \ שבר בתקלות במערכות מים וביוב

במסגרת המכרז באחריות הקבלן לטפל בתיקוני שבר ופיצוץ, תקלות במערכות מים וביוב בקטריסגדלים מעל " 10 , על קבלן ובאחריותו ועל חשבונו להוציא היתר חפירה שנתי עפ"י כל דין . על הקבלן להגיע למקום התקלה לא יאוחר משעתיים ממועד הפניה של מפקח תאגיד בכתב על קבלן להתחיל במידי טיפול בתקלה עם צוות עובדים מקצועי וכלים מתאימים לטיפול בכל סוגי התקלות. מחובות הקבלן ובאחריותו לקבל לפני תחילת עבודות חפירה תאום עם תשתיות עם כל הגורמים חוץ הרלוונטי ולהודיע בכתב למשטרה במידה וידרש על תחילת ביצוע . על קבלן לצלם שטח לפני תחילת ביצוע ובזמן ביצוע לרבות עבודות תת קרקעיות על הקבלן לסיים את תיקון התקלה בזמן הקצר ביותר , העבודות יבוצעו אך ורק בתיאום עם מפקח של תאגיד מי שמש ואישורו בכתב. אין להשאיר תעלות בורות פתוחים, יש לכסות זמנית את תעלה גם אם עבודה לא יסתיימה כל יום, ולמחר לחפור שוב, חובת הקבלן לגדר מקום עבודה לרבות תעלות בגידור רשת כשיח לדוגמה רשת מגולבנת כולל בסיסים ביחידות בגובה 2.5 מטר עבודות תיקון שבר ותקלות ותיקון פיצוצים יחושב כפרויקט , על קבלן ובאחריותו לבצע לך האמור במכרז זה, וישולם עפ"י מחירון דקל בהפחתה של 15%. על הקבלן לסיים את תיקון התקלה עד לשבעות רצון של המזמין ולהגיש תיק מסירה כולל כל המסמכים הדרושים המפורטים במפרט מיוחד זה. תיקון תקלה שלא הסתיים באותו יום ונמשך, נחשב כאותו קריאה אחת ואותו פרויקט ועד לסיומה ומסירה למזמין. עבודות תיקון תקלה במערכת מים כוללות: פתיחה וסדגירת מגופים, ברזי כיבוי אש, הפעלת קווים לאחר תיקון, שחרור אויר, ניקוז קווים, הכול כלול ולא ישולם שום תוספת מחיר. עבור התארגנות לצורך תיקון תקלת שבר ישולם מחיר חד פעמי על סך 2000 ₪ עבור כל קריאה כולל קריאת לילה.

1.30 עבודות עפר

הכשרת התוואי לצורך בצוע העבודה
על הקבלן להכשיר את התוואי של העבודה להנחת הצינורות והתקנת התאים, כולל פנוי התוואי ממכשולים (ערמות עפר, שבר, פסולת, פרוק גדרות, צמחיה, שיחים, עצים וכו'), ויישור התוואי על מנת לאפשר עבודה במכונות ו/או בידיים בהתאם לאישור המפקח. כל העבודות הנ"ל כלולות במחיר הנחת הקו.
גידור ותאורה בלילות
הקבלן יגדר ויחסום את החפירות, ובמקום שידרש יסדר את תארות בשעות הלילה בצורה המבטיחה את הציבור בפני תאונות ומקרי אסון ונזקים לרכוש פרטי או צבורי, ויהיה אחראי, לכל הנזקים שיגרמו עקב אי מלוי הוראה זו. ללא תשלום נוסף עבור גידור ותאורה.
רוחב החפירה התאורטי
הרוחב התאורטי של החפירה יחושב עם דפנות ורטיקליות, לפי הקוטר הפנימי של הצינור בתוספת מכל צד של הצינור ע"פ פרט. לפי הרוחב התאורטי הזה תחושבנה הכמויות של פרוק רצופים, תיקונים והחלפת מלוי.
הרחבת החפירה ליותר מהרוחב התאורטי הנ"ל שתעשה ע"י הקבלן לנוחיות העבודה, לצרכי דיפון, או מכל סיבה שהיא, תעשה רק לפי אישור המפקח, ולא תילקח בחשבון בחשוב הכמויות הנ"ל. הקבלן יהיה אחראי לשלמות כל העצים, הגנון, המבנים והמתקנים שימצאו מחוץ לרוחב התאורטי של החפירה, ויתקן על חשבונו כל נזק שיגרם להם כולל הספקת החומרים. בכל מקרה לא יקטן רוחב החפירה מהרוחב התאורטי. מודגש כי בכל מקרה הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת תשלום עבור הרחבת החפירה מעבר לרוחב החפירה התאורטי.

עומק החפירה

בכל מקרה שהחפירה תבוצע לעומק גדול מהנדרש ימלא הקבלן על חשבונו את החפירה המיותרת בחול נקי בהתאם להוראות המפקח ויהדק אותו כמפורט להלן. לא יורשה בשום פנים למלא את החפירה המיותרת בחומר החפור.
מצע הסומסום של הצינורות יותקן רק לאחר קבלת אשור המפקח אחרי איזון ובדיקת תחתית החפירה, ואישורה ביומן העבודה.

מילוי תעלות החפירה בשטחים פתוחים

מודגש כי לא יאושר מילוי חוזר בתעלה, המילוי יבוצע עפ"י פרט חתכים טיפוסיים אין לאחסן את האדמה החפורה בקרבת החפירה בגלל החשש למפולות עפר.

אחסון האדמה החפורה

אם האדמה הנחפרת אינה יכולה להיות מאוחסנת בשטח הפתוח, הכביש או הרחוב באופן שישמרו התנאים הנדרשים לשמירת דרכי גישה, או בגלל דרישות המשטרה, דרישות המפקח, או חוסר מקום, את כל האדמה החפורה הקבלן יפנה לאתר מורשה.
כל זאת על חשבון הקבלן ולא תהיה לו כל עילה לתביעה בנוגע למרחקי הובלה.

חיזוק דפנות החפירה

הקבלן ידפן את קירות 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, אחור 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 שתגרום למפולת או שקיעת קרקע.
על הקבלן לבחון ולחשב מראש מקומות שיידרש דיפון דפנות החפירה, הדיפון יבוצע באמצעות דיפון חרושתי בלבד. כל זאת על חשבון הקבלן.

חפירה בסמוך למבנים

בחפירה בסמוך למבנה, על הקבלן להביא לשטח מהנדס קונסטרוקציה ויועץ קרקע וממונה בטיחות, ועל פי הנחיותיהם יש לבצע את העבודה עם שמירה על המבנים ובצורה בטיחותית.
על הקבלן לעמוד בכל הדרישות של היועצים האלו והתשלום יבוצע על פי סעיף עבודה בשטח צר ומוגבל (ראה כתב כמויות). העבודה הזו תכלול את כל האמצעים הנדרשים כגון: חפירה, שימוש בדיפון, קידוחי כלונסאות לצורך שמירה על מבנה קיים, שימוש בכלים מכניים מיוחדים, שימוש בטרנצ'ר. המחיר כולל בתוכו גם מצב של עבודה בשיטת דאבל אנדינג.
בכל מקום בו יהיה על הקבלן לחפור סמוך למבנים, מתקנים ועמודי חשמל וטלפון קיימים, ידפן הקבלן את דפנות החפירה בדיפון מיוחד, יתמוך ויבטיח את המבנים, המתקנים והעמודים הנ"ל בהבטחה מלאה, יחפור בידיים, ויוביל ואחסן אדמה בהתאם לצורך. החפירה והדיפון יבוצעו בהתאם להנחיות ופיקוח בעל המתקן (לדוגמא חב' החשמל-חפירה ע"י עמוד חשמל).
כל זאת על חשבון הקבלן ולא תהיה לו כל עילה לתביעה בנוגע חפירה בסמוך למבנים.

הסדרת תעלות קיימות

בכל מקום בו נהרסה תעלת עפר קיימת (סמוכה לתווי הצינורות או נחצית על ידו) עקב בצוע העבודה, על הקבלן להביאה למצבה הקודם לאחר בצוע העבודה, להבטיח במהלך העבודה שהתעלה לא תחסם ותאופשר זרימת המים, וכן על הקבלן להביא בחשבון את כל הקשיים והסדורים שידרשו עקב זרימת מים מכל מקור שהוא בתעלה.

חפירה למתקנים

חפירה עבור מתקני ניקוז מבטון, תעלות להנחת צנרת מכל סוג, תאי בקרה מסוגים שונים, יסודות לגדר ודומה תחשב כ"חפירה למתקנים". לא ישולם עבור החפירה למתקנים והתמורה תיכלל במחיר לביצוע המתקנים.

שמירת ניקיון וחופש התנועה

על הקבלן ועל חשבונו לאחסן את החומר הנחפר ואת חומרי העבודה, ולנהל את העבודה באופן שישאיר מקום חופשי לתנועת הולכי רגל על המדרכות ולתנועת כלי רכב בכבישים. הגישה לברזי שריפה, חנויות, מפעלים, כניסות לבתים וכו' תישאר חופשית. במקום שיידרש יסדר הקבלן מעל לחפירות גשרי עץ ברוחב 60 ס"מ עם משענות וסימון לפי הנחיות יועץ הבטיחות, למעבר הולכי רגל.

חפירה בצמוד למערכות תת קרקעיות קיימות

עבודות החפירה מתבצעות בצמוד למערכות תת קרקעיות קיימות, כגון צינורות ביוב וניקוז, שוחות ביוב וניקוז, קווי חשמל, מים, טלפון וכו'. על הקבלן לחפור בזהירות בכדי לא לפגוע במערכות. במקרה של פגיעה על הקבלן לדאוג לתיקון מידי של כל תקלה / פגיעה בתשתית הקיימת. התיקונים באחריות הקבלן ועל חשבונו.

צנרת פלדה:

בעבודות ריתוך צנרת פלדה- יאושרו אך ורק רתכים בעלי תעודות הסמכה בתוקף מאושרות על ידי מפעלי "צינורות המזרח התיכון" או "אברות".

עבודות ריתוך פרטי הצנרת פלדה יעשה בצורה שתאפשר תיקון הציפוי הפנימי במלט, עפ"י הוראות היצרן.

חיבור חלקי הצנרת יעשה בריתוך, בטבעת ריתוך, באוגנים ו/או מחברי אוגן, תוך הקפדה על ביצוע עגונים וגישורים מתאימים.

צנרת פוליתילן:

בעבודות ל"ריתוך" קווים פלסטיים מסוג פוליאטילן- יועסקו בעלי תעודה בתוקף ואשר עברו הכשרה אצל ספקי הצינורות ו/או האביזרים כגון גולן מפעלי צינורות פוליאטילן מצולב, פלסאון .

חיבור הצינורות פוליאטילן יעשה בשיטת ריתוך חשמלי (Electro Fusion). על קבלן לבצע ריתוכי ניסיון באתר בתחילתו של כל יום עבודה על מנת לוודא את התאמת ותקינות הציוד וכן לכיול המכשירים המשמשים את עבודת הריתוך.

הרתך ומפעיל המכונה יהיה בקי בשיטות החיבור וההנחה, מיומן ובעל ידע מוכח וניסיון לביצוע ריתוכים באופן רציף ובאיכות מעולה.

ציוד הריתוך יעמוד בכל התקנים הרלוונטיים בכלל ולתקנים – ISO-12176-2 לריתוך חשמלי .

1.32 אישור הצינורות לעמידה בתקן

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

תשומת לב הקבלן מופנית למסמך "מתן היתר לסימון בתו תקן" בהוצאת מכון התקנים. הן יצרן מקומי והן יצרן זר יהיו טעונים אישור בכתב של "מכון התקנים".

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. לידעת 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. כל הבדיקות שתערכנה לצינורות תבוצענה לפי הוראות התקן הישראלי.

נספח ב' 2

מפרט מיוחד ואופני מדידה

תוכן עניינים :

כללי

מבנה - 01 - עבודות נלבוות

הכנה ופירוק

בטון

אספלט וריצוף

התאמת שוחות

אינפורמטחבים ושונים

קידוחים

שרוולים

מבנה - 02 קווי מים

02.01.001 קווי מים

צנרת פלדה

צנרת X-PE

קו מים זמני

בד גיאוטכני

הכנה לחיבור מגרש

מערכת צנרת עלית-גמל

צילום שטיפה צנרת קיימת

הרקה

02.01.002 מגופים ברזים וב.כ.א.

מגופים

ברזים

ברזי כיבוי אש

02.01.003 התחברות בין קוי מים וניתוקים

התחברות/חיבור בין קו חדש לקו קיים בין צנרת מאותו סוג.

התחברות קו חדש לקו קיים בין פוליאאתילן לפלדה

ניתוק וביטול קו קיים

מבנה - 03 - אביזרי מים

פרק לחץ ומד לחץ

שסתום אל חוזר, פורק אוויר, מסנן

מחבר פרוק

שוחות לאביזרים

מקטין לחץ

ספחים להחלפה לצירך תיקון תקלות ופיצוץ בקווים קיימים

מבנה - 04 - ביוב

צנרת PVC

צנרת פוליאאתילן

שוחות

תוספת לשוחות

כללי

1. כללי

- 1.1. כל העבודות תימדדנה בכפיפות להוראות ולתנאים הכלולים במפרט הכללי ובמפרט הבין-משרדי, וכן בסעיפים להלן.
- 1.2. הקבלן לא ישנה ו/או יוסיף דבר לכתב הכמויות.
- 1.3. התשלום עבור עבודות יהיה ע"פ מדידה של הביצוע בפועל ובהתאם לסעיפים בכתב הכמויות.
- 1.4. הסעיפים בכתב הכמויות הינם מקוצרים ואינם מפרטים את כל העבודות והאביזרים הכלולים במחיר הסעיף. יש לקרוא את כתב הכמויות בצמוד למפרט הטכני על כל חלקיו.
- 1.5. חומרים המיועדים לשימוש חוזר ע"י הקבלן כגון מכסים של שוחות, אבני שפה, ריצוף, עמודי תמורים, שלטים, גדרות וכיוצא בזה יחשבו כאילו נמצאו במצב תקין לפני פירוקם. חומרים המיועדים לשימוש חוזר, שנפגעו בעת הפירוק, יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

כל מחירי הסעיפים בכתב הכמויות בכל מבנה, פרקים, תת פרקים וסעיפים כוללים:

1. אספקה

אספקה, הובלה, פריקה, העמסה, אחסון באתר ומחוצה לו, הרכבה/התקנה, שמירה ואבטחה וכל הנדרש לצורך עבודה מושלמת.

2. הרכבת פסולת ועודפים

- 2.1. לא תשולם כל תוספת מחיר עבור סילוק פסולת ועודפים. כל הפסולת ועודפי חפירה בשטח העבודה תחשב כרכוש הקבלן ועליו חובת הסילוק מתחום העבודה לכל מרחק שהוא, לאתר מאושר ע"י משרד להגנת הסביבה וגורמים רלוונטיים וזה כולל הוצאות ההובלה, תשלום האגרות.
- 2.2. במקרה בו המזמין מבקש לפנות פסולת של אחרים, שלא קשורה לעבודות קבלן ישולם לקבלן לפי סעיף פינוי פסולת בכתב הכמויות באישור מפקח בכתב.

3. רישיונות ואגרות

- 3.1. על הקבלן מוטלת האחריות להוצאת אישורים, היתרי חפירה, אגרות, ורישיונות שונים. כל העלויות הישירות והבלתי ישירות המתחייבות מהפעולות הנ"ל יהיו על חשבון הקבלן וכלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם בעבורן בנפרד.

4. ניקוז קו קיים

- 4.1. בכל מקום בו יש ניקוז קו מים קיים העבודה ומחיר כוללת: ניקוז הקו, שאיבת המים, ניקוז הבור או תעלה, המתנת הכלים והצוותים עד גמר הניקוז, ומילוי הקו בסיום עבודה כולל שחרור אויר. המחיר כלול בסעיפי כתב הכמויות.

5. חפירה\ חציבה

- 5.1. בכל מקום בו מופיעה המילה חפירה המחיר כולל חציבה בכל סוג קרקע לרבות סלע בכלים מכאניים וכולל חפירה עבודת ידיים.
- 5.2. בכל מקום בו יש להדק המילוי, הכוונה היא להידוק וכבישה בתחום של $\pm 2\%$ מהרטיבות האופטימלית ולהשגת צפיפות העולה על 98% מהצפיפות המכסימלית כפי שנקבע בניסוי מעבדתי לפי מודיפייד א.ש.ה.ו.
- 5.3. אין שימוש חוזר בחומרים מפירוק או חפירה.
- 5.4. על הקבלן לשמור על התעלות החפורות ו/או החצובות יבשות מכל מי ביוב, מי נגר עילי, מי תהום או מים מכל מקור אחר. לצורך כך ידאג הקבלן להבאת כל הציוד הדרוש כגון: משאבות, מובילים, צינורות ניקוז וכו', וכן יבצע תעלות הטיה או יניח צנרת לצורך כך.

5.5. על הקבלן לדפן את קירות החפירה ע"י דיפון מתאים למקום העבודה.
5.6. במקרה והקבלן ביצע חפירה עומק שהוא גדול מהעומק הנדרש לפי תכנית, על הקבלן ועל חשבונו למלא את החלל שבין המפלס המתוכנן למפלס החפירה במילוי CLSM נוזלי, על פי הוראות המפקח. כל חפירה עודפת ומילוי החפירה למפלס המתוכנן או שלא ע"פ תוכנית תהיה על חשבונו הקבלן. ולא ישולם תוספת מחיר.

6. הובלת

על קבלן ועל חשבונו להבטיח דרך גישה למשאיות למקום הפריקה והפיזור אשר תמנע טלטולים ורעידות. יש הובלת צנרת והמחברים תעשה בזהירות כאשר הם קשורים ומחוזקים ללא אפשרות של טלטול. צנרת, אביזרים, ספחים ואטמים וכל חומר אחר יובלו כשהם ארוזים ומוגנים מפני פגיעות מכניות, חום, שמש, לכלוך וקרינת השמש. יש להחזיקם במקום מוצל. אין לערבב חומרים מקטרים וסוגים שונים באריזה אחת.

7. פריקה

מקום הפריקה יתואם מראש עם המפקח/מנהל הפרויקט פריקת הצינורות, ספחים, מחברים, אביזרים וכל חומר אחר תיעשה בצורה מתאימה ובמתקנים מתאימים אשר יבטיחו את שלמות הצינורות. הפריקה תיעשה באיטיות, באופן שהצינורות לא יחבלו בעת המגע עם הקרקע. אין להפיל, להשליך את הצינורות, ואין לגרור אותם או לגלגלם. בשום מקרה לא יעסקו בפריקת צינורות פחות משני עובדים. פריקה בעזרת ציוד מכני, תעשה בעזרת מיתקן הרמה ורצועות, או במלגזה. הרצועות תהיינה רחבות ולא מתכתיות. אין להשתמש בשרשרות או בכבלים שאינם מרופדים. אין לתפוס את המוצרים בעזרת ווים. שימוש במלגזה מחייב זהירות מפני פגיעות במוצרים. שיני מזלג ההרמה חייבים להיות מרופדים.

כל צינור יונח קרוב ככל האפשר למקום הנחתו הסופי, במקום שלא יפריע לתנועה העוברת ובאופן שלא ייפגע ממנה.

כל צינור המונח על הקרקע יובטח נגד גלגול. יש לנקוט באמצעים נגד כניסת מים עיליים או בוץ לתוך הצינורות, המחברים והאביזרים. את המחברים יש לפזר לאורך התוואי בכל יום רק עבור היקף העבודה לאותו יום. העלות הפריקה כלולה במחיר היחידה ולא ישולם תוספת מחיר.

8. מדידה לצורך תשלום

לצורכי תשלום הקבלן ימדוד רק את העבודות שעבורן ניתנו סעיפים מוגדרים בכתב הכמויות. כל יתר העבודות, ההוצאות וההתחייבויות של הקבלן נחשבות ככלולות במחירי היחידות הנקובות כנגד הסעיפים השונים שבכתב הכמויות.

העבודות תמדדנה מדידת נטו, ללא תוספת עבור פחת וכיו"ב. לא ימדדו כל עבודות לוואי כגון תאום עם כל הגורמים, מדידה וסימון, הובלות, חומרי עזר, כלים וציוד, רישוי, ניקוי ודומיהן, גם אם הן נזכרות בתוכניות ו/או במפרט ו/או במסמכי החוזה האחרים ו/או המשתמעים מהם, כל עוד אותן עבודות לא מופיעות בסעיפים נפרדים בכתב הכמויות.

על הקבלן לדאוג שבסעיפים שמצויין בהם ביצוע באישור הפיקוח תוך רישום ביומן, לפני הביצוע יהיה רישום ביומן העבודה, תשלום בגין עבודות האלה מותנה ברישום והקבלן לא יהיה זכאי לתשלום במידה ואין רישום ביומן ואישור מפקח לפני הביצוע אפילו אם אכן העבודה בוצעה.

9. בדיקת והוכחת טיב.

הקבלן יהיה אחראי לכך שכל הציוד הנדרש והחומרים הנדרשים במכרז זה יעמדו בדרישות המבוקשות במפרטים ובנספחים להם. הקבלן יהיה אחראי לבצע - באחריותו ועל חשבונו - את כל בדיקות הטיב והרכב החומרים להוכחת עמידתם בדרישות לפי הוראות התקן הישראלי.

כל הבדיקות שתבוצענה במהלך העבודה כגון בדיקות רדיוגראפיות, בדיקות הבטונים, בדיקות צפיפות של מצעים בדיקות אטימות, צילום הקווים וכו' תהיינה על חשבון הקבלן. הבדיקות תעשנה ע"י מעבדה מוסמכת כגון מכון התקנים או הטכניון, בדיקות הקשורות לטיב הצינור והריתוכים יישלחו למכון הגומי. צפיפות המלוי בקטעים שיידרש הדוק מיוחד תיבדק בכל שכבה של 20 ס"מ בקטעים אשר מיקומם יקבע באופן אקראי ע"י המפקח. לא תשולם תוספת מחיר עבור הבדיקות.

מבנה - 01

עבודות נלוות

01.01.001 עבודות הכנה

כריתת ועקירת עצים

עץ יחשב כזה אשר הגזע שלו בגובה 2 מטר מהאדמה והקוטר הינו 15 ס"מ לפחות. עקירת עצים תבוצע בהוראת המזמין בכתב. חובה על הקבלן לקבל אישור מקק"ל ו- או מהעירייה לביצוע הכריתה. קבלת האישורים על חשבון הקבלן. העקירה כוללת שורשים וריסוס הבורות בחומר קוטל שורשים לפני המילוי, סילוק העץ והחומר החפור, מילוי בורות שנוצרו כתוצאה מהעקירה בעפר מקומי והידוק בשכבות של 15 ס"מ עובי, עד לפני הקרקע הטבעית. כל עץ/שיח אשר הגזע שלו בגובה פחות מ-2 מ' מהאדמה והקוטר הינו פחות מ-15 ס"מ יחושב כשיח ולא ישולם בעבור עקירתו. כל תיקון פגיעה במכשולים בעת עקירת העץ כגון: כבלי חשמל, טלפון, גדרות וכד' בעת עקירת העץ תהיה על חשבון הקבלן ואחריותו.

עבודות פירוק

כל הפירוקים הם לצורך פינוי השטח לביצוע עבודות מים וביוב, ובגמר העבודות יחזרו למקומם כל פגיעה בתשתיות קיימות כגון: כבלי חשמל, טלפון, כבלים, גדרות וכד'. לאחר הפירוק, התיקון יהיה על חשבון הקבלן ובאחריותו. המחיר כולל: חפירה זהירה, פרוקים, אחסנה, הכנה להתקנה/הרכבה והרכבה מחדש, העבודה קומפלט. כל פירוק של חומרים הניתנים לשימוש חוזר יבוצע באישור מפקח בכתב המפקח יסמן את החומר לשימוש חוזר או לסילוק. עלות הפינוי מהאתר כלולה במחירי היחידה של הפירוק. כל פסולת בשטח העבודה תיחשב כרכוש הקבלן ועליו לסלקה מהשטח על חשבונו ועל אחריותו על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הנדרשים להגנה ואבטחת החומרים המפורקים ושלמותם במשך זמן אחסונם, עד למועד הרכבתם מחדש, מפני חבלות, גניבות וכו'. במחיר הפירוקים נכללות גם עבודות סתימת הבורות והתעלות שנוצרו עקב הפירוקים, כמפורט בסעיפים הרלוונטיים

01.01.002 עבודות בטון

יציקת בטון מזוין

עבודות יצקת בטון מבטון מוכן ב- 200 עם ברזל- זיון לבלוק עיגון וא כל ממטרה אחרת ישולם לפי מ"ק לפי חתך תאורטי וכולל: אספקה, הובלה ויציקתו, חפירת בורות ו/או תעלות, הכנת שטח, טפסנות, תבניות, שכבה נילון עבה וכל עבודות עזר הדרושות. המחיר יכלול תמיד את כל הדרוש לביצוע מושלם של עבודות הבטון המזוין. במהלך יציקות הבטון יילקחו מדגמים ויבוצעו בדיקות חוזק קוביות הבטון על פי התקן על ידי מעבדה מוסמכת.

יציקת בטון מזוין לבניית מבנים תת קרקעי

עבודות יצקת בטון לבניית מבנים תת קרקעי תבוצענה מבטון מוכן ב- 300 עם ברזל- זיון, וישולם לפי מ"ק לפי חתך תאורטי בהגשת תכנית עדות ומחיר כולל: אספקה, הובלה ויציקתו, חפירת בורות ו/או תעלות, הכנת שטח, טפסנות, תבניות, שכבה נילון עבה וכל עבודות עזר הדרושות. המחיר יכלול תמיד את כל הדרוש לביצוע מושלם של עבודות הבטון המזוין. הבדיקות כלולים במחיר. במהלך יציקות הבטון יילקחו מדגמים ויבוצעו בדיקות חוזק קוביות הבטון על פי התקן על ידי מעבדה מוסמכת. הבדיקות המפורטות במפרט הכללי הבין משרדי כלולים במחיר וייעשו ע"ח הקבלן.

יציקת CLSM

CLSM (controlled low –strength materials) מהווה תחליף מילוי מהודק סביב צנרת ביוב / ניקוז / מים.

שימוש ב CLSM יעשה רק באישור המזמין / מפקח.

השימוש יעשה רק במקומות בהם נדרשת פתיחת כביש לתנועה באופן מידי, או ביצוע עבודות בכפוף להסדרי תנועה מוגבל לפרקי זמן קצרים.

ה CLSM יהיה במצב מוכן נוזלי בלבד.

ושכבת ה CLSM תבוצע מעל שכבת הסומסום עד לרום פני שטח קייסולפי פרט תאגיד

סעיפי clsm ישולמו עפ"י מ"ק ולפי חתך תאורטי בלבד שאושר עלידי מפקח לפני תחילת ביצוע בהצגת תכנית עם כמויות והגשת תכנית עדות לאחר ביצוע. הכמויות שיהיו מעבר לחתך התאורטי בעקבות חפירת תעלה רחבה /או עמוקה /או ארוכה יהיו ע"ח הקבלן ולא תשולם תוספת מחיר.

01.01.003 עבודות אספלט וריצוף

הערה לכל הסעיפים: התשלום בעד עבודות תיקון אספלט וריצוף בכביש, מדרכה ובשבילים ישולם לפי מ"ר, ולאחר קבלת אישור מחלקת אחזקת כבישים של העירייה.

התשלום הסופי יבוצע רק לאחר גמר כל העבודות, קבלת שטח מושלם ללא שקיעות ולאחר פינוי הפסולת וניקוי כל השטח.

מחיר כולל סילוק פסולת לאתר פסולת מאושר על ידי משרד להגנת הסביבה ללא הגבלת המרחק. אין שימוש חוזר בחומרים מהפירוק!

פתיחת כבישים, מדרכות ומשטחי אספלט או בטון ייעשה ע"י מסור חשמלי בלבד ויבוצע בקווים ישרים ברוחב ובאורך מינימליים הדרושים לחפירה ובאופן שיבטיח את שלמות החלקים נותרים של הרצופים, ולעומק כל שכבת האספלט וכולל ביצוע פירוק האספלט, עבודות הניסור כוללים במחיר בסעיף אספלט בכביש או במדרכה.

במקרה של חציית כביש באלכסון, תבוצע פתיחת כביש במידות לפי הנחיות מחלקת דרכים בעירייה או בתאום עם מפקח ,

לפני פתיחת הרצופים מכל סוג ינסר הקבלן בחתך רצוף ע"י מסור חשמלי את שולי החפירה, בקווים ישרים.

במקרה של פירוק יתר או שבירה רצופים בגלל עבודת המכונות, מפולות, או כל סיבה שהיא, יתקן הקבלן את הרצופים שפורקו או נשברו כנ"ל על חשבונו, הקבלן יצלם את כל האספלטים וריצופים לאורך תוואי העבודה ויגיש דו"ח תיעוד מצב קיים טרם התחלת העבודה ועל חשבונו.

תיקון אספלט בכביש

כאשר קו המים / ביוב מונח במקביל למדרכה במרחק עד 2 מטר מאבן שפה עד קצה התעלה, תיקון האספלט תעשה עד לאבן השפה.

מחיר כולל: פתיחת כביש אספלט ע"י מסורחשמלי בקו ישר משני צידי התעלה, פירוק אספלט קיים וסילוקו וביצוע ריסוס ביטומן, שתי שכבות אספלט בעובי קיים אך לא פחות מ-8 ס"מ (5 + 3) על שכבת מצע סוג א' מהודק לצפיפות של 98% מודיפייד בעובי 20 ס"מ. כל אחת משכבות האספלט תהודק בנפרד, גודל אגרגטים 3/4". המחיר כולל גם תפר בין מישק חיבור בין אספלט חדש לאספלט קיים.

במקרה של פרוק מיותר או קלקול האספלט בגלל עבודת הקבלן, או כל סיבה שהיא, יתקן הקבלן את האספלט על חשבונו. כל חומר הפרוק ייאסף ויסולק מהמקום ע"י הקבלן ועל חשבונו. אין שימוש חוזר בחומרים מהפירוק.

תיקון אספלט בכביש ייעשה על פי הגובה הקיים אך לא פחות מ-8 ס"מ (5 + 3). החיבור בין האספלט החדש והישן ייעשה תוך הקפדה לקבלת אספלט רציף, כך שעם הידוקו יתקבל משטח אספלט רציף ללא מדרגות.

תיקון אספלט ברוחב גדול מ 2.0 מטר כמפורט לעיל, רק לפי הוראת המפקח באישור מראש ימדד וישולם לפי מ"ר.

על הקבלן להחזיר סימון בכביש לקדמותו ולקבל אישור של אגף הנדסה מחלקת התנועה של העירייה. עלות החזרת סימון כביש כולוה במחיר היחידה עבודות אספלאט ולא ישולם תוספת מחיר.

תיקון אספלט במדרכה -

תיקון אספלט במדרכה - כאשר קו המים / ביוב מונח במדרכה שרוחבה לא עולה על 2.5 מטר, תיקון האספלט יעשה בכל רוחב המדרכה ועד לאבן השפה.
מחיר כולל פתיחת אספלט במדרכה ע"י מסור בקו ישר משני צידי התעלה.
פירוק אספלט קיים וביצוע שכבה אספלט חדש בעובי 5 ס"מ מהודק (גודל האגריגטים 1/2") על שכבת מצע סוג א' בעובי 20 ס"מ מהודק. המחיר כולל גם תפר בין מישק חיבור בין אספלט חדש לאספלט קיים. במידה ויהיה צורך תיקון אספלט ברוחב גדול מהנ"ל חובה לקבל אישור מראש של המפקח ימדד וישולם לפי מ"ר.

תיקון ריצוף -

פתיחה ותיקון של ריצוף מכל סוג שהוא יימדד לפי מ"ר במדרכה או בשביל, המחיר יכלול פירוק הריצוף הקיים ואחסונו, אספקת מרצפות או אבנים משתלבות חדשות במקום אלה שתמצאנה שבורות בין שהיו שבורות לפני תחילת העבודה ובין שנשברו במהלכה, והתקנת הריצוף מחדש (לאחר הנחת הצינור לשביעות רצון של המפקח) על שכבת חול מהודק בעובי 5 ס"מ. אין להשתמש בחומרים מהפירוק פרט לאבני ריצוף ללא כל פגם.
במידה ורוחב המדרכה או השביל לא עולה על 2.5 מטר יש לבצע תיקון מרצפות בכל הרוחב. במידה ויהיה צורך בתיקון ריצוף ברוחב גדול מהנ"ל, חובה לקבל אישור מראש של המפקח וישולם לפי מ"ר.

תיקון אספלט בכביש או במדרכה בשטח קטן עד 20 מ"ר

תיקון אספלט בכביש או במדרכה בשטח קטן-עד 20 מ"ר העבודה כוללת: פתיחת האספלט ע"י מסור מכני ופירוק, ביצוע אספלט חדש של שיכבה אחת בעובי 8.0 ס"מ על שכבת מצע סוג א' בעובי 20 ס"מ מהודק, כולל שיכבת יסוד מקשרת, התחברות לאספלט קיים - עבודה קומפלט.

עבודות אספלט בכביש או במדרכה בשטחים גדולים

עבודות אספלט שהם לא במסגרת עבודות לצורך הנחת קוי מים \ ביוב כמו חידוש כבישים קיימים או פיתוח כבישים או שיכום אספלט יותר מרוחב 2 מטר
ויהיו לפי מחירון דקל בהנחה 15 % ללא שום תוספת רוח קבלן משנה

תיקון אבן שפה

אבני שפה יהיו טרומיות למדרכות וכבישים.
יימדדו לפי מטר אורך ויכללו את כל חומרי העזר וחגורת הבטון הדרושה להתקנתם ואת כל הנדרש לביצוע עבודה מושלמת

דרך שרות

מחיר דרך שירות לאורך קווי מים או ביוב ברוחב 4.5 מטר כולל: הכשרת התוואי, חישוף השטח, הסרת צמחיה, עקירת עצים, סילוק מכשולים קיימים, אמצעי זהירות למניעי הפרעות ותקלות לפעילות הקיימת בשטח, חפירה ו/או חציבה, תימוך, צורת דרך, תעלת ניקוז, הידוק שתית, שכבת מצעים 20 ס"מ מהודק בשני שכבות, סה"כ 40 ס"מ, כולל הסדרת ניקוז מקומי במידת הצורך ע"י מעבר עירי. העבודה קומפלט. סעיף זה ישולם בהצגת תכנית עדות עפ"י מ"ר של דרך.

01.01.004 התאמת מכסה של שוחות למים וביוב

המחיר סיעפים בפרק זה כולל את כל האמור בסעיפים המתאימים בכתב הכמויות.
וכולל: חיתוך פירוק ותיקון אספלט/ ריצוף, בטון, או כל תחתית אחרת מסביב למכסה עד 3 מ"ר.
פירוק תקרות ומכסים ומסגרות של התאים, סילוק פסולת, הגבהתם או הנמכתם, קיבוע המכסים בתקרה ופילוסם לרום פני השטח הסלול, ביצוע או הסדרת צווארון מבטון בתוספת חומר עם התקשות מהירה בין תקרת התא למסגרת המכסה, התאמות לגובה סופי של ציפוי אספלט בכבישים, במדרכות

העבודה קומפלט.

הגבהה ו/או הנמכת תא בקרה יבוצע על ידי חוליות טרומיות. במידה ולא ניתן להשתמש בחוליות טרומיות, העבודה תבוצע באמצעות יציקת בטון מזוין (הגבהה) או חיתוך חוליה קיימת באמצעות מסור (הנמכה). חל איסור על שבירת חוליה באמצעים ידניים (כגון פטיש או אזמל). ההגבהה תעשה עם בטון יצוק באתר. יש להקפיד שגובה הצווארון לא יעלה על 45 ס"מ. אין להגביה או להנמיך בכל צורה אחרת מלבד המתואר לעיל. העבודה כוללת אספקת החומרים הנדרשים, סיתות, פרוק תקרה קיימת וקירות, פינוי פסולת מהשטח. העבודה קומפלט.

01.02 מחירים אינפורמטיביים ושונות

עבודות בפרק 01.02 יבוצעו אך ורק באישור מפקח התאגיד בכתב ורישום ביומן על ידי מפקח. תשלום עבור העבודות יחושבו על פי שעות עבודה / ימים שבוצעו בפועל. חישוב זה יבוצע אך ורק במקרה שהיקף העבודה לא ניתן למדידה בצורה אחרת או במקרה שחישוב זה סוכם מראש. יש לקבל אישור מראש בכתב מהמפקח לגבי הכלים ו/או מספר הפועלים שיופעלו בעבודה הספציפית. ש"ע = שעת עבודה. י"ע = יום עבודה 8 שעות נטו. א/ק = אינץ' / קוטר, (קוטר אביזר * מחיר בסעיף הרלוונטי בכתב הכמויות).

01.03 קידוחים ושרוולים

קידוחים

קידוח אופקי או כל קידוח אחר יבוצע בהזמנה מיוחדת בהוראת מהנדסת התאגיד, על הקבלן לקבל אישור עבור קבלן משנה שיבצע את הקידוח. הקבלן הזוכה אחראי כקבלן ראשי על כל עבודות הקידוח. חציית כבישים, מסילות ברזל או דרכים סלולות ע"י קידוח אופקי או כל קידוח אחר תעשה כך שכל עבודות החצייה תהינה מחוץ לכביש ושוליו, באופן כזה שתימנע כל הפרעה וסיכון לתנועה. הקידוח של כל סוג יבוצע ע"י קבלן בעל ניסיון מוכח בעבודות קידוחים מסוג העבודות שאמור הקבלן לבצע. שיטת ההחדרה של הצינור תלווה בפירוט ההגנה הדרושה כנגד מפולת ו/או היווצרות בורות בכביש בעת ההחדרה. על הקבלן לקבל את אישור מע"צ, משטרת ישראל, עיריית בית שמש וכל אישור אחר עפ"י החוק. סעיפי קידוח עפ"י מחירון דקל בהפחתת הנחת קבלן. על הקבלן לקחת בחשבון את הקשיים וכל הסידורים הדרושים לביצוע קידוחים במי תהום אם יהיו כאלה ללא תוספת מחיר.

אופני מדידה לתשלום קידוח אופקי

הקידוח ישולם עפ"י מ"א שביצע בפועל בהגשת תכנית עדות. על הקבלן להכין ולהגיש תכנית חפירת בורות בגודל הנדרש בכניסה והיציאה חתום עלידי קונסטרוקטור של קבלן וקבלת כל האישורים הנדרשים לביצוע קידוח לאישור התאגיד. ולא ישולם לקבלן תוספת צחיר עבור הנ"ל.

תנאי לקבלת תשלום עבור עבודות קידוח, הגשת תיק מסירה כולל קבלת אישור מפקח והגשת המסמכים הבאים:

א. הגשת תכנית עדות חתומה ע"י מודד.

ב. אישור קונסטרוקטור.

ג. אישור יועץ קרקע.

ד. צילום וידיאו.

ה. בדיקה לחץ

שרוולים

מחיר השרוולים לצנרת כולל אספקה והתקנת קטעי שרוול בכל אורך כפי הנדרש בתוכניות או עפ"י דרישת המפקח, כולל ריתוכים, השחלת הצינור, סנדלי סמך שיותאמו לקוטר הצינור בפועל, לרבות למופות, וסגירה ואיטום הקצוות בשני הצדדים. המחיר כולל עבודה בחלקים בהתאם להסדרי התנועה שיקבעו בשטח.

בקטע הנחת צנרת ביוב או מים שיידרש שרוול לא תשולם תוספת מחיר עבור חפירה ביתר או עטיפה ביתר.

מחיר השרוול יהיה כתוספת מחיר להנחת צנרת בלבד.
העבודה קומפלט ותשולם בהתאם לקוטר עפ"י מ"א צנרת.

מבנה - 02

מים

02.01.001 קווי מים

סוגי צנרת

צנרת פלדה:

צינורות פלדה יהיו מתאימים לתקן עבור "צינורות פלדה בעלי תפר ריתוך לשימוש כללי" חלק או פעמון ראש ראש. צנרת וספחים יהיו לפי תקן ישראלי צנרת לשתיה ת"י 530, הצנרת והאביזרים וספחים יהיו חדשים ללא פגמים יעמדו בדרישות מכון התקנים יהיו מיצרנים שיאושרו ע"י המזמין. קווים עיליים יהיו מצינורות פלדה וקווים תת קרקעים יהיו מצנרת פ.א. מצולב. צנרת פלדה בקטרים 12"-3" יהיו בעובי דופן של 5\32 צנרת בקטרים 16" ומעלה יהיו בעובי דופן 3\16 או לפי מסומן בתכנית ויהיו עם ציפוי פנימי בטון וצבועה לפי פרט, צנרת פלדה תת קרקעי יהיה עם עטיפה חיצונית 4"טרי" חרושתי. תיקוני ראשים יבוצעו באמצעות יריעות מתכווצות בחום. ספחים לצנרת פלדה יהיו חרושתיים עם צביעה חרושתית כלולים במחיר הנחת קו מים על קרקעיים או תת קרקעיים הספחים, כגון: קשתות, הסתעפויות, ("T" חרושתי), רוכב מעביר קוטר וכו', ספחים מוכנים חרושתיים, ובעלי ציפויים זהים לאלה של הצינורות. בדיקות רדיוגרפיות לצנרת פלדה יבוצעו על 20% מהריתוכים, לפי דרישת המפקח וכלול במחיר ההנחה צנרת. **צביעת צנרת פלדה כלולה במחיר צנרת וכוללת:** הכנת השטח לצביעה: השטחים ינוקו לפני הצביעה, יסולק כל חומר זר: לכלוך, חלודה, שאריות צבע ישן וכו'. זיהום ע"י שמן או חומרים דומים יסירו ע"י שטיפה במדלל צבע. הכנת השטח לצביעה תבוצע ע"י התזת גרגירים עד קבלת משטח נקי שמתואר כמתכת כמעט לבנה, Sa 2.5 לפי הגדרת התקן השוודי SIS 055900. החספוס הרצוי יהיה כ- 50-70 מיקרון (Peak to valley profile). עבודות הכנת השטח יבוצעו רק בתנאי סביבה מתאימים: טמפרטורת פני שטח המתכת תהיה לפחות 5°C צלסיוס גבוה מנקודת הטל של האויר בקרבה. בתנאי סופות חול/גשם יושבתו העבודות. האויר החדוס בהתזה יהיה חופשי משמשי ואדי מים. לאחר אישור דרגת ניקיון השטחים ע"י המפקח, הם יצבעו מיד. בשום מקרה לא ישאר שטח גלוי יותר משעתיים לאחר הכנת השטח, וגם זה בתנאי שבתקופה זו לא חל שינוי משמעותי בדרגת הניקיון. צביעה: לאחר קבלת אישור לגבי הכנת השטח יצבעו שכבות צבע יסוד. סוג הצבע: יסוד אפוקסי דו רכיבי כדוגמת "קופון EA9" מתוצרת חברת טמבור. מס' השכבות: 2 עובי פילם יבש: 100 מיקרון עבור 2 שכבות. זמן ייבוש כל שכבה: 16 שעות לפחות. שכבה ראשונה על שטחים קטנים יחסית במברשת, על שטחים גדולים בהתזה ללא אויר שכבה שנייה - התזה ללא אויר. ערבוב רכיבי הצבע, דילול וסוג המדלל, זמת המתנה לפני הצביעה ויתר נתונים טכניים, בהתאם להוראות יצרן הצבע. לאחר זמן ייבוש של 16 שעות מינימום יצבעו שכבות צבע עליונות על בסיס שרפי פוליאורתן. "טמגלס" מתוצרת חב' טמבור סוג הצבע: 2 מס' השכבות: 2 עובי פילם יבש כולל של המערכת: 200 מיקרון בממוצע ולפחות 120 מיקרון בנקודה כלשהי.

זמן ייבוש בין השכבות : 24 שעות
 יישום : בהתזה ללא אויר.
 גוונים : לפי הנחיות ותקני השב"ס ומשרד הבריאות.
 ערבוב רכיבי הצבע, דילול, סוג המדלל ויתר נתונים טכניים לפי הוראות יצרן הצבע.
 בכל תהליך הצביעה ישמרו על ניקיון המשטחים. עבודות הצביעה יושבתו בזמן סופות חול, גשם ובתנאי היווצרות טל על פני השטח.
 תיקוני צבע במקומות פגיעה או השלמת הצביעה במקומות עובי חסר, יבוצעו בהתאם להוראות המפקח.
 כל הצבעים במערכת צבע מסוימת יהיו מתוצרת אותו יצרן צבע

צנרת פפוליאטילן מצולב

כל הצינורות התת קרקעיים יבוצעו מצינורות פוליתילן מצולב (PE-X) דרג 12,15 ספחים יהיו חרושתיים בלבד לחץ עבודה PN-16,
 צינור מפוליאטילן מצולב שחור (PE-X) עמיד ל-UV (דוגמת פקסגול תוצרת גולן מוצרי פלסטיק או שווה ערך) מאושר ומתאים למערכות מי שתייה. הצינור מיוצר לפי ת"י 1519 חלק 1.
 צנרת תהיה כולל סימון (מוטבע) של פרטי היצרן והצינור על גבי הצינור.
 חיבור הצינורות PE-X פוליאטילן מצולב יהיו על ידי מופה לריתוך אלקטרופיוזין PN-16, וכולל במחיר הנחת צנרת.
 טיב החומר, ההובלה, השינוע, הבקרה, ביצוע הקווים והחיבורים, הבדיקות וכו' יהיו על פי המפרט הכללי פרק 5707 מפרטי והנחיות היצרן.

סעיפים הנחת קווי מים מכל סוג

מחיר כל הסעיפים הנחת קווי מים בכתב הכמויות כוללים :

- 1. אספקה, הובלה, פריקה, פיזור, ואחסון צנרת וספחים, כולל חומרי עזר בכל סוג.**
 הצינורות והאביזרים יהיו חדשים, ללא פגמים, יעמדו בדרישות מכון התקנים ויהיו מיצרנים שיאושרו ע"י המזמין.
 כל הספחים : מומופות, זוויות, שינוי קוטר והסתעפויות וכו' יהיו ספחים חרושתיים וכלולים במחירי יחידת צנרת בכל סוג.
- 2. ביצוע בורות גישוש לגילוי מערכות קיימות חפירות ו/או חציבות בכל עומק שיידרש בעקבות מכשולים שימצאו בשטח.**
- 3. עבודות חפירה להנחת קווי מים**
 על קבלן לספק את כלים מכניים למבצע עבודות החפירה / חציבה
 החפירה כוללת : גישושים, יישור והידוק, חפירה/חציבה, חפירה זהירה בכל סוגי קרקע כולל סלע ומילוי תעלות, חפירה בשטח צר, חפירה זהירה בידיים, חפירה וכל העבודה הנדרשת בשטחים מוגבלים עם מכשולים על ותת קרקעים תמיכות ודיפון גם במקרה של הפרעות או קרבה למבנים ומערכות תשתית כלשהי כגון תאי ועמודי חשמל וטלפון, צינורות וכו', אבטחת יציבות התעלה על הקבלן לכסות כל התעלות פתוחות בסוף יום העבודה, גם אם לא הונח צינור או שוחה בתוך החפירה. ויפתח אותם עם המשך העבודות, על חשבונו. כולל ביצוע כל הנדרש לשמירת תעלות ובורות יבשים ממי תהום, נגר עילי, וכל נוזל אחר.
 חל איסור על השימוש בחומרי נפץ.
 לאחר סיום עבודות חפירת תעלות ולפני הנחת הצנרת נדרש אישור מפקח בכתב ותיעוד ביומן העבודה. הקבלן יתאים את אופן ביצוע החפירה לאפשרויות הקיימות לאורך תוואי החפירה, והכל בהתאם לאישור המפקח. המפקח רשאי לאסור שימוש באמצעי כלשהוא או בכלי מכני זה או אחר בקטעים מסוימים מסיבות הנדסיות טכניות, או כל סיבה אחרת וזאת ללא כל תשלום נוסף לקבלן, אפילו יזדקק הקבלן לבצע חפירה בעבודת ידיים.
 עבודות החפירה יכללו בין היתר גם את הכשרת התוואי למעבר כלים מכניים וציוד ויכלול גם פינוי כל הפרעה בתוואי הנ"ל, כולל עקירת צמחיה ועצים הנמצאים בתחום התוואי וכן גיזום ענפים מעל התוואי והכל באישור המפקח.

הקבלן ינקוט בכל האמצעים כדי למנוע מפולות העלולות להיגרם על ידי כמויות החומר החפור המונח בצד התעלה או מסיבות אחרות. בכל מקרה בו תהיה סכנת מפולת, יחפור הקבלן את קירות התעלה בשיפוע או יתקין חיזוקים, תמיכות וכו', ויעשה את כל הסידורים הדרושים למניעת מפולות על חשבוננו. בכל מקרה של מפולת אדמה מסיבה כלשהיא, יפנה הקבלן את החומר שהתמוטט יחפור ויתקן כל נזק שיגרם וזאת על חשבוננו. הקבלן יהיה אחראי לכל מקרי אסון ולכל הנזקים לרכוש פרטי או ציבורי ו/או נזקים בביצוע שיגרמו במהלך העבודה מכל סיבה שהיא.

4. דיפון

באותם המקומות אשר בהם תהיה החפירה עמוקה מעל 1.2 מטר או שתיחפר בחומר כך שיצירת שיפועים או תמיכות ודיפון יהיו הכרחיים לשם מניעת מפולות, יחפור הקבלן שיפועים דרושים או יתמוך וידפן את קירות החפירה. במקרה ויידרש על ידי המפקח או המזמין, הקבלן יערוך תכנית חפירה, תמיכה ודיפון מאושרת וחתומה על ידי מהנדס מוסמך (מהנדס קרקע או ביסוס) מטעם הקבלן ועל חשבוננו. עלות הדיפון כלולה במחיר היחידה.

5. הגנה מפני כניסת מים (מכל מקור שהוא) לתעלה

על הקבלן לשמור על התעלות החפורות ו/או החצובות יבשות מכל מי נגר עילי, מי תהום או מים מכל מקור אחר. לצורך כך ידאג הקבלן להבאת כל הציוד הדרוש כגון: משאבות, מובילים, צינורות ניקוז וכולי, וכן יבצע תעלות הטיה או יניח צנרת לצורך כך. הסדרת מערכת ניקוז עוקפת במקרה והחפירה תחסום את הניקוז הטבעי של מי הגשם באזור. בכל מקרה של בעיית כניסת מים לתעלה, יש להודיע על כך למזמין, למתכנן, ולמהנדס המפקח. כל הציוד הדרוש לביצוע העבודות לסילוק המים ושמירה על תעלה יבשה יהיו ע"ח הקבלן. הקבלן יאבטח את החפירה בכל אמצעי הנראה לו כמתאים ובהתאם לחוק (כולל תמיכה ודיפון) לעמוד בפני מפולות ובפני חדירת מים. הקבלן ירחיק את המים מהאתר ויובילם למקום אחר באופן שלא יגרמו נזקים לרכוש ציבורי או פרטי ולא יציפו אף מבנה, שטח מעובד, חצרות ו/או גנים. אופן סילוק המים מהאתר יבוצע לשביעות רצונו של המפקח. על הקבלן לתקן באופן מידי כל נזק שייגרם לעבודות באתר העבודה, למבנים, שטחים מעובדים חצרות וכולי. תיקון הנזקים יבוצע על חשבון הקבלן ולשביעות רצונו של המפקח. העלות כלולה במחיר היחידה. שירותים נלווים לעבודות חפירה / חציבה השרותים הנלווים כוללים: ניקוי כל השטח בו תתבצע העבודה, כולל שטחי שרות כגון: דרכי גישה, אחסנת ציוד או שטח אחר. העברת חומרים שונים בתוך התעלה. הוצאת והובלת החומר החפור למקום אחסון זמני. פינוי וסילוק עודפי חומרים ממקום העבודה לאזורי שפיכה מאושרים ע"י המשרד לאיכות הסביבה ותשלום אגרות הטמנה. נקיטת כל האמצעים הדרושים לאדמה החפורה, כל החומרים והציוד שהובאו לצרכי העבודה, לא יפריעו לתנועה או לגישת עובדי רגל והשארת מעבר חופשי. ביצוע מעברים ברוחב 60 ס"מ לפחות עם מעקות במעברים מעל תעלה. הבטחת תנועה בטוחה במשך כל זמן ביצוע העבודות. חפירת כל ההרחבות הדרושות בתוך התעלות לחיבורי כל האביזרים והצינורות, לגושי בטון וכולי. יישור תחתית התעלה, העמקת החפירה במקרה צורך, הובלה ופיזור חומרי מילוי מכל סוג שהוא לצורך כיסוי התעלה, כולל סביב תאי אביזרים שנבנו, השקיה במים, הידוק מכני, חציית קוים ושירותים תת-קרקעיים ברוחב ובאורך התעלה, עקירת עצים ושיחים. חפירת בורות גישוש לצורך גילוי קוים שונים. סילוק הצמחייה על שורשיה לחישוף הקרקע בשטחי החפירה (כולל עצים). גידור או חסימת הגישה לחפירות, ובכל מקום שידרש. הארכת הגידור. סגירת שטח העבודה ע"י גידור לבטיחות הציבור. עבודות החפירה / חציבה יכללו את המפורט מעלה, וכוללים במחירי היחידה של הנחת צנרת.

6. רתוכים וחיבורים

מחיר הנחת צנרת מכל סוג כולל עבודות ריתוכים וחיבורים. ריתוך מופות וספחים כגון: קשתות, הסתעפויות, רוכבים, מעברים וכו' וחיבורים בין סוגי צנרת שונים.

כולל חיבור בין צנרת פלדה ופוליאתילן, כולל אוגנים אוגנים נגדיים ועיוורים, ברגים מינורסטה, מעבירי קוטר, תמיכות ואיטום בחומר דנזו, עפ"י פרט.

7. הנחה צנרת ועטיפות לצינורות

תחתית התעלה תהיה ישרה, נקייה, אחידה, ייבשה ומהודקת.
ריפוד עטיפה וכיסוי צנרת מים בתעלה לאחר הנחת הצנרת יבוצע רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמפקח ויהיה מסומסום שטוף בגודל עד 5 מ"מ לגרגר, עובר נפה 200 לא יעלה מעל 5%.
סומסום מתחת לצינורות ועטיפת סומסום מסביב לצינורות יבוצעו לפי החתך הטיפוסי כמפורט בתוכניות המתאימות ולפי המפרט הכללי 57. הצינור יכוסה בסומסום בגובה של 30 ס"מ מעל קודקוד הצינור.

8. סרט סימון לצינורות מים

סרט סימון לקווי מים יהיה בצבע כחול עם כיתוב מים לשתייה כולל שני חוטי נירוסטה 316 דוגמת "WAVELAY – 050" (הספקה על ידי חברת ש.ח. מגן טכנולוגיות בע"מ) או שווה ערך.
סרט הסימון יותקן בגובה 40 ס"מ מעל קו הצינורות.
יש להשאיר את קצוות הסרט עם התיל בתא מגופים או לתא יעודי, בתחילת ובקצה הקו. במידה וסרט הסימון הסתיים, יש לחבר את התיילים באבזר חרושתי פלדה המיועד לכך וליצור רציפות מתכתית לאורך הקו לצורך איתורו.
התשלום בגין עטיפת סומסום לצינורות וסרט סימון יהיה כלול במחיר הנחת הצינורות ולא ישולם בנפרד.

9. מילוי תעלה

מילוי התעלה לאחר כיסוי הצנרת והנחת סרט סימון יבוצע במצע סוג א' יהודק בשכבות של 20 ס"מ עד תחתית שכבות האספלט הקיים עד ל צפיפות 98% לפי מודיפייד א.ש.ה.ו.
דגימות מהחומר יישלחו לבדיקת מעבדה לשם קביעת התאמתו של החומר לשמש כחומר מילוי. עלות הבדיקה תהיה על חשבון הקבלן.

10. שירות שדה

בזמן הנחת הצנרת וריתוכים, יזמין הקבלן את נציג שרות שדה של יצרן הצנרת לבדיקה ואישור, אישורי היצרן לטיב הביצוע, יהיו תנאי לביצוע כיסוי צנרת.

פיקוח יצרנים "שירות שדה", יפעל בתאום עם הפיקוח הממונה והקבלן ידרש לפעול לפי כל דרישות מפקחי שירות השדה של יצרן הצנרת ויצרן האבזרים.

- התקנת האבזרים תבוצע בצמוד להוראות ההתקנה של היצרן ובשימוש כלי העזר היעודיים, ובליוי שירות שדה מטעם יצרן האבזרים.
- נציגי שירות השדה מטעם יצרן הצנרת ויצרן האבזרים יבצעו בקורים מתואמים וביקורים ספונטניים ללא תאום באתר במהלך הביצוע במטרה לוודא שהעבודות מבוצעות כנידרש.
- נציגי שירות השדה ינפיקו דוחות שירות שדה שיתארו את מטרת הביקור, המקטע הנבדק ודרישות לשיפור במידה וידרשו.
- נציגי שירות השדה מטעם יצרן הצנרת יזמין כנוכח בבדיקות לחץ בסיום התקנת הצנרת, לוודא תקינות סופי.
- על הקבלן לקבל אישור מראש מהיצרן לגבי מתן שרותי שדה בכתב ואחריות של היצרן על כל המערכת וזאת בטרם הזמנת הצנרת והנחתם, כל הבדיקות
- התשלום בגין שרות שדה, יהיה כלול במחיר ולא ישולם תוספת מחיר.

11. בדיקת לחץ

בדיקת הלחץ תבוצע בהתאם לסעיפים 57038 ו- 570485 במפרט הכללי.

בכל קטע הקו המוכן ולפני כיסוי המחברים יש לבדוק בדיקה הידראולית בלחץ פי 1.5 מלחץ העבודה או עפ"י הנחיית הפיקוח ושרות שדה. בדיקת הלחץ מטרתה לבדוק את המחברים מתוך הנחה כי הצינורות עברו בדיקת לחץ בבית החרושת, וכי הקבלן ימציא תעודה המאשרת את בדיקת הלחץ של הצינורות.

את הקצוות הפתוחים של הקו הנבדק יש לסגור באוגנים אטומים ופקקי הברגה ולעגנם בצורה שיעמדו בלחץ הבדיקה של 18 אטמ' מבלי להיפתח בעת הכנסת הלחץ לקו. יש להגיש למפקח את פרטי העיגון לאישור. לא תאושר סגירת קצוות צנרת באמצעות מגוף.

עלות שימוש מים בדיקות לחץ ושטיפת הצנרת יהיו על חשבון הקבלן.
על קבלן ועל חשבוננו להזמין מתאגיד מד מים וכל הכמות מים עבור בדיקות קבלן ישלם לתאגיד.
על קבלן לבצע בדיקה בגמר העבודה בדיקה עבור המערכת בשלמותה, כולל כל האביזרים. על הקבלן לספק את כל הציוד והכלים הדרושים להוצאה לפועל של איטום החיבורים והבדיקה ההידראולית, לרבות אוגנים ואטמים לסגירת קצוות הצינורות או קצה המגוף וכן משאבות ומנומטרים ליצירת הלחץ ומדידתו. בדיקת לחץ תבוצע כך שכל המגופים יהיו פתוחים, הבדיקה תבוצע ל-100% צנרת בנוכחות מפקח התאגיד ושרות שדה, במידה וידרש כיפת ריתוך או אוגן ואוגן עיוור לצורך בדיקה, הכל כלול במחיר יחידה של הנחת צנרת
לא ישולם תוספת מחיר עבור בדיקת זו הכל כלול במחיר יחידה של הנחת צינורות.

12. שטיפה וחיטוי

פעולת החיטוי תכלול את כל המערכת של הצינורות והאביזרים כגון: מגופים, צינורות וכו', תעשה בהתאם למפורט בהל"ת ובהתאם להנחיות משרד הבריאות לניקוי וחיטוי מערכות אספקת מים (נוסח מעודכן, אחרון).

בתום החיטוי לשביעות רצונו של המפקח, תרוקן ותישטף המערכת והקו ימולא במים נקיים עד ששארית הכלור הנותר בנקודת צריכה כלשהיא לא תעלה על 0.2 מ"ג לליטר.

בדיקות איכות מי השתייה במערכת, לאחר פעולת החיטוי, יעשו בהתאם לדרישות התקן. הדגימות ישלחו למעבדה מוסמכת
הקבלן יספק אישור ותוצאות מעבדה לחיטוי הקווים כמפורט בתקנות, ועל פי דרישות המזמין.
מחיר שטיפה וחיטוי ייכלל במחיר היחידה של התקנת הקווים.

13. מחיר להנחת צנרת מים

מחיר הנחת צנרת מים מכל סוג כולל את כל האמור בסעיפים 1-13 כוללים שטיפה, חיטוי, בדיקת לחץ וצילום 100% מהקווים המונחים.
מודגש שלא תהיה תוספת מחיר עבור שינוי תוואי במידה וידרש
מחיר סעיפי הנחת צנרת ישולמו לפי מ"א לפי קוטר הצינור בהגשת as-made.

הנחת קו מים זמני

סעיף הנחת קו מים זמני ישולם לפי מ"א בהגשת תכנית עדות. קו המים הזמני יבוצע מצינור PEX דרג 15 בהתקנה עילית וכיסוי רדוד.
סעיף התקנת צינור מים זמני כולל הכשרת דרכי גישה לתוואי הנדרש, ביצוע כל העבודות הנדרשות להנחת הצינור וחיבורו לרשת לצינור קיים מכל סוג בשני הצדדים, ביצוע ריתוכים לפי הנחיות היצרן, המחיר כולל: אספקה, הובלה, הרכבה, התקנה, ריתוכים, חישוב ויישור השטח, הנחת תמיכות לפי תנאי קרקע ובאישור מפקח, לצורך שמירה על קו ישר ויציב לכל האורך. וכולל כיסוי הצינור ברשת הצללה כפולה מוגנת UV מסוג אלומיננט תוצרת פולישק

בגוון קרם או ש"ע מאושר ע"י התאגיד. רשת הצללה תותקן מסביב לצינור ותחזוק באזיקוני פלסטיק שחור מוגן UV כל 80 ס"מ.
סעיף התקנת צינור מים זמני בשטח בנוי/כבישים/מדרכות, כולל כל אביזרי בטיחות והסדרי תנועה הנדרשים ע"י הרשויות המקומיות ומשטרת ישראל, ביצוע כל העבודות הנדרשות להנחת הצינור וחיבורו לרשת, במקומות שנדרש להשאיר מעבר, הצינור יונח בכיסוי מינימאלי של 40 ס"מ על מנת לא להיות מטריד לתנועה במקום.
כמו כן מחיר כולל פירוק הצינור והובלה למחסן תאגיד מי שמש לאחר הנחה והפעלת צינור מים סופי

בד גאוטכני

בד גאוטכני במשקל של 400 גרם למ"א לעטיפת צינור כולל פריסה בתעלה בחתך התעלה עם סגירה בחפיפה של רוחב התעלה. ישולם לפי מ"ר באישור מפקח

הכנה לחבור מגרש/בית

מחיר הכנה לחיבור מגרש/בית קומפלט וכולל: חיבור לקו אספקה קיים ו/או חדש, הנחת צינור עד לחיבור המבוקש לפי פרט תאגיד.
הכנה לחיבור מגרש תימדד ביחידות שלמות ותכלול אספקת והתקנת כל אביזרים, ספחים, קטעי צנרת עד 5 מטר אורך, קשתות לפי הצורך, קטע צינור עילי, מעביר קוטר אם נדרש, קטע צינור פלדה (רגל) וחיבור למערכת קיימת, בלוק בטון ב-200 מזויין לתמיכת צינור אנכי וביצוע כל העבודות הנלוות הדרושות להכנה לחיבור מושלם. כולל חפירת תעלה, הנחת קו, ניקוז מים וחיבור לקו האספקה כולל ריתוכים הסתעפות "T" או רוכב (בהתאם לקוטר) לפי תכנית, אוגנים כולל חיבור למערכת מדידה קיימת. במידה ולא קיימת מערכת מדידה קיימת, הכנת החיבור ייסתיים במגוף עילי, או אוגן עיוור אטום בקצה באישור מפקח בלבד.
המחיר כולל שרוול פי.וי.סי או PE בקוטר מתאים בחציית מכשולים כגון: קיר, ו/או גדר קיימת כולל עבודות קידוח פתח לצינור במידה ויידרש תשתית אחרת וכד', מילוי התעלה לפי חתך טיפוסי, החזרת שטח לקדמותו. עבור מגוף תת קרקעי או עילי ישולם בנפרד. ברז 2" כלולה במחיר הכנה.
קטע קו לחיבור צרכן ימדד מקו אספקה עד מגוף או התחברות למערכת קיימת. במידה והמרחק יהיה מעל 5 מטר תשולם תוספת לפי מחיר להנחת קו תת קרקעי פלדה או פוליאטילן מצולב.

מערכת צנרת עילית – חצר מגופים

כל הסעיפים של מערכת צנרת עילית כוללים: אספקה הובלה של כל הצנרת, ספחים, אביזרים וכל חומר עזר הנדרשים להרכבת מערכת צינורות עילית מפלדה הכוללת ריתוכי צנרת בקטרים שונים, חיתוכים והרכבת אביזרים. כולל צנרת תת קרקעית פ.א.מ. או פלדה כפי שמסומן בתכנית/פרט מחוץ לחצר עד לחיבור לצנרת קיימת/ חדשה כולל חיבור לצנרת קיימת/חדשה וכולל קשתות מאוגנות PEX ברדיוס כיפוף 1.5D וכולל צנרת ניקוז של שסתומי אויר, עפ"י פרט. הספחים יהיו חרושתיים בלבד עם ציפוי פנים מלט, צנרת תת קרקעית כולל עטיפה חיצונית תלת שכבתית בעובי 4 מ"מ, קשתות בכל כמות הנדרשת ובכל קוטר, מסעפי T, אוגנים נגדיים ועיוורים, כולל פתיחת חור בעוגן עיוור להרכבת שסתום אויר, ברגים מינורסטה, מעבירי קוטר, תמיכות, כולל חיבור בין צנרת פלדה ופוליאטילן, כולל אוגנים ואיטום בחומר דנוז, כולל צביעת הצנרת עילית עפ"י דרישות מהנדס הראשי של מקורות ומפרט מיוחד זה וכל חומרי העזר הנדרשים, כולל צילום צנרת פלדה של כל המערכת וכל הנדרש לעבודה מושלמת. העבודה קומפלט. עבור אביזרים בגמל: מגופים, שסתומים מחברי פרוק, מסננים, אל חוזר, מקטיני לחץ, ישולם בנפרד.

יש לקבל את אישור המתכנן והמזמין בכתב לפני הזמנת אביזרים.
מחיר היחידה ישולם עפ"י מ"א של צנרת של הגמל וימדד בין החיבור לצנרת אספקה.
עבור הרכבת אביזרים על המערכת ישולם בנפרד ולא ישולם תוספת מחיר עבור התאמה, ריתוכים, ספחים, אוגנים, ברגים וכו' עבור הרכבת אביזר כלשהו.
המחיר כולל עבודות עפר, חישוף, חפירה, פינוי פסולת, מילוי נדרש, כולל עבודות חפירה לצנרת ניקוז של גמל/חצר והידוק לאחר מילוי וכולל שרוולים לצנרת מערכת עילית לצורך הגנת מגע עם

בטון/אספלט/ריצוף/ אחר , וכל העבודות הנילוות הנדרשות לביצוע עבודה מושלמת כולל הידוק לצורך הכנת שטח החצר, ישר ונקי לריצוף ו/או אספלט.

גידור מערכת עילית

גדר למערכת עילית תהיה מסוג פרופילים מגולוון דגם צבר עם קרן תוצרת חברת גדרות יהודה רשתות או שו"ע שמאפשרת ע"י התאגיד בגובה 2.5 מ' . כולל שער ברוחב 1.2 כולל מנעול רתק לחצר וכולל עמודי פרופיל בכל פינה ולא יותר מ- 2.5 מטר בין הפינות במרחק שווה. המחיר כולל : אספקה, הובלה, הרכבת גדר. צביעת הגדר עפ"י דרישת המזמין. על הקבלן לקחת בחשבון שהמחיר כולל פחת ולא תשולם תוספת מחיר עבור פחת וכיו"ב. המחיר כולל חגורת יסוד מבטון מזויין ב-300 לאורך כל הגידור בעומק 60 ס"מ לפחות, כולל פתחי ניקוז בחגורת בטון . סעיף זה ימדד עפ"י מ"א הגדר הבנויה וישולם בהגשת תכנית עדות.

משטח לחצר מערכת עילית

סעיף של משטח לחצר מערכת עילית ישולם לפי מ"ר בהגשת תכנית עדות של חצר וכולל : יישור שטח, הידוק, שכבת ניילון עבה 2 מ"מ, מצע סוג א' מהודק 20 ס"מ, שכבת אספלט גרוס בעובי 10 ס"מ. העבודה קומפלט .

עמודי סימון

בהנחת קו מים בשטח פתוח הקבלן יתקין עמודי סימון עם יסודות בטון מזויין בהתאם לתכנית ולפי פרט. העמוד יותקן 2 מטר מציר הצינור. העבודה קומפלט ומחיר כוללת עמוד סימון, צביעתו, שלט מפלטה פח וכיתוב כנדרש , יסוד בטון מזויין.

צילום צנרת קיימת

מחיר היחידה צילום צנרת מים קיימת מכל סוג וכל קוטר כולל כל התאומים הדרושים לביצוע העבודה. לצורך צילום הקו על הקבלן להעסיק מעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ביצוע צילום כולל תיעוד מלא של הצילום אם יתגלו מפגעים יש לקבל הנחיות מפקח על סוג התיקון על הקבלן להגיש דוח צילום במצורף קובץ דיגטלי. הדו"ח יהיה כתוב בצורה ברורה ויכלול סקיצה של הצינור, וקטעי הקו בהתאם לצילום שבוצע. דו"ח של הצילום יוגש בצורת טבלה, שתכלול : קטע הקו, תיאור המפגע, הערות וציון מיקום המפגע "במרחק רף". סיכום ממצאים וחוות דעת של הצלם. הסעיף ישולם לפי ש"ע מינימום 4 שעות

פרט ניקוז לקו מים

מחיר פרט ניקוז יהיה קומפלט וישולם לפי יחידה וכולל : אספקת כל החומרים ספחים ואביזרים הנדרשים -קשתות, מצמד, קלפטה וכל שאר הנדרשים לפי פרט , והתקנת קטע צינור עד 5 מטר, חיבור לקו ראשי,חיבור לתא ניקוז עירוני קיים ותיקונו לאחר ביצוע החיבור. קטע קו ניקוז מעל 5 מ' ישולם תוספת לפי מחיר להנחת קו.

הארקה

הנחת כבל הארקה תימדד במ"א. במקביל לצינור יש להניח כבל הארקה. כבל זה יחובר לקו הפלדה בשני קצותיו. הארקה לחיבורי בית תבוצע על ידי כבל של 35 מ"מ מצופה, עם חיבור לכבל ראשי בחבק מתאים לצינור פלדה של מערכת

המדידה. את העבודה יש לבצע רק עם חשמלאי מוסמך ובאישור חברת החשמל. כל הכבלים והאביזרים כלולים במחיר היחידה כפי שמופיע בכתב הכמויות ולא תשולם שום תוספת עבורם. על הקבלן לדאוג לרצף הארקה לאחר ביצוע העבודה

02.01.002 מגופים ברזים וב.כ.א.

מגופים עיליים ותת קרקעיים

המגופים יהיו מסוג טריז צר מאוגן דגם TRS או ש"ע מאושר, לחץ עבודה PN16, מצופים אפוקסי, הכל לפי דרישות מכון התקנים ת"י 61. תוצרת "הכוכב", "רפאל" או ש"ע בטיב על הקבלן לקבל אישור מהמתכנן והמזמין לפני ביצוע הזמנת המגופים ולהגיש למפקח תעודה מהספק על טיב האביזר.

המדידה תהיה ביחידות שלמות והמחיר כולל: אספקה, הובלה והתקנת מגופים, חיבור לצנרת בשני צדדי הצנרת מכל סוג, אוגנים ואוגנים נגדיים וברגים מנרוסטה, מחבר לאוגן, טבעת ריתוך, מוטות עיגון ואזני עיגון חרושתיים, תמיכה למגופים, גלגל פתיחה וכל כלי עזר הדרושים לביצוע עבודה מושלמת. מגופים תת קרקעיים יהיו בתאים והמחיר תאים כולל פיזור שכבת שומשום מתחת למגוף תא למגוף יימדד בנפרד.

מחיר מגוף כולל חיבור לקו מים פלדה או פולאתילן בשני צדדים. מגופים על קרקעיים יהיו על גמלים, וכוללים את כל הנדרש לחיבור בשני צדדים. מחיר מגופים לקטרים מעל 16" ומעלה יהיו כולל בייפס כולל צנרת וספחים בקוטר מ"מ 2 עד 4" עפ"י תכנון בכל אורך שידרש. מגוף בייפס ישולם בנפרד.

תוספת מחיר להרכבת מגוף תת קרקעי על קו קיים

עבור הרכבת מגוף על קו תת קרקעי קיים ישולם תוספת מחיר המחיר כולל: כל עבודות עזר הנדרשות לצורך הרכבת מגוף על קו תת קרקעי קיים מכל סוג בכל בקוטר כולל חפירת בור וגילוי קו קיים, סגירת מים, חיתוך קו, ניקוז קו, ריתוכים, עוגנים, ברגים, התאמות וכו', החזרת מצב לקדמותו. העבודה קומפלט הסעיף ימדד כיחידה קומפלט.

הרכבת ברזים

המדידה תהיה ביחידות שלמות והמחיר כולל: אספקה, הובלה והרכבת ברזים. ברזים יהיו כדוריים מסוג "שגיב" ללחץ עבודה 16 אטמ', עבודה כוללת כל כלי עזר הנדרשים לביצוע עבודה מושלמת.

הרכבת ברזי כבוי-אש (הידרנט)

המדידה תהיה ביחידות שלמות והמחיר כולל: אספקה, הובלה והרכבת ברזי כיבוי אש ברזי כיבוי אש יהיו מתוצרת רפאל " דגם FH/12FH13 או ש"ע מאושר, עם מצמד שטורץ. ללחץ עבודה 16" הכל לפי דרישות מכון התקנים ובעלי תקן ישראלי ולפי פרט התאגיד. ההידרנטים יימדדו ביחידות שלמות. המחיר כולל: חפירה, חציבה, חיתוכים, ריתוכים, התאמות, חיבור לצנרת מים ראשית מכל סוג ובכל קוטר, כולל מתקן שבירה, זקף פלדה (צבוע אדום) מעל פני הקרקע, מעבר מפלדה לפוליאיתילן, וקשתות כפי שידרש. צינור פוליאיתילן בקטרים 110/160 מ"מ דרג 12 באורך עד 5 מ', במידה ויידרש אורך צינור מעל ל-5 מ' תשולם לקבלן תוספת לפי מחיר הנחת צינור. כולל כל הספחים הנלווים וכל כלי עזר הנדרשים לביצוע עבודה מושלמת, המחיר כולל המחיר כולל

מחיר ביטול הידרנט קיים בודד או כפול בכל קוטר : חפירה, ניתוק מקו אספקה מעל סוג ובכל קוטר ע"י כפת ריתוך ואיטום קו שבוטל, פרוק זקף ומתקן שבירה ואיטום קו קיים ע"י ריתוך, כולל החזרת שטח לקדמותו, כולל תיקון אספלט ומילוי בור. העבודה קומפלט המחיר ימדד עפ"י יחידה.

02.01.003 התחברויות/חיבור וניתוקים

התחברות - חיבור קצוות בין קו חדש לקו קיים בין פולאתילן לפלדה

מחיר של סעיפי התחברויות קו חדש לקו קיים בין פולאתילן לפלדה או בין פלדה לפולאתילן כוללים : גילוי קו קיים, גישושים, חפירה זהירה, ניקוז מים, חיבור לקו הקיים כולל ספחים חרושתיים מכל סוג (מופות, קשתות, מעביר קוטר, אוגנים ברגים וכו') כולל התאמת בין קוטרי צנרת פלדה פולאתילן במידה וקוטרם שונים . כולל כל העבודות הנלוות, סגירת מים בתאום עם תאגיד, מתן הודעות לתושבים על הפסקת מים. המחיר כולל בידוד אוגנים בחומר דנזו וכל חומרי העזר הנדרשים לעבודה מושלמת. ובהתאם לפרט התאגיד. המחיר כולל ניתוק קו מים קיים ע"י כיפה חרושית כולל החזרת שטח לקדמותו העבודה קומפלט. המחיר קומפלט וישולם ע"פ יחידה.

התחברות - חיבור קצוות בין קו חדש לקו קיים בין צנרת מאותו סוג.

מחיר של סעיפי התחברויות קו חדש לקו קיים בין פולאתילן לפולאתילן או בין פלדה לפלדה כוללים : גילוי קו קיים, גישושים, חפירה זהירה, ניקוז מים, חיבור לקו הקיים כולל ספחים חרושתיים מכל סוג (מופות, מעביר קוטר, וכו') כולל כל העבודות הנלוות, סגירת מים בתיאום עם תאגיד, מתן הודעות לתושבים על הפסקת מים וכל חומרי העזר הנדרשים לעבודה מושלמת. ובהתאם לפרט התאגיד. המחיר כולל ניתוק קו מים קיים ע"י כיפה חרושית כולל החזרת שטח לקדמותו העבודה קומפלט. המחיר קומפלט וישולם ע"פ אינצ' /קוטר * המחיר.

התחברות/חיבור בין קו פולאתילן חדש למגוף קיים

מחיר של סעיפי התחברויות קו חדש למגוף קיים בין פולאתילן לפלדה כוללים : גילוי מגוף קיים, גישושים, חפירה זהירה, פירוק תא קיים, ניקוז מים, חיבור קו למגוף כולל ספחים חרושתיים הנדרשים מכל סוג (מופות, טותו, מעביר קוטר, אוגנים ברגים וכו') כולל התאמת בין קוטרי צנרת במידה וקוטרם שונים . כולל כל העבודות הנלוות, סגירת מים בתאום עם תאגיד, מתן הודעות לתושבים על הפסקת מים. המחיר כולל ניתוק קו מים קיים ע"י כיפה חרושית כולל החזרת שטח לקדמותו העבודה קומפלט. המחיר קומפלט וישולם ע"פ אינצ' /קוטר * המחיר.

חיבור בין קו חדש לקו קיים

מחיר של סעיפי חיבור קו חדש לקו קיים בין פולאתילן לפולאתילן או בין פלדה לפלדה או פולאתילן לפלדה כוללים : גילוי קו קיים, גישושים, חפירה זהירה, ניקוז מים, חיבור לקו הקיים כולל אביזרים/ספחים חרושתיים מכל סוג (הסתעפיות או רוכבים, מעביר קוטר, אוגנים וכו') כולל כל העבודות הנלוות, סגירת מים בתיאום עם תאגיד, מתן הודעות לתושבים על הפסקת מים וכל חומרי העזר הנדרשים לעבודה מושלמת. ובהתאם לפרט התאגיד. המחיר כולל החזרת שטח לקדמותו העבודה קומפלט. המחיר קומפלט וישולם ע"פ אינצ' /קוטר * המחיר.

ניתוק קו קיים

סעיף זה עבור ניתוק קו קיים שלא במסגרת חיבור/התחברות לקו קיים.
ביטול וניתוק קו קיים מכל סוג וקוטר כולל: איתור קו, גישושים, סגירת מים, תאומים עם גורמים לצורך חפירה, חפירה, חיתוכים, ניקוז קו, ריתוכים, כולל כל והחומרים הנדרשים, כולל פרוק צנרת לאחר ניתוק, סגירת קצה קו קיים פעיל ע"י כיפה חרושתית וסגירת קו קיים ופירוק צנרת לאחר ניתוק וסילוקה -עבודהקומפלט מושלמת.

מבנה - 03

אביזרי מים

03.01 אביזרי מים

כל אביזרי המים יהיו ללחץ עבודה 16 אטמ' ובעלי תו תקן ישראלי עם ציפוי פנימי וחיכוני איפוקסי. מחיר כל האביזרים כולל: אוגנים ואוגנים נגדיים במידה וידרש מסוג iso din pn16, ברגים מנרוסטה, אטמים מסוג קלינגריט, וכולל אספקה, הובלה, אחסנה, הרכבת אביזר על קו מכל סוג ובכל קוטר כולל התחברות לצנרת בשני צדדים.

לא ישולם תוספת מחיר עבור אוגנים ברגים ואטמים הכל כלול במחירי היחידה הנחת קווים והרכבת אביזרים. על הקבלן לקבל אישור ממתכנן והמזמין בכתב עבור כל האביזרים לפני הזמנה.

מחיר הרכבת אביזר תת קרקעי (דוגמה מגוף) כולל חפירה, ריתוכים, התאמות, כל החומרים וכל העבודות הנלוות הנדרשות לביצוע עבודה מושלמת וחיבור בשני צדדים על קו בכול סוג לרבות פולאתילן מצולב.

תא לאביזרי מים

תאי אביזרים יהיו מבטון טרומי תוצרת וולפמן תעשיות או ש"ע בעלי תו תקן 658 ולפי פרט התאגיד וימדד עפ"י יחידה שלמה קומפלט.

מחיר של תאים כוללים: עבודות חפירה, חציבה, הובלה, אספקה, התקנה של תאים מבטון טרומי חרושתי בכל עומק כולל תקרה ומכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 60 ס"מ כולל סולם שלבי ירידה, כולל ביסוס לתא מבטון מזוין ב-30, כולל מילוי CLSM בין דפנות החפירה עד לקירות השוחה, כולל פתיחת כביש אספלט בניסור או במדרכה במקומות שיש, כולל חצץ בתחתית השוחה המחיר כולל התאמת התקרה לפיתוח/כביש/מדרכה כולל תיקון כביש/מדרכה והחזרת מצב לקדמותו. המכסה יהיה מיציקת ברזל כולל סימון "מים" עם לוגו של התאגיד. עבר תקרה ומכסה התא שיותקן בכביש יהיה לעומס 40 טון ישולם תוספת מחיר.

03.01.009 ספחים לצורך החלפה בתיקון תקלות במערכת מים קיימת

החלפת ספחים בקווים קיימים ישולמו עפ"י הסעיפים בכתב הכמיות העבודה כוללת את כל הכלים וחומרי העזר הנדרשים לביצוע פרוק והרכבה בצורה מושלמת. ולא ישולם תוספת מחיר עבור הספחים הנ"ל בביצוע קווים חדשים.

במידה ונדרש להחליף חלק מצינור כתוצאה מפיצץ מים או תקלה. קטע הצינור ישולם עפ"י עלות סעיפי צנרת כולל 2 מופות. לא ישולם תוספת מחיר עבור מופות

מבנה - 04

עבודות ביוב

04.01 הנחת קווי ביוב

כל סעיפי הנחת קווי ביוב מכל סוג כוללים:

1. **אספקה הובלה, פריקה, פיזור, ואחסון** צנרת וספחים, כולל חומרי עזר בכל סוג. הצינורות ספחים והאביזרים יהיו חדשים, ללא פגמים, יעמדו בדרישות מכון התקנים ויהיו מיצרנים שיאושרו ע"י המזמין.
2. **ביצוע בורות גישוש** לגילוי מערכות קיימות חפירות ו/או חציבות בכל עומק שיידרש בעקבות מכשולים שקיימים או שימצאו בשטח.
3. **עבודות חפירה**
עבודות החפירה והמילוי תבוצענה בהתאם לגבהים, לשיפועים ולמידות הנתונות בתוכניות, ובהתאם להוראות המפקח.
במהלך העבודה יתכנו שינויים בשיפועים, עומק החפירה, מידות ועל הקבלן לבצע את העבודה בהתאם להוראות בכתב של המפקח ולא ישלום תוספת מחיר עבור דרישת השינויים.
מחיר היחידה יהיה על פי קוטר הצינור ועומק החפירה הסופי עד לתחתית צינור IL, ללא קשר לרוחב החפירה לחפירה יתר ולשינויים אם היו במהלך עבודות החפירה.
לאחר סיום עבודות חפירת תעלות או בורות והסדרת התחתית ולפני הנחת הצנרת נדרש אישור מפקח בכתב ותייעוד ביומן העבודה.
הקבלן יתאים את אופן ביצוע החפירה לאפשרויות הקיימות לאורך תוואי החפירה, והכל בהתאם לאישור המפקח. המפקח רשאי לאסור שימוש באמצעי כלשהוא, או בכלי מכני זה או אחר בקטעים מסוימים מסיבות הנדסיות טכניות, או כל סיבה אחרת וזאת ללא כל תשלום נוסף לקבלן. עבודות החפירה יכללו בין היתר גם את הכשרת התוואי למעבר כלים מכניים וציוד ויכלול גם פינוי כל הפרעה בתוואי הנ"ל, כולל עקירת צמחיה ועצים הנמצאים בתחום התוואי וכן גיזום ענפים מעל התוואי והכל באישור המפקח.
הקבלן ינקוט בכל האמצעים כדי למנוע מפולות העלולות להיגרם על ידי כמויות החומר החפור המונח בצד התעלה או מסיבות אחרות. בכל מקרה בו תהיה סכנת מפולת, יחפור הקבלן את קירות התעלה בשיפוע או יתקין חיזוקים, תמיכות וכו', ויעשה את כל הסידורים הדרושים למניעת מפולות על חשבונו.
בכל מקרה של מפולת אדמה מסיבה כלשהיא, יפנה הקבלן את החומר שהתמוטט יחפור ויתקן כל נזק שיגרם וזאת על חשבונו.
הקבלן יהיה אחראי לכל מקרי אסון ולכל הנזקים לרכוש פרטי או ציבורי ו/או נזקים בביצוע שיגרמו במהלך העבודה מכל סיבה שהיא.
- הקבלן יספק את כלים מכניים המתאימים לביצוע החפירה / חציבה (מחפר, משאית וכו') החפירה כוללת: גישושים, חיסוף, יישור, חפירה/חציבה, חפירה זהירה בכל סוגי קרקע כולל סלע, חפירה בשטח צר, חפירה זהירה בידיים, חפירה וכל העבודה הנדרשת בשטחים מוגבלים עם מכשולים על ותר קרקעים תמיכות ודיפון גם במקרה של הפרעות או קרבה למבנים ומערכות תשתית כלשהי כגון תאי ועמודי חשמל וטלפון, צינורות וכו', כולל אבטחת יציבות התעלה, הידוק תחתית ומילוי תעלות לפי פרט,
על הקבלן ועל חשבונו לכסות כל התעלות פתוחות בסוף יום העבודה, גם אם לא הונח צינור או שוחה בתוך החפירה, ויפתח אותם למחר עם המשך העבודות.
כולל ביצוע כל הנדרש לשמירת תעלות ובורות יבשים ממי תהום, נגר עילי, וכל נזל אחר.
חל איסור על השימוש בחומרי נפץ.

4. **תימוך ודיפון** החפירה עמוקה מעל 1.0 מטר. תמיכות ודיפון יהיו הכרחיים לשם מניעת מפולות, יחפור הקבלן שיפועים דרושים או יתמוך וידפן את קירות החפירה. מקרה ויידרש על ידי המפקח או המזמין, הקבלן יערוך תכנית חפירה, תמיכה ודיפון מאושרת וחתומה על ידי מהנדס מוסמך (מהנדס קרקע או ביסוס) מטעם הקבלן ועל חשבונו.

5. **הגנה מפני כניסת מים (מכל מקור שהוא) לתעלה**
על הקבלן לשמור על התעלות החפורות ו/או החצובות יבשות מכל מי ביוב, מי נגר עילי, מי תהום או מים מכל מקור אחר. לצורך כך ידאג הקבלן להבאת כל הצידוד הדרוש כגון: משאבות, מובילים, צינורות ניקוז וכולי, וכן יבצע תעלות הטיה או יניח צנרת לצורך כך. הסדרת מערכת ניקוז עוקפת במקרה והחפירה תחסום את הניקוז הטבעי של מי הגשם באזור. בכל מקרה של בעיית כניסת מים לתעלה, ביחוד במקרה של מי ביוב, יש להודיע על כך למזמין, למתכנן, ולמהנדס המפקח. כל הצידוד הדרוש לביצוע העבודות לסילוק המים ושמירה על תעלה יבשה יהיו ע"ח הקבלן. הקבלן יאבטח את החפירה בכל אמצעי הנראה לו כמתאים ובהתאם לחוק (כולל תמיכה ודיפון) לעמוד בפני מפולות ובפני חדירת מים. הקבלן ירחיק את המים מהאתר ויובילם למקום אחר באופן שלא יגרמו נזקים לרכוש ציבורי או פרטי ולא יציפו כל מבנים, שטחים מעובדים, חצרות וגנים. אופן סילוק המים מהאתר יבוצע לשביעות רצונו של המפקח. על הקבלן לתקן באופן מיידי כל נזק שייגרם לעבודות באתר העבודה, למבנים, שטחים מעובדים חצרות וכולי. תיקון הנזקים יבוצע על חשבון הקבלן ולשביעות רצונו של המפקח.

6. **שירותים נלווים לעבודות חפירה / חציבה**
השירותים הנלווים כוללים:
ניקוי כל השטח בו תבצע העבודה, כולל שטחי שרות כגון: דרכי גישה, אחסנת ציוד או שטח אחר. העברת חומרים שונים בתוך התעלה. הוצאת והובלת החומר החפור למקום אחסון זמני. פינוי וסילוק עודפי חומרים ממקום העבודה לאזורי שפיכה מאושרים ע"י המשרד לאיכות הסביבה ותשלום אגרות הטמנה. נקיטת כל האמצעים הדרושים לאדמה החפורה, כל החומרים והציוד שהובאו לצרכי העבודה, לא יפריעו לתנועה או לגישת עובדי רגל והשאת מעבר חופשי. ביצוע מעברים ברוחב 60 ס"מ לפחות עם מעקות במעברים מעל תעלה. הבטחת תנועה בטוחה במשך כל זמן ביצוע העבודות. חפירת כל ההרחבות הדרושות בתוך התעלות לחיבורי כל האביזרים והצינורות, לגושי בטון וכולי. יישור תחתית התעלה, העמקת החפירה במקרה צורך, הובלה ופיזור חומרי מילוי מכל סוג שהוא לצורך כיסוי התעלה, כולל סביב תאי בקרה, השקיה במים, הידוק מכני, חצית קוים ושירותים תת-קרקעיים ברוחב ובאורך התעלה, עקירת עצים ושיחים. חפירת בורות גישוש לצורך גילוי קוים שונים. סילוק הצמחייה על שורשיה לחישוף הקרקע בשטחי החפירה (כולל עצים). גידור או חסימת הגישה לחפירות, ובכל מקום שיידרש. הארקת הגידור. סגירת טשח העבודה ע"י גידור לבטיחות הציבור.

7. **הכנת תחתית תעלה**
תחתית התעלה תהיה ישרה, נקיה, אחידה ויבשה. ומהודקת לצפיפות 98% לפי מודיפייד א.ש.ה.ו. תחתית התעלה תבוצע בשיפוע באמצעות מכשירי מדידה לייזר בדיוק לקו בהתאם לחתך. במשך כל זמן העבודה יחזיק הקבלן במקום העבודה מאזנת לייזר ומאזנת אופטית תקנים ומכילים לשימוש, סרט וסרגל מדידה.

8. **הנחת צנרת ריפוד וכיסוי צינור בשומשום**
תחתית התעלה תרופד בשכבת חומר מובחר כמפורט להלן: עובי שכבת הריפוד יהיה 15 ס"מ מינימום. חומר הריפוד יהיה אגרגט בגודל אחיד מסוג שומשומיה נקי ושטוף. גודל גרגר יהיה בין 3 ל 5 מ"מ. וכולל במחיר השכבה תהודק באופן אחיד ותיושר לשיפוע המתוכנן ותבדק באמצעות מכשיר לייזר. אין להניח את הצינורות על תלולית ולאחר מכן להשלים את הריפוד. הצינור יכוסה בחומר סומסום שטוף לגובה של 30 ס"מ מעל קודקוד הצינור לפחות.

9. **סרט סימון** מעל כיסוי צנרת ומעל שכבה ראשונה של מילוי יונח סרט סימון רחב לקווי ביוב כתום עם כיתוב "מים לא לשתיה"

10. **מילוי תעלה**

המשך מילוי תעלה מעל הכיסוי וסרט סימון יבוצע בשכבות מצע סוג א' מהודק 20 ס"מ, לקבלת דרגת צפיפות של 98% מודיפייד A.S.H.O.

כיסוי התעלה במצע סוג א' יבוצע עד לרום פני שטח קיים חומרי המילוי כלולים במחיר הנחת הצנרת ולא ישולם לקבלן תוספת כלשהי. ריפוד ומילוי תעלה יבוצע רק לאחר אישור המפקח בכתב ביומן העבודה.

בדיקת התאמה לדרישות ובקרת איכות האגרגטים תבוצע על חשבון הקבלן ובאישור המפקח. כאשר עובי הכיסוי מעל קדקוד הצינור הוא פחות מ- 70 ס"מ, חל אסור מעבר כלי רכב או ציוד כבד מעל התעלה, ועל כן על הקבלן להשאיר את השטח כאשר הוא בטוח למעבר באמצעות אמצעי הבטיחות הנדרשים, ובכל מקרה יהיה הקבלן אחראי עבור כל נזק שייגרם לתעלה או לצינור. בשטחים פתוחים באישור מפקח בכתב מילוי תעלה יבוצע במילוי חוזר מהודק בשכבות 20 ס"מ לצפיפות 90% ויכוזז עלות מצע לפי מ"ק לפי חתך טאורתי לפי סעיף קיזוז עלות מצע

11. **סוגי צנרת**

הצינורות לביוב בשיפוע עד 8% יהיו עשויים פי.וי.סי. (אם לא צויין אחרת). לביוב SN-8 בקוטר המופיע בתכניות מיוצרים ע"פ תקן ישראל מס' 884. צינורות לביוב באזור מילוי ו/או בשיפוע הנחה יותר מ-8% יהיו מצינורות פוליאיתילן מסוג PE100 + דרג 10 בעלי תו תקן ת"י 499. או צנרת PEX. אם לא צויין אחרת הצנרת תהיה בהתאם לתוכניות. הצינורות המסופקים יישאו תו תקן מאושר של מכון התקנים הישראלי, וליצרניהם יהיה היתר מטעם מכון התקנים הישראלי. הצינורות יהיו שלמים ללא פגמים, סדקים וליקויים ושיטחם הפנימי יהיה חלק לגמרי. הקבלן יספק צינורות באורך סטנדרטי בלבד, אם לא צוין אחרת בתוכניות או במפרט מיוחד. שרות השדה של יצרן ו/או ספק הצנרת ילווה את ביצוע העבודה, במתן הדרכה לקבלן, בביקורים באתר ובמתן הערות והמלצות לביצוע העבודה. שרות השדה יינתן על ידי היצרן על חשבון הקבלן.

צנרת פי.וי.סי

- צנרת פי.וי.סי מיועדת להעברת מי שפכים בגרביטציה בלבד.
- הצנרת תהיה בעלת דופן מלא מיוצרת על פי ת"י 884,
- הצנרת תהיה מסוג SN8.
- הצנרת תסופק עם טבעת אטימה. טבעות אטימה יתאימו לצינורות ויעמדו בדרישות ת"י 1124 על חלקיו.
- הצנרת תצויד במחבר שקוע אינטגרלי. אטימת המחבר תעשה על ידי טבעת גומי בין הצנרת ובין מגרעת השקוע.
- הצנרת תהיה מסומנת בסימון בר קיימא על פי דרישות התקנים המתאימים להם, כולל תו תקן ישראלי.

צינורות HDPE

- הצינורות יסופקו בקוטר הנדרש בתוכניות ויהיו בדרג 10, ומסוג פוליאיתילן PE100+.
- הצנרת תונח בין תא לתא ללא ריתוכים עד קוטר 315 מ"מ כולל. מעל קוטר 315 מ"מ, חיבור הצנרת יבוצע בשיטת ריתוך חשמלי ע"י מופות בלבד (לא מאושר ריתוך פנים). עלות המופה כלולה במחיר הצנרת. על פי הוראות היצרן באמצעות רתך מורשה מטעם היצרן. במידה ויידרש לבצע ריתוך מעל קוטר 450 חיבור הצנרת יבוצע בשיטת ריתוך פנים חשמלי ע"י רתך מורשה מטעם היצרן.
- קצוות הצנרת PE100 יכנסו לתא ביקורת 30 ס"מ לפחות ויבוצע בהתאם לפרט התאגיד.

12. הנחת הצנרת

לפני תחילת הורדת הצינורות לתעלה לצורך הנחה יש לוודא כי :

- תחתית התעלה מוכנה להנחת הצינור.
 - המצע עליו תונח הצנרת יבש ומהודק כנדרש.
 - פיזור הצינורות בוצע בצורה שתבטיח הורדתם לתעלה ללא צורך בהעברתם בתוך התעלה.
 - שיפוע תחתית התעלה תואמת לתכנית לביצוע ותיבק באמצעות מכשיר לייזר.
 - נציג שרות שדה של יצרן הצנרת בדק ואישר
 - כל הצינורות, המחברים והאביזרים במצב תקין ללא פגם או נזק.
 - המחברים, וכן המתקנים והכלים להנחת הצינורות מוכנים לעבודה.
 - אישור מפקח בכתב ותייעוד ביומן עבודה.
- צינורות יורדו בעזרת כלים מכניים הנדסיים.
- יש להקפיד באופן מיוחד על כך שווים, שרשראות, כבלי פלדה וכולי לא יפגעו בצינורות.
- ההנחיות להרמת הצינורות ומתקן ההרמה עצמו יינתנו על ידי יצרן הצינורות ועל הקבלן לבצע את ההנחה בהתאם להנחיות היצרן.

אין להשתמש בשברי צינורות או חלקי צינורות. אין להשתמש במחברים מודבקים.

צנרת תונח אך ורק במרכז התעלה ולא בצידה והמרחק בין הדופן החיצוני של הצנרת לדופן הפנימי של התעלה יהיה לפחות 30 ס"מ.

לפני הרכבת הצנרת, יש לבדוק חזותית את הצינורות, האביזרים והאטמים, ולוודא התאמתם למתוכנן, כך שאינם פגומים.

מודד מוסמך מטעם הקבלן ילווה את הביצוע באופן רצוף לכל אורך עבודת הצנרת. המדידה תבוצע לכל קטע קו (בין שתי שוחות) ולפני כיסוי הצינור. ימדד רום תחתית הצינור (I.L.) ב-3 מקומות לפחות, שיפוע תואמת לתוכנית לביצוע, וקודקוד הצינור.

על הקבלן לחסום את קצוות הצנרת הפתוחים למניעת לכלוך. כל תיקון נזק או התקנה מחדש של צנרת עקב סתימה מלכלוך כלשהו תהיה באחריות הקבלן ועל חשבונם.

בסיום עבודות הנחת הצנרת, יבצע הקבלן שטיפת הקווים.

הקבלן ינקוט בכל האמצעים כדי למנוע כניסת מים מכל סוג העלולים לחתור בקרקע בתעלה. הקבלן ינקוט בכל האמצעים כדי לשמור על תעלה יבשה.

הצינורות יונחו מהמקום הנמוך לכוון מעלה.

13. שירות שדה

בזמן הנחת הצנרת וריתוכים, יזמין הקבלן את נציג שרות שדה של יצרן הצנרת לבדיקה ואישור, אישורי היצרן לטיב הביצוע, יהיו תנאי לביצוע כיסוי צנרת.

פיקוח יצרנים "שירות שדה", יפעל בתאום עם הפיקוח. הקבלן ידרש לפעול לפי כל דרישות מפקחי שירות השדה.

נציגי שירות השדה מטעם יצרן הצנרת ויצרן האביזרים יבצעו בקורים מתואמים וביקורים ספונטניים ללא תאום באתר במהלך הביצוע במטרה לוודא שהעבודות מבוצעות כנדרש.

נציגי שירות השדה ינפיקו דוחות שירות שדה שיתארו את מטרת הביקור, המקטע הנבדק ודרישות לשיפור במידה וידרשו.

נציג שירות השדה מטעם יצרן הצנרת יזמן כנוכח בבדיקות לחץ בסיום התקנת הצנרת, לוודא תקינות סופי.

על הקבלן לקבל אישור מראש מהיצרן לגבי מתן שרותי שדה בכתב ואחריות של היצרן על כל המערכת וזאת בטרם הזמנת הצנרת והנחתם, כל הבדיקות

התשלום בגין שרות שדה, יהיה כלול במחיר ולא ישולם תוספת מחיר.

14. שטיפת צנרת

לפני ביצוע הצילום על הקבלן לבצע שטיפה יסודית של קווי ביוב ותאי ביוב.

המים לבדיקות אטימות ושטיפה צנרת יהיו על חשבון הקבלן.

על קבלן ועל חשבונו להזמין מתאגיד מד מים וכל הכמות מים עבור בדיקות קבלן ישלם לתאגיד.

15. צילום צנרת

ביצוע צילום צנרת יבוצע באמצעות מעבדה המוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות. ביצוע צילומים חוזרים (במידה וידרש) יהיה לאחר תיקון הליקויים שיתגלו בצילומים הקודמים באמצעות אותה מעבדה. ביצוע תיקון הליקויים והצילום החוזר יהיו על חשבון הקבלן לא ישולם תוספת מחיר.

הצילום יוגש בקבצים נפרדים לכל קטע בין שני תאים בציון מספור תאים עפ"י תכנית עדות ותכנית לביצוע.

מספור התאים בקובץ ובדו"ח הצילום יהיה תואם בתכנית לביצוע, ובתכנית לאחר ביצוע.

16. בדיקת אטימות צנרת

אטימות הקו והשוחות היא דרישה יסודית של ביצוע העבודה הנחת קוים, והקבלן יציג אישור ממעבדה מוסמכת למפקח שהקו והשוחות אטומים.

בדיקת אטימות הקו תבוצע בנוכחות המפקח.

הקבלן יספק את כל הציוד והמים הדרושים לביצוע הבדיקה.

הבדיקה תבוצע בקטעים בין תא לתא.

על הקבלן להגיש לאישור מפקח שיטת בדיקת אטימות.

במקרה והבדיקת האטימות נכשלת, על הקבלן לתקן את הקו ולערוך בדיקה חוזרת.

לקווים בלחץ תיערך בדיקה כמו לקווי מים.

מודגש בזאת שכל הבדיקות והעבודות הנלוות יהיו על חשבון הקבלן, וכלולים במחיר הנחת הצנרת ושוחות.

17. אופן מדידה ותשלום – הנחת צנרת .

כל האמור לעיל ממס' 1 עד מס' 17- כלול במחיר הנחת צנרת מכל סוג . מחיר צנרת יחשב לפי קוטר ועומק הצנרת. עומק הצנרת ימדד מפני האדמה הטבעית/אספלט/מדרכה עד לתחתית I.L של צנרת, המחיר ימדד לפי אורך צינור הונך בפועל בין השוחות בהגשת תכנית עדות.

04.02 שוחות

הנחת השוחות

מחיר הנחת השוחות כוללים :

חפירה וחציבה בכל סוג קרקע כולל סלע בכלים מכניים ו/או בידים,

עבודה במים תת-קרקעיים, שאשת מים ושמיירה על תעלה עבשה.

כל חפירה עודפת הנדרשת ומילוי החפירה למפלס המתוכנן בתכנית, ולא ישולם לקבלן שום תוספת

מחיר עבור חפירה עודפת,

כולל בסיס מתחת לשוחה מבטון, הבסיס כולל: הידוק תשתית, מצע סוג א' מהודק בעובי 20 ס"מ, בטון

מזויין בעובי 10 ס"מ על שכבת מצע ועל נילון עבה.

הספקת והנחת שוחה מחוליות בטון טרום, ותקרות בטון טרום,

איטום מישיקי החיבור בין חלקי התא בסרטי איטופלסט, כולל איטוביב בין צינור לשוחה

מדרגות ברזל יציקה או סולמות וקביעתם,

חיבור הצינורות לתא, עיבוד הרצפה מבטון" בנציק",

תקרה ומכסה לעומס 40 טון, מכסה מסוג קליק לוק תוצרת מנשה ברוך או שווה ערך מאושר עם כיתוב

ביוב ולוגו התאגיד כולל התאמת גובה תיקרה והמכסה למפלס קרקע וכביש דרך ופיתוח.

מילוי סומסום מסביב שוחה בגובה של 40 ס"מ מעל קודקוד הצינור וגם מילוי סומסום בין דפנות

החפירה עד לקירות השוחה עד לגובה מבנה הכביש לפי הפרט,

שלבי ירידה ו/או סולם מפברגלס ומשטחי ביניים ומשטחי מנוחה, בשוחות בעומק מעל 5 מטר

סילוק כל הפסולת ועודפי העפר לאתר מורשה לכל מרחק כולל אגרות הטמנה.

תאי בקרה לביוב יהיו מבטון הטרומיים, התחתית, החוליות ותקרה ויהיו מתוצרת אחת חברת וולפמן,

אקרשטיין או שווה ערך מאושר על ידי המזמין.

מוצרי הבטון יעמדו בלחץ ועומס כנדרש בתקן.

מוצרי הבטון יהיו שלמים ללא פגמים, סדקים וליקויים ושטחם הפנימי יהיה חלק לגמרי.

שירות השדה של יצרן ו/או ספק המוצר ילווה את ביצוע העבודה, במתן הדרכה לקבלן, בביקורים באתר ובמתן הערות והמלצות לביצוע העבודה. שירות השדה יינתן על חשבון הקבלן וללא תמורה מצד המזמין.

מרכיבי מוצרי הבטון הטרומיים ייוצרו עם סידורי הרמה והנחה – חורים או ווים, אשר יתאימו למבנה ויאפשרו הרמה והנחה נוחים ומדויקים. חורי הרמה לא יהיו חורים עוברים כך שאין צורך לסתום אותם לאחר הצבת רכיבי התא. הווים יהיו כאלה שניתן לחתוך אותם לאחר הצבת מוצרי הבטון.

השוחות יונחו על גבי יסוד בטון לשוחה ע"פ פרט וע"פ המפורט להלן:

- חפירה לשתיית ל- 35 ס"מ מתחת לרום תחתית השוחה.
- הידוק שתיית לפחות בשישה מעברי מכבש מרטט (צפרדע). הידוק ל- 96% מודיפייד, ברטיבות אופטימלית.
- מילוי במצע סוג א' מהודק בעובי 20 ס"מ ויישור והחלקה במידות 30 ס"מ יותר מקוטר השוחה החיצונית.
- יציקת בטון מזויין בעובי 10 ס"מ על נילון עבה 2 ס"מ והתאמה לתחתית השוחה
- הורדת השוחה בעזרת מנוף בווי הרמה מיוחדים המומלצים ע"י היצרן.

החוליות יהיו בהתאם לדרישות ת"י מס' 658 שקע - תקע, בקוטר ועומק לפי התכניות עם משטח פנימי חלק ביותר. אטימה בין החוליות תבוצע במילוי הרווח בין החוליות ע"י שתי טבעות מסרט איטופלסט בחפיפה של 10 ס"מ. התקנת סרטי האיטום תבוצע ע"פ הנחיות היצרן. השוחות תהיינה אטומות ולא יחדרו לתוכן מי תהום ו/או מי נגר. על קבלן להקפיד על ניקוי משטחי המגע של החוליות עם האטם לפני היישום. בין החוליה העליונה לתקרה, יש לבצע איטום ב- "אטופלסט".

התקרה תהיה טרומית, שטוחה, מבטון, לעומס 40 טון ולפי דרישות ת"י 489. הן בשוחות המותקנות בכביש והן לשוחות המותקנות בשטח פתוח. המכסה יהיה עגול, לעומס 40 טון דגם D400, וקוטר הפתח במכסה יהיה 60 ס"מ. המכסים והמסגרות מעל לתאי הביקורת יהיו מברזל יציקה כבד (40 טון) מסוג "קליק לוק" ויתאימו תכונותיהם לנדרש בת"י 489.

רום פני המכסה (TL) בשוחות המותקנות בכביש או מדרכות יהיה עד רום פני הכביש או המדרכה. בכבישים המכסה יותקן כך שהפתיחה תהיה בכיוון הנסיעה בכדי למנוע תאונה בזמן שהמכסה פתוח. המכסים יתאימו לפני הכביש או הריצוף הקיים באופן שלא תהינה כל מדרגות ביניהם. בשטחים פתוחים יהיה רום פני המכסה גבוה ב- 40 ס"מ לפחות מפני הקרקע הסופיים. המכסים יסופקו עם הטבעת סמל של התאגיד עם כיתוב "ביוב" וסימון הקוטר והעומס (ע"פ סוג המכסה) כמו כן יכלול המכסה הטבעת שנת הייצור והקבלן ימציא אחריות היצרן למכסים למשך 10 שנים. המכסים שמעל תאי הביקורת שאינם בכבישים יורכבו עם חגורת בטון מזויין ב- 20, במידות 20/20 ס"מ.

לא תותר התקנת שוחה קונית וחל איסור שימוש בתחתית פלסטית אינטגרלית, לא יותר שימוש בשוחות "משולבות". המתעל (בנציק) יבוצע בבטון בלבד.

על הקבלן לבצע במידה וידרש בשוחות הבקרה מפלים לפי התכניות, מידות וגובה המפל יהיו לפי התכניות ולפי דרישות המהנדס. מפל/מגלש פנימי עד לגובה 50 ס"מ או לפי חצי קוטר שוחה יהיה בתוך השוחה חלק של בנציק ויהיה כלול במחיר השוחה ולא ישולם שום תוספת מחיר. פתחי חיבור צנרת יהיו חרושתיים. קידוח חורים בשוחות הבקרה יבוצע במפעל יצרן השוחות בלבד. לא תותר ביצוע הקידוח באתר. במידה ויהיה צורך בביצוע פתח בשוחה קיימת הפתח יבוצע באישור מפקח בלבד באמצעות מקדח כוס ויצוידו במחברי שוחה.

חיבור צנרת לשוחה יהיה לפי הוראות יצרן השוחה. המחברים יהיו מסוג איטוביב או ש"ע. מחיר המחברים יהיה כלול במחיר התא. שלבי הירידה יהיו שלבים המתאימים לת"י 631 חלק 2 עשויים מפוליפרופילן עם ליבת פלדה. מצופים בחומר פלסטי בצבע זוהר.

בשוחות בקוטר 180 ס"מ ומעלה יותקן סולם מודולרי מפלב"מ או פיברגלס ע"פ הנחיות היצרן. בתא שעומקו גדול מ- 4 מטר, יותקן סולם ירידה עשוי מפברגלס או מפלב"מ 316. עיגון הסולם לדופן התא יבוצע כל 50 ס"מ. הסולם יקבע לדפנות התא על ידי דיבלים וברגים עשויים מפלב"מ. הברגים יהיו לעומס גזירה של 250 ק"ג לפחות.

רוחב סולם יהיה 50 ס"מ. שאר המידות יהיו לפי מפרט שלבי הירידה לעיל.
השלבים יקבעו וירתמו בעת יציקת החוליות במפעל.

על הקבלן לשמור על תעלה יבשה, ועל הקבלן להשתמש בכל האמצעים והכלים הדרושים למניעת חדירת מי תהום לתעלה. מודגש כי אין תוספת תשלום לעבודות במי תהום.
דיפונים ודיפונים מיוחדים ותימוח כלול במחיר הנחת שוחות.

המתעל / בנציק יהיה מבטון חלק לפי דרישות ת"י 658. משופע כלפי קירות השוחה בשיפוע 1:1, הזווית בין כיווני הכניסות והמוצא לא יהיו פחות מ-90 מעלות, התחתית תיוצר ביציקה מונוליטית אחת (ולא יציקה בשני שלבים) מבטון מסוג ב-400 על בסיס מלט פורטלנד והזיון המינימלי יהיה מסוג 20@6 בצורת כוכב, התחתית תעובד ותוחלק בטיח מלט פורטלנד. או לחילופין המתעל יהיה חרושתי מבטון ויוצר במפעל כחלק אנטגרלי של תחתית השוחה עלות המתעל כלול במחיר השוחה.

אופן מדידה ותשלום – הנחת שוחות: כל האמור לעיל כלול במחיר הנחת שוחות מחיר השוחה יהיה קומפלט ויחשב לפי גובה וקוטר שוחה הפנימית. קוטר שוחה הינו קוטר פנימי ועומק שוחה הינו הפרש בין I.L צינור יציאה T.L של מכסה השוחה.
מודגש שלא יהיו כפל בתשלומים לקבלן בכל הנוגע להתחברויות או ביטול חיבורי בויב בתא בקרה קיים, התשלום יהיה פעם אחת בלבד לתא ללא קשר למספר הכניסות או יציאות שמתווספות או מתבטלות לכן במקרה של הוספת חיבורים וביטול חיבורים באותו תא תשלום התחברות אחת בלבד ע"פ קוטר הצינור הגדול.
במקרה של תא בקרה על קו בויב קיים מעבר לתוספת בגין תא על קו בויב קיים לא תשלום שום התחברות נוספת לתא.
מחירי יחידה של כל הסעיפים כוללים סילוק לכל מרחק ולמקום מאושר כחוק של פסולת, עודפי עפר וכל מה שדורש סילוק

בדיקת אטימות הצנרת והשוחות
מודגש בזאת כי אטימות הקו והשוחות היא דרישה יסודית של ביצוע העבודה, והקבלן יציג אישור ממעבדה מוסמכת למפקח שהקו והשוחות אטומים.
אין להשתמש במי שפכים לבדיקות הקו.
בדיקת הקו תבוצע בנוכחות המפקח.
הקבלן יספק את כל הציוד והמים הדרושים לביצוע הבדיקה.
הבדיקה תבוצע בקטעים בין תא לתא.
על הקבלן להגיש לאישור מפקח שיטת בדיקת אטימות.
במקרה והבדיקת האטימות נכשלת, על הקבלן לתקן את הקו ולערוך בדיקה חוזרת.
לקווים בלחץ תיערך בדיקה כמו לקווי מים.
מודגש בזאת שכל הבדיקות אטימות והעבודות הנילוות יהיו על חשבון הקבלן, וכלולים במחיר הנחת הצנרת ושוחות.

ביטול שוחות קיימות כולל פירוק תקרה וחוליה.

המחיר לביטול שוחות קיימות – בכביש ו/או במדרכה או שטח פתוח בכל קוטר ובכל עומק כוללת לרבות סגירת הכניסות והיציאות בפקק מבטון, פירוק חוליה עליונה, תקרה ומכסה וכל חלק אחר, וחוליה נוספת עם ידרש, מילוי מצע עד למבנה הכביש או מדרכה כולל סילוק הפסולת לאתר מורשה לכל מרחק שיידרש כולל אגרת הטמנה.

ביטול שוחות קיימות ללא פירוק תקרה, חוליה.

המחיר לביטול שוחות קיימות – בכביש ו/או במדרכה בכל קוטר ובכל עומק לרבות כולל סגירת הכניסות והיציאות בפקק מבטון, כולל פירוק מכסה ומסגרת, מילוי מצע עד למבנה הכביש כולל סילוק הפסולת לאתר מורשה לכל מרחק שיידרש כולל אגרת הטמנה.

שיקום שוחה קיימת

שיקום וחיידוש תא בקרה כולל תיקון תפרים בין חוליות ותקרות, סתימת חורים, בניית/החלפת תחתית(בנצ'יק) חדש בשוחות קיימות בכל קוטר ובכל עומק לרבות התאמת גובה תחתית השוחה כולל איטום בין החוליות וכולל ניקוי שוחה וכולל כל כל הנדרש להפסקה זמנית של זרימת ביוב, ותיקון המתעלים (עיבוד), שאיבות, הטיית שפכים וכולל כל החומרים והציוד הנדרש לעבודה מושלמת.

מפל חיצוני

מפל יהיה חיצוני אם הפרש הגבהים בין צינור הכניסה לצינור היציאה גדול מ 50 ס"מ המפל יוצמד לדופן החיצונית של התא ויהיה מורכב מזווית 90° , מקטע צינור ואביזר T. סביב המפל כולו תבוצע עטיפת בטון ב- 200 בעובי 15 ס"מ כולל יסוד מבטון. מידות וגובה מפל יהיו בהתאם לתוכניות. המפל יבוצע בהתאם פרט התאגיד. העבודה קומפלט ותשולם לפי גובה מפל וימדד ההפרש בין צינורות הכניסה העליונה והכניסה התחתונה בהגשת תכנית עדות ומחיר המפל כולל: בטון מזוין, טי עם כניסה לשוחה לביקורת, זווית 90 וכו', או מפלים דגם DROP תוצרת וולפמן או ש"ע.

מפל פנימי

מפל יהיה פנימי בתוך השוחה מסוג PE100+ אם הפרש הגבהים בין צינור הכניסה לצינור היציאה גדול מ 50 ס"מ המפל יוצמד לדופן הפנימית של השוחה כולל חיבור לדופן השוחה ויהיה מורכב מזווית 90° , מקטע צינור ואביזר T. מידות וגובה מפל יהיו בהתאם לתוכניות. המפל יבוצע בהתאם פרט התאגיד. העבודה קומפלט ותשולם לפי גובה מפל וימדד ההפרש בין צינורות הכניסה העליונה והכניסה התחתונה בהגשת תכנית עדות. העבודה קומפלט וישולם לפי מ"א של צינור בין תחתית צינור כניסה למפל עד לתחתית צינור I.L של שוחה תחתונה שאליו מתחבר הצינור.

מפל בקיר תומך:

יהיה מצינור מסוג PE100+ שלם כולל ריתוכים על ידי מופות בלבד, 2 זוויות 45 מעלות, כולל אביזר T כולל תמיכה וחיזוק צינור בקיר תומך עלידי חבקים לעיגון, כולל פתיחה חורים בקיר המתאים לצינור ואיטום, כולל עטיפת בטון ב- 200 בעובי 15 ס"מ מסביב למפל ויסוד מבטון, כולל 2 עיני ביקורת, כולל התחברות לשוחה חדשה או קיימת בשני צדדים כולל הנחת צנרת בקרקע באורך עד 5 מטר. ביצוע מושלם עפ"י פרט התאגיד. מדידה לצרכי תשלום בניית מפל בקיר תומך תהיה בהתאם לקוטר ואורך הצינור. העבודה קומפלט ותשולם לפי אורך צינור מפל שבוצע עד להתחברות לשוחה.

חיפוי קיר תומך

חיפוי קיר תומך יהיה התאם לחיפוי הקיים, ישולם לפי מ"ר. וכולל כל הנדרש לביצוע עבודה מושלמת. העבודה קומפלט.

חיבור צינורות לתא ביקורת קיים

מחיר חיבור צנור ביוב חדש בכל סוג ובכל קוטר לשוחה קיימת מכל סוג ובכל קוטר ובכל עומק כולל: חפירה זהירה כולל חפירה בידיים לגילוי התא הקיים ועד לחיבור נידרש, ביצוע פתח באמצעות מקדח כוס, השחלת צינור לשוחה, חיבור צינור לתא בקרה על ידי מחבר שוחה מסוג איטוביב או ש"ע מאושר, התאמה לשיפוע הקו,

הרכבת הצינור ואיטום הפתח, כולל ביצוע מתעל (בנציק) חדש מבטון ב-400 כולל עיבוד והתאמה תיקון הטיח, פינוי פסולת, ניקוי שוחה, שאיבת והטיית שפכים וכל הנדרש להפסקת זרימה של הביוב, וכל החומרים וכלי העזר והסדורים שידרשו לביצוע עבודה מושלמת. וכולל מילוי סומסום מסביב שוחה בגובה של 40 ס"מ מעל קודקוד הצינור וגם מילוי סומסום בין דפנות החפירה עד לקירות השוחה עד לגובה מבנה הכביש לפי הפרט

צילום קווי ביוב קיימים

קווי ביוב קיימים שבהם יידרש צילום, יבוצע ע"י מעבדה המוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות. לפני ביצוע הצילום על הקבלן לבצע שטיפה יסודית של קווי ביוב ותאי ביוב, הצילום יוגש בקבצים נפרדים לכל קטע בין שני תאים כולל מספור. מספור התאים בקובץ ובדו"ח הצילום יהיה תואם לתכנית לביצוע, העלות תשולם לפי מחיר היחידה בכתב הכמויות, לפי י"ע. או לפי מטר אורך צינור שצולם.

התקנת תאים על קווים קיימים

מחיר התקנת תאים בכל סוג ובכל קוטר ובכל עומק על קווים בכל קוטר פעילים קיימים כולל: חפירה זהירה כולל בידיים לגילוי הצינור הקיים, התקנת שוחה חדשה על קו הקיים, פרוק הצינור הקיים (בתוך התא), הרכבת הצינור ואיטום הפתח, כולל ביצוע והתאמת מתעל (בנציק) פינוי פסולת, שאיבת והטיית שפכים במשך כל זמן ביצוע וכולל כל הנדרש להפסקת זרימה של הביוב, וכל החומרים וכלי העזר והסדורים שידרשו לביצוע עבודה מושלמת. ישולם מחיר קומפלט

בלוק עיגון מבטון ב-20 כולל חוליה בקוטר 150

המחיר ישולם לפי יחידה קומפלט וכולל: אספקת ויציקת בטון ב-20 לצורך עיגון צנרת ביוב לפי פרט, חפירה, חוליה - בקוטר 150, כל חומר וציוד עזר הנדרש במידות לפי פרט בלבד. לא תשולם תוספת עבור יציקת יתר מעל למידות הנדרשות בפרט. העבודה קומפלט. ישולם לפי סעיף בלוק איגון צנרת

תושבת בטון לצנרת ביוב מבטון ב-20

תושבת בטון בהתאם למסומן בתכניות, ובמידות עפ"י פרט. המחיר לביצוע תושבת מבטון כולל אספקת ויציקת בטון מזוין ב-20, חפירה, טפסנות, ברזל לקשירת צנרת, כל חומר וציוד עזר הנדרש. מחיר היחידה ימדד וישולם לפי מ"א צינור בלבד. לא תשולם תוספת מחיר עבור יציקת יתר מעל המידות הנדרשות. העבודה קומפלט. תנאי לתשלום הצגת תושבת הבטון בתכנית עדות, תיעוד ביומן עבודה חתום ע"י המפקח ותמונות.

יציקה באתר של תא בקרה

יציקת תא הבקרה באתר היה באישור בכתב של מתכנן ומפקח בלבד. זיון, תקרה, הרצפה ושאר החלקים יבנו על פי התוכניות ותקנים ולפי הוראות המפקח. כל מרכיבי התא יהיו מבטון ב-300, אם לא צוין אחרת בתוכניות. פירוק התבניות יעשה רק לאחר אישור המפקח. הרצפה תונח לפחות 24 שעות לפני יציקת הקירות. עובי מינימלי לקירות התא הינו 20 ס"מ. הקירות יהיו חלקים וניצבים. כל המישורים כולל גם הרצפה והתקרה יהיו חלקים ומטויחים בטיח מלט חלק 1:1/2 בעובי 1 ס"מ מוחלק בכף פלדה עם תוספת מלט בשיעור 1 ק"ג/מ"ר. חלקי הבטון יורטבו לאחר היציקה במשך שבעה ימים. בשוחות יצוקות באתר ניתן להניח את הצינור והמחבר, והשוחה תיבנה על המחבר, זאת בהתאם לסוג המחבר, ולפי הוראות המפקח. שלבי ירידה יקבעו במקומם בקירות לפני יציקת הבטון או בחורים שיבוצעו על ידי מקדחה ידנית (לא יורשה שימוש בפטיש ואזמל), בעומק 12 ס"מ. איטום החורים יעשה על ידי חומר שיקבע על ידי המתנן והמפקח. מחיר היחידה יהיה לפי מ"ר וישולם עפ"י סעיף יציקת בטון לבניית מבנה תת קרקעי בפרק 01.01 עבודות בטון בהגשת תכנית עדות.

אופן הגשת חשבונות ביניים וחשבון סופי

1. עבור כל סעיף, חישוב עם הסבר לאופן החישוב, לפי יחידת המידה
2. עבור כל סעיף תצורף סקיצה, הסקיצה תהיה מתאימה לביצוע בשטח.
3. התיאור הגרפי יהיה ממוספר וניתן למציאה לבדיקה ספציפית, בנוסף על טבלאות, חישוב מתמטי.
4. הפניה נוחה עבור כל סעיף, למציאתו על תכנית, לדוגמא: יציקות בטון על קו יהיו ממוספרים וניתנים לזיהוי ומספור על הקו. מיקום הרוכבים, שטח לחישוב יהיה מסומן על תכנית תנוחה, לפי קנ"מ, כמו כן כל שאר סעיפי החוזה / חריגים לבדיקת המפקח.
5. הגשת החשבון תהיה כמפורט במפרט המנהלי.
6. לאחר בדיקת החשבון על ידי המפקח תתקיים פגישה בין קבלן למפקח לקבלת הסברים ובאורים במידת הצורך ועל הקבלן לספק את כל הנדרש על מנת שהמפקח יוכל להבין את החישוב ויספק כל מסמך אחר הדרוש למפקח על מנת לאשר החשבון.
7. חשבון ללא כל האמור לעיל לא ייבדק כלל עד להשלמת כל החסר - דרישה להשלמה תועבר על ידי המפקח בהקדם לאחר קבלת החומר מהקבלן.
8. הגשת החשבון ביום חמישי האחרון של אותו החודש תיחשב כהגשת חשבון ביום ראשון הסמוך למועד זה וזאת בתנאי שלמפקח יש את כל הדרוש לביצוע בדיקה של החשבון.
9. כאשר בפרויקט קיימים ריתוכי צנרת פ.א. יש לצרף פלט ריתוכים, ובאחריות הקבלן להעביר למפקח את כל הריתוכים שבוצעו על ידי הקבלן לפי מסמך מעקב שהועבר על ידי המפקח לקבלן בשטח ובו רצף הריתוכים.
10. על הקבלן לצרף תמונות עבור כל בקשה/דרישה /סעיף שיביא לחשבון (בנוסף על יומני עבודה)
11. הקבלן יתריע בפני מפקח על כמויות חורגות מכמות החוזה במידה ונדרש. עבור סעיפים חריגים, יש לקחת בחשבון כי הגדלת כמות לוקחת זמן ודרוש להגיש את הבקשה לוועדת חריגים, על כן יש להתריע מוקדם ככל הניתן. במידה ולא תהיה התרעת קבלן לכמויות חורגות החשבון יאושר ללא הכמויות החריגות הנדרשות. אין להגיש בחשבון כמויות שלא אושרו בוועדת חריגים. במידה והכמויות לא אושרו, הכמויות יועברו לחשבון הבא.

עטיפת עוגנים בקרקע - דנזו

במקומות שיש אוגנים בקרקע, יש לכסות בשכבה של משחת מגן, כגון דנזו (Denso) או איירונסרב (Ironserv) את המשחה יש לשפשף בחוזקה על מנת להחדירה היטב לכל השקעים והנקוביות בשטח וליצור שכבת מגן רצופה. את השטח המרוח ב"דנזו" יש לעטוף בסרט "דנזו" לשם הגנה נוספת, לאחר מכן יש לעטוף בבד גאוטכני.



הסכם

שנערך ונחתם ב _____ ביום _____ בחודש _____ בשנת 2020

ב ין

תאגיד מי שמש בע"מ

ח.פ- 514425651

רחוב יגאל אלון 1 (מרכז ביג), בית שמש
(שתקרא להלן: "המזמין" ו/או החברה")**מצד אחד**

ל ב ין

(שיקרא להלן: "הקבלן")

מצד שני**הואיל:** וברצון המזמין לקבל מאת הקבלן ביצוע עבודות "שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב" שתחת אחריותו בהתאם לצרכיו, כמפורט בהסכם זה ובמסמכי המכרז;**והואיל:** והתאגיד פרסם מכרז מס' 9/20 ל "שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב", והקבלן הציע הצעתו ובשל כך התקשר עם המזמין;**והואיל** והקבלן מצהיר כי יש לו היכולת, הניסיון, הידע, הכישורים והאמצעים הדרושים לביצוע העבודות;**והואיל** והקבלן מצהיר כי אינו מנוע, בין מכוח דין ובין מכל סיבה אחרת, מלחתום על הסכם זה ומלקיים את התחייבויותיו על פיו;**והואיל** והצדדים הסכימו לכך שהקבלן יבצע את העבודה כקבלן עצמאי, הכול כמפורט בחוזה זה ובמסמכי ההזמנה להגשת הצעות המצורפים לחוזה ומהווים חלק בלתי נפרד הימנו (להלן: "מסמכי החוזה");**והואיל** והמזמין מוכן למסור לקבלן את ביצוע העבודה והקבלן מוכן לקבל על עצמו את ביצוע העבודה, הכול בהתאם לתנאים המפורטים להלן;**לפיכך הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:**
מבוא וחותמותהמבוא להסכם זה ונספחיו מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.
כל המסמכים, ההצהרות, המפרט הטכני, הצעת הקבלן, מסמכי המכרז, ההבהרות וכיו"ב הנלווים להסכם זה, מהווים חלק בלתי נפרד מההסכם, ויש לראותם כמשלימים אותו.
כותרות הסעיפים נועדו לשם הנוחות בלבד ולא ישמשו לפרשנותו.

פרק א' - כללי

הגדרות

בחוזה זה יהיו למונחים המפורטים להלן המשמעות המפורטת בצידם, אלא אם כן מחייב הקשר בין הדברים אחרת:

"**המזמין**" – תאגיד מי שמש בע"מ.

"**המנהל**" – המנכ"ל ו/או מהנדס המזמין.

"**המפקח**" – האדם שמתמנה מזמן לזמן ע"י המנהל לפקח על ביצוע העבודות, כולם או חלקם.

"**הקבלן**" – לרבות נציגיו של הקבלן, עובדיו, שלוחיו, מורשיו, ולרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו או מטעמו בביצוע העבודות.

"**הפרויקט**" או "**העבודות**" – כל העבודות, הפעולות, ההתחייבויות והמחויבויות שהקבלן קיבל על עצמו על פי האמור במסמכי החוזה, על כל נספחים, בין אם הם מפורשים ובין אם לאו.

"**החוזה**" – לרבות כל מסמכי החוזה, על כל נספחים, בין שצורפו ובין שלא צורפו, לרבות מפרטים, שרטוטים, תוכניות, הודעות לקבלנים, מסמכי הבהרות, וכן הצעת הקבלן על כל נספחיה, וכן כל מסמך מכל מין ו/או סוג שהוא שיצורף לחוזה בעתיד.

"**אתר**" או "**אתר העבודות**" – רצועת הקרקע אשר בה, מעליה, דרכה או מתחתה יבוצעו העבודות, לרבות כל מקרקעים אחרים שיעמדו לרשותו של הקבלן לצורך ביצוע החוזה.

"**שכר החוזה**" – הסכום הנקוב בהצעת הקבלן בכתב הכמויות, המצורף לחוזה כתמורה לביצוע העבודות, לרבות כל תוספת שתתווסף לכתב הכמויות הנקוב בהתאם להוראות החוזה, וכל הפחתה שתופחת מהסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה.

"**תוכניות החוזה**" – התוכניות המהוות חלק בלתי נפרד מהחוזה, לרבות כל שינוי בתוכניות שאושר בכתב ע"י המנהל, וכן כל תוכנית אחרת שתתווסף לחוזה מזמן לזמן ותאושר בכתב ע"י המנהל.

"**מאושר**" – מאושר בכתב, כולל אימות בכתב הניתן לאחר המעשה לאישור שניתן קודם בעל פה, ו-"אישור" פירושו אישור בכתב כולל הנאמר לעיל.

מילים בלשון יחיד בלבד יתייחסו גם לרבים ומילים בלשון רבים יתייחסו גם ליחיד, כאשר הקשר הדברים ידרוש פירוש כזה.

חוק הפרשנות, התשמ"א-1981 יחול על החוזה, כאשר לצורך פרשנות רואים את החוזה כחיקוק כמשמעותו בחוק הנ"ל.

לצורך פרשנות חוזה זה, לא יובא בחשבון הכלל של "פרשנות כנגד המנסח", ולפיכך אין לראות בעובדה כי מסמכי החוזה הוכנו על ידי המזמין 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.

הסבת החוזה

הקבלן אינו רשאי להסב ו/או להעביר לאחר את החוזה, כולו או מקצתו, ואין הוא רשאי להעביר ו/או למסור ו/או לשעבד לאחר כל זכות או חובה הנובעת מחוזה זה, אלא בהסכמת המזמין מראש ובכתב, והמזמין יהא זכאי לסרב או להסכים לכך בתנאים כפי שימצא לנכון. כמו כן, לא ימחה הקבלן כל סכום או זכות המגיעים לו ע"פ החוזה, ללא קבלת הסכמה לכך מאת המזמין מראש ובכתב.

אין הקבלן רשאי להעביר לאחר את ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, לרבות לקבלני משנה מטעמו של הקבלן, אלא בהסכמת המזמין מראש ובכתב.

נתן המזמין את הסכמתו בהתאם לאמור לעיל, אין ההסכמה האמורה מטילה על המזמין חבות כלשהי, ואין היא פוטרת את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו על פי החוזה ו/או על פי כל דין, והקבלן ישא באחריות המלאה לביצועו התקין של העבודות.

היקף החוזה

הוראות החוזה חלות על ביצוע כל העבודות, לרבות המצאות כוח-אדם, החומרים, הכלים, הציוד, המכונות, המתקנים וכל דבר אחר, בין קבוע ובין ארעי, הנחוץ לשם כך.

מסמכים הסותרים זה את זה

על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת החוזה, כי יש בידיו את כל המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה.

מבלי לגרוע מהוראות תנאי החוזה, אם ימצא הקבלן סתירות ו/או שגיאות ו/או אי התאמות ו/או דו משמעות בתוך מסמכי החוזה, או אם יהיה לקבלן ספק כלשהו בקשר למובנו המדויק של מסמך או סעיף או פרט כלשהו, עליו להודיע על כך למנהל, והמנהל ייתן הוראות בכתב, לרבות תוכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש הנכון שיש לנהוג לפיו. לא עשה כן הקבלן, ונהג לפי פירוש מסוים לחוזה, לא יהיה בכך או בסתירה כאמור, כדי למנוע מהמנהל להורות לקבלן לנהוג אחרת, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לרבות להורות לקבלן לבצע את העבודה מחדש, והקבלן מתחייב לנהוג לפי הוראות המנהל בעניין זה. מובהר בזאת כי מתן ההודעה על-ידי המנהל בדבר הפירוש הנכון לחוזה, אין בה כדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין, ואין בה בכדי לגרוע מאחריותו של הקבלן על פי חוזה זה. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, המנהל או המפקח רשאים, להמציא לקבלן מזמן לזמן, ותוך כדי ביצוע העבודות, הוראות, לרבות תוכניות לפי הצורך, לביצוע העבודות. בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות בין המסמכים הטכניים לבין עצמם, יכריע המנהל לפי שיקול דעתו בשאלת העדיפות והקבלן ינהג לפי הוראותיו.

אספקת תוכניות

התוכניות וכל המסמכים האחרים בקשר להן, הם רכוש וקנינו הבלעדי של המזמין ואסור לקבלן להעתיקם או להשתמש בהם, כולם או מקצתם, אלא למטרת החוזה בלבד. המזמין יספק לקבלן, לצורך ביצוע הפרוייקט, העתקים מהתוכניות במספר הדרוש כראות עיניו של המנהל. עם גמר ביצוע הפרוייקט, על הקבלן להחזיר למזמין את התוכניות, לרבות כל העתקים והמסמכים האחרים בקשר להן אשר נמצאים ברשותו, אם יידרש לכך ע"י המנהל. הקבלן יודיע למפקח על הצורך בתוכניות, תוכניות עבודה, תוכניות של הפרטים, וההוראות הדרושות או שיידרשו לביצוע הפרוייקט, בזמן ובאופן שהדבר לא יפריע למהלך התקין והסדיר של ביצוע הפרוייקט והתקדמותו, ולא יגרור לאיחור או לעיכוב בגמר העבודות והשלמתן. העתקים מכל נספח, המהווה חלק מהחוזה, יוחזקו על ידי הקבלן במקום העבודות, והמנהל ו/או המפקח וכל אדם שהורשה על ידיהם בכתב לתכלית זו יהיה רשאי לבדוק ולהשתמש בהם בכל שעה מתקבלת על הדעת.

ערבות לקיום החוזה

להבטחת מילוי התחייבויותיו על פי החוזה, כולן או מקצתן, ימסור הקבלן למזמין במועד חתימת החוזה, ערבות ביצוע בנקאית, מבנק המקובל על המזמין, 1,000,000 ₪ (מיליון שקלים) (כולל מע"מ), ובהתאם לנוסח שצורף לחוזה. הערבות תהיה אוטונומית, בלתי מותנית, ותעמוד בתוקף לאורך כל תקופת החוזה.

ערבות הביצוע תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן – מדד כללי, (כפי שמתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה), כאשר המדד הבסיסי יהא המדד האחרון הידוע במועד המצאת הערבות. הערבות תשמשנה כביטחון למילוי מדויק של כל הוראות החוזה ע"י הקבלן. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, תשמשנה הערבות להבטחת ולכיסוי של:

1. כל נזק ו/או הפסד העלול להיגרם למזמין עקב ו/או בקשר עם כל הפרה או אי מילוי של תנאי כלשהו מתנאי החוזה, וכן לתשלום פיצויים שהמזמין זכאי להם לדעתו לפי החוזה.

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

3. להחזרת כל ההפרשים והסכומים הנובעים מטעויות בחשבונות הביניים ובחשבון הסופי.

בכל מקרה כאמור יהא המזמין רשאי לגבות את סכום הערבות, כולה או מקצתה, בפעם אחת או במספר פעמים, ולהיפרע מתוכו בגין הנזקים, ההפסדים, ההוצאות והתשלומים כאמור.

הקבלן מתחייב להאריך, לפי דרישת המזמין, את תוקפה של הערבות, כולה או חלקה, עד לאישור החשבון הסופי וחתימתו על כתב סילוק תביעות.

באם לא יאוחר מאשר 30 יום לפני תום תוקפה של הערבות המקורית, או המוארכת הנ"ל, לא נערך חשבון סופי והקבלן לא חתם על כתב סילוק תביעות, ימציא הקבלן למזמין, לא יאוחר מאשר 15 יום לפני תום התקופה של הערבות, כתב הארכת הערבות לתקופה כפי שתיקבע על ידי המזמין.

יהיה ולא האריך הקבלן את הערבות כאמור, יהיה המזמין רשאי לממש את הערבות, כולה או מקצתה, הכל לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט.

מובהר בזאת כי כל העלויות הכרוכות בהוצאת הערבות ו/או הארכתה, תחולנה על הקבלן בלבד. הוגדל שכר החוזה כתוצאה משינויים ו/או תוספות באישור המזמין, יהיה חייב הקבלן, עם קבלת הוראות שינויים כנ"ל ובקשת המזמין, להגדיל את סך הערבות בשיעור של 10% מסכום הגדלת שכר החוזה. לא פעל הקבלן כאמור, יהיה המזמין רשאי, לשם השלמת הערבות לעכב מתוך שכר החוזה, או מכל שיעור ממנו, או מהכספים המגיעים לקבלן מהמזמין, לפי שיקול דעתו, את הסכום הדרוש להשלמת הערבות ולנהוג בו כערבות לכל דבר.

בכל מקרה של מימוש הערבות, כולה או מקצתה, מתחייב הקבלן להשלים באופן מיידי את סכום הערבות לסכומה המקורי כאמור לעיל.

סכום הערבות שנגבה ע"י המזמין ייהפך לקניינו הגמור והמוחלט מבלי שתהיה לקבלן זכות כלשהי לבוא כלפי המזמין בטענות ומענות כלשהן בקשר לכך.

אין בהוצאת הערבויות ע"י הקבלן בכדי לגרוע מכל זכות ו/או סעד שיעמדו לרשות המזמין כנגד הקבלן על פי כל דין ו/או על פי חוזה זה, בגין הפרת התחייבויותיו על פי חוזה זה.

להבטחת טיב ביצוע העבודה וביצוע התיקונים בתקופת האחריות, בתום תקופת ההתקשרות, כולל תקופת הארכה ככל ויהיו, יידרש הקבלן להפקיד בידי המזמין ערבות בדק בגובה של 5% מסך עלות כל הפרויקטים שבוצעו על ידו בשנת ההתקשרות (להלן: "ערבות בדק").

ערבות הבדק תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן – מדד כללי (כפי שמתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה), כאשר המדד הבסיסי יהא המדד האחרון הידוע במועד המצאת הערבות. ערבות הבדק תעמוד בתוקף למשך שנה אחת מגמר ההתקשרות.

קיצוץ וניכוי

המזמין רשאי לנכות ולקצוץ מכל סכום שיגיע לקבלן כל סכום או פיצוי, בין שקצוב ובין שאינו קצוב, המגיע למזמין לפי חוזה זה ו/או לפי כל דין. כמו כן, רשאי המזמין לנכות מכל סכום שיגיע לקבלן, כל סכום שיהא חייב בניכוי על פי כל דין ו/או על פי הוראות ההסכם. מובהר בזאת, כי הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותו של המזמין לגבות את החוב האמור בכל דרך אחרת, לרבות מתוך הערבות הבנקאית.

הודעות

כל הודעה שצד אחד צריך לתת לשני לפי חוזה זה, תינתן בכתב רשום לפי הכתובת של הצד השני, המפורטת בחוזה, או תימסר במשרדו של הצד השני. הודעה שנשלחה בדואר רשום דינה כדין הודעה שנמסרה ביד, כעבור 72 שעות מזמן מסירתה בדואר.

כל הודעה שנשלחה בפקסימיליה, דינה כדין הודעה שנמסרה ביד, רק לאחר שהצד השולח ווידא טלפונית שההודעה אכן התקבלה אצל הצד השני.

פרק ב' - התחייבויות כלליות

תפקידיו וסמכויותיו של המפקח

המפקח יהא מוסמך לבקר, לבדוק ולפקח על טיב העבודה והחומרים בקשר לביצוע העבודות, בהתאם להוראות החוזה. כן יהא המפקח רשאי למסור הודעה לקבלן אי-אישורם של עבודה או חומרים. ניתנה הודעה כנ"ל, יפסיק הקבלן את אותה העבודה, או את השימוש באותם החומרים עד קבלת החלטתו של המנהל.

המפקח לא יהא מוסמך לשחרר ו/או לפטור את הקבלן מחובה כל שהיא מהחובות המוטלות עליו על פי החוזה, וכן לא יהא מוסמך להורות על ביצוע עבודה כל שהיא העלולה לגרום לאיחורים בביצוע העבודה או לתשלום מיוחד שאינו כלול בחוזה, או להורות על תוספות ו/או שינויים כלשהם בביצוע העבודות, אלא אם כן הוסמך לכך בכתב ע"י המזמין או המנהל.

עבודת תחזוקת מים שוטפת – התאגיד יוציא הזמנה שנתית. עבודה שמעבר להזמנה השנתית תחויב בהזמנה נפרדת.

עבודת תחזוקת ביו-כל עבודה תחויב בהזמנה נפרדת.

מנהל עבודה אחראי

הקבלן יעסיק וימנה באופן קבוע, במשך ביצוע הפרוייקט, מנהל עבודה מוסמך על ידי משרד העבודה, בעל ניסיון מוכח של 3 שנים אשר ינהל את העבודות ויהיה בקשר מתמיד עם החברה והמפקח, לצורך תאום וקבלת הודעות. כמו כן, יהיה אחראי על סדרי הבטיחות הנדרשים לביצוע

העבודות.
המינוי יגובה באישור פורמלי על ידי משרד העבודה מאושר לסוג העבודות המופיעות בחוזה זה בלבד.
מודגש בזאת כי מנהל העבודה האחראי יהיה באתר העבודה במשך כל זמן ביצוע העבודה עליה הוא ממונה, והיעדרותו מהאתר תגרום להפסקה מידית של העבודה ע"י המפקח. לא תאושר התחלת העבודה לפני אישור מינוי של מנהל עבודה אחראי, וחתומת הקבלן על צו תחילת עבודה. התאגיד והמפקח רשאים לדרוש את החלפתו של מנהל העבודה באם לדעתם אינו עומד בדרישות ו/או נוכחותו פוגעת במהלך התקין של העבודה.

פקוח על העבודות

בהשלמה ומבלי לפגוע בנאמר בכל מקום בחוזה זה, יחול על הקבלן הנאמר להלן:
למפקח תהיה גישה חופשית בכל עת לשטח בו מתבצעות העבודות, כולל בדיקות טיב החומרים ולקייחת דגימות בכל שלב משלבי העבודות.
כל זמן שהעבודות נמשכות, על הקבלן להגיש למפקח את כל העזרה הדרושה.
המפקח יהיה הפוסק באשר לפירוש התכניות, ועל הקבלן יהיה לציית להוראותיו. אולם, הוראה, פעולה או הימנעות מפעולה, אינה פוטרת את הקבלן מהתחייבות כלשהי המוטלת עליו עפ"י החוזה הזה.
על הקבלן יהיה לתקן על חשבונו ועל אחריותו כל הפגמים בבצוע העבודות, והעבודה תחשב כמושלמת רק לאחר אישור המפקח שהעבודה נעשתה בהתאם לתכניות ולמפרט, וכי האתר נוקה, ונמסר לשביעות רצונו של המפקח.

יומן עבודה

(1) הקבלן נדרש לנהל יומן עבודה יומי אקלטרוני ממוחשב באמצעות תוכנה המנוהלת אצל המזמין, אשר בו תירשמה כל הוראות והנחיות המפקח.
הקבלן ימלא יומן עבודה יומי, ובו בין היתר תיאור העבודות שבוצעו בכל יום וסוג הפועלים שהועסקו בעבודה, סוג הכלים, מהות העבודה, הספק, יצורפו תמונות. בין השאר, ירשמו ביומן הפרטים הבאים:

- תנאי מזג האוויר השוררים באתר.
- התקדמות בביצוע העבודות במשך היום, כולל רישום מקום העבודה לפי תכנית (חתכים ותאי ביוב)
- הוראות שניתנו לקבלן, וכל הוראה כזאת דינה כדין הוראה שנמסרה לקבלן בכתב.
- הערותיו של המנהל בדבר מהלך ביצוע העבודות.
- דיווח על ביקורים באתר.
- כל דבר אחר שלדעתו יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות.
- מספרם של העובדים למקצועותיהם ולסוגיהם המועסקים ע"י הקבלן בביצוע העבודות, תוך סימון חלקי העבודות בהם הם מועסקים.
- כמויות החומרים למיניהם המובאים לאתר או המוצאים ממנו.
- כמויות החומרים שהושקעו ע"י הקבלן בעבודות.
- הציוד המכני המובא לאתר והמוצא ממנו.
- השימוש בציוד מכני בביצוע העבודות.
- פירוט בנוגע לבדיקות המעבדה המבוצעות.
- רשימה של כל העובדים באתר העבודה מול הרשימה שנמסרה לתאגיד המים.
- רישום אירועים בטיחותיים, תאונות עבודה, פגיעה בעובדים וברכוש.
- רשימה של כל קבלני המשנה שעובדים באתר עם כל פרטיהם.
- פרטים אחרים, לפי דרישת המנהל.

היום ייחתם ע"י המפקח כמתואר להלן מידי יום והעתק יועבר למהנדס/ת התאגיד. כל השטח יצולם ויתועד לפני התחלת העבודה, בזמן העבודה ולאחריה (תמונות יצולמו מידי יום). לא יתקבל חשבון ללא הגשת יומן עבודה דיגיטלי חתום על ידי המפקח.

(2) היום ייחתם כל יום על ידי המפקח וע"י הקבלן והעתק חתום מהרישומים בו יימסר לקבלן ולמפקח או לבא כוחו המוסמך, אשר רשאי להסתייג מכל פרט מהפרטים הרשומים בו תוך 48 שעות ממסירת ההעתק כאמור, וזאת על ידי מסירת הודעה בכתב למפקח. דבר הסתייגותו של הקבלן יירשם ביומן, אולם לא יהיה בהן בכדי לחייב את המזמין.

(3) הקבלן רשאי לרשום ביומן את הערותיו בקשר לביצוע העבודות אולם רישומים אלה לא יחייבו את המזמין.

(4) לא חתם הקבלן על היומן ו/או לא הודיע הקבלן או בא כוחו המוסמך על הסתייגות כאמור, רואים כאילו אישר את נכונות הפרטים הרשומים ביומן.

(5) רישומים ביומן, פרט לאלה שהקבלן הסתייג מהם ובכפוף לאמור בסעיף קטן (4), ישמשו כראיה בין הצדדים על העבודות הכלולות בהם, אולם לא ישמשו כשלעצמם עילה לדרישת כל תשלום על פי החוזה.

(6) כל הודעותיו, הוראותיו והחלטותיו של המפקח הרשומות ביומן העבודה תיחשבה כהודעות שנמסרו לקבלן בכתב ותחייבנה אותו בהתאם, בין אם נרשמו בנוכחותו של הקבלן ובין אם נרשמו שלא בנוכחותו, וזאת מבלי שהמפקח יהיה חייב להעיר את תשומת לבו של הקבלן לרשום ביומן העבודה ומבלי שהדבר יהיה מותנה בחתימתו של הקבלן על היומן.

שילוט

הקבלן יתקין על חשבונו לתקופת הביצוע שלט זמני במידות X3, 2, צבעוני מפח קשיח, השלט יותקן על מעמד פלדה מבוטן כ- 1.0 מ' מעל פני הקרקע. השלט יישא את: שם הפרויקט, זמן ביצוע, ואת השם וכתובת: המזמין, המתכנן, המפקח, הקבלן, מנהל העבודה ומספרי טלפונים ניידים ולוגו תאגיד. בגמר ביצוע הפרויקט באחריות הקבלן ועל חשבונו לפרק שלט ולפנות מהשטח. בנוסף ידרש הקבלן להתקין על חשבונו כל שלטי בטיחות וגהות שידרשו על-ידי התאגיד או הנדרשים על-פי כל דין.

תחום העבודה ודרכי גישה

על הקבלן לקבל אישור מעיריית בית שמש לשטח בו רשאי הקבלן לרכז ציודו וכליו, להקים מחסניו ולבצע פעולות הדרושות לצורך ביצוע העבודה. לצורך ביצוע העבודה יכשיר הקבלן לעצמו ועל חשבונו דרכי גישה ואת תחום העבודה שאושרו ע"י העירה.

אספקת מים

המים לביצוע העבודה ולכל עבודות העזר יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבונו. על הקבלן לעשות את כל הסידורים ומתקנים הדרושים להספקת מים סדירה לעבודה. על הקבלן לרכוש מד מים מהתאגיד לצורך ביצוע העבודות לרבות שטיפה וחיטוי וכו' ועלות צריכת המים יהיה ע"ח הקבלן.

ביקור באתרי העבודות

הקבלן מאשר כי בדק ובחן באופן יסודי לפני הגשת הצעתו, את כל המפרטים הטכניים וכי יש לו את היכולת, הידע, הכישורים, כוח האדם וכיו"ב לבצע את כל הנדרש במסגרת חוזה זה. הקבלן מצהיר כי הביא בחשבון שהעבודות תבוצענה בסמוך לאזור מגורים ובסמוך למתקנים קיימים ופועלים, וכן בשטחים ו/או בסמוך לשטחים בהם קיימים צנרת, תאי ביקורת, שוחות, תשתיות חשמל וטלפון, וכן מערכות ומתקנים נוספים, הן מעל הקרקע והן מתחתה. לא תוכר כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה, לרבות דרישות לתוספת שכר, הנובעת מאי לימוד ו/או מהערכה בלתי נכונה של כל האמור לעיל על ידי הקבלן. הקבלן מתחייב לדאוג ולבצע את העבודה כך שתיגרם מינימום הפרעה לתושבים ולעובדים ושבים בסביבת מקום ביצוע העבודות.

בדיקת מסמכים

הקבלן מצהיר בזאת, כי הוא עיין ובדק, לפני הגשת הצעתו, את התוכניות, המפרטים, רשימת הכמויות והמחירים וכל המסמכים האחרים המהווים את החוזה, וכי כל אלה מהווים בסיס מלא למחירים שבהצעתו והם נבדקו היטב על-ידי ומהווים תמורה מלאה בעד כל התחייבויותיו עפ"י החוזה.

ביצוע העבודות להנחת דעתו של המנהל

הקבלן יבצע את העבודות בהתאם לחוזה, להנחת דעתו המוחלטת של המנהל, וימלא לצורך זה אחר הוראותיו, בין שהינן מפורטות בחוזה ובין שאינן מפורטות בו. הפיקוח אשר יבוצע בידי המנהל או ע"י המפקח, לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי המזמין למילוי תנאי החוזה זה והקבלן יהיה אחראי לכל הפעולות, השגיאות, ההשמטות והמגרעות שנעשו או נגרמו על-ידי.

בדיקת אטימות צנרת

אטימות הקו והשוחות היא דרישה יסודית של ביצוע העבודה הנחת קוים, והקבלן יציג אישור ממעבדה מוסמכת למפקח שהקו והשוחות אטומים. בדיקת אטימות הקו תבוצע בנוכחות המפקח. הקבלן יספק את כל הציווד והמים הדרושים לביצוע הבדיקה. הבדיקה תבוצע בקטעים בין תא לתא. על הקבלן להגיש לאישור מפקח שיטת בדיקת אטימות. במקרה והבדיקת האטימות נכשלת, על הקבלן לתקן את הקו ולערוך בדיקה חוזרת. לקווים בלחץ תיערך בדיקה כמו לקווי מים. מודגש בזאת שכל הבדיקות והעבודות הנלוות יהיו על חשבון הקבלן, וכלולים במחיר הנחת הצנרת ושוחות. בנוסף לאמור לעיל, הקבלן מתחייב לתת למזמין אחריות לאיטום השוחות למשך 5 שנים עם תום ביצוע העבודה.

דרכי ביצוע ולוח זמנים

(1) הפרויקט ינוהל במערכת ניהול פרויקטים ממוחשבת המופעלת אצל המזמין, אשר תירכש מאת המזמין זכות השימוש בה על ידי הקבלן ועל חשבונו (למען הסר ספק, זכות השימוש היא לפרויקטים המבוצעים במסגרת מכרז זה בלבד). עלות רכישת זכות השימוש בתוכנה תהיה בהיקף של 1 פרומיל מהיקף כל פרויקט אשר יבוצע במסגרת מכרז זה.

ניהול המערכת והדיווח יבוצעו על ידי הקבלן בין השאר בתחומים המפורטים להלן: יומני עבודה, התכתבויות, דוחות, חשבונות, סיכומי דיון, בקשות, תוספות לעבודות נוספות, בקשות לאישור ציוד, תכניות, דו"חות פיקוח עליון, ניהול מערכת בקרת איכות, ניהול לוחות זמנים ועוד.

למען הסר ספק, לא יתקבל כל אופן התנהלות שלא באמצעות מערכת ניהול הפרויקט.

- (2) הקבלן מתחייב לעבוד במערכת הממוחשבת גם בפרויקטים לביצוע עבודות שיקום ברשת המים והביוב.
- הקבלן ימציא לאישור המפקח, בתוך 10 ימים ממתן צו התחלת עבודה, הצעה בכתב בדבר דרכי הביצוע ולוח הזמנים, לרבות הציוד שיש בדעתו להשתמש וההסדרים והשיטות אשר לפיהם יש בדעתו לבצע את העבודה. כן ימציא הקבלן למנהל לפי דרישתו מזמן לזמן, מילואים ופרטים בכתב בקשר לדרכי הביצוע, הציוד, ולוח הזמנים האמורים, לרבות רשימה של מתקני העבודה ומבני העזר שיש בדעת הקבלן להשתמש בהם. המצאת החומר האמור ע"י הקבלן למנהל, בין שאישר אותו המנהל במפורש ובין שלא אישר אותו, אינה פוטרת את הקבלן מאחריות כלשהיא המוטלת עליו.
- (3) לא המציא הקבלן את ההצעה האמורה בסעיף קטן (1), יהא המנהל רשאי, מבלי לפגוע בזכויות אחרות של המזמין, לקבוע לוח זמנים, שלבי ביצוע, ודרכי ביצוע אשר יחייבו את הקבלן.
- (4) לא הגיש הקבלן את ההצעה האמורה או איחר בהגשתה, לא תהיה בכך בשום אופן עילה לקבלת ארכה להשלמת העבודות.
- (5) הקבלן נדרש להגיש למפקח דו"ח חודשי על התקדמות העבודות. הדו"ח החודשי לגבי התקדמות העבודות יכלול את כל המבנים והמתקנים המבוצעים בחוזה עם פירוט של היקף הביצוע, עדכון לוח הזמנים ודרכים ו/או אמצעים לתגבור מהלך הביצוע במידה והדבר יידרש, וכן את הסיבות לאיחורים.
- (6) לוח זמנים האמור לעיל יהיה מפורט ובציון אבני דרך (לרבות עבודות מדידה ואספקות), הכל כפי שיורה המפקח. לוח הזמנים יוגש בתוכנה וכן מודפס בדף בגודל 1A באתר לבצוע מעקב.
- כמו כן לוח הזמנים יעודכן לפחות פעם בחודש. מובהר בזאת כי למזמין שמורה הזכות לביצוע שינויים באבני הדרך בלוח הזמנים גם לאחר מתן אישור עקרוני ללוח הזמנים.
- (7) עם הגשת לוח הזמנים המפורט כאמור בס"ק (1) לעיל וכן לפי דרישת המפקח, על הקבלן להגיש טבלה מפורטת של אספקות בציון תיאור החומר/אביזר/ציוד וכו', מועד האספקה, תיאור טכני ודוגמא, סטאטוס אישור ע"י מתכנן, וכן כל מידע נוסף שיידרש בהתאם להוראות המפקח.
- (8) על הקבלן להחזיק תוכנת דקל לאורך כל ההתקשרות עמו.
- (9) מובהר בזאת כי למזמין תהא האפשרות לדרוש מהקבלן לעבוד במקביל בכמה פרויקטים ובכמה אתרים בהתאם לשיקול דעתו וזאת בהתאם לדחיפות ולצורך של המזמין. הקבלן מצהיר ומתחייב כי יש באפשרותו לבצע את העבודה כנדרש בחוזה זה במקביל.
- הקבלן מצהיר ומתחייב, כי לא תהא לו כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה בקשר עם עיכובים במועד תחילת העבודות ו/או במהלך ביצועם, בין אם העיכובים תלויים במזמין ובין אם לאו. כן יידרש המציע להצהיר ולהתחייב, כי לא תהא לו כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה במקרה של ביטול ביצוע העבודות כולם ו/או מקצתם.
- הקבלן מתחייב לפעול על חשבונו והוצאותיו ככל שיידרש בקבלת האישורים מהגורמים השונים הקשורים בביצוע העבודה לרבות בזק, חב' החשמל מקורות, מ.ע.צ, רשות העתיקות וכיו"ב. קבלת האישורים הנדרשים והתאום עם הגורמים השונים ככל שיידרש יהיו על חשבון הקבלן והקבלן יהיה אחראי לכל עיכוב שיגרם עקב אי קבלת אישור ו/או תיאום מאת הגורמים השונים.
- הקבלן נדרש להגיש למפקח דו"ח חודשי על העבודות. הדו"ח החודשי לגבי העבודות יכלול את כל העבודות שבוצעו בחוזה עם פירוט של היקף הביצוע, עדכון לוח הזמנים ודרכים ו/או אמצעים לתגבור מהלך הביצוע במידה והדבר יידרש, וכן את הסיבות לאיחורים, כולל תיעוד ותמונות עם תאריכים. מובהר ומודגש בזאת, כי כל אי עמידה בלוח הזמנים הנ"ל מסיבות התלויות במציע, יחייבו את המציע בתשלום קנס פיגורים כמפורט בהמשך.

קנסות

המזמין יקנוס את הקבלן בגין כל עבירת בטיחות כדלהלן :

5,000 ₪	אי הודעה על מינוי מנהל עבודה חלופי במהלך ביצוע הפרויקט
5,000 ₪	אי-המצאות פנקס כללי באתר
2,000 ₪	אי-מילוי פנקס כללי כנדרש
2,000 ₪	אי-ביצוע הדרכת עובדים שנתית ו/או הדרכה על הסיכונים באתר
2,000 ₪	אי-ביצוע סקר סיכונים ו/או לא מעודכן
2,500 ₪	אי-נוכחות מנהל עבודה באתר
500 ₪	אי-שימוש בציוד מגן אישי / ציוד מגן אישי פגום.
10,000 ₪	פיגום לא תקין ו/או לא נבנה בהתאם לתקנות ו/או אי-ביצוע בדיקות תקינות
10,000 ₪	עבודה בגובה שלא על פי התקנות
5,000 ₪	בור פתוח או פתח שאינו מגודר
5,000 ₪	חפירה שלא על פי התקנות
1,000 ₪	אי-קיומם של רישיונות, הסמכות ואישור תסקיר נדרשים (לכל מסמך).
5,000 ₪	אי-דיווח על תאונה למשרד העבודה.
10,000 ₪	חוסר בהצבת שלטים וגידור, כגון: שלט מינוי מנהל עבודה, אזהרה בורות פתוחים וסיכונים אחרים וסימון גידור בורות וחפירות
1,000 ₪	אי-המצאות ציוד להגנה מאש או עזרה ראשונה
2,000 ₪	הפעלת ציוד על ידי גורם לא מוסמך או העסקת עובד בגיל לא מתאים
2,000 ₪	כניסה למקום מוקף שלא על פי התקנות
2,000 ₪	אי-ביצוע הסדרת דרכים כחוק

במידה וליקוי חוזר על עצמו בפעם השנייה הסכום הנקוב יוכפל ובפעם השלישית הסכום יוכפל פי 5.

2.21 אתר העבודות וזכות גישה

(1) באחריות הקבלן להקים על חשבונו אתר עבודות הכולל משרד לשימוש, שטח התארגנות ואחסון והכל בהתאם לדרישות ואישור עיריית בית שמש.

(2) למנהל, למפקח ולכל אדם אחר שהורשה לכך ע"י המזמין או המנהל, תהא באופן תדיר זכות כניסה לאתר העבודות, או לכל מקום שממנו מובאים חומרים, מכונות, וחפצים כלשהם לביצוע העבודות, והקבלן חייב להבטיח להם זכות גישה חופשית זו.

השגחה מטעם הקבלן

במשך תקופת ביצוע העבודות ועד למסירתן למזמין, חייב הקבלן להימצא באתר העבודות ולהשגיח ברציפות על ביצוען, או להעסיק לצורך כך נציג מטעמו. מינוי נציג מטעם הקבלן לצורך סעיף זה (או מנהל עבודה מוסמך, ככל ויידרש על ידי המזמין) טעון את אישורו המוקדם של המנהל, אשר יהיה רשאי לסרב לתת את אישורו, או לבטלו בכל זמן שהוא, מבלי לתת נימוק לכך. כל ההוראות או הביאורים שיינתנו לנציג מאת המנהל או המפקח, דינם כדין הוראות או ביאורים שניתנו לקבלן עצמו. הקבלן אחראי, על חשבונו, לשמירתם הבטוחה של הציוד, החומרים המתקנים וכיו"ב מפני כל נזק ו/או גניבה ו/או ונדליזם וכד', ממועד קבלת החזקה באתר ועד למועד מסירת העבודה למזמין. הקבלן לא יפגע ולא יעקור עצים או צמחיה טבעית באתרי העבודה ובסביבתה אלא אם דרוש הדבר לצורכי העבודה והמזמין התיר לו בכתב ומראש לעשות כן.

בטיחות וגיהות בעבודה

הקבלן ימנה נאמן בטיחות לצוות עובדיו הנמצאים בשטח אתר העבודות שבו מתבצעת העבודה או כל חלק ממנה, לה אחראי הקבלן (להלן: "אתר העבודה"), שישמש כנאמן בטיחות. תפקידו של אחראי הבטיחות יהיה לטפל בכל הקשור לבטיחות וגיהות עובדי הקבלן באתר העבודה (להלן: "נאמן הבטיחות").

נאמן הבטיחות ישמש כאיש קשר בין עובדי הקבלן וממונה הבטיחות של המזמין. הקבלן ונאמן הבטיחות ינהגו עפ"י כל כללי הבטיחות המעוגנים בחוקים, ובתקנות הבטיחות בעבודה הידועים והנהוגים בישראל, כגון: חוק ארגון הפיקוח על העבודה 1954; פקודת הבטיחות בעבודה 1970; תקנות ציוד מגן אישי; עבודה על גגות שבירים; עבודה ברעש ועוד.

נאמן הבטיחות יפקח על עובדי הקבלן במהלך כל שעות העבודה ויודא את ביצוע הנהלים והוראות הבטיחות. בנוסף יהיה נאמן הבטיחות אחראי לתיקון ליקויים ושיפורים בכל הקשור לבטיחות וגיהות עובדי הקבלן עפ"י הנחיות ממונה הבטיחות של המזמין.

הקבלן יהיה אחראי לספק את כל ציוד הבטיחות והגיהות לעובדיו כפי שיידרש לשם ביצוע עבודתו, או כפי שנדרש עפ"י כל חוק. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, יספק הקבלן - אביזרי בטיחות, כלי בטיחות, ציוד מגן לעובדים, ביגוד, נעליים, כובעי מגן, אוזניות מגן, וכל ציוד אחר בנוסף כפי שיומלץ ע"י ממונה הבטיחות של המזמין.

הקבלן ידאג לבדיקה ע"י בודק מוסמך וקבלת אישורים במועדים הקבועים בחוק עבור ציוד שבשימוש, כולל: מדחסים, מיכלים, קולטים, דודי קיטור, מתקני הרמה, ציוד ואביזרי, עגורנים, סולמות, פינומים, הארכת מבנים, בדיקת רציפות הארקה לציוד נייד וקבוע, וכל ציוד אחר או נוסף שיהיה באתר העבודה שלגביו חלה חובת בדיקה ע"י בודק מוסמך.

הקבלן יספק ציוד עזרה ראשונה לעובדיו, כולל ציוד לפינוי נפגעים, ימנה אדם שעבר הכשרה מטעם מגן דוד אדום להגשת עזרה ראשונה באתר העבודה, ויקציב רכב שישמש לפינוי נפגעים למתקן רפואי, או בית חולים בשעת חירום.

הקבלן יסמן, ישלט ויגדר את השטח שבאחריותו באתר העבודה, כולל הצבת ציוד מגן-אזהרה עפ"י כל דין, כגון: מחסומים, זוהרונים, גשרי מעבר, סימון דרכי גישה ומילוט, או כל ציוד או אביזרי בטיחות אחרים כפי שיידרשו על ידי ממונה הבטיחות של המזמין.

נהיגה באתר העבודה ובסביבתו הסמוכה, כולל הפעלת ציוד הנדסי מיכני כבד, עגורנים מלגוזות או כל ציוד אחר תעשה עפ"י חוקי התעבורה של מדינת ישראל. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, ידאג הקבלן לכך כי הפעלת הציוד הנ"ל תעשה בעזרת כוח אדם נלווה, כגון: מאותתים לעגורנים, מכווני רכב כבד לאחור וכד', וכל זאת ע"י אנשים שהוסמכו והוכשרו לכך ונושאים עימם רישיונות הסמכה תקפים בהתאם.

הקבלן יודא אחסון חומרים דליקים, או מסוכנים מכל הסוגים עפ"י הנהלים המחייבים באתר העבודה, כולל סימונם והפרדתם עפ"י סוגיהם וקבוצות סיכון. כמו כן, ידאג להצבת ציוד כיבוי אש באתר העבודה.

הכנסת חומרים, כאמור בס"ק (8) לעיל, לאתר העבודה, או כל חומר אחר המוגדר כמסוכן, רעיל או נפיץ תיעשה לאחר קבלת אישור בכתב ומראש מאת ממונה הבטיחות של המזמין.

הקבלן יספק לפי הצורך ציוד כיבוי אש, כנדרש עפ"י הדין והוראות מכבי האש, לרבות מטפים שיהיו באתר העבודה, ויודא את תקינותם, כולל בדיקה תקופתית ושנתית וקבלת רישיון מאת מכבי האש.

הקבלן ידאג להדרכה מוסמכת של עובדיו בנושא הבטיחות בעבודה ובשימוש בציוד כיבוי אש כאמור בס"ק (10) לעיל וטיפול בו. כמו כן, יחתים הקבלן את עובדיו על כך שהם קיבלו והבינו את הנאמר בהדרכה, וכן את החובה המוטלת עליהם להשתמש בציוד מגן אישי.

מיקום מבנים זמניים, מתקני עזר, או כל ציוד המוצב למשך זמן ממושך, יהיה בתיאום ואישור

המנהל.

הקבלן יכין לעובדיו באתר העבודה שטח מנוחה, רווחה, מתקני מי שתייה ומתקנים נוספים, כפי שנדרש בכל דין ו/או בתנאי הבטיחות והגיהות לעובדים ו/או על פי הסכם ההתקשרות עימו, וכן ידאג לאחזקתם התקינה של המתקנים הנ"ל.

קבלן שאינו מוסמך לעבודות חשמל, יפרסם הוראות מתאימות לעובדיו שלא לעסוק או לטפל ברשת החשמל או בכל אביזר חשמלי שמחייב טיפולו של חשמלאי מוסמך, לרבות עבודות הקשורות לחיבור או ניתוק חשמל, או לצורך כניסה למתקן קווים.

על הקבלן לתאם, מספר ימים מראש, עם המזמין ו/או מי שהוסמך על ידו, גישה לאתר לצורך ביצוע העבודה.

הקבלן יסלק כל מפגע בטיחותי מיד עם גילויו, או עם קבלת הוראה מאת ממונה הבטיחות של המזמין או מכל אדם אחר המוסמך לכך מטעם המזמין.

הקבלן ידווח על כל אירוע מסוכן, תאונה, או כמעט תאונה, באופן מיידי לממונה הבטיחות של המזמין, ויפעל על פי הוראותיו בכל הקשור להנחיות בטיפול, תדרוך, המשך או עצירת העבודה וכו'.

הקבלן ידווח למשרד העבודה באופן מיידי על כל התרחשות של תאונת עבודה, בטופס מתאים, ויעביר עותק לממונה הבטיחות של המזמין.

הקבלן יוודא את תקינות כלי העבודה, האביזרים והציוד הנלווה אשר משמשים את עובדיו, וידאג להחלפתו של הציוד הפסול או לתיקונו לפי הצורך.

אחריות לביצוע בדיקות רפואיות לעובדים, במידת הצורך, או בכל הקשור לרפואה תעסוקתית תחול על הקבלן בלבד.

עבודות בשעות הלילה, או בתנאי מזג אוויר קשים לא יבוצעו ללא תיאום מוקדם, וקבלת אישור מאת ממונה הבטיחות של המזמין.

הקבלן אחראי למתן הדרכה יומית ותקופתית לעובדיו בנושאי בטיחות וגיהות הקשורים לאתר העבודה וסביבתו, כולל סיכונים נלווים הקיימים באתר העבודה.

מנהל הבטיחות של המזמין מוסמך ורשאי להפסיק כל עבודה המתבצעת באתר העבודה, אשר נעשית בניגוד לחוקי, תקנות, ונוהלי הבטיחות, ואשר לא ממלאת אחר ההוראות והנהלים המפורטים בחוזה זה, או כל נוהל אחר שלא הוזכר לעיל, או המהווה מכשול לקיום בטיחות וגיהות עפ"י הנדרש על פי דין.

מובהר בזאת כי שום דרישה בתחום הבטיחות והגיהות ו/או הנחיה כאמור בחוזה זה ו/או שתינתן מפעם לפעם לקבלן על ידי המזמין או על ידי ממונה הבטיחות של המזמין או מטעמם, לא תטיל אחריות כלשהי על המזמין ולא תפטור את הקבלן מאחריותו לבטיחות עובדיו באתר העבודה, אלא תוסיף על כל חובה המוטלת עליו על פי דין ו/או נוהל בטיחות.

לא יהיה בכל מעשה או מחדל מצד ממונה הבטיחות של המזמין כדי להסיר אחריות מהקבלן, או להטיל אחריות על המזמין אשר מוטלת על הקבלן ע"פ החוזה ו/או על פי כל דין.

שירותי עזרה ראשונה

הקבלן ימציא ויחזיק במצב המתאים לשימוש מיידי, ציוד של עזרה ראשונה. לפחות אחד מעובדיו של הקבלן בכל משמרת יהיה מוסמך למתן עזרה ראשונה ומנוסה בה.

זכות גישה

למנהל, למפקח ולכל אדם אחר שהורשה לכך ע"י המזמין או המנהל, תהא באופן תדיר זכות כניסה לאתר העבודות, או לכל מקום שממנו מובאים חומרים, מכונות, וחפצים כלשהם לביצוע העבודות, והקבלן חייב להבטיח להם זכות גישה חופשית זו.

מתן אפשרויות פעולה לקבלנים אחרים

לפי הוראות המנהל, יהא חייב הקבלן, ללא כל תשלום נוסף ע"י המזמין, לאפשר לכל אדם או גוף אחר שהמזמין התקשר איתם וכן לעובדיהם לבצע עבודות כלשהן באתר העבודות או בסמוך אליהם, בתנאי שעבודות אלו אינן כלולות בחוזה עם הקבלן. כן מתחייב הקבלן לתאם פעולה עם קבלנים אלה ולאפשר להם את השימוש, במידת המצוי והאפשרי, בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידיו, אולם הקבלן יהיה רשאי לדרוש מהם תשלום מתקבל על הדעת כתמורה בעד השימוש האמור. במקרה של חילוקי דעות בדבר התשלום בעד השימוש בשירותים ובמתקנים של הקבלן, יקבע המנהל את שיעורו של התשלום וקביעתו תהיה סופית ותחייב את הקבלן.

הקבלן יסלק במהלך העבודות, מזמן לזמן, ולפי הוראת המפקח, את עודפי החומרים והפסולת מאתר העבודות, ומיד עם גמר העבודות יחזיר הקבלן את אתר העבודות למצבו הקודם, ינקה את האתר, ויסלק ממנו את כל המתקנים הארעיים, שיירי החומרים, הפסולת והמבנים הארעיים מכל סוג שהוא, וימסור את אתר העבודות כשהוא נקי לשביעות רצונו של המנהל. לא מילא הקבלן את הוראות סעיף קטן (1) לעיל, יהא המזמין רשאי לבצע על חשבון הקבלן, והקבלן ישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע עבודות הניקוי. המזמין יהיה רשאי לגבות ו/או לנכות את הוצאותיו כאמור לעיל מכל סכום המגיע או שיעגל לקבלן מאת המזמין בכל זמן שהוא, וכן יהא רשאי לגבות בכל דרך אחרת. מובהר כי כל שיירי החומרים והפסולת מהאתר יושלכו לאתר פסולת מורשה בלבד.

עבודות חריגות (סעיפים חריגים)

- מובהר בזאת כי כל עבודה נוספת ו/או עבודה חריגה מחויבת קבלת הגדלת הזמנת רכש. בקשה לשינוי או הגדרת עבודה תכלול: סוג השינוי, סיבה הנדרשת, עלות הגדלה, ומועד להארכת הפרויקט. הבקשה תיבדק ע"י המפקח.
- הקבלן יבצע כל עבודה נוספת אשר לדעת המפקח יש צורך בביצועה גם אם לא הוגדרה בחוזה זה או בסעיף מסעיפי המחירון. הקבלן מתחייב לבצע עבודה זאת מיד עם קבלת אישור וועדת מכרזים ואינו רשאי לעכב את ביצועה מכל סיבה שהיא.
1. עבודה נוספת שלדעת המפקח אי אפשר לקבוע את מחירה לפי המחירון, ייקבע מחירה לפי מאגר המחירים לבניה בהוצאת "דקל" במהדורה האחרונה, לאחר הפחתה של אחוז ההנחה של 15%, ללא תוספת רווח קבלני עבור קבלני משנה כלל.
 2. עבודה נוספת שלדעת המפקח אי אפשר לקבוע את מחירה לפי כתב כמויות או דקל, ייקבע מחירה לפי מחירון משכ"ל, לאחר הפחתה של 15%, ללא תוספת רווח קבלני עבור קבלני משנה כלל.
 3. עבודה נוספת שלדעת המפקח אי אפשר לקבוע את מחירה לפי סעיפים במחירון המכרז / דקל/ משכ"ל, תשולם לפי שעות העבודה אפקטיביות שהושקעו בביצוע העבודה ולפי ערך החומרים שיאושר ע"י המפקח. ברכישת אביזרים שלא נמצאים במחירון המכרז או במחירונים שהוזכרו לעיל על הקבלן להציג אביזרים וחומרים כפי שנרכשו בפועל ושהינם חלק ממרכיבי העבודה הנדרשת. אסמכתאות לכך חייבות להיות, בין היתר, חשבוניות מס של הספקים מהם הם נרכשו. מוסכם שבכל מקרה של הפעלת שיטת חישוב זו, לא יחרוג רווח הקבלן מעבר ל- 10%.
 4. היה ומצא המפקח שאף שיטת החישוב המתוארת בסעיף זה לעיל אינה מתאימה לסוג העבודה הנוספת, אזי רשאי המפקח לקבוע את התשלום לקבלן לפי כל שיטת חישוב אחרת, כגון ניתוח מחירים של מרכיבי העבודה השונים.
- למען הסר ספק התאגיד שומר לעצמו את הזכות לרכוש אביזרים בעצמו, במקרה זה הקבלן יתקין את האביזרים שרכש המזמין ותשולם לו התמורה עבור העבודה בלבד ללא רווח על האביזרים.

פרק ג' - אחריות וביטוח

אחריות

(1) מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי כל דין, יהא הקבלן בלבד האחראי הבלעדי לכל אובדן ו/או פגיעה ו/או נזק שייגרם לעבודות המבוצעות, לעצמו, לרכושו, לעובדיו, לשולחיו ו/או לשלוחיו, ולכל הבאים מטעמו ו/או למזמין ועובדיו ו/או לצד ג' כלשהו, עקב או כתוצאה ממעשה ו/או מחדל שלו ו/או של עובדיו ו/או מי הפועל מטעמו, וכן לכל נזק שייגרם לעבודות המבוצעות ועקב ביצוע העבודות ו/או כל הכרוך בכך, על ידי הקבלן ו/או מי הפועל בשמו או מטעמו, בין באתר העבודות ובין מחוצה לו לרבות קבלני משנה.

אחריות לנזק סביבתי

(1) הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודות ובכל תקופת ההפעלה לא תהיה פגיעה באיכות הסביבה ו/או בנוחות הציבור, ולא תהא כל הפרעה בזכות השימוש, המעבר וההחזקה של כל אדם בכביש, דרך, שביל או ברכוש ציבורי כלשהו, והוא ינקוט בכל אמצעים הדרושים כדי להבטיח את האמור לעיל.

(2) מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מודגש בזאת כי אחריותו של הקבלן תחול על כל פגיעה שהיא באיכות הסביבה, כולל נשיאה באחריות אזרחית ופלילית ועמידה במשפט. יובהר כי הפעילות נשוא התקשרות זאת הינה בעלת סיכון סביבתי גבוה וכי הקבלן מודע לכך כי חלה עליו חובת זהירות מוגברת והוא מחויב לעמוד בכל הוראת דין ו/או הנחייה ו/או דרישת רגולציה ביחס לשמירה והגנה על הסביבה ומניעת נזקי סביבה, ולפיכך יחוב הקבלן באחריות מלאה בגין כל טענה או תביעה כנגד המזמין או מי מטעמו בגין פגיעה או חשש לפגיעה בסביבה ו/או הפרת כל דין או הנחייה סביבתית. לעניין זה מתחייב הקבלן לשפות את התאגיד או מי מטעמו מיד עם דרישה בגין כל הוצאה, נזק, קנס או כל הוצאה בגין טיפול משפטי בקשר עם חשש לפגיעה בסביבה כאמור. כן מתחייב הקבלן לשתף פעולה באופן מלא ולספק כל מידע לסיוע, הגנה וטיפול בתביעה כנגד המזמין או מי מטעמו במסגרת ההליך כאמור.

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

(5) הקבלן מתחייב לתקן את הנזק ו/או הפגיעה בתשתית כאמור, באחריותו ועל חשבונו, ובאופן היעיל ביותר, ולקבל את אישור הרשות המוסמכת על התשתית שניזוקה.

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

ביטוח

2.24

הוראות ודרישות הביטוח הינם כמפורט בנספח יג' + נספחים יג' 1 + יג' 2 (אישורי עריכת הביטוח), המצ"ב.

חומרים וציוד באתר

בסעיף זה, "חומרים" - פירושים: חומרים שהובאו ע"י הקבלן לאתר, למטרת ביצוע העבודות והשלמתן, לרבות ציודים, חומרים, אביזרים ומוצרים, בין מוגמרים ובין בלתי מוגמרים, מבנים, ומתקנים ארעיים, ציוד מיכני, מכונות וציוד חשמלי, ציוד בקרה ומכשור, וכן מתקנים העתידיים להיות חלק מהעבודות נשוא חוזה זה.

על הקבלן לבדוק את דרכי הגישה שבהם עליו להעביר את הציוד למקומו. במידה ותנאי המקום ידרשו זאת, הציוד יובא מפורק ויורכב לאחר הכנסתו למקומו. הציוד יועבר למקום רק לאחר בדיקתו ואישורו על-ידי המפקח.

מכשירי הרמה כלשהם, הדרושים לשם העברת הציוד למקומו, יובאו על-ידי הקבלן ובאחריותו, ללא כל תוספת מחיר.

חומרים וציוד שהובאו על ידי הקבלן לאתר למטרת ביצוע העבודות והשלמתן, אין הקבלן רשאי להוציאם מהאתר ללא הסכמת המנהל בכתב.

הסדרי תנועה

מובהר כי כל הסדרי התנועה כלולים במחיר היחידה וכי הקבלן לא יהיה זכאי לקבל כל תמורה שהיא בגין כך.

ביצוע באורח מקצועי

כל העבודות תבוצענה בהתאם לחוזה ובאורח מקצועי נכון, לשביעות רצונו המלאה של המנהל. עבודות שלגביהם קיימים חוקים, תקנות או הוראות מטעם רשויות מוסמכות, תבוצענה בהתאם לחוקים, לתקנות ולהוראות אלה.

סילוק חומרים פסולים ומלאכה פסולה

המנהל ו/או מי מטעמו יהיה רשאי להורות לקבלן, בכל עת, תוך כדי מהלך ביצוע העבודות: על סילוק חומרים ו/או ציודים כלשהם מאתר העבודות בכל מקרה שלדעת המזמין אין

בזאת כי אין בביצוע ההוראות האמורות ע"י הקבלן או ע"י המזמין בכדי לגרוע מחובתו של הקבלן לעמוד בלוח הזמנים לביצוע העבודות נשוא החוזה.

אין להסיק מהוראות סעיף זה מתן אישור על ידי המנהל לטיבם של חומרים וציוד כלשהם והמנהל רשאי לפסלם בכל זמן שהוא.

פרק ו' - התחלת העבודה, מהלכה וסיומה

מועד התחלת ביצוע העבודות

הקבלן יתחיל בביצוע העבודות לאחר קבלת הזמנת עבודה שנתית אחזקת רשת המים, לרבות התקנת מדי מים וביצוע תיקוני שבר ביוב ובביצוע כל עבודה שלא במסגרת ההזמנה השנתית לאחר קבלת הזמנה נפרדת מהמזמין וקבלת "צו התחלת עבודה/הזמנת עבודה", ויתקדם בביצוע בקצב הדרוש להשלמתן, תוך התקופה שנקבעה בחוזה, ובהתאם ללוח הזמנים ושלבי ההתקדמות הנזכרים בצו/הזמנה, פרט אם קיבל מאת המנהל הוראה מפורשת אחרת.

העמדת אתר העבודות לרשות הקבלן

רואים את הקבלן כמי שבדק את אתר העבודה לפני ביצוע עבודה נדרשת בהתאם להזמנת העבודה. כמו כן על הקבלן לבדוק את אתר העבודה וסביבתו, את דרכי הגישה, תנאי העבודה, מיקומם של מערכות תשתיות באתר העבודה ואת כל הגורמים אשר יש או עשויה להיות להם השפעה על ביצוע התחייבויותיו. וכי לא תהיה לו כל תביעה ו/או טענה ו/או דרישה בעניין.

מבלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן יבדוק את מקום המתקנים העל והתת קרקעיים הקיימים בשטח בכל עבודה נדרשת ככל שיישנם. הקבלן יוכל לקבל נתונים לגבי המתקנים התת קרקעיים

מהמזמין אולם אין המזמין אחראי לנכונותם ודיוקם של נתונים אלה, ועל הקבלן לנקוט בכל האמצעים ודרכי הזהירות כדי למנוע מפגעים בתשתיות הקיימות. חפירות לגילוי צינורות כבלים תת – קרקעיים ו/או השימוש במכשירים מיוחדים לצורך גילויים יהיו באחריות הקבלן ועל חשבונו, בכל מקרה אחראי הקבלן לשלמות המתקנים האמורים ומניעת נזקים להם. כל נזק שיגרם במתקנים האמורים במהלך ביצוע הבדיקות ו/או העבודות יהא על אחריותו וחשבונו של הקבלן. הקבלן יביא בחשבון עבודת ידיום בסביבת המתקנים התת קרקעיים לא ישולם תשלום נוסף עבור הצורך בעבודות כאמור. לפני מתן ההוראה להתחיל בביצוע העבודות, או בשעת מתן אותה הוראה, יעמיד המזמין לרשות הקבלן את אתר העבודות, או אותו חלק ממנו הדרוש, לדעת המזמין, להתחלת ביצוע העבודות והמשכן בהתאם ללוח הזמנים ולשלבי ההתקדמות. לאחר מכן יעמיד המזמין לרשות הקבלן, מזמן לזמן חלקים נוספים מאתר העבודות, הכול כפי שיידרש מעת לעת לדעת המזמין לביצוע העבודות, בהתאם ללוח הזמנים ולשלבי ההתקדמות האמורים.

מועד סיום העבודות

בכפיפות לדרישה כל שהיא הכלולה בצו ו/או בהזמנה בדבר השלמת חלק כל שהוא מהעבודות לפני סיומן המלא והגמור, מתחייב הקבלן לסיים את העבודות כולן תוך זמן שנקבע בצו ו/או בהזמנה, שמניינו יתחיל מהתאריך שנקבע על ידי המזמין בצו ו/או בהזמנה. תקופה זו תכלול את השפעות מזג האוויר מכל סוג או רמה שהיא, השפעות מדיניות או מעשיות של חוסר פועלים או שביתה מכל סוג ומין שהוא. לא יתקבלו השפעות אלו כפירוש לכוח עליון. תנאי זה הינו הכרחי ויסודי בחוזה, ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון. לא יתקבלו כל תביעות בגין הארכת תקופת הביצוע.

אחריות לצנרת מים וביוב ולאיתוס שוחות

- ספק הצינורות וספק הספחים שניהם יחד וכל אחד לחוד, ילוו את ביצוע העבודה ויפקחו על הקבלן כדי להבטיח ביצוע בהתאם לדרישות יצרני הצנרת והספחים.
- על קבלן למסור למזמין בגמר העבודה תעודת אחריות של ספק צנרת וספק ספחים על שם המזמין, בה ניתנת אחריות מוחלטת לצנרת, לספחים ולמערכת בשלמותה, לתקופה של 10 שנים.
- תעודת האחריות תכלול התחייבות הקבלן לתקן תוך 24 שעות מעת מסירת הודעה בכתב לקבלן, לתקן, להחליף, כל תקלה במערכת המים הנובעת מפגם בצנרת, פגם בספח, ביצוע לא תקין של הרכבת הספחים או הנחת הצנרת.
- התיקון יכלול צנרת, ספחים, עבודה והחזרת מצב השטח לקדמותו בשלמותו וכל נזק ישיר או עקיף שנגרם עקב התקלה בצנרת או בספחים.
- במידה והקבלן לא יתקן את התקלה במערכת תוך 24 שעות, המזמין ו/או המחזיק במערכת, יהיה רשאי לבצע את התיקון בעצמו באמצעות קבלנים מטעמו ולחייב את הקבלן בעלות ביצוע העבודה כולל צנרת, ספחים, עבודה והחזרת מצב השטח לקדמותו בשלמותו.
- על הקבלן הראשי לקרוא לשירות השדה של ספק הספחים וספק הצינורות, על מנת לקבל אישור שהקבלן הוא בעל תעודת הסמכה לריתוך ושברשותו כל הכלים הדרושים לביצוע הריתוכים לפי מפרט ספק הספחים.
- בנוסף לאמור לעיל, על הקבלן למסור למזמין בגמר העבודה תעודת אחריות לאיתוס שוחות לתקופה של 5 שנים.
- תנאי זה הינו תנאי יסודי בחוזה.

פרק ז' - אספקת מים וחשמל

אספקת מים

הקבלן יספק את המים ויפעיל על חשבונו את כל הציוד, המתקנים, הצינורות והאביזרים ככל שיידרשו לצורכי ביצוע אספקת המים למקומות העבודה. להסרת ספק, כל ההוצאות הכרוכות באספקת המים וכן פירוק כל אמצעי העזר, הכל בהתאם לדרישות המפקח, יהיו על חשבון הקבלן ותמורתם תהיה כלולה במחירי היחידה אותם נקב הקבלן

בכתבי הכמויות.

באם הקבלן ימצא לנכון לקבל חיבור מים מחוץ למתקנים יהיה על הקבלן להשיג את האישורים הדרושים וכל הסידורים יבוצעו על חשבונו הוא ותמורתם תיחשב ככלולה במחיר העבודה ולא תשולם בנפרד.

אספקת חשמל

הקבלן יספק את החשמל ויפעיל על חשבונו את כל הציוד, המתקנים, הכבלים, האביזרים, מתקני ניתוק והגנה בין מערכותיו למערכות חשמל אחרות, ככל שיידרשו לצורכי ביצוע אספקת חשמל למקומות העבודה.

להסרת ספק, כל ההוצאות הכרוכות באספקת חשמל וכן פירוק כל אמצעי העזר, הכל בהתאם לדרישות המפקח, יהיו על חשבון הקבלן ותמורתם תהיה כלולה במחירי היחידה אותם נקב הקבלן בכתבי הכמויות.

באם הקבלן ימצא לנכון לקבל חיבור חשמל מחוץ למתקנים יהיה על הקבלן להשיג את האישורים הדרושים וכל הסידורים יבוצעו על חשבונו הוא ותמורתם תיחשב ככלולה במחיר העבודה ולא תשולם בנפרד.

הקבלן יהיה אחראי לתקינות כל הציודים והאביזרים הנ"ל ולהבטחת בטיחות העבודה באתר.

פרק ח' – תשלומים

(1) הקבלן זכאי לתמורה בהתאם למחיר שהוצע על ידי הקבלן במחירון המצ"ב למכרז עם הצעתו למכרז ו/או שהוסכם בין הצדדים (להלן: "**התמורה**").

(2) עבודות חריגות (סעיפים חריגים) – תשלומנה לפי האמור בסעיף "עבודות חריגות (סעיפים חריגים)" שלעיל.

(3) עבור עבודות מים וביוב לא תשולם כל תוספת עבור רווח קבלן משנה.

(4) מוסכם בזה כי התמורה המפורטת בהסכם זה תהא התמורה הסופית והיחידה ולא ישולם כל סכום מעבר לתמורה המוגדרת לעיל.

(5) חשבונות ביניים

(1) על הקבלן להמציא למנהל חשבונות ביניים לחלקי העבודות שבוצעו על ידו, בהתאם ללוח הזמנים ושלבי ההתקדמות בביצוע העבודות. הרשות בידי המנהל לעכב אישור חשבון ביניים והעברתו לתשלום, אם הקבלן יפגר בביצוע העבודות לעומת לוח הזמנים ושלבי ההתקדמות. במידה והמנהל יעכב את החשבון הוא ישלח את פירוט הכשלים אל הקבלן והדבר יחשב כאילו החשבון לא אושר על ידי המזמין. יובהר, כי המזמין ישלם את התשלום רק לאחר אישור החשבון בכתב על ידי מישהו מטעמו

(2) כל חשבון, שיוגש ע"י הקבלן יאושר או יידחה ע"י מפקח התאגיד תוך 10 ימים מהגשתו לאישור. אושר החשבון ע"י מפקח הפרויקט, יגיש הקבלן למהנדסת התאגיד חשבון חתום על ידו ועל ידי המפקח. החשבון יאושר או ידחה על ידי המהנדסת תוך 10 ימים. במידה ויאושר החשבון ע"י המהנדסת ישלם התאגיד את החשבון המאושר לקבלן בתוך 60 יום ממועד אישורה. במשך התקופה הנ"ל לא תחול כל ריבית או הפרשי ההצמדה על הסכום המאושר. את החשבונות החלקיים יש להגיש למפקח עד ל - 1 לחודש העוקב לחודש הביצוע ולמהנדסת התאגיד עד ל 10 לחודש העוקב לחודש הביצוע.

(3) החשבון הביניים שיוגש ע"י הקבלן יכלול לכל סעיף בנפרד: דפי מדידה, דפי ריכוז וחשוב כמויות, ניתוח מחירים לסעיפים חריגים וכל המסמכים שיידרשו להגישם ע"י המנהל, תוכנית לאחר ביצוע חתומה ע"י מודד ומנהל עבודה, והכל כמפורט בנספח הגשת חשבונות ביניים.

הקבלן יגיש לכל סעיף חישוב כמויות עם תמונות לאחר ביצוע, מלוות בנוסחאות החישוב ובאופן שיהיה ניתן לבדיקה. יש להגיש חשבונות עד ה – 26 לכל חודש. הגדרת הגשת החשבון הינה הגשת קלסר חישובים עם סקיצות ותכניות עדות, לידי המפקח, מעבר על הסעיפים המוגשים יחד עם המפקח ולאחר מכן העלאת החשבון למערכת ניהול פרויקטים – כלומר קליטת החשבון במערכת לאחר פגישה עם המפקח. חשבונות שיעלו למערכת הממוחשבת שלא באופן הנ"ל – לא יכובדו כחשבונות שהוגשו.

(4) בכל חשבון ביניים, המזמין, באמצעות המפקח, יאשר את התשלום באופן הבא : המזמין ישלם עד 90 אחוז מהכמויות בכל סעיף וסעיף, וזאת עד להשלמת כלל העבודה לשביעות רצון המזמין והגשת חשבון סופי כמפורט בהמשך. אישור תשלומי ביניים וכן ביצועם של תשלומים אלה, אין בהם משום אישור לקבלת חלקי עבודות שנכללו בחשבונות הביניים, או הסכמת המזמין ו/או המנהל לטיב המלאכה שנעשתה בביצוע העבודות או לאיכותם של החומרים, או לנכונות של מחירים ו/או כמויות כל שהם שעליהם מבוססים תשלומי הביניים.

(5) על הקבלן להגיש חשבון טרום סופי בשלב ביצוע כ- 70% מהפרויקט בליווי כל המסמכים הנדרשים, כולל כל העבודות שבוצעו ויבוצעו עד לסיום הפרויקט.

6 חשבון סופי

- (1) לא יאוחר מ-45 יום מתאריך הוצאת פרוטוקול סופי (כמפורט לעיל בסעיף "אופן מסירת העבודות"), יגיש הקבלן חשבון סופי בצירוף כל המסמכים הקשורים בו.
- (2) החשבון הסופי שיוגש ע"י הקבלן יאושר או יידחה ע"י מפקח התאגיד תוך 20 יום מהגשתו לאישור. אושר החשבון ע"י מפקח הפרויקט, יגיש הקבלן למהנדסת התאגיד חשבון חתום על ידו ועל ידי המפקח. החשבון יאושר או ידחה על ידי המהנדסת תוך 10 ימים. במידה ויאושר החשבון על ידי המהנדסת הרי שהתאגיד ישלם לקבלן את החשבון המאושר בשוטף + 80 ממועד הגשת החשבון על ידו למפקח. במשך התקופה הנ"ל לא תחול כל ריבית או הפרשי ההצמדה על הסכום המאושר.
- (3) יובהר, כי על אף האמור לעיל, התאגיד שומר לעצמו את הזכות לשלם בהתאם להוראות חוק מוסר תשלומים לספקים תשע"ז 2017.
- (4) החשבון הסופי שיוגש ע"י הקבלן יכלול את כל תביעותיו ויצורפו לו דפי מדידה, דפי ריכוז וחישוב כמויות, ניתוח מחירים לסעיפים חריגים וכל המסמכים שיידרשו להגישם ע"י המנהל,
- (5) אישור תוכנית לאחר ביצוע חתומה ע"י מודד ומנהל עבודה, הגשת ספר מתקן מאושר על ידי המתכנן, הגשת תיק מסירה עפ"י הנוהל המצורף, מאושר 3 העתקים והשלמת הליך קבלת העבודה ואישורה ע"י כל הגורמים הסטטוטוריים, ערייה, מתכנון, מפקח והמזמין.
- (6) שכר החוזה ייקבע סופית על יסוד המכפלות של מחירי היחידה שברשימת הכמויות, בכמויות שנמדדו לפי סעיף 2.55, בכפוף להוראות סעיף 2.61 של חוזה זה, בתוספת או בהפחתת ערכם של השינויים לפי הוראות השינויים.
- (7) לא הגיש הקבלן את החשבון הסופי בצורה ובמועד המפורטים בס"ק (1), רשאי המנהל לערוך את החשבון הסופי לפי מיטב ידיעתו ועל יסוד המסמכים הנמצאים ברשותו, וחשבון סופי זה ייחשב כאילו נערך על ידי הקבלן ואושר על ידי המנהל ויחייב את הצדדים לחוזה זה.
- (8) הכספים המגיעים לקבלן עפ"י החוזה בהתאם לחשבון הסופי, ישולמו לקבלן ע"י המזמין כנגד מסירת ערבות בנקאית (או ערבות טובה אחרת שתאושר ע"י המזמין) לתקופת הבדק, בשיעור של 5% מסכום החשבון הסופי כולל מע"מ כפי שנקבע בס"ק (2) לעיל. ערבות הבדק תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן (כפי שמתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה), כאשר המדד הבסיסי יהא המדד האחרון הידוע במועד המצאת הערבות. במקרה של התארכות תקופת הבדק כאמור בסעיף לעיל, מתחייב הקבלן להאריך בהתאמה את תוקפה של ערבות הבדק.
- (9) בנוסף לכך ימציא הקבלן לפני התשלום הצהרה של חיסול תביעותיו כלפי המזמין בכל הקשור לביצוע העבודות על ידו.
- (7) לתשלום התמורה יתווסף, כאמור לעיל, מע"מ בשיעור החל על פי הדין, אשר ישולם על ידי המזמין כנגד המצאת חשבונית מס כדין על ידי הקבלן.
- (8) מכל תשלום ינכה המזמין מס במקור בשיעור המס שבו חייב הקבלן, בהתאם לאישור כדין שיומצא למזמין על ידי, ובהיעדרו – בשיעור המס המקסימאלי. למען הסר ספק מוסכם ומובהר בזאת, כי אין ולא יהיו בין הקבלן לבין המזמין יחסי עובד מעביד וכי הקבלן יפעל לכל דבר וענין על פי הסכם זה כקבלן עצמאי.

הקבלן מצהיר ומתחייב כי יהיה אחראי בלעדית וישלם בכל תקופת הסכם זה, את מלוא התשלומים המגיעים הן על פי הסכם והן על פי כל דין לעובדים המועסקים על ידו, לרבות הוא עצמו, ולרבות שכר, שעות נוספות, ימי חופשה שנתית, ימי מחלה, תוספות יוקר, פנסיה, פיצויי פיטורין וכל זכות סוציאלית ו/או תשלום אחר להם זכאים העובדים (לרבות הוא עצמו) על פי חוק, הסכם קיבוצי ו/או צו הרחבה ו/או נוהג ולרבות כל מס או ניכוי החלים על פי כל דין בקשר לאיזה מהתשלומים ו/או ההטבות האמורים.

מבלי לגרוע מכלליות התחייבות הקבלן על פי ס"ק 3.2 לעיל, מצהיר הקבלן כי התשלומים המשלומים על ידי המזמין על פי הסכם זה כוללים את מלוא התשלומים שהקבלן זכאי להם ו/או שעליו לשלם לעובדיו ו/או לרשות מוסמכת כלשהי כאמור לעיל והינו מתחייב שלא לפנות בעצמו ולדאוג שאף לא אחד מעובדיו יפנה בדרישה ו/או תביעה למזמין בקשר לתשלומים כלשהם הנובעים מהעסקתו ו/או סיום העסקתו על ידי המזמין ו/או מביצוע העבודה על פי הסכם זה ו/או הפסקתם. הקבלן מתחייב לשפות את המזמין באופן מלא, מיד עם דרישתו הראשונה, בגין כל סכום ו/או הוצאה שהמזמין ישא בו כתוצאה מתביעה ו/או דרישה שתוגש כלפי המזמין על ידי הקבלן ו/או על ידי מי מעובדי הקבלן לתשלום ו/או פיצוי מסוג כלשהו בקשר להעסקתו ו/או עבודתו במתן העבודה שעל פי הסכם זה /או בקשר לסיום העסקתו.

המזמין רשאי לנכות ולקזז מכל סכום שיגיע לקבלן כל סכום או פיצוי, בין שקצוב ובין שאינו קצוב, המגיע למזמין לפי חוזה זה ו/או לפי כל דין. כמו כן רשאי המזמין לנכות מכל סכום שיגיע לקבלן, כל סכום שיהא חייב בניכוי על פי כל דין ו/או על פי הוראות ההסכם. מובהר בזאת, כי הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותו של המזמין לגבות את החוב האמור בכל דרך אחרת.

השפעת תנודות המדד על שכר החוזה

מחירי החוזה יהיו צמודים למדד המחירים לצרכן - מדד כללי - המתפרסם ע"י הלשכה מרכזית לסטטיסטיקה (להלן "המדד"), בהתאם לשיעור שינוי המדד החל ממדד הבסיס כהגדרתו להלן ועד למדד האחרון הידוע במועד ביצועו של כל עדכון (להלן "מדד העדכון").

"מדד הבסיס" – המדד של החודש הקודם לחודש בו חל המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז. עדכון מחירי החוזה ייעשה אחת לשנה, החל משנת התקשרות השנייה ואילך, ולא רטרואקטיבית. למען הסר ספק מובהר כי מחירי החוזה לא יעודכנו בשנת ההתקשרות הראשונה.

האמור לעיל בדבר הצמדת מחירי החוזה החל משנת ההתקשרות השנייה אינו רלוונטי לגבי התמורה בגין הרטיינר החודשי המפורטת בכתב הכמויות (אחזקת מערכת מים ושבר ביוב שוטפת). רכיב זה יישאר קבוע לאורך כל ההתקשרות, לרבות תקופת ההארכה, ככל ותהיינה. המחירים שישולמו בפועל יהיו בהתאם למחירים המעודכנים לתקופת ביצוע העבודה.

פרק ט' - סיום החוזה או אי המשכת ביצועו

תקופת ההתקשרות

הסכם זה יהא בתוקף לתקופה של 12 חודשים מיום: _____ (להלן: "יום תחילת ההסכם"), ועד ליום _____ (להלן: "תקופת ההסכם").

למזמין בלבד תהא הזכות (האופציה) להודיע, על פי שיקול דעתו הבלעדי, על הארכת ההסכם לתקופות נוספות של 12 חודשים (או חלקן) עד מקסימום 5 תקופות, וזאת בהודעה בכתב ומראש לקבלן של לפחות 30 יום לפני תום ההסכם (או האופציה) – ובמקרה שכזה ימשיך ההסכם להתקיים גם במשך כל תקופת האופציה, כאמור לעיל, על פי כל תנאי הסכם זה.

החליט המזמין להאריך את תקופת החוזה, כמפורט דלעיל על פי האופציה - יחולו כל הוראות ההסכם בתקופה המוארכת והקבלן מתחייב להמציא למזמין תוך 20 יום, לפחות, לפני תחילת כל תקופה מוארכת ערבות בנקאית אוטונומית לתקופה המוארכת בהתאם לדרישות הערבות בהסכם זה וכשהוא צמוד למדד האחרון שיתפרסם לפני מועד מתן הערבות לבין המדד הבסיסי.

על אף האמור לעיל ו/או בכל מקום אחר בהסכם זה, יהא רשאי המזמין בכל עת ומכל סיבה שתיראה לו להביא הסכם זה, כולו או מקצתו, לידי גמר בהודעה בכתב של 60 יום מראש. ניתנה הודעה כאמור, יבוא הסכם זה, כולו או מקצתו, לידי גמר בתאריך הנקוב בהודעה אשר לא יפחת מ-60 יום מיום משלוח ההודעה. הובא ההסכם לידי גמר או לידי סיום מוקדם, ישלם המזמין לקבלן בעד השירותים שניתנו בפועל על ידי הקבלן עד למועד משלוח ההודעה כאמור לעיל, ולקבלן לא תהיינה כל טענות ו/או דרישות ו/או תביעות כלפי המזמין בגין ביטול ההסכם בנסיבות הנ"ל.

סילוק יד הקבלן במקרים מסוימים

מבלי לגרוע מן האמור בס"ק 2.40 לעיל, בכל אחד מהמקרים דלהלן, יהא המזמין רשאי, לאחר מתן הודעה מראש בכתב של 7 ימים, לבטל ההתקשרות, וכן לתפוס את אתר העבודות ולסלק את ידו של הקבלן ממנו ולהשלים את העבודות בעצמו או בכל דרך אחרת, ולהשתמש לשם כך בכל החומרים, הציוד, המתקנים שבאתר העבודות, וכן למכור את עודפי החומרים ואת הציוד והמתקנים האמורים ולהשתמש בתמורתם לכיסוי כל סכום המגיע למזמין מהקבלן לפי החוזה:

1. כשהקבלן פושט את הרגל או כשניתן נגדו צו קבלת נכסים, או שעושה הסדר עם נושיו, או לטובתם או במקרה של גוף מאוגד כשהוא בפירוק או בהתפרקות (פרט להתפרקות ללא פירוק עסקים לשם יצירת גוף מאוגד אחר).
2. כשהקבלן מסב את החוזה, כולו או מקצתו, לאחר, או מעסיק קבלן-משנה בביצוע המבנה ללא הסכמת המזמין בכתב.
3. כשהקבלן מסתלק מביצוע החוזה.
4. כשאין הקבלן מתחיל בביצוע העבודות או כשהוא מפסיק את מהלך ביצועו ואינו מציית תוך 14 יום להוראה בכתב מהמנהל להתחיל או להמשיך בביצוע העבודות.
5. כשיש בידי המנהל הוכחות להנחת דעתו שהקבלן מתרשל בזדון בביצוע החוזה.
6. כשיש בידי המזמין הוכחות להנחת דעתו שהקבלן או אדם אחר בשמו של הקבלן נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר לחוזה או לכל דבר הכרוך בביצוע החוזה.

אלא אם נאמר אחרת על ידי המזמין לקבלן באופן מפורש, תפיסת אתר העבודות וסילוק ידו של הקבלן ממנו לפי ס"ק (1) אין בהם משום ביטול החוזה ע"י המזמין והקבלן יהא חייב לעמוד בכל התחייבויותיו לפי החוזה, פרט להתחייבויות שהמזמין מנע מהקבלן למלאן, ומאידך לא יהא המזמין חייב כלפי הקבלן אלא בהתחייבויות המפורטות בסעיפים קטנים (3) ו-(4) להלן. סמוך לאחר תפיסת אתר העבודות ע"י המזמין וסילוק ידו של הקבלן ממנו, לפי ס"ק (1) - יקבע המנהל ויודיע לקבלן בכתב את אומדן הסכום אשר לדעתו זכאי לו הקבלן בעד ביצוע החוזה עד לשעה האמורה, וכן ערכם של עודפי החומרים, הציוד והמתקנים שבאתר העבודות באותה שעה. משעת תפיסת אתר העבודות כאמור ע"י המזמין, לא יהא המזמין חייב לשלם לקבלן סכום כלשהוא בקשר לחוזה עד שמסתיימת תקופת הבדק ולאחר מכן עד שיתבררו ויאושרו בכתב על ידי המנהל הוצאות עבור השלמת העבודות, וכן דמי הנזק שנגרמו למזמין ע"י כל דחייה בהשלמתן, ובנוסף כל הנזקים או ההוצאות שנגרמו למזמין ע"י הקבלן וכן פיצויים אחרים כלשהם שהקבלן חייב בתשלומם, ואז יהא הקבלן זכאי לקבל את ההפרש שבין אומדן שכר החוזה כפי שנקבע ע"י המנהל כאמור בס"ק (3) לעיל (בניכוי כל התשלומים ששולמו על חשבון), לבין סכום ההוצאות הנזקים והפיצויים כפי שאושרו על ידי המנהל כאמור.

פרק י' - הצהרות הקבלן

הצהרות הקבלן

הקבלן מצהיר כי הוא רשאי לבצע את העבודות נשוא החוזה בהתאם לכל תנאיו וכי הינו בעל הידע, היכולת והציוד המתאימים לביצוע העבודות.

הקבלן מצהיר בזה כי נהירים לו כל תנאי החוזה, וכי ביקר באתר העבודות, ובחן את כל התנאים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודות ו/או הנובעים ממנו, וכי הוא שוכנע על יסוד בדיקותיו כי שכר החוזה מניח את דעתו ומהווה תמורה הוגנת לכל התחייבויותיו לפי החוזה. הקבלן לא יהיה רשאי לבסס שום תביעות כספיות עקב אי ידיעה של תנאי כלשהו מתנאי החוזה, או מסיבה כלשהי הקשורה בביצוע העבודות.

מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, מצהיר בזאת הקבלן כי הוא בדק היטב את כל התנאים הקשורים לביצוע התחייבויותיו על פי חוזה זה, לרבות בנוגע לאספקת החומרים, הציוד, כוח העבודה ויתר הנתונים אשר יהיו דרושים לביצוע התחייבויותיו על פי החוזה במועדן.

אשר על כן, לא תישמע במהלך ביצוע החוזה כל טענה מצד הקבלן בעניין זה, ובמיוחד לא תישמע כל טענה בדבר חוסר בחומרים, בציוד או בכוח אדם, ואילו לא יהיו צידוק לאיחור בהשלמת ביצוע העבודות.

הקבלן מצהיר כי ברשותו נמצאים המפרטים והתקנים המפורטים במסמכי החוזה, וכי הוא קראם והבין את תוכנם, וקיבל את כל ההסברים אשר הוא ביקש, והוא מתחייב לבצע את עבודתו בהתאם ובכפיפות לנדרש בהם.

המזמין

הקבלן

אם החוזה נחתם בידי קבלן שהוא שותפות או חברה, נא לציין את שמות החותמים ואת מספר הזיהוי של כל אחד מהם וכן לאשר חתימת התאגיד על ידי עו"ד של התאגיד, באישור שלהלן.

אישור רו"ח/עו"ד

אני הח"מ _____ עו"ד/רו"ח מאשר בזאת כי ההסכם נחתם ע"י:

1. _____
2. _____

וכי הם מוסמכים לחייב את התאגיד בחתימתם.

עו"ד / רו"ח

תאריך

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביו

יוגש על ידי המשתתף
יחד עם הצעתו במכרז

נוסח ערבות בנקאית (ערבות השתתפות)

לכבוד
תאגיד מי שמש בע"מ

א.נ.

הנדון: ערבות בנקאית מס'

1. אנו ערבים כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של 250,000 ש"ח (מאתיים וחמישים אלף שקלים חדשים) (כולל מע"מ) (להלן: "סכום הערבות") שתדרשו מאת _____ (להלן: "הנערב") בקשר עם מכרז מס' 9/20 שביניכם לבין הנערב בעניין **שיקום ופיתוח תשתיות מים וביו**.
סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, בתנאי ההצמדה שלהלן, "המדד היסודי" לעניין ערבות זו יהא ממדד חודש יולי שנת 2020 שהתפרסם ב- 16 באוגוסט שנת 2020 בשיעור _____ נקודות.
הפרשי ההצמדה לעניין ערבות זו יחושבו כדלקמן:
אם יתברר כי המדד החדש, הידוע בעת תשלום סכום הערבות, עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי ההצמדה - הסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום הדרישה, מחולק במדד היסודי. אם המדד החדש נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות, ללא כל הפרשי הצמדה.
2. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, ולא יאוחר מ-5 (חמישה) ימים מתאריך קבלת דרישתכם על ידינו לפי כתובתנו המפורטת לעיל, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הנערב.
3. ערבות זו תישאר בתוקפה עד ל- **30.11.20** (כולל) בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת. על כל דרישה על פי ערבות זו להתקבל על ידינו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.
4. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

בנק _____ בע"מ

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב

נוסח ערבות בנקאית (ערבות ביצוע)

לכבוד
תאגיד מי שמש בע"מ

א.נ.

הנדון: ערבות בנקאית מס'

1. אנו ערבים כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של מיליון ש"ח (מיליון שקלים חדשים) (כולל מע"מ) (להלן: "סכום הערבות") שתדרשו מאת _____ (להלן: "הנערב") בקשר עם מכרז מס 9/20 שביניכם לבין הנערב בעניין **שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב**. סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן – מדד כללי כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, בתנאי ההצמדה שלהלן. "המדד היסודי" לעניין ערבות זו יהא ממדד חודש _____ שנת 2020 שהתפרסם ב- 15 ל _____ שנת _____ בשיעור _____ נקודות.

הפרשי ההצמדה לעניין ערבות זו יחושבו כדלקמן: אם יתברר כי המדד החדש, הידוע בעת תשלום סכום הערבות, עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי ההצמדה - הסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום הדרישה, מחולק במדד היסודי. אם המדד החדש נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות, ללא כל הפרשי הצמדה.

2. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, ולא יאוחר מ-5 (חמישה) ימים מתאריך קבלת דרישתכם על ידינו לפי כתובתנו המפורטת לעיל, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הנערב.

3. ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____ לחודש _____ שנת _____ (כולל) בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת. על כל דרישה על פי ערבות זו להתקבל על ידינו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.

4. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

בנק _____ בע"מ

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב

נוסח ערבות בנקאית (ערבות בדק)

לכבוד
תאגיד מי שמש בע"מ

א.נ.

הנדון: ערבות בנקאית מס'

1. אנו ערבים כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של _____ ש"ח (שקל חדש) (להלן: "סכום הערבות") שתדרשו מאת _____ (להלן: "הנערב") בקשר עם מכרז מס 9/20 שביניכם לבין הנערב בעניין **שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב**.
סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן – מדד כללי, כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, בתנאי ההצמדה שלהלן.
"המדד היסודי" לעניין ערבות זו יהא ממדד חודש _____ שנת _____ שהתפרסם ב- 15 ל _____ שנת _____ בשיעור _____ נקודות.
- הפרשי ההצמדה לעניין ערבות זו יחושבו כדלקמן:
אם יתברר כי המדד החדש, הידוע בעת תשלום סכום הערבות, עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי ההצמדה - הסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום הדרישה, מחולק במדד היסודי. אם המדד החדש נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות, ללא כל הפרשי הצמדה.
2. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, ולא יאוחר מ-5 (חמישה) ימים מתאריך קבלת דרישתכם על ידינו לפי כתובתנו המפורטת לעיל, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הנערב.
3. ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____ לחודש _____ שנת _____ (כולל) בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת. על כל דרישה על פי ערבות זו להתקבל על ידינו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.
4. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

בנק _____ בע"מ

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב

היעדר רישום פלילי

הצהרת בעלים ומנהלי החברה
(יש לסמן החלופה הנכונה)

אני מר _____, ת"ז _____, המשמש כ_____ בחברת _____, המציעה במכרז פומבי מס' 9/20 (להלן: "המציעה") מצהיר בזאת, לאחר שהוזהרתי כי עליי לומר את האמת וכל האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת בכתב כדלקמן:

1. הריני מצהיר בזאת:

כי לא הורשעתי בעבירה פלילית, לא הוגש נגדי כתב אישום וכן אני מצוי בהליך של חקירה פלילית במועד הגשת ההצעה (וככל שמדובר בחברה, לא הורשעה החברה ו/או בעליה ו/או מנהליה, בעבר או בהווה, בעבירה פלילית, לא הוגש נגדם כתב אישום, ואינם מצויים בהליך של חקירה פלילית במועד הגשת ההצעה).

☐

הורשעתי בעבירה פלילית / הוגש נגדי כתב אישום / אני מצוי בהליך של חקירה פלילית במועד הגשת ההצעה (וככל שמדובר בחברה, הורשעה החברה ו/או בעליה ו/או מנהליה, בעבר או בהווה, בעבירה פלילית / הוגש נגד מי מהם כתב אישום / מצוי מי בהליך של חקירה פלילית במועד הגשת ההצעה) (פרט):

☐

לעניין טופס זה, יובהר כי הרישום הפלילי ו/או כתב האישום ו/או ההליך של חקירה פלילית האמורים פירושם רישום אשר נוצר (או הליך אשר נפתח) בשל מעורבות באירוע אשר המעשה הפלילי בו מתקשר או עוסק במישרין או בעקיפין בסוג השירותים ו/או במתן השירותים נושא המכרז (או בשירותים דומים), ובעניין עבירה שהינה מתחום טוהר המידות.

הריני מצהיר בזאת כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

2.

המצהיר

אימות

אני הח"מ, עו"ד _____, מ.ר. _____, מאשר בזאת כי ביום _____ פגשתי את מר _____, נושא ת.ז. _____, ולאחר שהוזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן חתם בפני על תצהירו ואישר את תוכנו ואמיתותו.

עו"ד

תאריך

אישור עורך דין - לתאגיד

אני, הח"מ _____, עו"ד, מאשר בזאת כי התצהיר נחתם על ידי ה"ה _____, ת"ז _____, המורשה בחתימתו לחייב את חברת _____ המציעה ב _____ (להלן: "המציעה") בהתאם להוראות תקנון המציעה ובהתאם לכל דין.

עו"ד

תאריך

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב

ייפוי כוח והרשאה לבדיקת רישום פלילי

אנו הח"מ: 1. _____ ת.ז. _____

2. _____ ת.ז. _____

נותנים בזה ייפוי כוח והרשאה לתאגיד מי שמש בע"מ ו/או לכל הבא מטעמו לעיין ולקבל מידע אודות עובדי המציע/התאגיד _____ כפי שאגור במרשם הפלילי המתנהל על ידי המטה הארצי של משטרת ישראל, ירושלים.

למען הסר ספק, ייפוי כוח והרשאה זו ניתנים על פי סעיף 12 לחוק המרשם הפלילי ותקנות השבים, התשמ"א-1981, והתקנות שהוצאו מכוח חוק זה.

תאריך חתימה 1 חתימה 2

חותמת התאגיד

יש להחתים מורשי חתימה של התאגיד על ייפוי הכוח וההרשאה המצ"ב לעיל, ולהגישם יחד עם ההצעה למכרז.

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב

תצהיר לעניין חוק עסקאות גופים ציבוריים

3. אני מר _____, ת"ז _____, המשמש כ _____ בחברת _____, המציעה במכרז מס' 9/20 (להלן: "המציעה") מצהיר בזאת כי המציעה ו/או בעל זיקה למציעה (כמשמעו בסעיף 2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976) לא הורשעו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987 ו/או לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 ואם הורשעו ביותר מ-2 עבירות הרי כי במועד ההצעה חלפה שנה אחת ממועד ההרשעה האחרונה.

4. זהו שמי זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

המצהיר

אימות

אני הח"מ, עו"ד _____, מ.ר. _____ מאשר בזאת כי ביום _____ פגשתי את מר _____ נושא ת.ז. _____, ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה כן חתם בפני על תצהירו ואישר את תוכנו ואמיתותו.

עו"ד,

תאריך

אישור עורך דין – לתאגיד

אני, הח"מ _____, עו"ד מאשר בזאת כי התצהיר נחתם על ידי ה"ה _____, ת"ז _____, המורשה בחתימתו לחייב את חברת _____ המציעה _____ ב (להלן: "המציעה") בהתאם להוראות תקנון המציעה ובהתאם לכל דין.

עו"ד,

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב

נספח בטיחות כללי - בחוזה התקשרות עם קבלן ראשי

נספח בטיחות זה מצורף להסכם התקשרות בין תאגיד מי שמש (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 באתרי 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, צידו 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 הבנייה.
- 1.1.14. תקנות עבודה במקום מוקף
- 1.1.15. תקנות עבודה ברעש.

- 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
- 1.2. לרבות כל התקנות שהוצאו, ואשר יותקנו מעת לעת, מכוחן,
- 1.3. הקבלן לוקח על עצמו את האחריות לכל תביעה שתוגש נגדו ונגד תאגיד מי שמש וכל מי מטעמה 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 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 גורם מקצועי מטעם הקבלן.
- 2.1.4. כלי הרכב, המתקנים והציוד בו משתמש הקבלן מצוידים באישורים, רישיונות וביטוחים מתאימים לעבודתם והם בדוקים ע"י הרשויות המוסמכות ובדוק 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.

3.

בא כוח הקבלן

3.1. הקבלן יעסיק בא כוח מוסמך בעל ניסיון מקיף במקצוע נשוא העבודה, 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.

3.2. 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.

ממונה בטיחות

4.1. כדי להבטיח שעבודת הקבלן מתבצעת על פי כללי הבטיחות המתחייבים, הקבלן נדרש להחזיק ממונה בטיחות בעבודה בעל אישור כשירות, שילווה את עבודות הקבלן. כל ההוצאות הכרוכות בהחזקת ומיון ממונה הבטיחות יחולו על הקבלן.

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

4.1.2. 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.

ניהול הבטיחות

5.1. הקבלן יקיים ויתחזק מערכת ניהול בטיחות הכוללת בין השאר :

5.1.1. נהלים אירגוניים ונהלים לעבודות בסיכון

5.1.2. מערך לאיתור ובקרה בגורמי סיכון

5.1.3. מערך בדיקות תקופתיות

5.1.4. מערך לדיווח ותחקיר תאונות וכמעט תאונות עבודה

5.1.5. מערך לעבודה מול קבלני משנה

5.1.6. מערך הדרכה לעובדיו ולשלוחיו

5.1.7. מערך לטיפול במצבי חירום

5.1.8. מערך בדיקות רפואיות

5.1.9. ניהול ותיעוד מסמכי בטיחות

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 תאגיד מי שמשועפ"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 – תב"ל

7.1. הקבלן מצהיר, כי הוא מודע לכך שבעבודות מסוימות על פי דרישת המפקח עליו לבצע תכנון בטיחות למשימה 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 תכנון הבטיחות. הקבלן מצהיר שכל עבודותיו יתבצעו בהתאם לתכנון הבטיחות לפרויקט. מובהר כי תכנון הבטיחות יוכן על חשבונו של הקבלן. עותק מתכנון הבטיחות ישמר באתר העבודה.

8. בדיקות תקופתיות

8.1. הקבלן המבצע יערוך בדיקות, ע"י בודקים מוסמכים, לציוד עבורו 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. פנקס הכלליכנדרש על פי כל דין.

9.1.2. פנקס הדרכת העובדים באתר, כנדרש על פי כל דין. רשיונות והסמכות העובדים העוסקים בתפקידים להם נדרש רשיון, 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. רשיונות לציוד ותעודות ביטוח לציוד הנמצא באתר או המופעל באתר, כולל תסקירים עדכניים של בודק מוסמך (לציוד עבורו 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 לפחות אחת לשנה בכל הקשור לסיכונים בעבודתם ויודא הבנת ההדרכה על ידי מעבר מבחן ידע בהצלחה.
- 11.2. ההדרכה תינתן בשפה המובנת לעובדים. העתקים מאישורי ההדרכה יהיו בפקס הכללי.
- 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 תאגיד מי שמשבמידה ויתבקש לעשות כן. כמו כן יבצע הקבלן תדריך לכל עובדיו בהתאם לתכנון הבטיחות לפרויקט.

12. עבודות בניה ובניה הנדסית

- 12.1. בעת ביצוע עבודות בניה ובניה הנדסית כמשמעותם בחוק, הקבלן יהווה קבלן ראשי ו"מבצע הבניה" כמשמעותם בפקודת הבטיחות בעבודה ותקנותיה, על כל המשתמע מכך.
- 12.2. הקבלן יודא כי עבודת הריסה המבוצעת על ידו תבוצע ע"י מנהל עבודה כקבוע ב"תקנות הבטיחות (עבודות בניה)", ותוך נקיטת אמצעי הבטיחות הנדרשים לרבות גידור והצבת שלטי אזהרה כקבוע ב"תקנות הבטיחות (עבודות בניה)" ועל פי כל דין.
- 12.3. 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, ביב או מכון-ביוב, הריסתם, שינוי מבנם ותיקונם, לרבות חידושם של מילוי המשקים ושל הצבע";
- 12.4. הקבלן יעביר הודעה בכתב למפקח עבודה אזורי על מינוי מנהל העבודה.
- 12.5. במקרה של עבודה של יותר ממשמרת אחת ביממה ימנה הקבלן מנהל עבודה נוסף.
- 12.6. הקבלן יספק תכניות עבודה והוראות נדרשות למנהל העבודה, אשר יכללו את כל היבטי הבטיחות הנדרשים ויודא כי ההוראות מובנות ומיושמות.
- 12.7. מנהל העבודה ימצא באתר בכל משך העבודה.
- 12.8. מנהל העבודה יהיה אמון מטעם הקבלן על צוות העובדים ועל ביצוע העבודה ויהיה אחראי, בין השאר, לנושאים המפורטים להלן, וזאת מבלי לגרוע מאחריות וחביות הקבלן על פי נספח זה, הוראות ההסכם ו/או הוראות כל דין:
 - 12.8.1. הכרת האתר, תנאי השטח באתר והסיכונים הקיימים בו.
 - 12.8.2. ארגון האתר, גידור ושילוט עפ"י דרישות החוק ודרישות תאגיד מי שמש.
 - 12.8.3. ניהול פנקס כללי
 - 12.8.4. הכרת כלל האמצעים והציוד הקיימים באתר, כולל הבנת דרישות החוק בהפעלתו הבטוחה, בדיקתו, רשיונות נדרשים וכיוב'.
 - 12.8.5. וידוא כי המועסקים באתר הנם אך ורק בעלי מקצוע מוסמכים ובקיאים בתחום עיסוקם.
 - 12.8.6. הנחיית כלל העובדים להישמע לכל הנחיות גורמי הבטיחות בכל עת, להזהרות ולעצור את העבודה עפ"י דרישתם.
 - 12.8.7. מתן הוראות עבודה וחלוקת העבודה תוך פיקוח על סידורי הבטיחות והגהות ואכיפת משמעת בטיחות נדרשת על העובדים.
 - 12.8.8. אספקת ציוד המגן האישי הנדרש, אכיפת השימוש בו בכל עת והחלפתו כשאינו תקין או בלוי.
 - 12.8.9. הסדרת כל הנדרש בנושאי שירותים, רווחה, אוכל שתייה וגהות של העובדים.

- 12.8.10. עשיית שימוש בציוד בדוק ותקין, כולל קיום תסקירי בדיקה עדכניים ע"י בודק מוסמך במידת הצורך.
- 12.8.11. קיום הדרכת בטיחות לעובדים חדשים וכן הדרכת בטיחות שוטפת לכלל העובדים אשר באחריותו כולל קבלני משנה ושלוחים, בכל נושאי הבטיחות.
- 12.8.12. דיווח מידי על אירועים חריגים, מפגעים, מקרים מסוכנים או תאונות (לרבות "כמעט תאונות") לתאגיד מי שמש.
- 12.8.13. אחריות לבטיחות המבקרים מטעמו או שכניסתם אושרה על ידו בתחום עבודתו.
- 12.8.14. אחריות הבטיחות בתעבורה בתוך האתר
- 12.8.15. אחריות לדיווחי בטיחות למפקח מטעם תאגיד מי שמש לפי דרישתו, נוסף לדיווחים הקבועים המתחייבים מדרישות החוק.
- 12.8.16. כל פעילות אחרת הנדרשת עפ"י כל דין.
- 12.9. הקבלן, כאשר הינו מבצע עבודה שבמהלכה או כתוצאה ממנה עלולים להידרדר חומרים, ישתמש בשיטות עבודה, וכלים נאותים וינקוט בכל האמצעים הנאותים למניעת פגיעת סלעים, אבנים, או חומרים כאמור באדם או ברכוש.
- 12.10. הקבלן יודא כי עבודות המבוצעות תוך שימוש בביטומן חס יעשו בהתאם להוראות כל דין לרבות "תקנות הבטיחות (עבודות בניה)" ולרבות נקיטת אמצעים נאותים למניעת התפשטות אש.

13. סביבת העבודה

- 13.1. על אתר בו מתבצעת עבודה 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. אמצעי זהירות בעבודות ביוב

- 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:
- 14.1. לפני כניסה לשוחות 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 מכניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת הספקת חמצן בכמות מספקת תותר הכניסה לתא הבקרה, אבל רק לנושאי מסכות גז.
- 14.2. 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. לחיבור אל ביב קיים - המכסים משני צידי נקודת החיבור.
- 14.3. לא יורשה אדם להיכנס לשוחות בקרה אלא אם כן ישאר אדם נוסף מחוץ לשוחה אשר יהיה מוכן להגיש עזרה במקרה הצורך.

- 14.4. 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 יחזיק האיש הנמצא מחוץ לשוחה.
- 14.5. הנכנס לשוחת בקרה ישא מסכת גז מתאימה.
- 14.6. העובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה יודרכו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.
- 14.7. לא תשולם כל תוספת מחיר עבור נקיטת אמצעים כמוזכר לעיל והקבלן יכולם במחירי היחידה.

15. גידור שילוט והסדרי תנועה

- 15.1. הקבלן מתחייב לספק ולהתקין, על חשבונו הוא, שמירה, גידור, כולל הצבת הפרדות פיזיות, כגון: מחסומים, שילוט, ושאר אמצעי זהירות לביטחונם ולנוחיותם של הציבור, כפי שידרש 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.
- 15.2. במקרים מסוימים על פי החלטת המפקח מטעם התאגיד יבוצע תכנון הסדר תנועה על ידי מהנדס תנועה והקבלן יעמיד את הסדרי התנועה בהתאם לתכנון.
- 15.3. 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:
- 15.3.1. 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.
- 15.3.2. שטח העבודה יגודר למניעת מעבר הולכי רגל על פי הגדרת המפקח מטעם התאגיד.
- 15.3.3. שטח העבודה יתמרר ברציפות מסביב בתמרור ו-2 שיוצב במאוזן בגובה 1.00 מ' מעל פני הקרקע.
- 15.3.4. בעבודה המבוצעת במסלול נסיעת כלי-רכב יוצבו בנוסף לתמרור ו-2 גם תמרורי ו-4 במרחקים של כ- 10 מ' האחד מהשני ובמקביל לציר התנועה.
- 15.3.5. כל התמרורים יוצבו בצורה יציבה ובטוחה שתמנע נפילתם ו/או הסרתם במשך בצוע העבודות.
- 15.3.6. התמרורים יוצבו מסביב לשטח העבודה במשך 24 שעות ביממה.
- 15.3.7. תמרורים יוארו בשעות החשיכה בפנסים מהבהבים.
- 15.3.8. בעת ביצוע עבודות שבהן נחסם מעבר הולכי-רגל יותקנו במקום גשרונים ו/או מעברים חליפיים לשימוש הולכי-רגל. המעברים יאובטחו בתמרורי ו-2.
- 15.3.9. בעת ביצוע עבודות במסלול תנועת כלי-רכב לא ייחסם ציר התנועה אלא בצורה שתאפשר המשך תנועה בטוחה לכלי-רכב ובהתאם להוראות משטרת ישראל.
- 15.3.10. על מבצע העבודה להציב במקום בולט באתר העבודה - שלט ובו יהיה כתוב - מהות העבודה, מבוצעת עבור, שם המבצע, כתובתו וטלפון.
- 15.3.11. במקרה של עבודות ניקיון יוצב במקום בו מתבצעות העבודות שלט המזהיר מפני החלקה ו/או מעידה.

- 16.1. הקבלן מתחייב כי כל עבודות החשמל המתבצעות על ידו ו/או על ידי מי מטעמו, לרבות ע"י קבלני משנה, יבוצעו על פי דרישות כל דין לרבות חוק החשמל והתקנות על פיו, תקנות הבטיחות בעבודה (חשמל), תשי"ן-1990 ותקנים ישראלים שעניינם חשמל כמשמעותו בחוק התקנים, תשי"ג-1953. הקבלן יהא אחראי לכל נזק ו/או פגיעה לאדם, לגוף ו/או לרכוש כלשהוא אשר תגרם כתוצאה מאי ביצוע התחייבויותיו אלה.
- 16.2. הקבלן יוודא כי עבודות אשר יבוצעו בקרבת מוליכים חיים ו/או במתקני חשמל יבוצעו על פי הוראות הדין, בתנאי בטיחות נאותים ובהתאם להוראות חוק החשמל והתקנות.
- 16.3. עבודת חשמל תתבצע 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.
- 16.4. 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.
- 16.5. 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.
- 16.6. אספקת החשמל לעבודה תעשה באחריות הקבלן. כל החיבורים החשמליים למכשירי הקבלן יעשו ע"י חשמלאי מוסמך של הקבלן ובעל רישיון מתאים.
- 16.7. יעשה שימוש אך ורק בצידוד חשמלי תקין ובטוח לשימוש והמסומן כראוי, וזאת בהתאם לדרישות התקינה הרלבנטית.
- 16.8. מתקנים חשמליים חדשים ייבדקו ע"י בודק מוסמך טרם הפעלתם באתר.
- 16.9. כבלי חשמל לא ימצאו על הקרקע אלא יוגבהו באופן בטוח או יונחו בצורה בטיחותית.
- 16.10. בתופי גלילה לכבלי חשמל יש לוודא המצאות ממסר פחת על התוף.
- 16.11. יש לוודא שכל אביזרי החשמל הינם בעלי תו תקן.
- 16.12. אין להשתמש במפצלים או רבי שקע.
- 16.13. כל כבלי החשמל המאריכים יהיו מסוג בידוד מוגבר (הכבלים הכתומים).
- 16.14. עבודה בסמוך לתילי חשמל במתח גבוה תהיה בכפוף להיתר עבודה ובכל מקרה לא תבוצע כל עבודה במרחק קטן מ-3.25 מטר של קווי חשמל במתח עד 33,000 וולט, או במרחק קטן מ-5 מטרים מתילים של קווי חשמל במתח העולה על 33,000 וולט,
- 16.15. 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.

17. **עבודה בלהבה גלויה**

- 17.1. המונח "עבודות בלהבה גלויה" 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.
- 17.2. 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.

17.3. 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.

18. כלי עבודה חשמליים

- 18.1. על הקבלן לדאוג ולוודא כי כל המכונות, הצידוד, האביזרים, הכלים, המערכות וכיו"ב המצויים בשימוש במסגרת ביצוע הסכם זה יהיו "מוגנים לבטח" וכנדרש על פי כל דין.
- 18.2. על הקבלן לדאוג ולוודא כי כל המכונות, הצידוד, האביזרים, הכלים, המערכות וכיו"ב המצויים בשימוש במסגרת ביצוע/אי ביצוע ההתחייבויות נשוא הסכם זה יהיו בטוחים לחלוטין מפני סכנת התחשמלות, ולא ניתן יהא להתחשמל כתוצאה מהשימוש בהם.
- 18.3. הקבלן מתחייב לספק כלי עבודה ידניים מטלטלים המופעלים בחשמל, העומדים בתקנים והם בעלי בידוד כפול.
- 18.4. כל כלי עבודה המחובר לכבל הארכה יהיה מחובר ללוח שבו מפסק לזרם דלף (מפסק פחת), בין שהלוח קבוע ובין שהלוח נייד.

19. ציוד מגן אישי

- 19.1. על הקבלן לספק לעובדיו, לקבלני המשנה 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 וזהירים, כובעי מגן, ציוד מגן אישי בעבודה בגובה ווידא כי עובדיו, שלוחיו וכל הפועלים מטעמו קיבלו הדרכה מתאימה וכי הם משתמשים בציוד המגן.
- 19.2. הציוד יסופק ע"י הקבלן כשהוא תקין וראוי לשימוש.

20. עבודה בגובה

- 20.1. בכל ביצוע עבודה בה ניתן ליפול לעומק של למעלה מ 2 מטר הקבלן יעסיק הקבלן רק עובדים בעלי הסמכה בתוקף לעבודה בגובה.
- 20.2. העבודה בגובה תבצע בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז - 2007 לרבות כמפורט להלן:
- 20.2.1. לא תבצע עבודה בגובה במפלסים שונים אחד מעל השני.
- 20.2.2. 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.
- 20.2.3. 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.
- 20.2.4. כל ציוד העבודה בגובה יהיה בדוק בהתאם לחוק ולהוראות היצרן. לפני תחילת העבודה יבדק כל הציוד לוודא שאין בו ליקוי.
- 20.2.5. העבודה בגובה תעשה ע"י שני עובדים לפחות ושמידה על קשר עין כאשר עובד אחד ימצא במפלס הקרקע במקום בו לא קיים סיכון.

- 20.2.6. האזור שמתחת לעבודה בגובה יגודר וישולט
- 20.2.7. כל כלי העבודה יאובטחו כנגד נפילה
- 20.2.8. נקודת העגינה לצידוד הגנה או מניעת הנפילה חייבת להיות מעל לעובד ועליה להיות בעלת יכולת לשאת 1.5 טון.

21. עבודה על גבי סולמות

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

22. עבודה על גבי פיגומים ניידים

- 22.1. בעבודה על גבי פיגומים יעסיק הקבלן רק עובדים בעלי הסמכה בתוקף לעבודה על פיגומים.
- 22.2. העבודה על גבי פיגומים תתבצע בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007 לרבות כמפורט להלן:
- 22.2.1. פיגום נייד יכול 4 גלגלים שלכל אחד מהם יש מעצור.
- 22.2.2. בתוך מבנה היחס בין הצלע הקטנה של פיגום מלבני לבין הגובה של משטח העמידה יהיה 3:1 (בפיגום ריבועי 4:1). מחוץ למבנה היחס בכל צורה של פיגום נייד יהיה 3:1. חריגה מהיחס הזה מחייבת שימוש במייצבים מכל צד של הפיגום.
- 22.2.3. כל פיגום יכול מעקה תחתון (סף רגל בגובה 15 ס"מ), מעקה אמצעי (אזן תיכון בגובה 45-55 ס"מ) ומעקה עליון (אזן עליון בגובה 85-115 ס"מ).
- 22.2.4. אסור להזיז את הפיגום כאשר יש עליו אנשים.
- 22.2.5. 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.
- 22.2.6. אין לעמוד על מעקה של פיגום.
- 22.2.7. יש לוודא את עומס העבודה המותר על הפיגום ואין לחרוג ממנו.
- 22.2.8. כל הרכבה של פיגום נייד שגובהו עולה על 12 מ' תעשה ע"י בונה פיגומים מוסמך.
- 22.2.9. יש לתחום את אזור העבודה סביב הפיגום בעזרת סרטי סימון.
- 22.2.10. הפיגום ימוקם באופן יציב ועל רצפה ישרה וללא שיפוע ו/או מפגע אחר (מישורי, מרוצף, סלול ו/או מהודק)
- 22.2.11. לפני עבודה על הפיגום יש לבדוק שלא קיים פגם כגון מעיכה, עיוות, סדק, שבר.
- 22.2.12. 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.
- 22.2.13. בפיגום עם יותר ממשטח אחד, יש לוודא שהפתחים מנוגדים
- 22.2.14. אם יש מעבר עובדים מתחת לפיגום יש להסיט את מעבר לנתיב אחר !!

23. עבודה על גבי במות הרמה ניידות

- 23.1. בעבודה על גבי במות הרמה יעסיק הקבלן רק עובדים בעלי הסמכה בתוקף לעבודה על במות.
- 23.2. העבודה על גבי במות הרמה תתבצע בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007 לרבות כמפורט להלן:
- 23.2.1. הקבלן יודא שאישור הבדיקה האחרונה של הבמה עדיין בתוקף (בדיקת מתקני הרמה אחת ל-14 חודשים)
- 23.2.2. 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')
 23.2.3. יש לוודא שמעקות הבטיחות סגורים היטב.
 23.2.4. אין להעמיס על הבמה משקל העולה על המשקל המותר ע"י היצרן (שני עובדים וציוד עבודה אישי)
 23.2.5. תנועה אופקית של הזרוע (Boom Lift – ב) מותרת רק בשלב ההתמקמות הסופית של הבמה.
 23.2.6. יש להימנע מלנסוע עם הבמה המצב מורס על דרך משובשת.
 23.2.7. אזור העבודה ייחסם ויסומן בסרטי סימון כדי שלא לסכן אנשים אחרים באזור.
 23.2.8. אין להציב סולם או כל אמצעי אחר על גבי הבמה לשם הגבהה.
 23.2.9. אין לעמוד, לשבת או לטפס על מעקות הבטיחות.
 23.2.10. את כבל העיגון של הרתמה יש להצמיד לנקודה המיועדת לכך בבמה. אין להיקשר לנקודות עיגון חיצוניות לבמה כגון: מבנה או ציוד אחר שנמצא בסמוך למכונה.
 23.2.11. יש לשים לב שלא לעמוד בסמוך למכונה על מנת להימנע מנקודות מעיכה.
 23.2.12. יש לוודא שאין אפשרות של הפעלת הכלי ע"י לחיצה אקראית על מתג אחד.
 23.2.13. העבודה תבוצע כך שתמיד ימצא לפחות משגיח אחד למטה. יש לוודא שהמשגיח יודע לתפעל את הבמה במצב חירום מלמטה.
 23.2.14. יש לקרוא היטב את הוראות הבטיחות של היצרן לפני השימוש בבמה.
 23.2.15. במקרה והעבודה אמורה להתבצע בתנאי מזג אוויר קשים (רוח חזקה, גשם, חמסין וכו') יש לשקול את קיומה ולהתייעץ עם ממונה הבטיחות של הקבלן.

24. עבודות בגובה, עבודות על גגות שבירים

- 24.1.1. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים למניעת פגיעה ו/או נפילה של מאן דהוא המבצע עבודות על גג שביר ו/או תלול על פי כל דין ובכלל זה בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים ו/או גג ללא מעקה), תשמ"ו-1986 (להלן: "תקנות העבודה על גגות שבירים"), בהתחשב במבנה הגג, שבירותו, שיפועו והשפעת מזג האוויר.
 24.1.2. במקומות הגישה והעלייה לגג שביר יוצגו שלטי אזהרה עליהם ייכתב באופן ברור לעין "זהירות, גג שביר".

25. כלים מכניים הנדסיים

- 25.1. 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.
- 25.2. 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.

26. עבודות עם מתקני לחץ גבוה

- 26.1. על הקבלן לוודא שהעבודה במתקני לחץ גבוה (מדחסים, משאבות וכד') תבוצע על פי הוראות היצרן והוראות הבטיחות על פי כל דין.
- 26.2. מדחס אויר מכל סוג ונפת, יהיה עם תסקיר בודק דוודים בתוקף למיכל לחץ מאובזר בכל אביזרי הבטיחות לרבות שעון לחץ עבודה תיקני ותקין.

27. כימיקלים וחומרים מסוכנים

- 27.1. הקבלן מתחייב לבצע בדיקה מזדה ואיתור של חומרים העלולים לגרום נזק בריאותי ובכלל זה חומרים רעילים ו/או נפוצים 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.
- 27.2. 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.

28. חפירות וקידוחים

- 28.1. 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, 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:
- 28.1.1. לפני התחלת החפירה או החיצוב 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.
- 28.1.2. הקבלן יתקין גידורים, דיפונים והגנות מתאימות בהתאם לתקנות הקיימות והוראות כל דין ובהתייחס לעומק החפירה ומורכבותה, למניעת נפילת אדם ומניעת התמוטטות החפירה.
- 28.1.3. בחפירה שעומקה עולה על 1.2 מ', ושיש בה סכנת התמוטטות, יש לנקוט באמצעים בכדי למנוע תאונות מפולת העלולות לקבור עובדים תחתיה

- 28.1.4. אמצעים למניעת התמוטטות הדפנות יכולים להיות על ידי חפירה בשיפוע או התקנת מערכת דיפונים או תאי הגנה
- 28.1.5. דיפון תעלות באדמה חולית על-פי התקנות: מותקנות בה דפנות עומדות יציבות, עם משענות וחזזקים, המכסות את כל צידי התעלה, חודרות לעומק מספיק בקרקעיתה, ובולטות 15 ס"מ מעל פני הקרקע הסמוך לתעלה
- 28.1.6. 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)
- 28.1.7. דיפון חפירה בעומק של יותר מ-4 מ' רק לפי תוכנית.
- 28.1.8. חומר או אדמה שהוצאו מהחפירה יוחזקו במרחק שלא יפחת מ-50 ס"מ משפת החפירה כל בור, חפירה, קיר חצוב או מדרון מהם עלול אדם ליפול מגובה העולה על שני מטר יהיו מגודרים ע"י מעקה עם און-יד ואון-תיכון
- 28.1.9. יש לקיים תאורה נאותה אם מבצעים עבודת חפירה בשעות החשכה או במקום חשוך
- 28.1.10. בעת עבודה בשעות החשכה, יוצבו פנסים בצבע אדום לאורך כל חפירה או בור שקיימת סכנת נפילה לתוכם
- 28.1.11. אין לקרב לשפת החפירה רכב או ציוד כבד אחר שעשוי למוטט את דפנותיה, אלא אם ננקטו צעדים מיוחדים למניעת התמוטטות
- 28.1.12. הירידה והעליה לבור או חפירה שעומקם עולה על 120 היא רק על-ידי סולם או מדרגות מתאימים המרחק המרבי בין הימצאות עובד בחפירה לבין היציאה ממנה לא יעלה על 20 מטרים

29. עבודה בשוחות ביוב – "מקום מוקף"

- 29.1. 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:
- 29.1.1. 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.
- 29.1.2. לא יורשה אדם להיכנס לחלל מוקף כלשהוא כגון שוחות בקרה ללא שקיבל הסמכה לעבודה ב"מקומות מוקפים".
- 29.1.3. 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 יעודיים.
- 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.
- 29.1.4. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת הספקת 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.
- 29.1.5. לא יורשה אדם להיכנס לשוחות בקרה אלא אם כן הוא חגור ברתמת בטיחות המחוברת לחבל הצלה המחובר למתקן המאפשר הוצאתו במקרה חירום.
- 29.1.6. 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"
- 29.1.7. הנכנס לשוחות בקרה שעומקה מעל 3.0 מ' ישא מסכת גז מתאימה.
- 29.1.8. בשוחות בקרה שעומקם עולה על 5.0 מ' יופעלו מפוחים מכניים לפני כניסת אדם ובמשך כל זמן העבודה בשוחה.
- 29.1.9. עובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה יודרכו בנושא אמצעי בטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.

30. פסולת באתר

- 30.1. הקבלן יערוך מדי יום את כל הסיידורים הנדרשים לפינוי פסולת ומכשולים מהאתר וידאג לביצוע סילוק פסולת יומית למקום מוסדר ומאושר לצורך כך.
- 30.2. פינוי פסולת חומרים מסוכנים יהיה בהתאם להוראות ותקנות המשרד להגנת הסביבה.

31. **מבקרים באתר**

- 31.1. מבקרים יכנסו לאתר העבודה באישור מנהל העבודה (במקרה של בניה הנדסית) או ראש הצוות באתר בלבד.
31.2. במידה ויורשו מבקרים להיכנס לאתר ייעשה הדבר בליווי צמוד תוך כדי שימוש בציוד מגן אישי רלוונטי.

32. **חירום**

- 32.1. על הקבלן לוודא שהוא והעובדים מטעמו בקיאים במצבי החירום העלולים להתפתח בתחומי ובאזורי עבודתו וכי הוא יודע להתמודד עם מצבי חירום אלה.
32.2. 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.
32.3. הקבלן יספק ויחזיק באתר ציוד כיבוי אש בכמות מספקת.

33. **דיווח וטיפול בתאונת עבודה**

- 33.1. בהתרחש תאונת עבודה עדיפות הטיפול הראשונה היא לדאוג לבריאותם ושלומם של הנפגעים ולדאוג לפינוי מהיר ויעיל בעת הצורך.
33.2. במקביל, יש לדווח מיידית בטלפון על האירוע למזמין העבודה.
33.3. על המנהל הממונה לדאוג למילוי טופס "דיווח על תאונת עבודה".
33.4. 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 : _____

הצהרת בטחות

1. אני החתום מטה _____ מס' ת.ז. _____ מיופה כוח מטעם חב' _____ לחתום על הצהרת הבטיחות בשמה.
2. הנני מאשר בזאת בחתימת ידי, שקראתי את "נספח בטיחות כללי", הבנתי אותו במלואו, ואני מתחייב בשם החברה למלאו בשלמותו וכרוחו. כמו כן, אני מתחייב שכל עובדי החברה שיעבדו במסגרת חוזה זה בתאגיד "מי שמש בע"מ" יעברו הדרכת בטיחות מסודרת ע"פ דרישות החוק בכל הנוגע לסיכונים הכרוכים בעבודתם נשוא מכרז זה.
ההדרכה תועבר ע"י ממונה בטיחות מוסמך. מסמכי ההדרכות וכשירות כ"א יוצגו אחת לשנה לכל הפחות לממונה הבטיחות של התאגיד, בצורה רשומה וחתומה ולפני כניסת החברה לעבודה.
3. הנני מתחייב לבצע את התחייבויותי נשוא מכרז זה ע"י עובדים מקצועיים, בעלי כישורים מתאימים, אשר קבלו הדרכה נאותה על מהות העבודה שעליהם לבצע, הסיכונים הכרוכים בה והאמצעים בהם ידרשו לנקוט ע"מ לשמור על רמת בטיחות נאותה בכל המשימות שהחברה תקבל לביצוע מטעם התאגיד.
4. הנני מודע לחשיבות העליונה שמייחס התאגיד 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 החברה.
5. הנני מתחייב בזאת לפעול בביצוע התחייבויותי נשוא הסכם זה על פי כל דין ובפרט בהתאם להוראות חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954 ופקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל-1970 והתקנות על פיהם.
6. הנני מתחייב להעביר את כל המסמכים הנדרשים בחוק לעבודות נשוא מכרז זה לרבות: תעודות ורישיונות עובדים, אישורי עבודה בחלל מוקף, עבודה בגובה, רישיונות ותסקירי בדיקה לציד עבודה לרבות ציוד מכני הנדסי, כננות ואביזרי הרמה, קומפרסורים, אישור בדיקת חשמלאי מוסמך ל גנראטורים, ציוד חשמלי וכבלים מאריכים וכיוצ"ב...
7. ידוע לי שניתנת לתאגיד האפשרות והסמכות לביצוע ביקורות שוטפות על נושא הבטיחות בעבודה וכן מתן קנסות, מכתבי אזהרה, השעיה ואף הפסקת התקשרות על מנת להבטיח רמת בטיחות נאותה בעבודות.

שם : _____ חתימה : _____

שם החברה + חותמת החברה : _____

ת.ז. / ח.פ. / _____ / _____

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב

הצהרה על החזקת מחסן ומלאי בהתאם לנדרש במפרט הטכני

לכבוד
תאגיד מי שמש בע"מ,

הריני לאשר ולהתחייב בזאת, כי נכון למועד חתימת החוזה וכן לאורך כל תקופת החוזה, יהיה ברשותי מחסן במרחק אשר לא יעלה על 20 ק"מ מבית שמש, בו מצוי מלאי כנדרש במפרט המיוחד.

שם ותפקיד ממלא הטופס

תאריך

חתימה + חותמת

מס' הטלפון של איש הקשר

נספח התקשרות על תנאי בתקופת משבר הקורונה

נוכח החשש הגובר מפני התפשטות קיימת או חוזרת של מגפת וירוס הקורונה בעולם בכלל ובארץ בפרט, לאור תקנות החירום כמו גם לאור הנחיות המפורסמות מעת לעת ע"י הרשויות המוסמכות, מודיע בזאת המזמין, תאגיד מי שמש בע"מ, את ההודעה המפורשת שלהלן:

1. כל התקשרות הנערכת ונחתמת בהווה לגבי ביצוע עבודות ו/או מתן שירותים כלשהם, וכל פעילות מכאן ואילך (להלן: "**הפעילות**"), היא התקשרות העומדת בספק ותיתכן כל עוד ההנחיות והוראות משרד הבריאות יאפשרו זאת. מובהר למען הסר ספק כי המזמין – והוא בלבד – יקבע על-פי שיקול דעתו האם ניתן לבצע את הפרויקט בהתאם להנחיות ולנסיבות הקיימות, ומציע יציית לקביעת המזמין ולא תהא לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד עמדתו זו של המזמין.
2. כל עוד חלים או יחולו בעתיד איסורים ומגבלות על קיום הפעילות, או הגבלות המצמצמות את היקף הפעילות, יש לפעול בדיוק לפי הנחיות "**התו הסגול**" או כל הנחיה רשמית אחרת של משרד הבריאות. הנחיה שמשמעותה תהיה איסור/מניעה של ביצוע העבודות נשוא ההתקשרות, תביא לביטול ההתקשרות מחמת סיכול עקב כוח עליון.
3. על המתקשר (ספק ו/או נותן שירותים מכל סוג), לציית באופן מלא ומוחלט לכל הוראה מוסמכת הנוגעת לאופן קיום נשוא ההתקשרות, לרבות אך לא רק: להנחיות "התו הסגול", והוא יהיה האחראי הבלעדי לאכיפת הציות להוראות ע"י עובדיו ו/או כל מי מטעמו, ועלויות אלו של השגחה ואכיפה על כללי ההיגיינה, תחול עליו באופן בלעדי.
4. במידה שהפעילות לא תהלוס את המגבלות, לא תתאפשר ותיאסר, הרי שההתקשרות תבוטל והמתקשר עם המזמין יהיה חייב להפסיק כל פעולה ולהשיב כל אמצעי או משאב לקידום, במסגרת החובה לפעול לצמצום הנזקים שעלולים להיגרם ואף להחריף כתוצאה מן הביטול.
5. ברור, מובהר וידוע למתקשר (ספק ו/או נותן שירותים מכל סוג) כי במקרה של ביטול הנובע כאמור לעיל מחמת סיכול עקב כוח עליון, המזמין משוחרר מכל חבות ואחריות כלפיו והמתקשר לא יהיה זכאי לפיצוי או שיפוי בגין ביטול ההזמנה ו/או הפעילות והוא משוחרר בזאת את המזמין מכל דרישה או תביעה או טענה לעניין זה, עבר-הווה ועתיד.
6. ברור, מובהר וידוע למתקשר כי הוא לא יהיה זכאי לדרוש מהמזמין כל תוספת כספית ו/או פיצויים בשל עיכוב בעבודה או ביטול ההתקשרות כמתואר לעיל כתוצאה מהמגבלות או האיסורים שהוטלו על-ידי הגורמים המוסמכים לכך.
7. אין באמור לעיל – בנסיבות של ביטול התקשרות, כדי לגרוע מהאפשרות לדחות את ההתקשרות למועד אפשרי ולהמשיך את ההתקשרות בעתיד, עד וככל שמימוש ההתקשרות יתאפשר בעתיד הנראה לעין.

לראיה באנו על החתום:

הקבלן

המזמין

תאריך

מכרז מס' 9/20

אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים וביצוע תיקונים במערכת הביוב**הוראות ודרישות הביטוח**

לעניין הגדרות נספח ביטוח זה :

"המבוטח" - _____.

"מבקש האישור" – תאגיד מי שמש בע"מ ו/או עיריית בית שמש ו/או תאגידים ו/או חברות עירוניות ו/או גופי סמך רשתיים ו/או עמותות בשליטתם ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם .

"העבודות" – מכרז 9/20 – עבודות שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב בבית שמש.

ביטוחי המבוטח

- 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 7 שנים לאחר מסירת העבודות באופן סופי ומוחלט ויציאת המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח מאתר העבודות, את הביטוחים המפורטים בסעיף 14 להלן (להלן: "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.
- מוסכם, כי בקרות מקרה ביטוח המכוסה במסגרת פרק א' (ביטוח רכוש) לביטוח העבודות הקבלניות כמפורט בסעיף 14.1.1 להלן, מבקש האישור הינו המוטב הבלעדי לקבלת תגמולי הביטוח על-פי הפרק. תגמולי הביטוח כאמור ישמשו לקימום הנזק.
- 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 6-2019 (להלן: "אישור ביטוחי המבוטח" נספחים יא'1 + יא'2).
- המבוטח מתחייב להמציא למבקש האישור את אישור ביטוחי המבוטח בגין ביטוח חבות המוצר, במועד מסירת העבודות או חלק כלשהו מהעבודות למבקש האישור או תחילת השימוש בחלק כלשהו מהעבודות - המוקדם מבין המועדים, כשהוא חתום על ידי מבטח המבוטח.
- לא יאוחר ממועד תום תקופת ביטוחי המבוטח, על המבוטח להמציא לידי מבקש האישור את אישור 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.
- על המבוטח לקיים את כל תנאי ביטוחי המבוטח, לשלם את דמי הביטוח במלואם ובמועד, לדאוג ולוודא שביטוחי המבוטח יהיו בתוקף במשך כל תקופת התחייבויות המבוטח לקיימם. כן מתחייב המבוטח להודיע למבקש האישור מיד על כל אירוע העלול להוות עילה לתביעה ולשתף פעולה עם מבקש האישור ככל שיידרש לשם מימוש תביעת ביטוח אשר יוחלט על-ידי מבקש האישור להגיש 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 שיגיע למבוטח על פי הסכם זה.

5. מבקש האישור רשאי לבדוק את אישור ביטוחי המבוטח שיומצא כאמור לעיל, ועל המבוטח לבצע כל שינוי או תיקון שידרש 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.

6. 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 שיערך 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 שיערך על-ידי המבוטח יורחב שם המבוטח לכלול את מבקש האישור, מפקח/מנהל הפרויקט, בכפוף לסעיף אחריות צולבת.

7. 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 שבהסכמיהם של הקבלנים, היועצים והגורמים הקשורים לביצוע העבודות כאמור נכלל פטור מקביל לטובת המבוטח), מאחריות לאבדן או לנזק אשר עלול להיגרם לו, לעובדיו ולבאים מטעמו וכן לרכוש כלשהו שיובא על-ידו 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 הביטוח המפורט בסעיף 14.4 להלן, ובלבד שהפטור כאמור יחול כאילו נערך ביטוח זה במלואו.

8. 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.

9. 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.

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

11. על המבוטח והבאים מטעם המבוטח לנקוט בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים לשם מניעת פגיעה, אבדן או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או גוף שהוא בקשר עם ביצוע העבודות ובמיוחד לקיים סדרי עבודה לעבודות בחום 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.

12. לא ערך המבוטח את ביטוחי המבוטח כמתחייב בסעיף 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 מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לסכום ההשתתפות העצמית. כמו כן, מוסכם במפורש כי המבוטח יהא חייב בפיצוי ו/או בשיפוי מבקש האישור בגין כל נזק ו/או תשלום שהמבוטח יחוייב בו לרבות תשלום השתתפות עצמית, בגין נזקים שבאחריות המבוטח לפי דין או לפי הסכם זה מיד עם דרישתו הראשונה בכתב.

13. 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, זהה, 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 המבוטח מתחייב להעביר תוכן נספח ביטוח זה לידיעת מבטחו על כל התנאים הכלולים בו. יובהר כי על המבוטח חלה החובה לוודא כי התחייבויותיו על פי נספח זה כלולות בביטוחים שערך. במקרה של סתירה יגברו הוראות הסכם זה. אישורי הביטוח שצורפו הינם דוגמא בלבד ואינם נוסח מחייב.**

14. ביטוחי המבוטח:

14.1. ביטוח העבודות הקבלניות

שם המבוטח: המבוטח, מבקש האישור והבאים מטעמו, קבלנים, קבלני משנה, מפקח/מנהל הפרויקט (למעט אחריותם המקצועית היה ואינם עובדי המבוטח), וכן כל גורם או בעל זכויות שלמבקש האישור קיימת התחייבות כלפיו בכתב להיכלל בשם המבוטח טרם קרות מקרה הביטוח, או כמוטב לתגמולי הביטוח.

הביטוח כאמור כולל תקופת תחזוקה מורחבת של 24 חודשים ("תקופת התחזוקה").

14.1.1. **פרק א' - נזק לרכוש - ביטוח במתכונת "כל הסיכונים"** מפני אבדן או נזק פיזיים ובלתי צפויים שייגרמו לעבודות, במלוא ערכן, במשך תקופת העבודות ותקופת התחזוקה או גילוי נזק לעבודות שמקורו בתקופת הביטוח והתגלה בתקופת התחזוקה.

סכום הביטוח: _____ ₪ **כולל/לא כולל מע"מ (לא יפחת מעלות ההקמה מחדש על העבודות).**

הביטוח יכלול כיסוי במלוא סכום הביטוח לנזקי רעידת אדמה, נזקי טבע, נזק עקיף מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה, פריצה וגניבה והרחבות נוספות כמפורט להלן על בסיס נזק ראשון, למקרה ולתקופת ביטוח:

- 14.1.1.1. רכוש שעליו עובדים ורכוש סמוך - עד 10% מסכום הביטוח, מינימום 1,000,000 ₪.
 - 14.1.1.2. הוצאות תכנון ופיקוח במקרה נזק - עד לסך 15% מהנזק, מינימום 200,000 ₪.
 - 14.1.1.3. שכ"ט מתכננים אדריכלים ומומחים אחרים במקרה נזק - עד 5% מסכום הביטוח, מינימום 200,000 ₪.
 - 14.1.1.4. רכוש בהעברה - עד 5% מסכום הביטוח, מינימום 200,000 ₪.
 - 14.1.1.5. מתקנים כלי עבודה וציוד קל (שאינם כלולים בשווי הפרויקט) - עד 5% מסכום הביטוח (מקסימום לפריט בודד : 40,000 ₪).
 - 14.1.1.6. מבני עזר זמניים - עד 5% מסכום הביטוח.
 - 14.1.1.7. רכוש מחוץ לחצרים - עד 5% מסכום הביטוח.
 - 14.1.1.8. נזק ישיר כתוצאה מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה - עד 20% מסכום הביטוח, מינימום 1,000,000 ₪.
 - 14.1.1.9. פינוי הריסות - עד 5% מסכום הביטוח, מינימום 500,000 ₪.
 - 14.1.1.10. הוצאות מיוחדות בגין שינויים ותוספות שיידרשו ע"י הרשויות המוסמכות בעקבות מקרה ביטוח ובתנאי שלא נדרשו טרם קרות מקרה הביטוח - עד 10% מגובה הנזק.
 - 14.1.1.11. הוצאות מיוחדות בגין שעות נוספות, עבודת לילה וחגים והובלות מיוחדות - עד 5% מסכום הביטוח.
- מוסכם כי לעניין אבדן או נזק הנגרם לעבודות, הזכות לניהול משא ומתן ולקבלת תגמולי ביטוח נתונה למבקש האישור בלבד באופן בלתי חוזר ו/או למי שמבקש האישור יורה על כך.**
- 14.1.2. **פרק ב' - אחריות כלפי צד שלישי** - המבטח חבות על-פי דין בשל פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש צד שלישי הנגרם בקשר עם העבודות בתקופת ביצוע העבודות או במסגרת תקופת התחזוקה בעת ביצוע עבודות תחזוקה. הפרק יהיה כפוף לסעיף אחריות צולבת על-פיו נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.
 - 14.1.2.1. למען הסר ספק, רכוש מבקש האישור נחשב לרכוש צד שלישי למעט הרכוש המבוטח או שניתן היה לביטוח על פי פרק א' של הפוליסה.
 - 14.1.2.2. הפרק יכלול בין היתר את ההרחבות המפורטות להלן:
 - 14.1.2.3. תביעות שיבוב המוסד לביטוח לאומי.
 - 14.1.2.4. חבות בגין נזקי גוף הנובעים משימוש בציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי ושאינו חובה לבטחו בביטוח חובה.
 - 14.1.2.5. רעד והחלשת משען בגבול אחריות שלא יפחת מסך 4,000,000 ₪.
 - 14.1.2.6. נזק תוצאתי מפגיעה במתקנים, צינורות וכבלים תת קרקעיים בגבול אחריות שלא יפחת מסך 2,000,000 ₪.
 - 14.1.2.7. גבול אחריות : 8,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח.
 - 14.1.3. **פרק ג' - אחריות מעבידים** - המבטח חבות בגין פגיעה גופנית או מחלה מקצועית למי מהמועסקים בביצוע העבודות, תוך כדי ו/או עקב העסקתם בתקופת ביצוע או העבודות או במסגרת תקופת התחזוקה בעת ביצוע עבודות תחזוקה.
 - הפרק לא יהיה כפוף לכל הגבלה בדבר קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם, עבודות בגובה ובעומק, שעות עבודה, פתיונות ורעלים וכן בדבר העסקת נוער.
 - גבול אחריות :** 6,000,000 ₪ לתובע, ו- 20,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח.

- 14.2. **ביטוח אחריות מקצועית** - המבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שתוגש לראשונה במהלך תקופת הביטוח, בגין טעות עקב מעשה ו/או מחדל מקצועי מצד המבוטח ו/או מי מהפועלים מטעם המבוטח בכל הקשור לביצוע העבודות.
- הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת מתן העבודות.
- הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור ו/או את המפקח/מנהל הפרויקט בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב מעשה ו/או מחדל של המבוטח ו/או הבאים מטעם המבוטח, בכפוף לסעיף אחריות צולבת על פי נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

הביטוח לא יכלול כל הגבלה בדבר אי יושר או מעילה באמון מצד עובדי המבוטח, אבדן מסמכים, הוצאת דיבה ו/או לשון הרע, השמצה וחריגה מסמכות, אבדן השימוש, השהייה או עיכוב בעקבות מקרה ביטוח, נזק כספי או פיננסי וכן כולל הרחבה בדבר הוצאות הגנה בהליכים פליליים.

הביטוח יכלול תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח בתנאי כי לא נערך על ידי המבוטח ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל כמתחייב מסעיף זה, ובמידה והביטוח או השינוי בתנאי הביטוח לא נבע מאי תשלום או מרמה של המבוטח.

גבול אחריות: 2,000,000 ₪ לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

14.3. ביטוח חבות המוצר

המבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שהוגשה לראשונה במהלך תקופת הביטוח, בגין פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש שנגרם עקב מוצרים שיוצרו ו/או סופקו ו/או טופלו ו/או הותקנו ו/או שווקו ו/או הותאמו על ידי המבוטח (להלן: "**המוצרים**"), ו/או עקב העבודות.

הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת מתן השירותים.

הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור ו/או את המפקח/מנהל הפרויקט בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם בכל הקשור במוצרים ו/או פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש עקב העבודות, בכפוף לסעיף אחריות צולבת על פי נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד הביטוח.

הביטוח יכלול תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח בתנאי כי לא נערך על ידי המבוטח ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל כמתחייב מסעיף זה, ובמידה והביטוח או השינוי בתנאי הביטוח לא נבע מאי תשלום או מרמה של המבוטח.

גבול אחריות: 2,000,000 ₪ לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

14.4. ביטוח "כל הסיכונים"

המבטח אבדן או נזק פיזי, לרבות גניבה ופריצה, לכל רכוש, ציוד ומתקנים מכל סוג שהוא שהובאו על ידי המבוטח או מטעם המבוטח או עבור המבוטח לאתר העבודות ו/או המשמשים את המבוטח לצורך ביצוע העבודות (ואשר לא נועד להיות חלק בלתי נפרד מהעבודות), על בסיס ערך כינון.

14.5. ביטוח כלי רכב

14.5.1. ביטוח חובה כנדרש על-פי דין וביטוח צד שלישי (רכוש) עקב השימוש בכלי רכב בגבול אחריות שלא יפחת מ- 400,000 ₪ בגין נזק אחד.

ביטוח זה יורחב לשפות את מבקש האישור ו/או המפקח/מנהל ו/או הבאים מטעמם בגין אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב מעשה ו/או מחדל של המבוטח ו/או הבאים מטעם המבוטח, בכפוף לסעיף אחריות צולבת, לפיו יחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד הביטוח.

למבוטח הזכות שלא לערוך ביטוח צד שלישי כאמור אולם יראו בכך "ביטוח עצמי" בסך של 400,000 ₪ כאילו נערך ביטוח צד ג' כאמור. ככל שתוגש תביעה מצד שלישי כנגד מבקש האישור או מי מטעם מבקש האישור ו/או כנגד המפקח/מנהל הפרויקט, בגין נזק אשר היה מכוסה לו נערך ביטוח כאמור, על המבוטח לשפות המפורטים לעיל בגין נזק או הוצאה כאמור.

14.5.2. ביטוח מקיף אולם מוסכם כי למבוטח הזכות שלא לערוך ביטוח מקיף כאמור בסעיף זה ולהסתפק בביטוח חובה וצד שלישי (רכוש), ובלבד שיחול האמור בסעיף 7 לעיל.

14.5.3. ביטוח כל הסיכונים לציוד מכני הנדסי, מפני אובדן או נזק פיזי בלתי צפוי, הנובע מסיבה כלשהי, במלוא ערך כינון. הביטוח יערך על בסיס "כל הסיכונים" כולל פריצה, שוד, רעידת אדמה, סיכוני טבע ונזק בזדון. הביטוח יכלול כיסוי לצד שלישי בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש בגבול אחריות של 400,000 ₪ בגין כל כלי הנדסי כבד. הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור, מפקח/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 7 לעיל.

14.5.4. כל ביטוח אחר שחובה על המבוטח לערוך לפי כל דין.

המונח "כלי רכב" על-פי סעיף 14.5 זה לעיל כולל גם, אך לא רק, משאיות, ציוד מכני הנדסי נייד, מנופים, מלגוזות, גוררים וגוררים, עגורנים וכלי הרמה ניידים אחרים.

15. 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.

16. ביטוחי המבוטח יכללו הוראות לפיהם :

- 16.1. 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.
- 16.2. שינוי לרעה או ביטול של מי מביטוחי המבוטח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה של המבטח למבקש האישור בדבר השינוי לרעה או הביטול.
על אף האמור לעיל, לעניין ביטוח העבודות הקבלניות, לא יחול שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של ביטוח העבודות כאמור, אלא מחמת אי תשלום פרמיה, ובכל מקרה בכפוף לכך שתשלח לידי מבקש האישור הודעה על כך בדואר רשום, 60 יום מראש.
- 16.3. הפרת תנאי ביטוחי המבוטח והתנאותיהם ו/או אי עמידה בתנאי הביטוחים בתום לב על ידי המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח לא תגרע מזכויות מבקש האישור ו/או מי מטעמו לקבלת פיצוי או שיפוי על פי הביטוחים כאמור.
- 16.4. היה וקיים סעיף המפקיע ו/או מצמצם בדרך כלשהי את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר ו/או בשל כל סיבה אחרת לרבות תנאים מוקדמים לכיסוי ו/או אמצעי מיגון ו/או ביטוח חסר ו/או מידע חיתומי שגוי ו/או מטעה הרי שסעיף זה לא יופעל כלפי מבקש האישור ו/או הבאים מטעם מבקש האישור.
- 16.5. היקף הכיסוי (למעט ביטוח אחריות מקצועית) לא יפחת מתנאי ביט מהדורה 2016. חריג רשלנות רבתי (אם קיים) יבוטל, אולם אין בביטול הסעיף כאמור כדי לגרוע מזכויות המבטח וחובות המבוטח על פי חוק חוזה ביטוח התשמ"א - 1981.
- 16.6. המבטח מוותר על זכות התחלוף (למעט ביחס לביטוח חובה) כלפי מבקש האישור וכלפי הבאים מטעם מבקש האישור, וכן כלפי כל אדם או גוף שמבקש האישור התחייב כלפיו בכתב טרם קרות מקרה הביטוח לשפות ו/או לכלול ויתור על זכות התחלוף לטובתו, אולם הויתור על זכות התחלוף כאמור לא יחול כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.
- 16.7. בכל מקרה בו תופסקנה העבודות על ידי המבוטח טרם השלמתן מכל סיבה שהיא, על המבוטח להמציא אישור ממבטח המבוטח על המשך עריכת פוליסת ביטוח עבודות קבלניות בידי מבקש האישור ו/או כל גוף אחר שמבקש האישור יורה עליו וכי הפוליסה הקבלנית תועבר על שם מבקש האישור ו/או כל גוף אחר שמבקש האישור יורה עליו.
- 16.8. על המבוטח מוטלת האחריות לשאת בתשלום דמי הביטוח ולנשיאה בהשתתפויות העצמיות החלות על פיהן.

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

הקמה

18

בתוקף

119

כיסויים							
גופי סמך רשתיים ו/או עמותות בשליטתם ו/או ועדי היישובים ו/או האגודות ו/או הקיבוצים שבשטחיהם מבוצעות העבודות ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם ו/או חבריהם) מבוטח נוסף - מבקש האישור (318) מבקש האישור מוגדר כצד ג' (322) ראשוניות (328) רכוש מבקש האישור ייחשב כצד ג' (329)							
קבלנים וקבלני משנה (307) ויתור על תחלוף לטובת גורם אחר (308) ו/או תאגידים ו/או חברות עירוניים ו/או גופי סמך רשתיים ו/או עמותות בשליטתם ו/או ועדי היישובים ו/או האגודות ו/או הקיבוצים שבשטחיהם מבוצעות העבודות ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם ו/או חבריהם) ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) כיסוי לתביעות המל"ל (315) מבוטח נוסף - היה וייחשב כמעבידים של מי מעובדי המבוטח (319) ראשוניות (328)	נח	6,000,000 לתובע 20,000,000 לאירוע וסה"כ לתקופה					אחריות מעבידים
							אחר

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

מכרז 9/20 – עבודות שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב בבית שמש (068) (069)

ביטול/שינוי הפוליסה*

שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור

המבטח:

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

נספח יג'2 – אישור עריכת ביטוח - עבודות הקמה – ביטוחי אחריות מקצועית ואחריות המוצר

אישור קיום ביטוחים		תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)	
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
מבקש האישור*	המבוטח	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות*	מעמד מבקש האישור*
שם : תאגיד מי שמש בע"מ ו/או עיריית בית שמש וגופי הסמך שלה, נבחרים, מנהליהם ועובדיהם	שם : _____	☐ נדל"ן ☐ שירותים ☐ אספקת מוצרים ☒ אחר : מכרז 9/20 – עבודות שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב בבית שמש	☐ משכיר ☐ שוכר ☐ זכיון ☐ קבלני משנה ☐ מזמין שירותים ☐ מזמין מוצרים ☒ אחר : מזמין העבודה
ח.פ. : 514425651	ת.ז./ח.פ. : _____		
מען : יגאל אלון 1, בית שמש	מען : _____		

כיסויים						
סוג הביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	ת. תחילה	ת. סיום	גבול האחריות/ סכום ביטוח	
					מטבע	סכום
אחריות המוצר					₪	2,000,000
אחריות צולבת (302) הרחב שיפוי (304) ויתור על תחלוף לטובת גורם אחר (308) ו/או תאגידים ו/או חברות עירוניים ו/או גופי סמך רשומים ו/או עמותות בשליטתם ו/או ועדי היישובים ו/או האגודות ו/או הקיבוצים שבשטחיהם מבוצעת העבודה ו/או נבחרים ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם ו/או חבריהם) ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - גורם אחר (320) ו/או תאגידים ו/או חברות עירוניים ו/או גופי סמך רשומים ו/או עמותות בשליטתם ו/או ועדי היישובים ו/או האגודות ו/או הקיבוצים שבשטחיהם מבוצעת העבודה ו/או נבחרים ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם ו/או חבריהם) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321) ראשוניות (328) תקופת גילוי - 12 חודשים (332)						
אחריות מקצועית					₪	2,000,000
אבדן מסמכים (301) אחריות צולבת (302) דיבה, השמצה והוצאת לשון הרע (303) הרחב שיפוי (304) ויתור על תחלוף לטובת גורם אחר (308) ו/או תאגידים ו/או חברות עירוניים ו/או גופי סמך רשומים ו/או עמותות בשליטתם ו/או ועדי היישובים ו/או האגודות ו/או הקיבוצים שבשטחיהם מבוצעת העבודה ו/או נבחרים ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם ו/או חבריהם) ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - גורם אחר (320) ו/או תאגידים ו/או חברות עירוניים ו/או גופי סמך רשומים ו/או עמותות בשליטתם ו/או ועדי היישובים ו/או האגודות ו/או הקיבוצים שבשטחיהם מבוצעת העבודה ו/או נבחרים ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם ו/או חבריהם) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321) מרמה ואי יושר עובדים (325) פגיעה בפרטיות (326) עיכוב/שיחוי עקב מקרה ביטוח (327) ראשוניות (328)						

כיסויים							
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'): מכרז 9/20 – עבודות שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב בבית שמש (068) (069)							
ביטול/שינוי הפוליסה * שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.							
חתימת האישור המבטח:							

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

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביו

נסיון תעסוקתי של מנהל העבודה

אני הח"מ, _____ (להלן: "המציע"), מצהיר ומאשר בזאת כדלקמן:

1. מנהל העבודה מטעמי לצורך העבודות נשוא מכרז זה הינו _____, ת.ז. _____.
(להלן: "מנהל העבודה").
2. מנהל העבודה הינו בעל ניסיון של לפחות 5 שנים בתחום עבודות מכרז זה,
כמתואר להלן:

תחום	שם הממליץ	מס' טלפון של איש קשר	שם הישוב שהעבודה בוצעה בו	תאריך ביצוע מ... עד ...	היקף כספי של העבודה	תיאור העבודה*
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביו						
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביו						
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביו						
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביו						

הערות:

מובהר בזאת, כי אין במספר השורות בטבלה דלעיל, משום הגבלה למספר הממליצים והמציע רשאי להוסיף ממליצים, מעל ומעבר לקיבולת הטבלה המובנית בטופס זה, לגבי חמש השנים האחרונות..

חתימה + חותמת המציע

חתימת מנהל העבודה

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב

נסיון תעסוקתי של מנהל העבודה המאושר מטעם התמ"ת אצל הקבלן

אני הח"מ, _____ (להלן: "המציע"), מצהיר ומאשר בזאת כדלקמן:

1. מנהל העבודה המאושר מטעם משרד התמ"ת הינו _____, ת.ז. _____.
(להלן: "מנהל העבודה המאושר").
2. מנהל העבודה המאושר מועסק אצלי במשך 5 שנים לפחות.

חתימה + חותמת המציע

חתימת מנהל העבודה המאושר

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביו

נסיון בהנחת קו מים בלחץ מסוג פקסגול

אני הח"מ, _____ (להלן: "המציע"), מצהיר ומאשר בזאת כי ביצעתי כקבלן ראשי בפועל, בחמש השנים האחרונות (החל משנת 2015), עבור תאגיד מים וביו ו/או רשות מקומית ו/או חברת מקורות, אשר שרתו בתקופה הרלוונטית לפחות 100,000 נפש, לשביעות רצון מזמיני העבודות, עבודות כדלקמן:

לפחות עבודה אחת של הנחת קו מים בלחץ מסוג פקסגול בקוטר של 630 מ"מ ובאורך 1 ק"מ לפחות, הכול בפרויקט אחד וכולל לכל הפחות, חצר אביזרים אחת בקוטר 24" ובה 4 אביזרים בקוטר 24" לפחות.

שם הממליץ	מס' טלפון של איש קשר	שם הישוב שהעבודה בוצעה בו	תאריך ביצוע מ... עד ...	היקף כספי של העבודה	תיאור העבודה*

מצורפים בזה המסמכים כמפורט בסעיף 7.4 לשם הוכחת המפורט לעיל.

הערות:

1. מובהר למציע כי עבודה המפורטת בטבלה לעיל, אשר לגביה לא מצורף המפורט בסעיף 7.4 לא תיחשב כעמידה בתנאי הסף הנוגע לניסיון הנדרש במכרז זה.
2. מובהר בזאת, כי אין במספר השורות בטבלה דלעיל, משום הגבלה למספר הממליצים והמציע רשאי להוסיף ממליצים, מעל ומעבר לקיבולת הטבלה המובנית בטופס זה.

 חתימה + חותמת המציע

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביו

נסיון בהנחת קו ביוב בקטרים 315 מ"מ באורך 1 ק"מ לפחות

אני הח"מ, _____ (להלן: "המציע"), מצהיר ומאשר בזאת כי ביצעתי כקבלן ראשי בפועל, בחמש השנים האחרונות (החל משנת 2015), עבור תאגיד מים וביוב ו/או רשות מקומית ו/או חברת מקורות, אשר שרתו בתקופה הרלוונטית לפחות 100,000 נפש, לשביעות רצון מזמיני העבודות, עבודות כדלקמן:

לפחות עבודה אחת של הנחת קו ביוב בקטרים 315 מ"מ באורך 1 ק"מ לפחות.

שם הממליץ	מס' טלפון של איש קשר	שם הישוב שהעבודה בוצעה בו	תאריך ביצוע מ... עד ...	היקף כספי של העבודה	תיאור העבודה*

מצורפים בזה המסמכים כמפורט בסעיף 7.5 לשם הוכחת המפורט לעיל.

הערות:

1. מובהר למציע כי עבודה המפורטת בטבלה לעיל, אשר לגביה לא מצורף המפורט בסעיף 7.5 לא תיחשב כעמידה בתנאי הסף הנוגע לניסיון הנדרש במכרז זה.
2. מובהר בזאת, כי אין במספר השורות בטבלה דלעיל, משום הגבלה למספר הממליצים והמציע רשאי להוסיף ממליצים, מעל ומעבר לקיבולת הטבלה המובנית בטופס זה.

 חתימה + חותמת המציע

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביו

נסיון בהחלפת קווי מים בקטרים 10" לפחות וביוב בקטרים 200 מ"מ לפחות, ברחובות קיימים בתוך עיר

אני הח"מ, _____ (להלן: "המציע"), מצהיר ומאשר בזאת כי ביצעתי כקבלן ראשי בפועל, בחמש השנים האחרונות (החל משנת 2015), עבור תאגיד מים וביוב ו/או רשות מקומית ו/או חברת מקורות, אשר שרתו בתקופה הרלוונטית לפחות 100,000 נפש, לשביעות רצון מזמיני העבודות, עבודות כדלקמן:

החלפת קווי מים בקטרים 10" לפחות וביוב בקטרים 200 מ"מ לפחות, ברחובות קיימים בתוך עיר באורך כ-1 ק"מ כולל החלפת חיבורי מים וביוב למבנים קיימים כולל שיקום עבודות אספלט והחזרת השטח לקדמותו.

שם הממליץ	מס' טלפון של איש קשר	שם הישוב שהעבודה בוצעה בו	תאריך ביצוע מ... עד ...	היקף כספי של העבודה	תיאור העבודה*

מצורפים בזה המסמכים כמפורט בסעיף 7.6 לשם הוכחת המפורט לעיל.

הערות:

1. מובהר למציע כי עבודה המפורטת בטבלה לעיל, אשר לגביה לא מצורף המפורט בסעיף 7.6 לא תיחשב כעמידה בתנאי הסף הנוגע לניסיון הנדרש במכרז זה.
2. מובהר בזאת, כי אין במספר השורות בטבלה דלעיל, משום הגבלה למספר הממליצים והמציע רשאי להוסיף ממליצים, מעל ומעבר לקיבולת הטבלה המובנית בטופס זה.

 חתימה + חותמת המציע

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביו

נסיון בעבודות אחזקת קווי מים בקוטר מעל 12" במשך שנתיים רצופות לפחות

אני הח"מ, _____ (להלן: "המציע"), מצהיר ומאשר בזאת כי ביצעתי כקבלן ראשי בפועל, בחמש השנים האחרונות (החל משנת 2015), עבור תאגיד מים וביו ו/או רשות מקומית ו/או חברת מקורות, אשר שרתו בתקופה הרלוונטית לפחות 100,000 נפש, לשביעות רצון מזמיני העבודות, עבודות כדלקמן:

עבודות אחזקת קווי מים בקוטר מעל 12" במשך שנתיים רצופות לפחות.

שם הממליץ	מס' טלפון של איש קשר	שם הישוב שהעבודה בוצעה בו	תאריך ביצוע מ... עד ...	היקף כספי של העבודה	תיאור העבודה*

מצורפים בזה המסמכים כמפורט בסעיף 7.7 לשם הוכחת המפורט לעיל.

הערות:

1. מובהר למציע כי עבודה המפורטת בטבלה לעיל, אשר לגביה לא מצורף המפורט בסעיף 7.7 לא תיחשב כעמידה בתנאי הסף הנוגע לניסיון הנדרש במכרז זה.
2. מובהר בזאת, כי אין במספר השורות בטבלה דלעיל, משום הגבלה למספר הממליצים והמציע רשאי להוסיף ממליצים, מעל ומעבר לקיבולת הטבלה המובנית בטופס זה.

 חתימה + חותמת המציע

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביו

אישור והמלצת יצרן הצנרת גולן מוצרי פקסגול

אני הח"מ, מורשה חתימה מטעם המציע _____, מצהיר ומאשר בזאת כדלהלן:

1. המציע מאשר על ידי יצרן הצנרת גולן מוצרי פקסגול בע"מ לביצוע עבודות ריתוך והנחת צנרת מסוג פוליאתילן מצולב בקוטר 630 מ"מ,
2. המציע בעל המלצה חיובית בדבר טיב העבודה בקטרים האמורים לעיל מאת היצרן האמור.
3. אני מתחייב בשם המציע כי יש ביכולתו לבצע את עבודות הריתוך והנחת צנרת המוגדרות במסמכי המכרז.

מצורפים בזה אישור יצרן הצנרת גולן מוצרי פקסגול לביצוע עבודות ריתוך והנחת צנרת מסוג פוליאתילן מצולב בקוטר 630 מ"מ, וכן המלצה חיובית מאת היצרן האמור בדבר טיב העבודה בקטרים, כמפורט בסעיף 7.8

חתימה + חותמת המציע

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביו

אישור והמלצת יצרן צנרת ישראלי לביצוע עבודות ריתוך והנחת צנרת מסוג פוליאתילן PE100+ בקוטר

630 מ"מ

אני הח"מ, מורשה חתימה מטעם המציע _____, מצהיר ומאשר בזאת כדלהלן:

1. המציע מאשר על-ידי יצרן צנרת ישראלי לביצוע עבודות ריתוך והנחת צנרת מסוג פוליאתילן PE100+ בקוטר 630 מ"מ.
2. המציע בעל המלצה חיובית בדבר טיב העבודה בקטרים האמורים לעיל מאת היצרן האמור.
3. אני מתחייב בשם המציע כי יש ביכולתו לבצע את עבודות הריתוך והנחת צנרת המוגדרות במסמכי המכרז.

מצורפים בזה אישור יצרן צנרת ישראלי לביצוע עבודות ריתוך והנחת צנרת מסוג פוליאתילן PE100+ בקוטר 630 מ"מ, וכן המלצה חיובית מאת היצרן האמור בדבר טיב העבודה בקטרים, כמפורט בסעיף 7.9

חתימה + חותמת המציע

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב

העסקת רתכים + רתכת

אני הח"מ, מורשה חתימה מטעם המציע _____, מצהיר ומאשר בזאת כדלהלן:

1. המציע מעסיק רתכים בעלי רישיון תקף לצנרת פלדה ופוליאתילן.
2. ברשות המציע רתכת המתאימה לריתוך צנרת ואביזרים נשוא מכרז זה. הרתכת בעלת בקר וחיבור לקבלת דו"ח נתוני הריתוך בפלט דיגיטאלי מיידי במקום.
3. אני מתחייב בשם המציע כי יש ביכולתו לבצע את עבודות הריתוך המוגדרות במסמכי המכרז.

מצורפים בזה רישיונות רתך וכן רישיון רתכת כמתואר לעיל וכמפורט בסעיף
7.10.

חתימה + חותמת המציע

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביו

הצהרה על החזקת ציוד/כלים + התחייבות

לכבוד
תאגיד מי שמש בע"מ,

הריני לאשר כי נכון למועד הגשת ההצעה ברשותי הציוד/הכלים הבאים, כולם משנת 2015 לפחות:

- באגר זחל במשקל מעל 30 טון ;
- שופל אופני ;
- 2 משאיות קלות לשינוע ;
- 2 מחפרוני JCB3 או ש"ע ;
- 2 מיני זחל
- בובקט גלגלים
- מחבש דגם 120
- משאבה בגובה 0 בקוטר 2"
- משאיבת בוץ בקוטר 3"
- מכשיר לאיתור תשתיות

מצ"ב העתקי הרישיונות.

כל הכלים תקינים ונמצאים במצב טוב.
ציוד זה יהיה זמין לכל קריאה בתוך תקופת הביצוע של הפרויקט הנ"ל.

שם ותפקיד ממלא הטופס	תאריך
חתימה + חותמת	מס' הטלפון של איש הקשר

מכרז מס' 9/20
שיקום ופיתוח תשתיות מים וביוב

התחייבות למתן אחריות לצנרת מים וביוב ולאיטום שוחות

אני הח"מ, מורשה חתימה מטעם המציע _____, מצהיר ומתחייב בזאת כדלהלן:

1. ספק הצינורות וספק הספחים שניהם יחד וכל אחד לחוד, ילוו ויפקחו על העבודות המבוצעות על-ידי כדי להבטיח ביצוע בהתאם לדרישות יצרני הצנרת והספחים.
2. אני מתחייב למסור למזמין בגמר העבודה תעודת אחריות של ספק צנרת וספק ספחים על שם המזמין, בה אתן אחריות מוחלטת לצנרת, לספחים ולמערכת בשלמותה, לתקופה של 10 שנים.
3. תעודת האחריות תכלול התחייבותי תוך 24 שעות מעת מסירת הודעה בכתב על-ידי התאגיד, לתקן, להחליף, כל תקלה במערכת המים הנובעת מפגם בצנרת, פגם בספח, ביצוע לא תקין של הרכבת הספחים או הנחת הצנרת. התיקון יכלול צנרת, ספחים, עבודה והחזרת מצב השטח לקדמותו בשלמותו וכל נזק ישיר או עקיף שנגרם עקב התקלה בצנרת או בספחים. במידה ולא אתקן את התקלה במערכת תוך 24 שעות, המזמין ו/או המחזיק במערכת, יהיה רשאי לבצע את התיקון בעצמו באמצעות קבלנים מטעמו ולחייב אותי בעלות ביצוע העבודה כולל צנרת, ספחים, עבודה והחזרת מצב השטח לקדמותו בשלמותו.
4. אני מתחייב למסור למזמין בגמר העבודה תעודת אחריות לאיטום שוחות לתקופה של 5 שנים.
5. אני מתחייב לקרוא לשירות השדה של ספק הספחים וספק הצינורות, על מנת לקבל אישור שאני בעל תעודת הסמכה לריתוך ושברשותי כל הכלים הדרושים לביצוע הריתוכים לפי מפרט ספק הספחים.

חתימה + חותמת המציע

נספח ב' דפי ריכוז להצעת מחיר

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01	מבנה עבודות נלוות				
01.01	עבודות נלוות				
01.01.001	עבודות הכנה ופירוק				
01.01.001.0010	כריתה ועקירת עצים בוגרים כולל שורשים בכל הגבהים לרבות גיזום, מילוי בור ופינוי לאתר מורשה. העץ יחשב כך שהיקף הגזע שלו הוא 15 ס"מ ומעלה בגובה לא פחות מ-2 מ'. וכולל קבלת אישור מכל הגורמים הרלוונטיים כולל תשלום כל האגרות הנדרשות.	יח'	1.00		
01.01.001.0015	גיזום ענפי עץ/שיח מכל סוג בכל גובה באישור מפקח בלבד ותיעוד ביומן עבודה כולל פינוי גזם. בתאום עם מחלקת גינון של העירייה. העבודה קומפלט הסעיף ישולם עפ"י שעת יחידה, מינימום 3 שעות.	ש"ע	1.00		
01.01.001.0020	פירוק זהיר של מעקות בטיחות ואחסנתם הכנה לשימוש חוזר והרכבתם מחדש. העבודה כוללת את כל חומרי העזר הנדרשים. העבודה קומפלט.	יח'	1.00		
01.01.001.0030	פירוק זהיר של תמרורים, או עמודי מחסום, אחסנתם, הכנתם לשימוש חוזר, והרכבתם מחדש. העבודה כוללת את כל חומרי העזר הנדרשים, קומפלט.	יח'	1.00		
01.01.001.0040	פירוק זהיר של ספסלים והכנתם לשימוש חוזר, אחסנתם, והרכבתם מחדש. העבודה כוללת את כל חומרי העזר הנדרשים, קומפלט.	יח'	1.00		
01.01.001.0045	פרוק זהיר של גדרות רשת מסוג כלשהו כולל אחסנתם, הכנה לשימוש חוזר והרכבתו מחדש. העבודה כוללת את כל חומרי העזר הנדרשים. העבודה קומפלט.	מ'	1.00		
01.01.001.0050	פתיחת חור בקיר מכל סוג שהוא בכל עובי (בטון, בלוק, אבן) במידות המתאימות לצינור בקוטר עד 6" כולל עבודה כוללת את כל חומרי העזר הנדרשים, קומפלט.	יח'	1.00		
01.01.001.0070	פתיחת חור בקיר מכל סוג שהוא בכל עובי (בטון, בלוק, אבן) במידות המתאימות לצינור בקוטר מ"8 עד 14" כולל. עבודה כוללת את כל חומרי העזר הנדרשים, קומפלט.	יח'	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.01.001.0075	פתיחת חור בקיר מכל סוג שהוא בכל עובי (בטון, בלוק, אבן) במידות המתאימות לצינור בקוטר מ"מ 16 עד 24" כולל. עבודה כוללת את כל חומרי העזר הנדרשים, קומפלט.	יח'	1.00		
01.01.001.0080	חציבה או הגדלה של פתחים ע"י פטיש חשמלי (קונגו) כולל עיבוד צורת הפתח ע"י בטון וטיח. תשלום מינימלי לפי 1 מ"ר.	מ"ר	1.00		
	סה"כ לעבודות הכנה ופירוק				
01.01.002	עבודות בטון				
	מחיר עבודות בטון כוללים: אספקה, הובלה, פיזור והידוק בטון מזוין כולל מצע סוג א' והידוקו, וכולל ניסור, פינוי וסילוק הפסולת למקום שפך מאושר על ידי משרד להגנת הסביבה.				
01.01.002.0005	יציקת בטון ב-200 ללא זיון למילוי בורות, תאים, או לכל מטרה אחרת הסעיף ישולם לפי חתך תאורטי.	מ"ק	1.00		
01.01.002.0010	יציקת משטח בטון מזוין (ב-300) בעובי 20 ס"מ לרבות שתי רשתות ברזל מצולע בקוטר 8 מ"מ במרחקים כל 20/20 ס"מ, כולל שכבת מצע סוג א' בעובי 20 ס"מ מהודק. ניילון עבה מעל מצעים. החלקת פני הבטון עם תוספת מלט.	מ"ר	1.00		
01.01.002.0030	יציקת בטון מזוין ב-200 לבלוק עיגון לצנרת מים או ביוב או לכל מטרה אחרת (כולל זיון, תפסנות) וכולל כל חומרי העזר הנדרשים. הסעיף ישולם לפי מ"ק לפי חתך תאורטי מאושר ע"י מפקח לפני התחלת ביצוע.	מ"ק	1.00		
01.01.002.0040	יציקת בטון מזוין ב-300, לבניית מבנה תת קרקעי כולל רצפה, תקרה, קירות, קורות כולל תפסנות, ברזל מצולע. הבטון יהיה כולל תוספת נגד חדירת מים מסוג פינתרון או שו"ע וכל העבודות הנלוות לצורך ביצוע עבודה מושלמת. הסעיף ישולם עפ"י חישוב תאורטי בהגשת תכנית עדות.	מ"ק	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.01.002.0090	יציקת בטון קל מסוג CLSM רטוב למילוי תעלות, בורות או כל מטרה אחרת. ישולם לפי חתך תאורטי שאושר ע"י המפקח לפני תחילת ביצוע ובהגשת תכנית עדות.	מ"ק	1.00		
01.01.002.0091	יציקת בטון קל מסוג CLSM רטוב למילוי תעלות, בורות או כל מטרה אחרת כולל חומר להתקשות מהירה עד 4 שעות. ישולם לפי חתך תאורטי שאושר ע"י המפקח לפני תחילת ביצוע ובהגשת תכנית עדות.	מ"ק	1.00		
01.01.002.0095	שימוש ב-CLSM יבש יהיה רק באישור מפקח בכתב ורישום ביומן עבודה וכולל פיזור בשכבות והרטבה בהידוק.	מ"ק	1.00		
	מחיר ההפחתה: במילוי CLSM רטוב במקום מצע סוג א' בהנחת קווי מים/ביוב תהיה הפחתה מלאה עבור אי ביצוע מצע עפ"י סעיף מס' 01.02.1420 מצע סוג א'.				
01.01.002.0331	תוספת עבור בטון ב-40 במקום ב-30.	מ"ק	1.00		
01.01.002.0332	תוספת עבור בטון בעל התנגדות משופרת לחדירת מים מסוג משופר אטימות או פינטרון או שו"ע.	מ"ק	1.00		
	סה"כ לעבודות בטון				
01.01.003	עבודות אספלט וריצוף				
	מחיר עבודות אספלט וריצוף כולל: אספקה, הובלה, פיזור והידוק האספלט כולל ריסוס ביטומן (ציפוי יסוד), וכולל מצע סוג א' והידוק, כולל: ניסור מכני דו צדדי, פתיחה, פירוק האספלט, ריצוף פינוי וסילוק הפסולת למקום שפך מאושר על ידי משרד להגנת הסביבה. אין שימוש חוזר בחומרים מהפירוק וכולל ביצוע אספלט חדש.				
01.01.003.0020	תיקון אספלט בכביש מעל התעלה כולל פירוק אספלט קיים וביצוע 2 שכבות אספלט חדש בהתאם לאספלט קיים אך לא פחות מעובי 8 ס"מ (3+5) כל שכבה מהודקת בנפרד (גודל האגריגטים בתערובת 3/4"), כולל אספקה, הובלה ופיזור שכבת מצעים סוג א' בעובי 20 ס"מ מהודק.	מ"ר	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.01.003.0030	תיקון אספלט במדרכה מעל תעלה כולל פירוק אספלט קיים וביצוע שיכבת אספלט חדשה בעובי 5 ס"מ (באגריגט 1/2") כולל שכבת מצע סוג א' בעובי 20 ס"מ מהודק.	מ"ר	1.00		
01.01.003.0040	תיקון ריצוף ברחוב מדרכה/שביל כולל פירוק ריצוף קיים והנחת ריצוף חדש מכל סוג שהוא, אספקה ופיזור חול נקי בעובי 10 ס"מ מהודק, אספקה והובלת מרצפות.	מ"ר	1.00		
01.01.003.0050	תיקון אבן שפה: מחיר כולל פירוק זהיר והנחת א.ש. על יסוד בטון ומשענת חדשים וכל עבודות הנדרשות לעבודה מושלמת וכולל אספקת אבני שפה חדשים אשר ניזוקו במהלך הפירוק או שבורות שהיו סדוקות קודם.	מ'	1.00		
01.01.003.0070	תיקון אספלט בכביש או במדרכה בשטח קטן-עד 20 מ"ר העבודה כוללת: פתיחת האספלט ע"י מסור מכני ופירוקו, ביצוע אספלט חדש של שיכבה אחת בעובי 8.0 ס"מ על שכבת מצע סוג א' בעובי 20 ס"מ מהודק, כולל שיכבת יסוד מקשרת, התחברות לאספלט קיים - עבודה קומפלט.	מ"ר	1.00		
01.01.003.0080	תיקון משטחי גינון כולל פתיחת משטח ותיקונו לאחר הנחת קו מים/ביוב, אספקה, הובלה, ופיזור אדמת גן, ריבועי דשא, תיקון מערכת השקיה והחזרת המצב לקדמותו.	מ"ר	1.00		
01.01.003.0090	קרצוף משטחי אספלט בעובי עד 15 ס"מ או בהתאמה לאספלט קיים כולל הובלה לכל מרחק ופיזור בעובי 15 ס"מ עפ"י דרישות מפקח. הסעיף ישולם עפ"י מ"ר של אספלט מקורצף.	מ"ר	1.00		
01.01.003.0095	אספקה, הובלה לכל מרחק ופיזור והידוק חומר מקורצף בעובי 15 ס"מ בשטח, עפ"י דרישות מפקח. ישולם עפ"י מ"ר של פיזור בהגשת תכנית עדות.	מ"ר	1.00		
01.01.003.0096	ביצוע דרך שירות לאורך קווי מים או ביוב ברוחב 4.5 מטר כולל חישוב, צורת דרך, תעלת ניקוז, הידוק שתית, שכבת מצעים 20 ס"מ מהודק בשני שכבות, סה"כ 40 ס"מ, כולל אספקה וביצוע אספלט מקורצף בעובי 15 ס"מ כולל הסדרת ניקוז מקומי במידת הצורך ע"י מעבר עירי. העבודה קומפלט. סעיף זה ישולם בהצגת תכנית עדות עפ"י מ"ר של דרך.	מ"ר	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סה"כ לעבודות אספלט וריצוף				
01.01.004	התאמת שוחות למים וביוב				
	כל סעיפי התאמת/החלפת מכסים של שוחות קיימות מכל סוג יהיו כולל החלפה למכסה יצקת פלדה בלבד, בכבישים המכסים יהיו מסוג מסוג "קליק לוק" תוצרת חברת "מנשה ברוך", "וולפמן" או שו"ע באישור התאגיד כולל כיתוב מים או ביוב ולוגו של התאגיד. מחיר התאמת/החלפת/הגבהה/הנמכת מכסים כולל: תיקון אספלט/ריצוף עד 3 מ"ר, שימוש במלט בתוספת חומר להתקשות מהירה, פינוי פסולת והחזרת שטח לקדמותו וכולל כל חומרי העזר הנדרשים לביצוע עבודה מושלמת. עבודה קומפלט ועפ"י הנחיות יצרן.				
01.01.004.0025	התאמת מכסה של שוחה קיימת למפלט כביש/מדרכה. כולל הגבהה/הנמכה גובה מכסה בהתאם לגובה הכביש/מדרכה עד 30 ס"מ. כולל פרוק והרכבת תקרה/מכסה ותיקון צווארון.	יח'	1.00		
01.01.004.0030	החלפת של מכסה קיים (מסגרת + מכסה) למסגרת מכסה יצוק פלדה מסוג קליק לוק עם סמל התאגיד בקוטר 60 ס"מ מסוג D400 כולל התאמה למפלט כביש/מדרכה.	יח'	1.00		
01.01.004.0050	החלפת מכסה קיים (מסגרת + מכסה) למסגרת מכסה יצוק פלדה מסוג "קליק לוק" עם סמל התאגיד בקוטר 60 ס"מ מסוג B125 כולל התאמה למפלט כביש/מדרכה.	יח'	1.00		
01.01.004.0055	החלפת תקרה, מכסה ומסגרת לעומס D400, במקום הקיים בשוחה בקוטר עד 80 ס"מ כולל פרוק והרכבה והתאמה למפלט כביש/מדרכה	יח'	1.00		
01.01.004.0109	החלפת תקרה, מכסה ומסגרת לעומס D400, במקום הקיים בשוחה בקוטר 1.0 מטר כולל פרוק והרכבה והתאמה למפלט כביש/מדרכה	יח'	1.00		
01.01.004.0110	החלפת תקרה מכסה ומסגרת לעומס של D400 במקום הקיים לשוחה בקוטר 1.25 מטר. כולל פרוק והרכבה והתאמה למפלט כביש/מדרכה	יח'	1.00		



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.01.004.0111	החלפת תקרה מכסה ומסגרת לעומס של D400 במקום הקיים לשוחה בקוטר 1.50 מטר. כולל פרוק והרכבה והתאמה למפלס כביש/מדרכה	יח'	1.00		
01.01.004.0112	החלפת תקרה, מכסה ומסגרת לעומס של B125 , במקום הקיים בקוטר עד 80 ס"מ כולל פרוק והרכבה והתאמה למפלס כביש /מדרכה.	יח'	1.00		
01.01.004.0113	החלפת תקרה, מכסה ומסגרת לעומס של B125 , במקום הקיים בקוטר 1.0 מטר כולל פרוק והרכבה והתאמה למפלס כביש /מדרכה.	יח'	1.00		
01.01.004.0115	החלפת תקרה, מכסה ומסגרת לעומס של B125 , במקום הקיים בקוטר 1.25 מטר כולל פרוק והרכבה והתאמה למפלס כביש /מדרכה.	יח'	1.00		
01.01.004.0231	הגבהת תאים לגובה עד 80 ס"מ בקוטר עד 100 ס"מ המחיר כולל הוספת חוליה חדשה, פרוק והרכבה והחזרת התקרה והמכסה הקיימים , והתאמה למפלס פיתוח קיים. העבודה קומפלט.	יח'	1.00		
01.01.004.0232	הגבהת תאים לגובה עד 80 ס"מ בקוטר עד 150 ס"מ. המחיר כולל הוספת חוליה חדשה כולל פרוק והרכבה והחזרת התקרה והמכסה, התאמה ואיטום בין החוליות. העבודה קומפלט והתאמה למפלס פיתוח קיים.	יח'	1.00		
01.01.004.0233	הנמכת תאים בכל קוטר בגובה עד 100 ס"מ, כולל פרוק חוליה, החזרת תקרה ומכסה התאמה ואיטום בין החוליות.	יח'	1.00		
	סה"כ להתאמת שוחות למים וביוב				
	סה"כ לעבודות נלוות				
01.02	מחירים אינפורמטיביים ושונות				
	מחירים אינפורמטיביים				
	עבודות בפרק זה דורשות אישור מפקח מראש בכתב ותייעוד ביומן עבודות לפני תחילת ביצוע יום עבודה = 8 שעות נטו.				
01.02.0060	יעה אופני (שופל) 125-145 כ"ס 2.5 ירד"ק - דגם 950 או מקביל מ-1980 ומעלה	ש"ע	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.02.0110	פועל מקצועי לכל מטרה.	ש"ע	1.00		
	שכ"ט שוטרים הסעיף ישולם בהגשת חשבונית ותיעוד ביומן עבודה.				
01.02.0140	מחפר הידראולי זחלי (באגר) עם פטיש שבירה וכף - דגם קטרפילר 325 או מקביל	ש"ע	1.00		
01.02.0210	מדחס אויר /קונגו (קומפרסור), לרבות מפעיל.	ש"ע	1.00		
01.02.0230	מחפרון אופני 60 ס"מ עם פטיש הידראולי וכף 20-40-60 ס"מ - דגם J.C.B 4 כולל מפעיל.	ש"ע	1.00		
01.02.0240	מיני מחפרון אופני 30 ס"מ עם כף, מחפרון/מקדח קרקע ומטאטא - דגם בובקט.	ש"ע	1.00		
01.02.0260	עגלת חץ חצי יום ישולם לפי ש"ע בפועל עפ"י רישום ביומן. מינימום 4 שעות.	ש"ע	1.00		
01.02.0420	משאית רכינה הנעה 4X8 בקיבול 20-22 מ"ק, לא פחות מ- 20 מ"ק	י"ע	1.00		
01.02.0550	חפירת גישוש בכלים קטנים כולל מחפרון J.C.B, חפירה ידנית, לגילוי קווים מתקנים תת-קרקעיים כולל החזרת שטח לקדמותו. העבודה קומפלט.	ש"ע	1.00		
01.02.1310	ביובית 20 קוב (מינימום 3 ש"ע)	ש"ע	1.00		
01.02.1311	צוות מודדים בשטח	י"ע	1.00		
01.02.1313	מודד - עבודות משרד	י"ע	1.00		
01.02.1314	צוות רתכים לריתוך צנרת מכל סוג הכולל רתך מקצועי ורתך עזר כולל רתכת ואלקטרודות וכל חומרי העזר הנדרשים לביצוע עבודה מושלמת.	ש"ע	1.00		
	שונות				
01.02.1420	פיזור מצע סוג א' בשכבות של 20 ס"מ מהודק לצפיפות 100% מודיפייד אשר בעובי אחיד או משתנה.	מ"ק	1.00		
01.02.1440	פיזור אדמת גן	מ"ק	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.02.1460	פינוי פסולת קיימת של אחרים מכל סוג המהווים מכשול לביצוע העבודות לאתר מורשה. המחיר כולל העמסה כולל תשלום אגרות לסעיף על הקבלן להגיש לאישור מפקח חישוב כמות פסולת לפינוי לפני תחילת עבודות. סעיף זה ישולם לפי כמות שאושרה ע"י המפקח לפני תחילת ביצוע עבודות פינוי. לא תשולם אף כמות נוספת יותר מכפי שאושר ע"י המפקח לפני תחילת עבודות ואישור ביומן עבודה.	מ"ק	1.00		
01.02.1470	גדר אסכורית בגובה 2 מ' כולל עמודים בביסוס בטון כל 2.5 מ' לכל אורך כולל פרוק גדר בסיום העבודות. הסעיף ישולם לפי מ"א בהגשת תכנית עדות.	מ'	1.00		
01.02.1480	פיזור שומשום שטוף ונקי כולל הידוק.	מ"ק	1.00		
	תוספת מחיר עבודות לילה. במידה והתאגיד דורש ביצוע עבודות לילה יזומות ישולם תוספת חד פעמי 1000 ש"ח עבור כל לילה				
01.02.1497	פיזור חצץ גס בעובי 20 ס"מ כולל הידוק בשכבות.	מ"ר	1.00		
	סה"כ למחירים אינפורמטיביים ושונות				
01.03	שרוולים				
	שרוולים לצנרת מים וביוב סעיפי שרוולים ישולמו כתוספת למחיר הנחת צנרת מים ו/או ביוב בכל עומק. לא ישולם תוספת מחיר עבור חפירה ביתר בקטע בו ידרש השרוול. מחיר השרוולים כולל ריתוכי צנרת, מופות והשחלת הצנרת בתוך השרוול והרכבת נעלי סמך כולל איטום קצי השרוול בשני הצדדים. שרוול מצנרת פלדה יהיה צינור שחור ללא עטיפת פנים. שרוול מצנרת פולאתילן יהיה PE100+				

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.03.1235	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לצורך שרוול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 280 מ"מ.	מ'	1.00		
01.03.1237	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לצורך שרוול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 355 מ"מ.	מ'	1.00		
01.03.1240	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לצורך שרוול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 450 מ"מ.	מ'	1.00		
01.03.1250	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לצורך שרוול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 630 מ"מ.	מ'	1.00		
01.03.1255	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לצורך שרוול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 710 מ"מ.	מ'	1.00		
01.03.1260	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לצורך שרוול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 900 מ"מ.	מ'	1.00		
01.03.1310	צינור פלדה (שחור) לפי ת"י 530, דוגמת "צינורות המזרח התיכון", קוטר 10" עובי דופן 1/4"	מ'	1.00		
01.03.1320	צינור פלדה (שחור) לפי ת"י 530, דוגמת "צינורות המזרח התיכון", קוטר 12" עובי דופן 1/4"	מ'	1.00		
01.03.1330	צינור פלדה (שחור) לפי ת"י 530, דוגמת "צינורות המזרח התיכון", קוטר 16" עובי דופן 1/4"	מ'	1.00		
01.03.1340	צינור פלדה (שחור) לפי ת"י 530, דוגמת "צינורות המזרח התיכון", קוטר 20" עובי דופן 5/16"	מ'	1.00		
01.03.1350	צינור פלדה (שחור) לפי ת"י 530, דוגמת "צינורות המזרח התיכון", קוטר 24" עובי דופן 5/16"	מ'	1.00		
01.03.1365	השחלת צנרת מכל סוג בקוטר עד 16" בשרוול קיים, לרבות טבעות שומרות מרחק, סנדלי סמך וסתימת הקצוות.	מ'	1.00		
01.03.1370	השחלת צנרת מכל סוג בקוטר עד 24" בשרוול קיים, לרבות טבעות שומרות מרחק, סנדלי סמך וסתימת הקצוות.	מ'	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סה"כ לשרוולים				
	סה"כ למבנה עבודות נלוות				

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02	מבנה מים				
02.01	קווי מים				
	הנחת קווי מים כולל את כל המפורט במפרט המיוחד.				
02.01.001	קווי מים				
	צנרת פלדה כולל ספחים חרושתיים.				
02.01.001.0047	צנרת פלדה עם עטיפה חיצונית APC4 וציפוי פנימי ביטון / טריו בטון דחוס, בקוטר 24" ע.ד. 3/16" בעומק עד 2 מ'. כולל אספקה והתקנת האביזרים הדרושים לעבודה מושלמת.	מ'	1.00		
02.01.001.0048	צנרת פלדה עם עטיפה חיצונית APC4 וציפוי פנימי ביטון / טריו בטון דחוס, בקוטר 20" ע.ד. 3/16" בעומק עד 2 מ'. כולל אספקה והתקנת האביזרים הדרושים לעבודה מושלמת.	מ'	1.00		
02.01.001.0049	צנרת פלדה עם עטיפה חיצונית APC4 וציפוי פנימי ביטון / טריו בטון דחוס, בקוטר 18" ע.ד. 3/16" בעומק עד 2 מ'. כולל אספקה והתקנת האביזרים הדרושים לעבודה מושלמת.	מ'	1.00		
02.01.001.0050	צנרת פלדה עם עטיפה חיצונית APC4 וציפוי פנימי ביטון / טריו בטון דחוס, בקוטר 16" ע.ד. 3/16" בעומק עד 2 מ'. כולל אספקה והתקנת האביזרים הדרושים לעבודה מושלמת.	מ'	1.00		
02.01.001.0053	צנרת פלדה עם עטיפה חיצונית APC4 וציפוי פנימי ביטון / טריו בטון דחוס, בקוטר 14" ע.ד. 3/16" בעומק עד 2 מ'. כולל אספקה והתקנת האביזרים הדרושים לעבודה מושלמת.	מ'	1.00		
02.01.001.0055	צנרת פלדה עם עטיפה חיצונית APC4 וציפוי פנימי ביטון / טריו בטון דחוס, בקוטר 12" ע.ד. 3/16" בעומק עד 2 מ'. כולל אספקה והתקנת האביזרים הדרושים לעבודה מושלמת.	מ'	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.01.001.0060	צנרת פלדה עם עטיפה חיצונית APC4 וציפוי פנימי ביטון / טריו בטון דחוס, בקוטר 10" ע.ד. 3/16" בעומק עד 2 מ'. כולל אספקה והתקנת האביזרים הדרושים לעבודה מושלמת.	מ'	1.00		
02.01.001.0070	צנרת פלדה עם עטיפה חיצונית APC4 וציפוי פנימי ביטון / טריו בטון דחוס, בקוטר 8" ע.ד. 5/32" בעומק עד 2 מ'. כולל אספקה והתקנת האביזרים הדרושים לעבודה מושלמת.	מ'	1.00		
02.01.001.0082	צנרת פלדה עם עטיפה חיצונית APC4 וציפוי פנימי ביטון / טריו בטון דחוס, בקוטר 6" ע.ד. 5/32" בעומק עד 2 מ'. כולל אספקה והתקנת האביזרים הדרושים לעבודה מושלמת.	מ'	1.00		
02.01.001.0084	צנרת פלדה עם עטיפה חיצונית APC4 וציפוי פנימי ביטון / טריו בטון דחוס, בקוטר 4" ע.ד. 5/32" בעומק עד 2 מ'. כולל אספקה והתקנת האביזרים הדרושים לעבודה מושלמת.	מ'	1.00		
02.01.001.0085	צנרת פלדה עם עטיפה חיצונית APC4 וציפוי פנימי ביטון / טריו בטון דחוס, בקוטר 3" ע.ד. 5/32" בעומק עד 2 מ'. כולל אספקה והתקנת האביזרים הדרושים לעבודה מושלמת.	מ'	1.00		
02.01.001.0087	צנרת פלדה עם עטיפה חיצונית APC4 וציפוי פנימי ביטון / טריו בטון דחוס, בקוטר 2" ע.ד. 5/32" בעומק עד 2 מ'. כולל אספקה והתקנת האביזרים הדרושים לעבודה מושלמת.	מ'	1.00		
	צנרת פוליאתילן כולל מופות וספחים חרושתיים.				
02.01.001.0091	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 12 בקוטר 63 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0092	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 12 בקוטר 90 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0093	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 12 בקוטר 110 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0095	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 12 בקוטר 160 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0098	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 12 בקוטר 200 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0100	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 12 בקוטר 225 מ"מ	מ'	1.00		



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביו
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביו

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.01.001.0103	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 12 בקוטר 250 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0105	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 12 בקוטר 280 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0114	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 12 בקוטר 315 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0115	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 15 בקוטר 315 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0117	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 12 בקוטר 355 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0118	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 15 בקוטר 355 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0120	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 12 בקוטר 400 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0121	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 15 בקוטר 400 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0123	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 12 בקוטר 450 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0125	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 15 בקוטר 450 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0128	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 12 בקוטר 500 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0130	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 15 בקוטר 500 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0132	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 12 בקוטר 630 מ"מ	מ'	1.00		
02.01.001.0135	הנחת צינור פוליאתילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 15 בקוטר 630 מ"מ	מ'	1.00		
	הפחתה למחיר סעיפי צנרת בכל סוג ובכל קוטר בכל עומק עבור אי ביצוע חפירה וכיסוי. מחיר צנרת יהיה בהפחתה של 30% מעלות סעיפי צנרת עבור שימוש לצורך ביצוע קידוח או הנחת צנרת עילית ללא חפירה.				
	הנחת קו זמני				



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.01.001.0211	הנחת קו מים זמני מסוג פוליאטילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 15 בקוטר 63 מ"מ. כולל התחברות לצנרת קיימת מכל סוג ובכל קוטר בשני צדדים כולל הסדרי תנועה, כפי הנדרש ברחובות בהם נדרשת אספקת מים בזמן החלפת קו קים. כולל פירוק לאחר ביצוע קו סופי ומסירה למחסני תאגיד כולל הובלה	מ'	1.00		
02.01.001.0212	הנחת קו מים זמני מסוג פוליאטילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 15 בקוטר 90 מ"מ. כולל התחברות לצנרת קיימת מכל סוג ובכל קוטר בשני צדדים כולל הסדרי תנועה, כפי הנדרש ברחובות בהם נדרשת אספקת מים בזמן החלפת קו קים. כולל פירוק לאחר ביצוע קו סופי ומסירה למחסני תאגיד כולל הובלה	מ'	1.00		
02.01.001.0214	הנחת קו מים זמני מסוג פוליאטילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 15 בקוטר 110 מ"מ. כולל התחברות לצנרת קיימת מכל סוג ובכל קוטר בשני צדדים כולל הסדרי תנועה, כפי הנדרש ברחובות בהם נדרשת אספקת מים בזמן החלפת קו קים. כולל פירוק לאחר ביצוע קו סופי ומסירה למחסני תאגיד כולל הובלה	מ'	1.00		
02.01.001.0225	הנחת קו מים זמני מסוג פוליאטילן מצולב (PE-X) לפי ת"י 1519 דרג 15 בקוטר 160 מ"מ. כולל התחברות לצנרת קיימת מכל סוג ובכל קוטר בשני צדדים כולל הסדרי תנועה, כפי הנדרש ברחובות בהם נדרשת אספקת מים בזמן החלפת קו קים. כולל פירוק לאחר ביצוע קו סופי ומסירה למחסני תאגיד כולל הובלה	מ'	1.00		
	תוספת להנחת צנרת				
02.01.001.0228	תוספת מחיר להנחת צנרת מכל סוג עבור עומק נוסף של 0.5 מ'	יח'	1.00		
02.01.001.0230	בד גאוטכני לעטיפת צינור בכל קוטר כולל פריסה בתעלה במשקל של 400 גרם למ"ר ברוחב 5 מטר בחתך התעלה עם סגירה בחפיפה של מטר לפחות מעל הצינור. ישולם לפי מטר הנחת צינור באישור מפקח בלבד.	מ'	1.00		



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הכנה לחיבור במקרה ואורך הצינור יהיה יותר מ-5 מטר, עבור התוספת ישולם עפ"י מחיר הנחת צנרת. במידה ועפ"י דרישת המפקח יש לבצע הכנה לחיבור מצנרת פלדה המחיר יהיה עפ"י סעיפים של הכנה לחיבור בית ולא תשולם תוספת מחיר עבור הכנה לחיבור בית מפלדה במידה ואורך הצינור יהיה יותר מ-5 מטר ישולם לפי מ"א צנרת פלדה.				
02.01.001.0410	הכנה לחיבור בית/ מגרש מצינור פ.א. מצולב 63 מ"מ, כולל הנחת צינור בקרקע עד 5 מטר, זווית 90 מעלות, מתאם אוגן ואוגן עיוור וברז 2", או התחברות למערכת קיימת, מופות, בלוק בטון לצינור עד תחתית זווית וחיבור לצינור אספקה קיים בכל קוטר ומכל סוג, אביזר רוכב/הסתעפות T, מעבר בקיר בטון מתחת ולא קיר בטון ולא גדר קימת עם שרוול פי וי סי בקוטר 160 מ"מ. העבודה קומפלט עפ"י פרט התאגיד.	יח'	1.00		
02.01.001.0412	הכנה לחיבור בית/ מגרש מצינור פ.א. מצולב 90 מ"מ, כולל הנחת צינור בקרקע עד 5 מטר, זווית 90 מעלות, מתאם אוגן ואוגן עיוור או התחברות למערכת קיימת, מופות, בלוק בטון לצינור עד תחתית זווית וחיבור לצינור אספקה קיים בכל קוטר ומכל סוג, אביזר רוכב/הסתעפות T, מעבר בקיר בטון מתחת ו/או קיר בטון ולא גדר קימת עם שרוול פי וי סי בקוטר 160 מ"מ. העבודה קומפלט עפ"י פרט התאגיד.	יח'	1.00		
02.01.001.0414	הכנה לחיבור בית/ מגרש מצינור פ.א. מצולב 110 מ"מ, כולל הנחת צינור בקרקע עד 5 מטר, זווית 90 מעלות, מתאם אוגן ואוגן עיוור או התחברות למערכת קיימת, מופות, בלוק בטון לצינור עד תחתית זווית וחיבור לצינור אספקה קיים בכל קוטר ומכל סוג, אביזר רוכב/הסתעפות T, מעבר בקיר בטון מתחת ו/או קיר בטון ולא גדר קימת עם שרוול פי וי סי בקוטר 200 מ"מ. העבודה קומפלט עפ"י פרט התאגיד.	יח'	1.00		



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.01.001.0416	הכנה לחיבור בית/ מגרש מצינור פ.א. מצולב 160 מ"מ, כולל הנחת צינור בקרקע עד 5 מטר, זזית 90 מעלות, מתאם אוגן ואוגן עיוור או התחברות למערכת קיימת, מופות, בלוק בטון לצינור עד תחתית זזית וחיבור לצינור אספקה קיים בכל קוטר ומכל סוג, אביזר רוכב/הסתעפות T, מעבר בקיר בטון מתחת ו/או קיר בטון ו/או גדר קימת עם שרוול פי וי סי בקוטר 225 מ"מ. העבודה קומפלט עפ"י פרט התאגיד.	יח'	1.00		
	מערכת צנרת עילית - המחיר היחידה יהיה עפ"י מ"א צנרת של גמל ויימדד בין חיבור לצנרת אספקה קיימת/חדשה. המחיר כולל כל הצנרת, ספחים, והעבודות הנדרשות לביצוע מערכת מושלמת וכולל החזרת מצב לקדמותו. ועפ"י המפורט במפרט המיוחד. העבודה קומפלט. כל אביזרים (כגון: מגופים, אל חוזר, מקטין לחץ וכו') יהיו כולל אספקה והרכבה וישולמו בנפרד.				
02.01.001.0910	מערכת צנרת עילית בקוטר 4".	מ'	1.00		
02.01.001.0911	מערכת צנרת עילית בקוטר 6".	מ'	1.00		
02.01.001.0912	מערכת צנרת עילית בקוטר 8"	מ'	1.00		
02.01.001.0913	מערכת צנרת עילית בקוטר 10".	מ'	1.00		
02.01.001.0914	מערכת צנרת עילית בקוטר 12"	מ'	1.00		
02.01.001.0916	מערכת צנרת עילית בקוטר 16".	מ'	1.00		
02.01.001.0918	מערכת צנרת עילית בקוטר 20".	מ'	1.00		
02.01.001.0919	מערכת צנרת עילית בקוטר 24".	מ'	1.00		
02.01.001.0922	גידור למערכת עילית בגובה 2.5 מ' מסוג פרופילם מגולוון דגם צבר עם קרן כולל שער ברוחב 1.2 כולל מנעול רתק כולל יסוד וחגורת מבטון מזוין מסביב לגדר בגובה 60 ס"מ וכולל כל הנדרש לביצוע עבודה מושלמת. הסעיף ישולם עפ"י מ"א גדר בנוי בהגשת תכנית עדות.	מ'	1.00		



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.01.001.0924	משטח לחצר מערכת עילית כולל יישור שטח והידוק שכבת ניילון בעובי 2 מ"מ, כולל מצע סוג א' מהודק 20 ס"מ ושכבת אספלט גרוס בעובי 10 ס"מ. העבודה קומפלט, הסעיף ישולם בהגשת תכנית עדות של חצר.	מ"ר	1.00		
02.01.001.0925	משטח לחצר מערכת עילית כולל יישור שטח והידוק שכבת ניילון בעובי 2 מ"מ, כולל מצע סוג א' מהודק 20 ס"מ וכולל ריצוף מאבן משתלבת על שכבת חול, העבודה קומפלט, הסעיף ישולם בהגשת תכנית עדות של חצר.	מ"ר	1.00		
02.01.001.0950	עמוד סימון כולל יסוד בטון לפי פרט התאגיד.	יח'	1.00		
	צילום צנרת קיימת.				
02.01.001.0965	צילום צנרת מים קיימת בכל קוטר במצלמת וידאו לפי דרישות המפרט לקוטר 6" ומעלה. הערה: ביצוע הצילום לפי הוראה בכתב מאת המפקח באתר. הסעיף ישולם לפי ש"ע מינימום 4 שעות.	ש"ע	1.00		
02.01.001.0970	חיטוי ושטיפת קווים קיימים.	י"ע	1.00		
	פרט ניקוז				
02.01.001.0982	אספקה והתקנת פרט ניקוז לפי פרט התאגיד 8", וכולל כל אביזרים נדרשים, ריתוכים, קטעי צנרת עד 10 מטר, חיבור לקו מים ראשי, קלפטה, וכולל חיבור לתא ניקוז עירוני קיים ותיקון התא לאחר ביצוע החיבור. הכל קומפלט.	יח'	1.00		
02.01.001.0983	אספקה והתקנת פרט ניקוז לפי פרט התאגיד 6", וכולל כל אביזרים נדרשים, ריתוכים, קטעי צנרת עד 10 מטר, חיבור לקו מים ראשי, קלפטה, וכולל חיבור לתא ניקוז עירוני קיים ותיקון התא לאחר ביצוע החיבור. הכל קומפלט.	יח'	1.00		
02.01.001.0985	אספקה והתקנת פרט ניקוז לפי פרט התאגיד 4", וכולל כל אביזרים נדרשים, ריתוכים, קטעי צנרת עד 10 מטר, חיבור לקו מים ראשי, קלפטה, וכולל חיבור לתא ניקוז עירוני קיים ותיקון התא לאחר ביצוע החיבור. הכל קומפלט.	יח'	1.00		
	הארקה				



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.01.001.0991	חידוש הארקה למבנה קיים כולל בדיקת חשמלאי מוסמך וביצוע עבודה עפ"י דרישתו כולל אלקטרודות והאביזרים המקוריים הנדרשים. העבודה קומפלט.	יח'	1.00		
02.01.001.0992	אספקה והנחת כבל הארקה בחתך 25 מ"ר כולל הסתעפויות וחיבור לכל מטרה. עבודה כולל בדיקת התנגדות ורציפות ע"י בודק מוסמך.	מ'	1.00		
02.01.001.0993	אספקה והנחת כבל הארקה בחתך 35 מ"ר כולל הסתעפויות וחיבור לכל מטרה. עבודה כולל בדיקת התנגדות ורציפות ע"י בודק מוסמך.	מ'	1.00		
	סה"כ לקווי מים				
02.01.002	מגופים, ברזים וב.כ.א.				
	מגופים יהיו מדגם צר ללחץ עבודה 16 אטמוספרות. המחיר כולל אספקה, הובלה, התקנה, חיבור לצנרת מכל סוג בשני צדדים, אוגנים, אוגנים נגדיים, ברגים מנירוסטה, מחבר לאוגן, טבעת ריתוך, תמיכות, גלגל פתיחה וכל כלי העזר והחומרים הנדרשים לביצוע עבודה מושלמת וכולל כל האמור במפרט המיוחד. לא ישולם תוספת מחיר עבור מגוף תת קרקע ו/או על קרקע.				
02.01.002.0490	התקנת מגוף טריז קוטר 2" ללחץ עבודה של 16 אטמ', עם ציפוי פנים וציפוי חיצוני אפוקסי כולל אוגנים נגדיים.	קומפ	1.00		
02.01.002.0500	התקנת מגוף טריז קוטר 3" ללחץ עבודה של 16 אטמ', עם ציפוי פנים וציפוי חיצוני אפוקסי כולל אוגנים נגדיים.	קומפ	1.00		
02.01.002.0504	התקנת מגוף טריז קוטר 4" ללחץ עבודה של 16 אטמ', עם ציפוי פנים וציפוי חיצוני אפוקסי כולל אוגנים נגדיים..	קומפ	1.00		
02.01.002.0508	התקנת מגוף טריז קוטר 6" ללחץ עבודה של 16 אטמ', עם ציפוי פנים וציפוי חיצוני אפוקסי כולל אוגנים נגדיים.	קומפ	1.00		
02.01.002.0512	התקנת מגוף טריז קוטר 8" ללחץ עבודה של 16 אטמ', עם ציפוי פנים וציפוי חיצוני אפוקסי כולל אוגנים נגדיים..	קומפ	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.01.002.0516	התקנת מגוף טריז קוטר 10" ללחץ עבודה של 16 אטמ', עם ציפוי פנים וציפוי חיצוני אפוקסי כולל אוגנים נגדיים	קומפ	1.00		
02.01.002.0518	התקנת מגוף טריז קוטר 12" ללחץ עבודה של 16 אטמ', עם ציפוי פנים וציפוי חיצוני אפוקסי כולל אוגנים נגדיים	קומפ	1.00		
02.01.002.0520	התקנת מגוף פרפר קוטר 12" ללחץ עבודה של 16 אטמ', עם ציפוי פנים וציפוי חיצוני אפוקסי כולל זוג אוגנים נגדיים כולל בייפס. עבור מגוף בביפס ישולם בנפרד	קומפ	1.00		
02.01.002.0521	התקנת מגוף טריז קוטר 16" ללחץ עבודה של 16 אטמ', עם ציפוי פנים וציפוי חיצוני אפוקסי כולל אוגנים נגדיים כולל בייפס. עבור מגוף בביפס ישולם בנפרד.	קומפ	1.00		
02.01.002.0524	התקנת מגוף פרפר קוטר 16" ללחץ עבודה של 16 אטמ', עם ציפוי פנים וציפוי חיצוני אפוקסי כולל זוג אוגנים נגדיים כולל בייפס. עבור מגוף בביפס ישולם בנפרד	קומפ	1.00		
02.01.002.0525	התקנת מגוף פרפר קוטר 20" לחץ עבודה של 16 אטמ', עם ציפוי פנים וציפוי חיצוני אפוקסי כולל זוג אוגנים נגדיים כולל בייפס. עבור מגוף בביפס ישולם בנפרד.	קומפ	1.00		
02.01.002.0527	התקנת מגוף פרפר קוטר 24" לחץ בודה של 16 אטמ', עם ציפוי פנים וציפוי חיצוני אפוקסי כולל זוג אוגנים נגדיים כולל בייפס. עבור מגוף בביפס ישולם בנפרד.	קומפ	1.00		
02.01.002.0530	הרכבת ברז כדורי (שגיב) בקוטר 1"	יח'	1.00		
02.01.002.0532	הרכבת ברז כדורי (שגיב) בקוטר 1.5 "	יח'	1.00		
02.01.002.0535	הרכבת ברז כדורי (שגיב) בקוטר 2".	יח'	1.00		
02.01.002.0537	ביטול / פירוק מגוף טריז/פרפר קיים עלי או תת קרקעי קוטר עד 12" והעברה לאכסון במחסן התאגיד. עבור פירוק תא אביזרים ישולם בנפרד	קומפ	1.00		
02.01.002.0539	ביטול / פירוק מגוף טריז/פרפר קיים עלי או תת קרקעי בקוטר מעל 12" והעברה לאכסון במחסן התאגיד. עבור פירוק תא אביזרים ישולם בנפרד.	קומפ	1.00		



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.01.002.0541	תוספת מחיר עבור הרכבת מגוף על קו קיים עד קוטר 8" תת קרקעי מכל סוג ובכל קוטר. המחיר כולל: גישוש, חפירה, גילוי קו ניקוז קו מים, חיתוך קו, ריתוכים, התאמות, פיזור שומשום מתחת למגוף, כיסוי, מילוי, החזרת שטח לקדמותו וכל הנדרש לביצוע עבודה מושלמת. העבודה קומפלט.	קומפ	1.00		
02.01.002.0543	תוספת מחיר עבור הרכבת מגוף על קו קיים מעל קוטר 8" תת קרקעי מכל סוג ובכל קוטר. המחיר כולל: גישוש, חפירה, גילוי קו ניקוז קו מים, חיתוך קו, ריתוכים, התאמות, פיזור שומשום מתחת למגוף, כיסוי, מילוי, החזרת שטח לקדמותו וכל הנדרש לביצוע עבודה מושלמת. העבודה קומפלט.	קומפ	1.00		
02.01.002.0550	תוספת מחיר עבור הרכבת מגוף א וכל אביזר אחר מכל סוג ועד קוטר 8" על קו קיים עילי (גמל) המחיר כולל: ניקוז קו מים, חיתוך קו, ריתוכים, התאמות, החזרת שטח לקדמותו וכל הנדרש לביצוע עבודה מושלמת. העבודה קומפלט.	קומפ	1.00		
02.01.002.0555	תוספת מחיר עבור הרכבת מגוף א וכל אביזר אחר מכל סוג מעל קוטר 8" עד 16" על קו קיים עילי (גמל) המחיר כולל: ניקוז קו מים, חיתוך קו, ריתוכים, התאמות, החזרת שטח לקדמותו וכל הנדרש לביצוע עבודה מושלמת. העבודה קומפלט.	קומפ	1.00		
02.01.002.0556	תוספת מחיר עבור הרכבת מגוף א וכל אביזר אחר מכל סוג מעל קוטר 16" עד 24" על קו קיים עילי (גמל) המחיר כולל: ניקוז קו מים, חיתוך קו, ריתוכים, התאמות, החזרת שטח לקדמותו וכל הנדרש לביצוע עבודה מושלמת. העבודה קומפלט.	קומפ	1.00		



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	התקנת מגוף מסוג טריזגול עם חיבור צנרת פקסגול SDR11 כולל חיבור בשני צידי הצנרת.				
02.01.002.0605	מגוף טריזגול 90 מ"מ	יח'	1.00		
02.01.002.0607	מגוף טריזגול 110 מ"מ	יח'	1.00		
02.01.002.0610	מגוף טריזגול 160 מ"מ	יח'	1.00		
02.01.002.0615	מגוף טריזגול 200 מ"מ	יח'	1.00		
02.01.002.0620	מגוף טריזגול 225 מ"מ	יח'	1.00		
02.01.002.0625	מגוף טריזגול 250 מ"מ	יח'	1.00		
02.01.002.0630	מגוף טריזגול 280 מ"מ	יח'	1.00		
02.01.002.0635	מגוף טריזגול 315 מ"מ	יח'	1.00		
	ברזי כיבוי אש (הידרנטים). המחיר כולל הרכבת מנעול (כיפה אדומה).				
02.01.002.0700	התקנת ברז כיבוי אש (הידרנט) מחברת רפאל /כוכב או שווה ערך מאושר ע"י מפקח, בודד 3" על זקף מאוגן 4". וכולל, מחבר שטורץ, הנחת קטע צינור בקרקע עד 5 מטר בכל עומק כולל חיבור לקו אספקה קיים מכל סוג ובכל קוטר. כולל מתקן שבירה כולל מעבר בין צינור פולאתילן ופלדה וכולל כל חומרי העזר הנדרשים לעבודה מושלמת. העבודה קומפלט	יח'	1.00		
02.01.002.0710	התקנת ברז כיבוי אש (הידרנט) מחברת רפאל /כוכב או שווה ערך מאושר ע"י מפקח, כפול 3*2" על זקף מאוגן 4". וכולל, מחבר שטורץ, הנחת קטע צינור בקרקע עד 5 מטר בכל עומק כולל חיבור לקו אספקה קיים מכל סוג ובכל קוטר. כולל מתקן שבירה כולל מעבר בין צינור פולאתילן ופלדה וכולל כל חומרי העזר הנדרשים לעבודה מושלמת. העבודה קומפלט	יח'	1.00		



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביו
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביו

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.01.002.0720	התקנת ברז כיבוי אש (הידרנט) מחברת רפאל / כוכב או שווה ערך מאושר ע"י מפקח, כפול 2*3" על זקף מאוגן 6". וכולל, מחבר שטורץ, הנחת קטע צינור בקרקע עד 5 מטר בכל עומק כולל חיבור לקו אספקה קיים מכל סוג ובכל קוטר. כולל מתקן שבירה וכולל מעבר בין צינור פולאתילן ופלדה וכולל כל חומרי העזר הנדרשים לעבודה מושלמת. העבודה קומפלט	יח'	1.00		
02.01.002.0721	החלפת ראש ברז כיבוי אש יחיד- מחברת רפאל / כוכב או שווה ערך מאושר ע"י מפקח, בודד 3" ומאוגן 4" כולל מחבר שטורץ על זקף קיים כולל פרוק ראש קיים וכולל צביעת זקף קיים בצבע אדום. עבודה קומפלט	יח'	1.00		
02.01.002.0722	החלפת ראש ברז כיבוי אש כפול, מחברת רפאל / כוכב או שווה ערך מאושר ע"י מפקח, כפול 2X3" ומאוגן כולל מחבר שטורץ על זקף קיים כולל פרוק ראש קיים וכולל צביעת זקף קיים בצבע אדום עבודה קומפלט.	יח'	1.00		
02.01.002.0725	התקנת או החלפת מתקן שבירה בקוטר 4" (בהוראה בכתב מהמפקח). סעיף זה ישמש גם כהפחתה מסעיף ברז כיבוי אש במקרה שלא יבוצע מתקן שבירה.	יח'	1.00		
02.01.002.0727	התקנת או החלפת מתקן שבירה בקוטר 6" (בהוראה בכתב מהמפקח). סעיף זה ישמש גם כהפחתה מסעיף ברז כיבוי אש במקרה שלא יבוצע מתקן שבירה.	יח'	1.00		
02.01.002.0730	ביטול ב.כ.א. (הידרנט) כפול או בודד בכל קוטר (כולל ראש ב.כ. וזקף) על קו הראשי ואיטומו על ידי ריתוך פלח. המחיר כולל, חפירה, מילוי, הידוק, תיקון אספלט ריצוף עד 3 מ"ר, החזרת שטח לקדמותו, כולל כל החיתוכים, הריתוכים, סגירת מים, ניקוז הקו, איטום יציאה מקו אספקה, והעברת ב.כ. למחסן התאגיד. העבודה קומפלט.	יח'	1.00		
02.01.002.0732	החלפת זקף בברז כיבוי אש קיים בקוטר 110.	יח'	1.00		
02.01.002.0733	החלפת זקף בברז כיבוי אש קיים בקוטר 160.	יח'	1.00		
	סה"כ למגופים, ברזים וב.כ.א.				
02.01.003	התחברויות וניתוקים				



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	התחברות בין קו מים חדש לקו מים קיים בין צנרת פוליאתילן לפלדה או פלדה לפוליאתילן. המחיר כולל: איתור קווים, סגירת מים, חיתוכים, ריתוכים, ניקוז קו מים קיים, התאמות הדרושות, מעבר קוטר, אספקת כל החומר הנדרש לביצוע קטע מחבר בין הקווים וכולל ניתוק קו מים קיים שמיועד לביטול.				
02.01.003.0300	התחברות בין קו מים בקוטר 110 מ"מ לקו מים בקוטר 4", כולל ניתוק קו קיים ואיטום וכולל איטום אביזר התחברות בחומר דנזו.	יח'	1.00		
02.01.003.0301	התחברות בין קו מים בקוטר 160 מ"מ לקו מים בקוטר 6", כולל ניתוק קו קיים ואיטום וכולל איטום אביזר התחברות בחומר דנזו.	יח'	1.00		
02.01.003.0302	התחברות בין קו מים בקוטר 225 מ"מ לקו מים בקוטר 8", כולל ניתוק קו קיים ואיטום וכולל איטום אביזר התחברות בחומר דנזו.	יח'	1.00		
02.01.003.0303	התחברות בין קו מים בקוטר 280/250 מ"מ לקו מים בקוטר 10", כולל ניתוק קו קיים ואיטום וכולל איטום אביזר התחברות בחומר דנזו.	יח'	1.00		
02.01.003.0311	התחברות בין קו מים בקוטר 315 מ"מ לקו מים בקוטר 12", כולל ניתוק קו קיים ואיטום וכולל איטום אביזר התחברות בחומר דנזו.	יח'	1.00		
02.01.003.0312	התחברות בין קו מים בקוטר 355 מ"מ לקו מים בקוטר 14", כולל ניתוק קו קיים ואיטום וכולל איטום אביזר התחברות בחומר דנזו.	יח'	1.00		
02.01.003.0313	התחברות בין קו מים בקוטר 400 מ"מ לקו מים בקוטר 16", כולל ניתוק קו קיים ואיטום וכולל איטום אביזר התחברות בחומר דנזו.	יח'	1.00		
02.01.003.0314	התחברות בין קו מים בקוטר 450 מ"מ לקו מים בקוטר 18", כולל ניתוק קו קיים ואיטום וכולל איטום אביזר התחברות בחומר דנזו.	יח'	1.00		
02.01.003.0316	התחברות בין קו מים בקוטר 500 מ"מ לקו מים בקוטר 20", כולל ניתוק קו קיים ואיטום וכולל איטום אביזר התחברות בחומר דנזו.	יח'	1.00		
02.01.003.0318	התחברות בין קו מים בקוטר 630 מ"מ לקו מים בקוטר 24", כולל ניתוק קו קיים ואיטום וכולל איטום אביזר התחברות בחומר דנזו.	יח'	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	התחברות בין קו מים חדש לקו מים קיים מאותו סוג. המחיר כולל: איתור קווים, גילוי קו, סגירת מים, חיתוכים, ריתוכים, ניקוז קו מים קיים, התאמות הדרושות, מעבר קוטר, אספקת כל החומר הנדרש לביצוע קטע מחבר בין הקווים וכולל ניתוק קו מים קיים שמיועד לביטול.				
02.01.003.0321	התחברות (חיבור קצוות) בין קווי צנרת מאותו סוג: קו מים חדש פולאתילן לקו מים קיים פולאתילן כולל מופות. העבודה קומפלט, המחיר לפי הקוטר הגדול. הסעיף ישולם לפי אינצ/קוטר. דוגמא 1 חיבור בין קו חדש בקוטר 110 מ"מ לקו קיים בקוטר 110 מ"מ המחיר יהיה: "1*4*המחיר=. דוגמא 2: חיבור בין ק בקוטר 110 לקו בקוטר 90 כולל מעביר קוטר ישולם לפי "1*4*המחיר=	א/ק	1.00		
02.01.003.0322	התחברות (חיבור קצוות) בין קווי צנרת מאותו סוג: קו מים חדש מפלדה לקו מים קיים מפלדה כולל טבעת ריתוך עבודה קומפלט וישולם לפי הקוטר הגדול. הסעיף ישולם לפי אינצ/קוטר. דוגמא מס' 1 חיבור בין קו חדש בקוטר 4" לקו קיים בקוטר 4" המחיר יהיה: "1*4*המחיר=. דוגמא מס' 2: חיבור קו חדש 6" לקו קיים 4" כולל מעביר קוטר יהיה "1*6*מחיר=	א/ק	1.00		
	ניתוקים				
02.01.003.0325	ניתוק קו מים קיים בכל סוג בקוטר עד 8" (225 מ"מ) וסגירתו באמצעות פקק/אוגן + אוגן עיוור או אביזר לקצה צינור. (גם פוליאטילן). העבודה כוללת: איתור הקו, סגירת מים, החיתוכים, ריתוכים, ניקוז קו קיים, התאמות הדרושות, ואספקת הובלה והרכבת כל האביזרים וחומר הנדרש לביצוע ניתוק מושלם.	יח'	1.00		



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.01.003.0326	ניתוק קו מים קיים בכל סוג בקוטר עד 14" (355 מ"מ) וסגירתו באמצעות פקק /אוגן + אוגן עיוור או אביזר לקצה צינור. (גם פוליאטילן). העבודה כוללת: איתור הקו, סגירת מים, החיתוכים, ריתוכים, ניקוז קו קיים, התאמות הדרושות, ואספקת הובלה והרכבת כל האביזרים וחומר הנדרש לביצוע ניתוק מושלם.	יח'	1.00		
02.01.003.0327	ניתוק קו מים קיים בכל סוג בקוטר עד 24" (630 מ"מ) סגירתו באמצעות פקק /אוגן + אוגן עיוור או אביזר לקצה צינור. (גם פוליאטילן). העבודה כוללת: איתור הקו, סגירת מים, החיתוכים, ריתוכים, ניקוז קו קיים, התאמות הדרושות, ואספקת הובלה והרכבת כל האביזרים וחומר הנדרש לביצוע ניתוק מושלם.	יח'	1.00		
02.01.003.0329	חיתוך קו קיים מכל סוג ומכל קוטר באישור מפקח	יח'	1.00		
02.01.003.0330	פירוק אביזר בכל סוג קוטר עד 14" בקו קיים עילי או תת קרקעי כולל חיתוך צינור והחזרתו לתאגיד, עפ"י דרישת המפקח.	יח'	1.00		
02.01.003.0332	פירוק אביזר בכל סוג קוטר מ"מ 16" עד 24" בקו קיים עילי או תת קרקעי כולל חיתוך צינור והחזרתו לתאגיד, עפ"י דרישת המפקח.	יח'	1.00		
	סה"כ להתחברויות וניתוקים				
	סה"כ לקווי מים				
	סה"כ למבנה מים				

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
03	אביזרי מים				
	המחיר להרכבת אביזרים מים כולל אספקה הובלה פירוק נדרש והתקנה. כל האביזרים יהיו ללחץ PN16. יש להשתמש באטמים מסוג קלינגרית או טופליין בלבד. מחירי האטמים וברגים מנירוסטה כלולים במחיר היחידה והמחיר כולל סגירת מים, ריתוכים, ריקון קו, וכל הרשום במפרט המיוחד.				
03.01	אביזרי מים				
03.01.002	מד לחץ ופורק לחץ				
	מד לחץ ופורק לחץ				
03.01.002.0250	שסתום פורק לחץ הידראולי לשחרור לחץ מהיר מסוג "73Q" תוצרת "ברמד" או ש"ע קוטר 2" עשוי ספרו/ברזל יציקה עם ציפוי אפוקסי.	יח'	1.00		
03.01.002.0260	שסתום פורק לחץ הידראולי לשחרור לחץ מהיר מסוג "73Q" תוצרת "ברמד" או ש"ע קוטר 3" עשוי ספרו/ברזל יציקה עם ציפוי אפוקסי	יח'	1.00		
03.01.002.0265	שסתום פורק לחץ הידראולי לשחרור לחץ מהיר מסוג "73Q" תוצרת "ברמד" או ש"ע קוטר 4" עשוי ספרו/ברזל יציקה עם ציפוי אפוקסי	יח'	1.00		
03.01.002.0280	אספקה הובלה והרכבת מד לחץ גלצירין בקוטר 2" ללחץ עד 16 אטמ', כולל ברז, ריתוך מופת יציאה מהקו הראשי וברז תלת דרכי. דגם גלובל או שו"ע.	יח'	1.00		
	סה"כ למד לחץ ופורק לחץ				
03.01.004	שסתום אל חוזר, שסתום אויר ומסנן				
	הרכבת שסתום אל חוזר				
03.01.004.0020	הרכבה של שסתום אל חוזר למים קוטר 4" עם פתח עליון, ללחץ עבודה של 16 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים, אטמים וברגי עיגון לפי תקן DIN דגם "א.ר.י" NR-040 או שו"ע מאושר.	יח'	1.00		
03.01.004.0030	הרכבה של שסתום אל חוזר למים קוטר 6" עם פתח עליון, ללחץ עבודה של 16 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים, אטמים וברגי עיגון. לפי תקן DIN דגם "א.ר.י" NR-040 או שו"ע מאושר.	יח'	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
03.01.004.0040	הרכבה של שסתום אל חוזר למים קוטר 8" עם פתח עליון, ללחץ עבודה של 16 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים, אטמים וברגי עיגון. לפי תקן DIN דגם "א.ר.י" NR-040 או שו"ע מאושר.	יח'	1.00		
	שסתום אויר משולב "שלף" דגם D-050 או שו"ע מאושר ע"י מפקח בלבד.				
03.01.004.0048	התקנת שסתום אויר ללחץ 16 אטמ' בקוטר 4" משולב תוצרת א.ר.י או ש"ע כולל מגוף טריז 4".	יח'	1.00		
03.01.004.0050	התקנת שסתום אויר ללחץ 16 אטמ' בקוטר 3" משולב תוצרת א.ר.י או ש"ע כולל מגוף טריז 3".	יח'	1.00		
03.01.004.0055	התקנת שסתום אויר ללחץ 16 אטמ' בקוטר 2" על קרקעי תוצרת א.ר.י או ש"ע כולל מגוף טריז 2".	יח'	1.00		
03.01.004.0060	התקנת שסתום אויר ללחץ 16 אטמ' בקוטר 2" על קרקעי תוצרת א.ר.י דגם ברק D-040 או שו"ע מאושר כולל ברז כדורי 2".	יח'	1.00		
	הרכבת מסנן/ מלכודת אבנים				
03.01.004.1009	הרכבת מסנן/מלכודת אבנים אלכסוני קוטר 3" דגם "V251" או ש"ע מאוגן עם רשת פנימית מפל"ב"מ, ללחץ עבודה של 16 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים	יח'	1.00		
03.01.004.1010	הרכבת מסנן/מלכודת אבנים אלכסוני קוטר 4" דגם "V251" או ש"ע מאוגן עם רשת פנימית מפל"ב"מ, ללחץ עבודה של 16 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים	יח'	1.00		
03.01.004.1011	הרכבת מסנן/מלכודת אבנים אלכסוני קוטר 6" דגם "V251" או ש"ע מאוגן עם רשת פנימית מפל"ב"מ, ללחץ עבודה של 16 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים	יח'	1.00		
03.01.004.1012	הרכבת מסנן/מלכודת אבנים אלכסוני קוטר 8" דגם "V251" או ש"ע מאוגן עם רשת פנימית מפל"ב"מ, ללחץ עבודה של 16 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים	יח'	1.00		
	סה"כ לשסתום אל חוזר, שסתום אויר ומסנן				
03.01.005	מחברי פרוק				



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
03.01.005.0030	הרכבה של מחבר פרוק קוטר 6" לצינורות פלדה ללחץ עבודה של 16 אטמ' עם ציפוי אפוקסי פנימי וחיצוני, לרבות אוזניות, ברגים, אומים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.005.0040	הרכבה של מחבר פרוק קוטר 8" לצינורות פלדה ללחץ עבודה של 16 אטמ' עם ציפוי אפוקסי פנימי וחיצוני, לרבות אוזניות, ברגים, אומים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.005.0050	הרכבה של מחבר פרוק קוטר 10" לצינורות פלדה ללחץ עבודה של 16 אטמ' עם ציפוי אפוקסי פנימי וחיצוני, לרבות אוזניות, ברגים, אומים ואטמים	יח'	1.00		
	סה"כ למחברי פרוק				
03.01.006	שוחות לאביזרי מים				
	תאי אביזרי מים יהיו מחוליות טרומיות בעומק עד 2 מ' עם מכסה יצקת פלדה כולל מסגרת בעומס 12.5 טון, פתיחה רגילה או מסוג "קליק לוק" לפי דרישת המפקח, ולא ישולם תוספת מחיר עבור סוג המכסה. המכסה יהיה כולל סמל התאגיד וכיתוב מים עם פתח בקוטר 60 ס"מ. מחיר תא האביזרים כולל ביסוס לתא מבטון, עם פתח ניקוז שכבת חצץ ומילוי שומשום ועפ"י פרט התאגיד וכולל שלבי ירידה.				
03.01.006.0015	הרכבת שוחת מגופים מחוליות בטון טרומיות ת.י. 658 בקוטר פנימי 60 ס"מ, עם תיקרה, מכסה ומסגרת יצקת פלדה בקוטר עד 60 ס"מ ולעומס בינוני B125 בעומק עד 2.0 מ' עם סמל התאגיד וייעוד המכסה "מים", כולל שלבי דריכה, 2 פתחים לצנרת, איטום בין החוליות ורצפת חצץ.	יח'	1.00		
03.01.006.0020	הרכבת שוחת מגופים מחוליות בטון טרומיות ת.י. 658 בקוטר פנימי 80 ס"מ, עם תיקרה, מכסה ומסגרת יצקת פלדה בקוטר עד 60 ס"מ ולעומס בינוני B125 בעומק עד 2.0 מ' עם סמל התאגיד וייעוד המכסה "מים", כולל שלבי דריכה, 2 פתחים לצנרת, איטום בין החוליות ורצפת חצץ.	יח'	1.00		



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
03.01.006.0030	הרכבת שוחת מגופים מחוליות בטון טרומיות ת.י. 658 בקוטר פנימי 100 ס"מ, עם תיקרה, מכסה ומסגרת יציקת פלדה בקוטר עד 60 ס"מ ולעומס בינוני B125 בעומק עד 2.0 מ' עם סמל התאגיד וייעוד המכסה "מים", כולל שלבי דריכה, 2 פתחים לצנרת, איטום בין החוליות ורצפת חצץ.	יח'	1.00		
03.01.006.0260	הרכבת שוחה אובלית פלסטיק דגם "type 4055 br" כולל מכסה יציקת ברזל יציקה עם מסגרת במידות 290*395 מ"מ D400 (oval)	יח'	1.00		
03.01.006.0270	פרוק תא אביזרים קיים בכל סוג, קוטר ועומק, לרבות פרוק מכסה, שבירת חוליות, מילוי, עבודות חפירה ועפר וכל העבודות הנדרשות.	יח'	1.00		
03.01.006.0616	תוספת מחיר לתא אביזרים בקוטר 80 ס"מ עבור תקרות ומכסים לעומס 40 טון (מכסים בכביש).	יח'	1.00		
03.01.006.0620	תוספת מחיר לתא אביזרים בקוטר 100 ס"מ עבור תקרות ומכסים לעומס 40 טון (מכסים בכביש).	יח'	1.00		
	סה"כ לשוחות לאביזרי מים				
03.01.007	מקטיני לחץ				
	מקטיני לחץ יהיה מתוצרת ברמד או שו"ע מאושר ע"י מפקח.				
03.01.007.0500	הרכבת מקטיני לחץ מסוג "WW720" תוצרת "ברמד" או ש"ע קוטר "3" מיצקת ברזל כולל צנרת בקרה ושליטה מנירוסטה L316 כולל ברז מחט ומד לחץ מתאים.	יח'	1.00		
03.01.007.0510	הרכבת מקטיני לחץ מסוג "WW720" תוצרת "ברמד" או ש"ע קוטר "4" מיצקת ברזל כולל צנרת בקרה ושליטה מנירוסטה L316 כולל ברז מחט ומד לחץ מתאים.	יח'	1.00		
03.01.007.0520	הרכבת מקטיני לחץ מסוג "WW720" תוצרת "ברמד" או ש"ע קוטר "6" מיצקת ברזל כולל צנרת בקרה ושליטה מנירוסטה L316 כולל ברז מחט ומד לחץ מתאים.	יח'	1.00		
	סה"כ למקטיני לחץ				
03.01.009	עבודות וספחים לצורך תיקון תקלות במערכת קיימת				



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סעיפים בפרק זה ישולמו רק בהתקלות במערכת מים קיימת ובהחלפת ספחים בקווים קיימים באישור מפקח בלבד. והמחיר כולל את כל הכלים וחומרי עזר הנדרשים לביצוע עבודה מושלמת. בהחלפת קטע צינור במסגרת פיצוץ מים או תקלה, מחיר קטע צנרת יהיה עפ"י סעיפי הנחת צנרת בכתב הכמויות ויהיה כולל מופות בשני צדדים.				
	החלפת אוגן ואוגן עיוור.				
03.01.009.0020	אוגן על צינור פלדה קוטר 4", בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.009.0030	אוגן על צינור פלדה קוטר 6", בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.009.0040	אוגן על צינור פלדה קוטר 8", בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.009.0050	אוגן על צינור פלדה קוטר 10", בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.009.0060	אוגן על צינור פלדה קוטר 12", בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.009.0064	אוגן על צינור פלדה קוטר 16", בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.009.0065	אוגן על צינור פלדה קוטר 20", בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.009.0070	אוגן על צינור פלדה קוטר 24", בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.009.0110	אוגן עיוור קוטר 4" בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.009.0120	אוגן עיוור קוטר 6" בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.009.0130	אוגן עיוור קוטר 8" בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
03.01.009.0140	אוגן עיוור קוטר 10" בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.009.0150	אוגן עיוור קוטר 12" בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.009.0152	אוגן עיוור קוטר 16" בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.009.0155	אוגן עיוור קוטר 20" בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.009.0158	אוגן עיוור קוטר 24" בריתוך, לרבות ברגים ואטמים	יח'	1.00		
03.01.009.0159	ביצוע חור באוגן עיוור קיים בכל קוטר לצורך הרכבת שסתום אוויר או ברז.	יח'	1.00		
	החלפת הסתעפות T				
03.01.009.0300	הסתעפות T לצנרת פ.א מצולב כולל 3 מופות לריתוך, ישולם עפ"י אניצ'קוטר לפי קוטר גדול. לדוג': T250*250*160 ישולם לפי קוטר 250 (10") ומחיר יהיה 10"המחיר	א/ק	1.00		
03.01.009.0440	הסתעפות T חרושתי לצנרת פלדה עם ציפוי פנים מבטון ועטיפה חיצונית טריו, כולל טבעות ריתוך. ישולם עפ"י אניצ'קוטר, עפ"י קוטר גדול. לדוג': T250*250*160 ישולם לפי קוטר 250 (10") ומחיר יהיה 10"המחיר.	א/ק	1.00		
	החלפת קשתות חרושתיות מפלדה על קו קיים, החלפה והרכבה.				
03.01.009.1511	קשת חרושתית 90 מעלות עם ציפוי פנים בטון בקוטר 4"	יח'	1.00		
03.01.009.1515	קשת חרושתית 90 מעלות עם ציפוי פנים בטון בקוטר 6"	יח'	1.00		
03.01.009.1518	קשת חרושתית 90 מעלות עם ציפוי פנים בטון בקוטר 8"	יח'	1.00		
03.01.009.1520	קשת חרושתית 90 מעלות עם ציפוי פנים בטון בקוטר 10"	יח'	1.00		
03.01.009.1525	קשת חרושתית 90 מעלות עם ציפוי פנים בטון בקוטר 12"	יח'	1.00		



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
03.01.009.1530	קשת חרושתית 90 מעלות עם ציפוי פנים בטון בקוטר 16"	יח'	1.00		
03.01.009.1535	קשת חרושתית 90 מעלות עם ציפוי פנים בטון בקוטר 20"	יח'	1.00		
03.01.009.1538	קשת חרושתית 90 מעלות עם ציפוי פנים בטון בקוטר 24"	יח'	1.00		
03.01.009.1540	קשת חרושתית 45 מעלות עם ציפוי פנים בטון בקוטר 4"	יח'	1.00		
03.01.009.1545	קשת חרושתית 45 מעלות עם ציפוי פנים בטון בקוטר 6"	יח'	1.00		
03.01.009.1548	קשת חרושתית 45 מעלות עם ציפוי פנים בטון בקוטר 8"	יח'	1.00		
	סה"כ לעבודות וספחים לצורך תיקון תקלות במערכת קיימת				
	סה"כ לאביזרי מים				
	סה"כ לאביזרי מים				



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04	מבנה ביוב				
	בהחלפת קווי ביוב קיימים, פרוק צנרת קיימת היא חלק בלתי נפרד מהעבודה ולא תשולם תוספת מחיר עבור עבודה הנ"ל. הנחת הקווים כוללת כל האמור במפרט המיוחד.				
	מחיר עבודות בפרק ביוב כולל שאיבת שפכים לצורך ניתוק זמני של קו ביוב קיים ובהתאם לספיקת הביוב. כל האמצעים הנדרשים חידוש זרימת הביוב בקויים קיימים/חדשים.				
	במקרה ויאושר ע"י מפקח לא לבצע מילוי תעלה במצע המילוי יהיה מילוי חוזר נקי בהידוק בשכבות ויקוזז עלות מצע עפ"י מ"ק עפ"י חתך תאורטי ומחיר לפי סעיף פיזור מצע בשכבות בפרק 01.02 - עבודות שונות.				
04.01	קווי ביוב				
04.01.032	צינורות P.V.C ופוליאטילן				
	P.V.C צינורות יבוצעו בעטיפת סומסום עפ"י פרט התאגיד. המחיר כולל כל המפורט במפרט המיוחד				
04.01.032.0028	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים מחברים, מונחים בקרקע בעומק עד 1.75	מ'	1.00		
04.01.032.0030	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים מחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 1.75 מ' ועד 2.25 מ',	מ'	1.00		
04.01.032.0040	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים, מחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0215	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים, מחברים מונחים בקרקע בעומק עד 1.75	מ'	1.00		
04.01.032.0220	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים, מחברים מונחים בקרקע בעומק מעל 1.75 מ' ועד 2.25 מ'.	מ'	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביו
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביו



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.01.032.0230	צינורות P.V.C לביו, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0240	צינורות P.V.C לביו, מסוג "SN-8" מריביב עבה או ש"ע, קוטר 200 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים מונחים בקרקע בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0250	צינורות P.V.C לביו, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0260	צינורות P.V.C לביו, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים מונחים בקרקע בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0320	צינורות P.V.C לביו, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 250 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 1.75 מ' ועד 2.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0330	צינורות P.V.C לביו, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 250 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0340	צינורות P.V.C לביו, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 250 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0350	צינורות P.V.C לביו, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 250 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0360	צינורות P.V.C לביו, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 250 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0430	צינורות P.V.C לביו, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 315 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	מ'	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.01.032.0440	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 315 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0450	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 315 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0460	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 315 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0530	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 355 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0540	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 355 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0550	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 355 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0560	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 355 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0630	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 400 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0640	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 400 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0650	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 400 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	מ'	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.01.032.0660	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 400 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0730	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 450 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0740	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 450 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0750	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 450 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0760	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 450 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0830	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 500 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0840	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 500 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0850	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 500 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.0860	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "מריביב עבה" SN-8 או ש"ע, קוטר 500 מ"מ, לפי ת"י 884, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ'.	מ'	1.00		



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביו
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביו

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	צינורות פוליאטיל תבוצע בעטיפת סומסום הנחת צנרת מסוג פוליאטילן, בכל קוטר, תבוצע על תושבת בטון, על פי פרט. ויבוצעו ביחידה אחת בין התאים ללא ריתוכים. בממקרה חריג ובאישור מפקח בלבד יאושר ריתוך ע"י מופה בלבד. מחיר הנחת הקו כולל עובדות ריתוך ומופות וכולל כל המפורט במפרט המיוחד.				
04.01.032.2310	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע קוטר 200 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים מחברים, מונחים בקרקע בעומק עד 1.75.	מ'	1.00		
04.01.032.2315	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע קוטר 200 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים מחברים, מונחים בקרקע בעומק מ 1.75 עד 2.25.	מ'	1.00		
04.01.032.2320	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע קוטר 225 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים מחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 1.75 מ' ועד 2.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2330	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע קוטר 225 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים מחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2340	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע קוטר 225 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2350	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע קוטר 225 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2530	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 280 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	מ'	1.00		



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.01.032.2540	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 280 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2550	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 280 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2560	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 280 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2730	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 355 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2740	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 355 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2750	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 355 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2760	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 355 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2830	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 400 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	מ'	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביו
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביו



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.01.032.2840	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 400 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2850	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 400 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2860	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 400 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2930	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 450 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2940	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 450 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2950	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 450 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.2960	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 450 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.3130	צינורות פוליאאתילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 630 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	מ'	1.00		



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.01.032.3140	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 630 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.3150	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 630 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.3160	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 630 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.3165	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 1200 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.3170	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 1200 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.3180	צינורות פוליאטילן H.D.P.E לביוב ותיעול מסוג PE-100 "מריפלקס" SDR-17, דרג 10 או ש"ע, קוטר 1200 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 5392/4427, כולל ספחים ומחברים, מונחים בקרקע בעומק מעל 4.25 מ' ועד 4.75 מ'.	מ'	1.00		
04.01.032.4000	תוספת לצינורות ביוב מכל סוג ובכל קוטר עבור עומק נוסף של 0.5 מ' - לכל עומק מעל 4.25 מ'	מ'	1.00		
04.01.032.4022	תושבת בטון מזוין לקווי ביוב מסוג פולאטילן מכל קוטר מבטון ב'-200 עפ"י פרט התאגיד ישולם לפי מ"א הנחת צנרת. העבודה קומפלט.	מ'	1.00		
	סה"כ לצינורות P.V.C ופוליאטילן				
	סה"כ לקווי ביוב				
04.02	שוחות ביוב				
04.02.042	שוחות בקרה עגולות מחוליות טרומיות				



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	בנוסף לכל האמור בתחילת הפרק ובמפרט מיוחד תאי בקרה יהיו לפי פרט התאגיד, מודגש שמחיר תאי בקרה יכלול תקרה כבידה ומכסה יצקת פלדה ומסגרת לעומס 40 טון. תאי הביקורת ישולמו לפי קומפלט בהתאם למידותיהם הפנימיות ועומקם שימדד מפני המכסה ועד לתחתית הפנימית של צינור המוצא מהתא וכולל: חפירה ו/או חציבה בכלים מכניים בכל סוגי קרקע כולל סלע, כולל חפירה בידיים, אספקה והתקנת מחברי איטוביב תוצרת "וולפמן" או שווה ערך, כולל טבעת סגירה מנירוסטה מתוברגת. מילוי בור מסביב לשוחה בסומסום עד למבנה הכביש לפי הפרט ושחזור מבנה כביש במקרה של פתיחת כביש/מדרכה, שלבי ירידה ו/או סולם מפברגלס ומשטחי ביניים ומשטחי מנוחה לרבות מחברי שוחה וכולל עיבוד מתעל (בנצ'יק). מחיר שוחה כולל התקנה של סרט איטופלסט חרושתי בין חוליה לחוליה/תיקרה עם חפיפה של 10 ס"מ לפחות. מחיר שוחה כולל מכסה מסוג "קליק לוק" וסמל תאגיד וכולל כיתוב ביוב. כולל שמירה על תעלה יבשה לאורך כל העבודה כולל שאיבת מים בעבודות במי תהום. מחיר שוחה כולל בסיס שוחה מבטון מזוין יצוק מתחת לתחתית השוחה בעובי 10 ס"מ, על מצע סוג א' בעובי 20 ס"מ מהודק, וכולל התחברות לצנרת קיימת/חדשה. המחיר כולל הסעיפים כולל שאיבה והטיית שפכים לצורך ניתוק זמני של קווים קיימים.				
	מודגש שלא יהיו כפל בתשלומים לקבלן בכל הנוגע להתחברות או ביטול חיבורי ביוב בתא בקרה קיים, התשלום יהיה פעם אחד בלבד לתא ללא קשר למספר הכניסות או יציאות שמתווספות או מתבטלות לכן במקרה של הוספת חיבורים וביטול חיבורים באותו תא ישולם התחברות אחת בלבד. "כפל בתשלומים" - במקרה של תא בקרה על קו ביוב קיים מעבר לתוספת בגין תא על קו ביוב לא ישולם שום התחברות נוספת לתא.				
04.02.042.0012	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 80 ס"מ בעומק מעל 1.75 מ' ועד 2.75 מ'	יח'	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.02.042.0030	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 100 ס"מ בעומק עד 1.75.	יח'	1.00		
04.02.042.0040	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 100 ס"מ בעומק מעל 1.75 עד 2.25 מ'.	יח'	1.00		
04.02.042.0050	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 100 ס"מ בעומק מעל 2.25 עד 2.75 מ'.	יח'	1.00		
04.02.042.0099	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 125 ס"מ בעומק מעל 2.25 עד 2.75 מ'.	יח'	1.00		
04.02.042.0100	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 125 ס"מ בעומק מעל 2.75 עד 3.25 מ'.	יח'	1.00		
04.02.042.0110	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 125 ס"מ בעומק מעל 3.25 עד 3.75 מ'.	יח'	1.00		
04.02.042.0112	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 125 ס"מ בעומק מעל 3.75 עד 4.25 מ'.	יח'	1.00		
04.02.042.0115	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 150 ס"מ בעומק מעל 2.25 עד 2.75 מ'.	יח'	1.00		
04.02.042.0120	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 150 ס"מ בעומק מעל 2.75 עד 3.25 מ'.	יח'	1.00		
04.02.042.0125	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 150 ס"מ בעומק מעל 3.25 עד 3.75 מ'.	יח'	1.00		
04.02.042.0128	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 150 ס"מ בעומק מעל 3.75 עד 4.25 מ'.	יח'	1.00		
04.02.042.0130	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 180 ס"מ בעומק מעל 2.25 עד 2.75 מ'.	יח'	1.00		
04.02.042.0135	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 180 ס"מ בעומק מעל 2.75 עד 3.25 מ'.	יח'	1.00		
04.02.042.0140	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 180 ס"מ בעומק מעל 3.25 עד 3.75 מ'.	יח'	1.00		
04.02.042.0145	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות בקוטר פנימי 180 ס"מ בעומק מעל 3.75 עד 4.25 מ'.	יח'	1.00		
	סה"כ לשוחות בקרה עגולות מחוליות טרומיות				
04.02.043	תוספות לשוחות בקרה				



פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הסעיפים כוללים אספקה, הובלה והתקנה של כל החומרים. מודגש שלא יהיו כפל בתשלומים לקבלן בכל הנוגע להתחברויות או ביטול חיבורי ביוב בתא בקרה קיים, התשלום יהיה פעם אחד בלבד לתא ללא קשר למספר הכניסות או יציאות שמתווספות או מתבטלות לכן במקרה של הוספת חיבורים וביטול חיבורים באותו תא ישולם התחברות אחת בלבד ע"פ קוטר הצינור. "כפל בתשלומים"- במקרה של תא בקרה על קו ביוב קיים מעבר לתוספת בגין תא על קו ביוב לא ישולם שום התחברות נוספת לתא.				
04.02.043.0030	ביטול תא בקרה מביוב קיים בכל קוטר ובכל עומק כולל פרוק חוליה, תקרה ומכסה כולל סתימת צנרת ביוב, סגירת תחתית צינור, מילוי החלל במצע וסילוק הפסולת והכנת השטח לרציוף/סלילה. העבודה קומפלט.	יח'	1.00		
04.02.043.0035	ביטול תא בקרה מביוב קיים בכל קוטר ובכל עומק כולל פרוק מכסה ומסגרת <u>ללא פרוק תיקרה</u> כולל סתימת צנרת ביוב, סגירת תחתית צינור, מילוי החלל במצע וסילוק הפסולת והכנת השטח לרציוף/סלילה. העבודה קומפלט.	יח'	1.00		
04.02.043.0160	ביטול כניסות או יציאות בכל קוטר בתא בקרה קיים בכל קוטר ובכל עומק לרבות סגירה ואיטום הכניסות ו\או היציאות בבטון, וכולל כל כל הנדרש להפסקה זמנית של זרימת ביוב, ותיקון המתעלים (עיבוד). עבודה קומפלט.	יח'	1.00		
04.02.043.0170	פרוק שוחה קיימת בכל קוטר ובכל עומק כולל פינוי פסולת ומילוי בור בשכבות וכלל הידוק וכל הנדרש לביצוע עבודה מושלמת. העבודה קומפלט.	קומפ	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביו
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביו



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.02.043.0602	תוספת לתא בקרה עגולה בקוטר עד 125 ובכל עומק עבור מילוי מטר עליון אחרון עד למדרכה \כביש ב CLSM בין דפנות התעלה וקירות שוחה. לפי הפרט הסטנדרטי. העבודה קומפלט וישלם לפי יחידה.	יח'	1.00		
04.02.043.0620	תוספת לתא בקרה עגולה בקוטר מעל 150 ובכל עומק עבור מילוי מטר עליון אחרון עד למדרכה\כביש ב CLSM בין דפנות התעלה וקירות שוחה. לפי הפרט הסטנדרטי. העבודה קומפלט וישלם לפי יחידה.	יח'	1.00		
04.02.043.0630	תוספת לתא בקרה עגולה בקוטר 180 ובכל עומק עבור מילוי מטר עליון אחרון עד למדרכה \כביש ב CLSM בין דפנות התעלה וקירות שוחה. לפי הפרט הסטנדרטי. העבודה קומפלט וישלם לפי יחידה.	יח'	1.00		
04.02.043.9010	שיקום וחיידוש תא בקרה כולל תיקון תפרים בין חוליות ותקרות, סתימת חורים, בניית/החלפת תחתית (בנצ'יק) חדש בשוחות קיימות בכל קוטר ובכל עומק לרבות התאמת גובה תחתית השוחה כולל איטום בין החוליות וכולל ניקוי שוחה וכולל כל הנדרש להפסקה זמנית של זרימת ביוב, ותיקון המתעלים (עיבוד), שאיבות, הטיית שפכים וכולל כל החומרים והציוד הנדרש לעבודה מושלמת.	יח'	1.00		
04.02.043.9470	החלפת מפל חיצוני קיים או ביצוע מפל חדש הצמוד לשוחה בקוטר 200 מ"מ מסוג PE100+ לרבות זווית עליונה 90 מעלות עם עין ביקורת, קטע צינור אנכי מחובר בחבקי פלב"מ (נירוסטה) לדופן השוחה וזווית תחתונה 90 מעלות, גובה המפל (הפרש גובה) עד 3 מ', כולל חפירה, פרוק והרכבה, התאמות למתעל ופקק בתא קודם ומילוי בור בשומשום ופינוי פסולת. ישולם לפי מ"א צינור של מפל.	מ'	1.00		
04.02.043.9480	החלפת מפל חיצוני קיים או ביצוע מפל חדש הצמוד לשוחה בקוטר 250 מ"מ מסוג PE100+ לרבות זווית עליונה 90 מעלות עם עין ביקורת, קטע צינור אנכי מחובר בחבקי פלב"מ (נירוסטה) לדופן השוחה וזווית תחתונה 90 מעלות, גובה המפל (הפרש גובה) עד 3 מ', כולל חפירה, פרוק והרכבה, התאמות למתעל ופקק בתא קודם ומילוי בור בשומשום ופינוי פסולת. ישולם לפי מ"א צינור של מפל.	מ'	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביו
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביו



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.02.043.9500	החלפת מפל פנימי קיים או ביצוע חדש בתוך שוחה בקוטר 200 מ"מ מסוג PE100+ לרבות זווית עליונה 90 מעלות עם עין ביקורת, קטע צינור אנכי מחובר בחבקי פלב"מ (נירוסטה) לדופן השוחה וזווית תחתונה 90 מעלות, גובה המפל (הפרש גובה) עד 3 מ' כולל חפירה, פירוק והרכבה, והתאמה למתעל ובפקק בתא קודם ומילוי בשומשום מסביב ופינוי פסולת. ישולם לפי מ"א צינור של מפל.	מ'	1.00		
04.02.043.9510	החלפת מפל פנימי קיים או ביצוע חדש בתוך שוחה בקוטר 250 מ"מ מסוג PE100+ לרבות זווית עליונה 90 מעלות עם עין ביקורת, קטע צינור אנכי מחובר בחבקי פלב"מ (נירוסטה) לדופן השוחה וזווית תחתונה 90 מעלות, גובה המפל (הפרש גובה) עד 3 מ' כולל חפירה, פירוק והרכבה, והתאמה למתעל ובפקק בתא קודם ומילוי בשומשום מסביב ופינוי פסולת. ישולם לפי מ"א צינור של מפל.	מ'	1.00		
04.02.043.9520	החלפת מפל קיים או ביצוע חדש בקיר תומך בקוטר עד 200 מ"מ מסוג PE100+ לרבות זווית 45 מעלות אביזרי T כולל 2 עיני ביקורת, קטע צינור, ריתוכים, מופות, חיבור לשוחות בשני צדדים כולל הנחת צנרת בקרקע. ביצוע מושלם עפ"י פרט. ישולם לפי אורך וקוטר הצינור כולל כל האמור במפרט המיוחד. העבודה קומפלט	מ'	1.00		
04.02.043.9530	החלפת מפל קיים או ביצוע חדש בקיר תומך בקוטר 250 מ"מ מסוג PE100+ לרבות זווית 45 מעלות אביזרי T כולל 2 עיני ביקורת, קטע צינור, ריתוכים, מופות, חיבור לשוחות בשני צדדים כולל הנחת צנרת בקרקע. ביצוע מושלם עפ"י פרט. ישולם לפי אורך וקוטר הצינור כולל כל האמור במפרט המיוחד. העבודה קומפלט.	מ'	1.00		
04.02.043.9540	חיבור צינור ביוב חדש מכל סוג ובכל קוטר לשוחה קיימת לרבות כל עבודות החפירה, פתיחת חור בתא עבודות החיבור, שאיבות, הטיית שפכים, החומרים הדרושים ועיבוד המתעל בשלמות וכל הנדרש להפסקתה זמנית של זרימת ביו	קומפ	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.02.043.9545	תוספת לשוחת בקרה מכל סוג בכל קוטר בכל עומק עבור בנייתה על קו קיים בכל קוטר ובכל עומק. העבודה קומפלט.	יח'	1.00		
04.02.043.9546	צילום קווי ביוב קיימים בכל סוג ובכל קוטר כולל הגשת דו"ח צילום תואם למיספור השוחות עפ"י תכנית עדות.	י"ע	1.00		
04.02.043.9547	צילום קווי ביוב קיימים בכל קוטר ובכל עומק. לפי מ"א צינור באורך מעל 300 מ'. כולל הגשת דו"ח צילום תואם למיספור השוחות עפ"י תכנית עדות.	מ'	1.00		
04.02.043.9548	שטיפת קווים קיימים לפני צילום קווים.	י"ע	1.00		
04.02.043.9549	תושבת בטון לצנרת ביוב מבטון ב-200 מזויין לפי פרט. ישולם לפי מ"א של הצינור.	מ'	1.00		
04.02.043.9550	עמוד סימון כולל יסוד בטון לפי פרט התאגיד.	יח'	1.00		
04.02.043.9551	אמצעי הגנה ממוט מנירוסטה למניעת פתיחת מכסה מכל סוג כולל מנעול עפ"י פרט התאגיד.	יח'	1.00		
04.02.043.9552	ביצוע מתקן שיקוע חרושתי תוצרת וולפמן או ש"ע לפי פרט התאגיד במידות 2.9*3 בגובה 3.7 כולל ביסוס לתא מבטון על מצע וכולל כל המפורט בפרט התאגיד. העבודה קומפלט.	יח'	1.00		
04.02.043.9554	ביצוע מתקן שיקוע חרושתי תוצרת וולפמן או ש"ע לפי פרט התאגיד במידות 2.9*5.4 בגובה 3.7 כולל ביסוס לתא מבטון על מצע וכולל כל המפורט בפרט התאגיד. העבודה קומפלט.	יח'	1.00		
04.02.043.9555	אספקה, הובלה והתקנה שוחת סגר חרושתי, תוצרת וולפמן או ש"ע, לפי פרט התאגיד, בעומק עד 3.75 מ' וקוטר 2 מ', כולל אספקה והתקנת סגר קיר תוצרת חברת zet או ש"ע מפלבם 316 וכרל הנדרש לביצוע עבודה מושלמת, העבודה קומפלט. מיועד לצינור כניסה/יציאה בכל קוטר עד 500 מ"מ	קומפ	1.00		

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סה"כ לתוספות לשוחות בקרה				
	סה"כ לשוחות ביוב				
	סה"כ למבנה ביוב				

ריכוז תתי פרקים לפיתוח ושיקום תשתיות מים וביו

01	מבנה עבודות נלוות
01.01	עבודות נלוות
01.01.001	עבודות הכנה ופירוק
01.01.002	עבודות בטון
01.01.003	עבודות אספלט וריצוף
01.01.004	התאמת שוחות למים וביו
01.02	מחירים אינפורמטיביים ושונות
01.03	שרוולים
02	מבנה מים
02.01	קווי מים
02.01.001	קווי מים
02.01.002	מגופים, ברזים וב.כ.א.
02.01.003	התחברויות וניתוקים
03	אביזרי מים
03.01	אביזרי מים
03.01.002	מד לחץ ופורק לחץ
03.01.004	שסתום אל חוזר, שסתום אויר ומסנן
03.01.005	מחברי פרוק
03.01.006	שוחות לאביזרי מים
03.01.007	מקטיני לחץ
03.01.009	עבודות וספחים לצורך תיקון תקלות במערכת קיימת
04	מבנה ביו
04.01	קווי ביו
04.01.032	צינורות P.V.C ופוליאטילן
04.02	שוחות ביו
04.02.042	שוחות בקרה עגולות מחוליות טרומיות

פיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב
אחזקת רשת המים, התקנת מדי מים ותיקוני ביוב



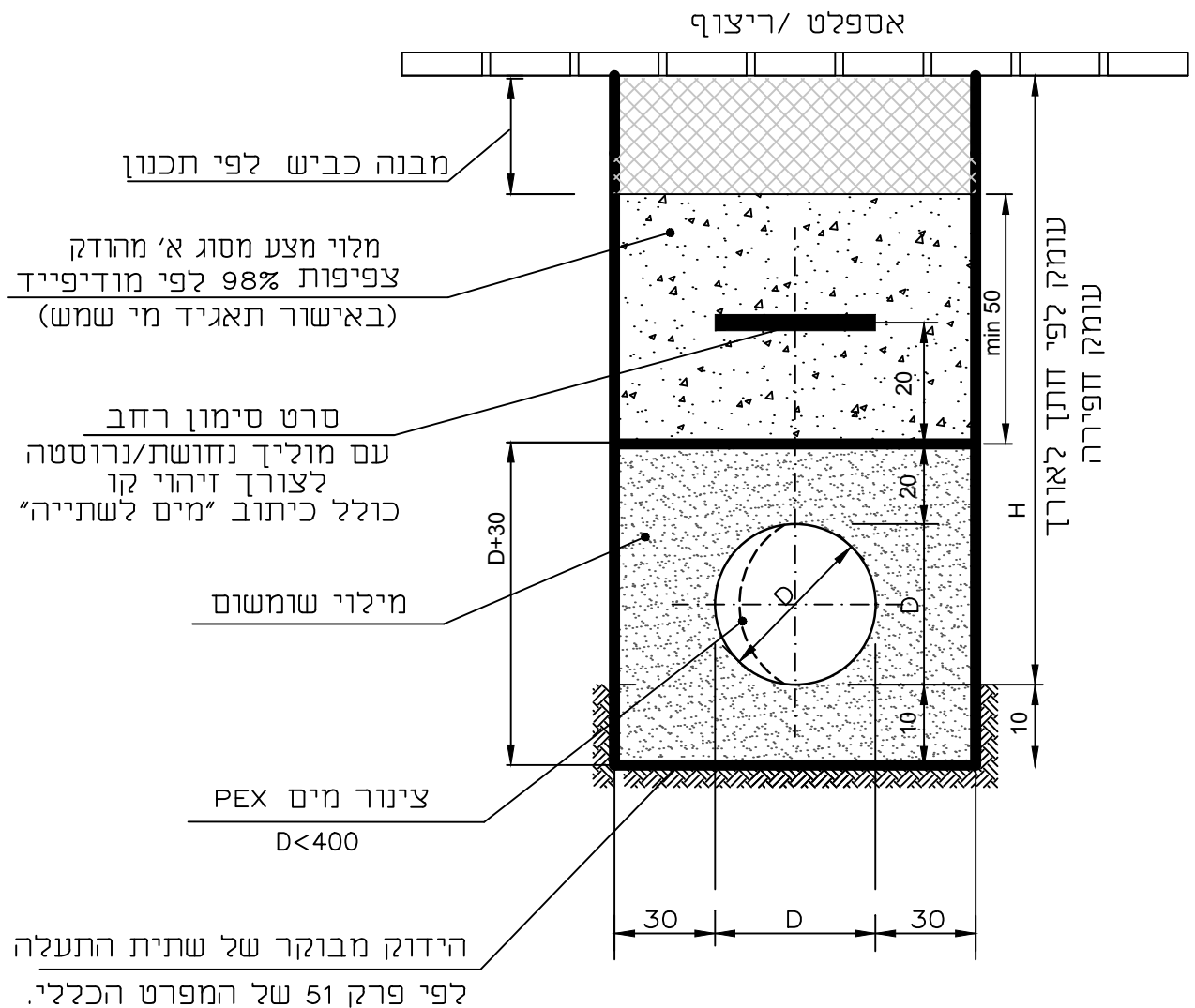
04.02.043		תוספות לשוחות בקרה
סה"כ		
מע"מ בשיעור 17%		
סה"כ כולל מע"מ		
סה"כ לפיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב		
סה"כ לפיתוח ושיקום תשתיות מים וביוב		
01	מבנה עבודות נלוות	
02	מבנה מים	
03	אביזרי מים	
04	מבנה ביוב	
	סה"כ עלות	
	מע"מ בשיעור 17%	
	סה"כ כולל מע"מ	
	סה"כ במילים:	
מדד מכרז / הצעה:	תאריך מדד:	

הנהלת החברה

הממונה על הכספים

מנהל הפרוייקט

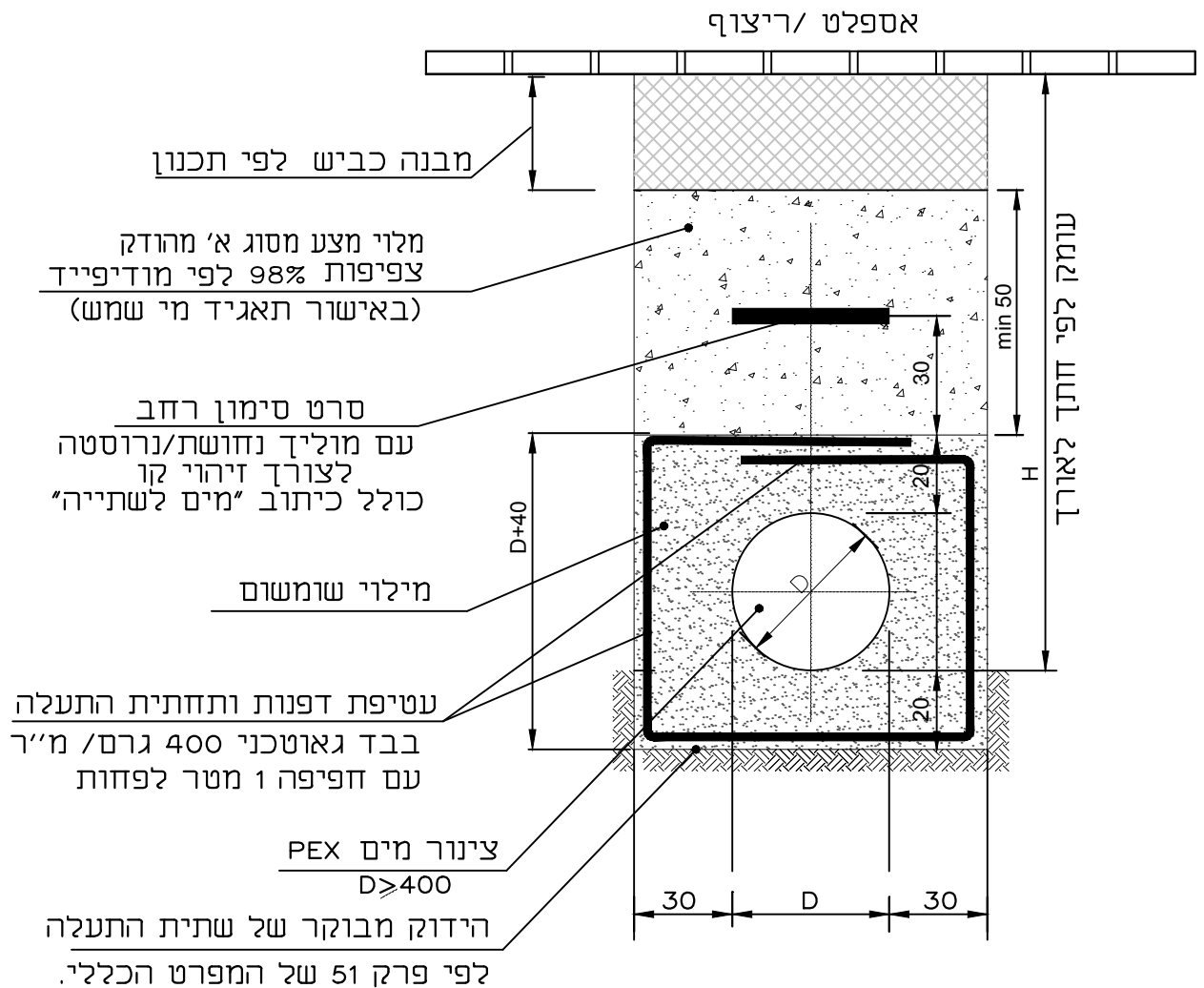
מאשר כתב הכמויות



הערות:

1. בתעלות שגובהן מעל 2.0 מ' הקבלן יתקין דיפון למניעת מפולות לפי החוק והמפרט בפרק 57.

 מי שמש תאגיד המים של בית שמש	תאגיד מי שמש אגף הנדסה	אצטק הנדסה אירנה צ'צ'יק / טטיאנה קוייט רח' מרים החשמונאית 6 ג', ת"א טל: 03-5441804 פקס: 03-5441124 e-mail: iztek@netvision.net.il
שם תכנית: פרטים סטנדרטים למים		
1.1	מס' תכנית:	שם הפרט: פרט הנחת צינורות מים (בתוך הכביש) בקוטר $D \leq 400$
ללא קני"מ	קנה מידה:	
שם הקובץ: H:\אא פרטים\פרטים 2020\מים		תאריך: 08.2020



הערות:

- בתעלות שגובהן מעל 2.0 מ' הקבלן יתקין דיפון למניעת מפולות לפי החוק והמפרט בפרק 57.



תאגיד מי שמש
אגף הנדסה

אצטק הנדסה

אירנה צ'צ'יק / טטיאנה קוייט
רח' מרים החשמונאית 6 ג', ת"א
טל: 03-5441804 פקס: 03-5441124
e-mail: iztek@netvision.net.il

שם תכנית:

פרטים סטנדרטים למים

שם הפרט: פרט הנחת צינורות מים (בתוך הכביש)
בקוטר $D \geq 400$

1.2

מס' תכנית:

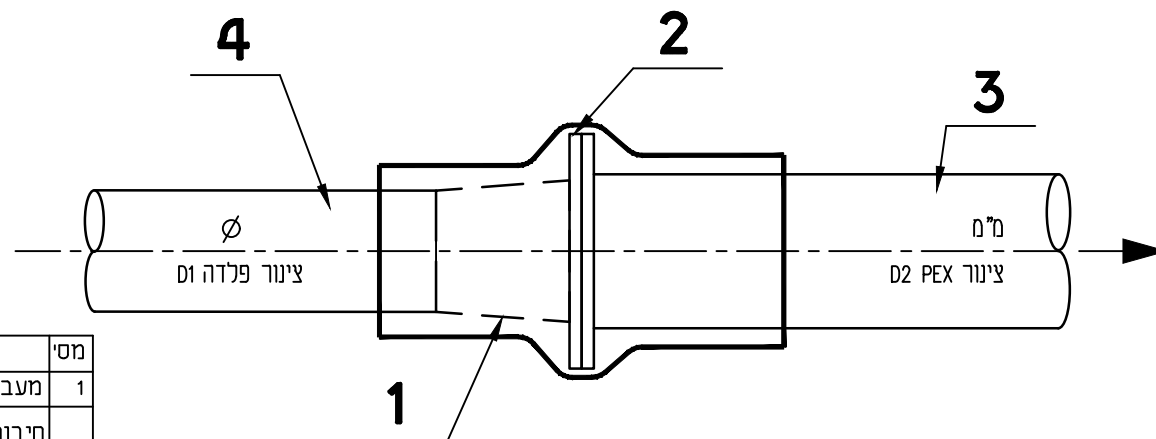
ללא קניימ

קנה מידה:

שם הקובץ: H\אא פרטים\פרטים 2020\מים

תאריך: 08.2020

חיבור צנרת תת קרקעית PEX ופלדה בידוד אוגנים



רשימת אביזרים עיקריים

כל האביזרים צריכים להיות מאושרים ע"י התאגיד

מס'	תיאור	דרג	קוטר	הערות
1	מעבר קוטר BS צנטרי חרושתי SCH.40	16		
2	חיבור בין צינורות פלדה ו-PEX/P100 כולל תותב מעבר מאוגן ואוגן פלדה לריתוך ON SLIP, לפי תקן DIN	16		כולל בידוד אוגנים בחיבור תת-קרקעי בלבד לפי הנחיות בתכנית זאת סוג ודרג הצינור יהיו זהים לאלה של הצינורות, מהם עשוי הקו, אליו מתחבר הצינור
3	צינור PEX / צינור HDPE	12		
4	צנרת תת-קרקעית ואביזריה, מפלדה עם צפוי פנים מלט ועטיפה חיצונית פוליאתילן שחול תלת שכבתי בעובי 4 מ"מ, חיבורים בריתוך	16		

הערה: קוטר הצנרת ייקבע בהתאם לתכנית
הקשרים המצוינים בפרט זה הינם כדוגמה בלבד

הנחית לבידוד אוגנים

- לאחר ביצוע בדיקת לחץ יש לבודד את החיבור באמצעות חומרים מתוצרת DENSOL לפי השלבים הבאים:
- יש למרוח DENSOL MASTIC PF על האוגנים, על הברגים, על האומים ועל כ-50 ס"מ בקצות הצינורות.
 - יש לעטוף את כל האזור המכוסה מסטיק בסרט DENSOL-PLAST-TAPE ברוחב 40 ס"מ.
 - יש לעטוף את האזור בסרט נוסף DENSOL-ROCKSHIELD ברוחב 100 ס"מ, מעל הסרט הראשון.
- לאחר זמן יבוש, בהתאם להוראות היצרן, אפשר לכסות את התעלה.



תאגיד מי שמש
אגף הנדסה

אצטק הנדסה
אירנה צ'צ'יק / סטיאנה קוייט
רח' מרים החשמונאית 6 ג', ת"א
טל: 03-5441804 פקס: 03-5441124
e-mail: iztek@netvision.net.il

שם תכנית:

פרטים סטנדרטים למים

שם הפרט: חיבור צנרת פקס ופלדה תת קרקעי
כולל בידוד אוגנים דנזו

שם הקובץ: H:\אא פרטים\פרטים 2020\מים

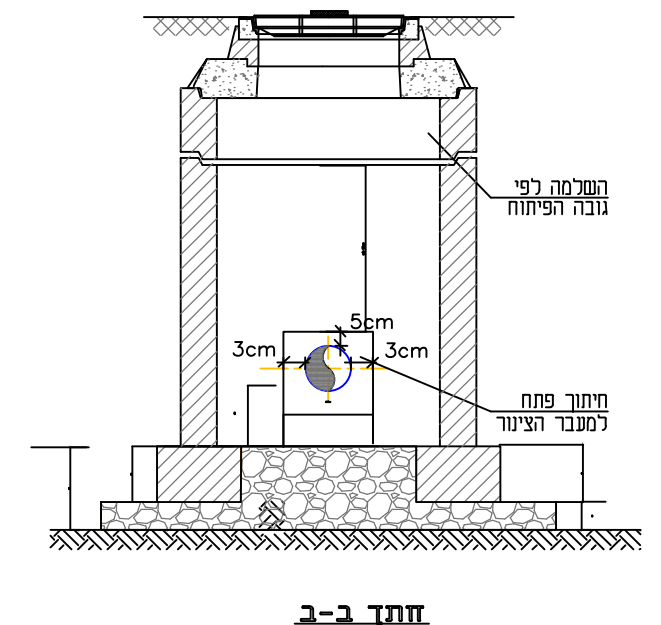
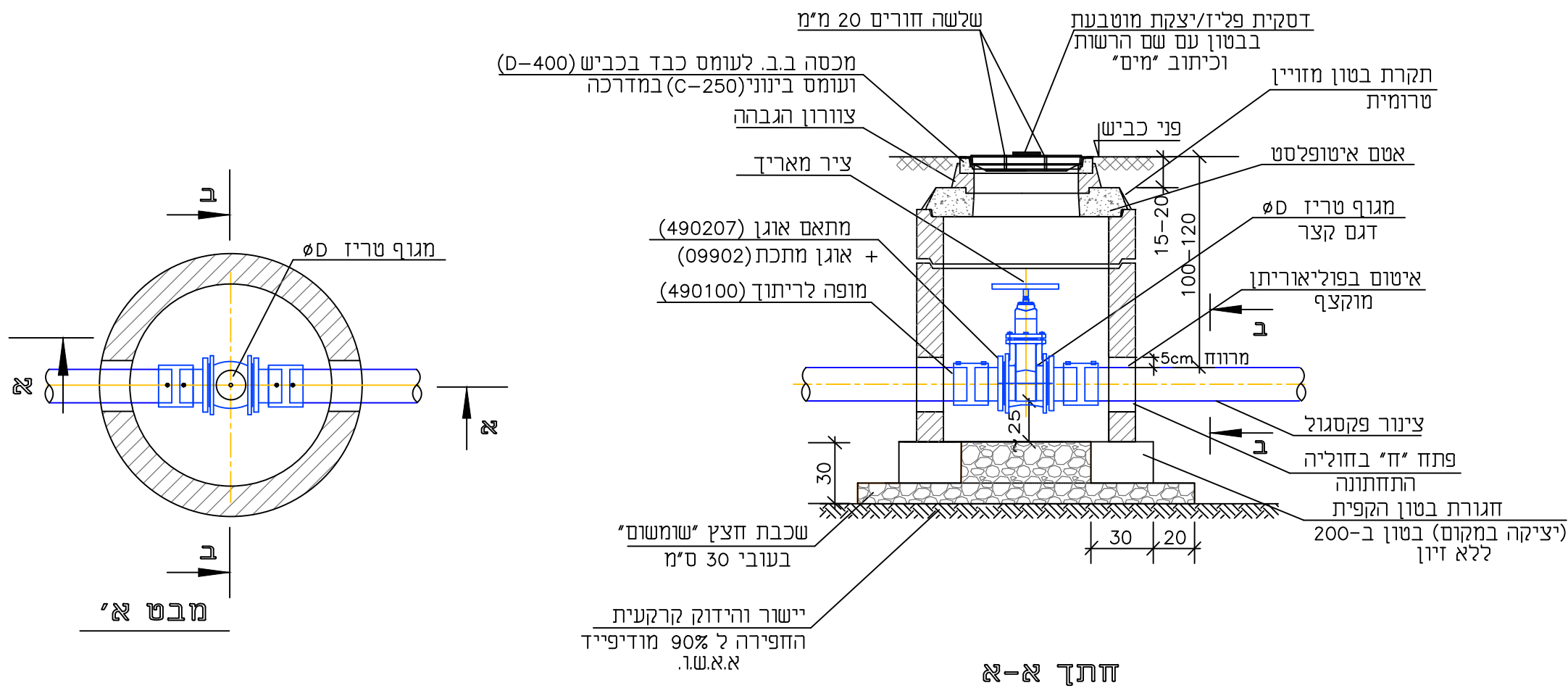
תאריך: 08.2020

מס' תכנית:

1.4

קנה מידה:

ללא קניי



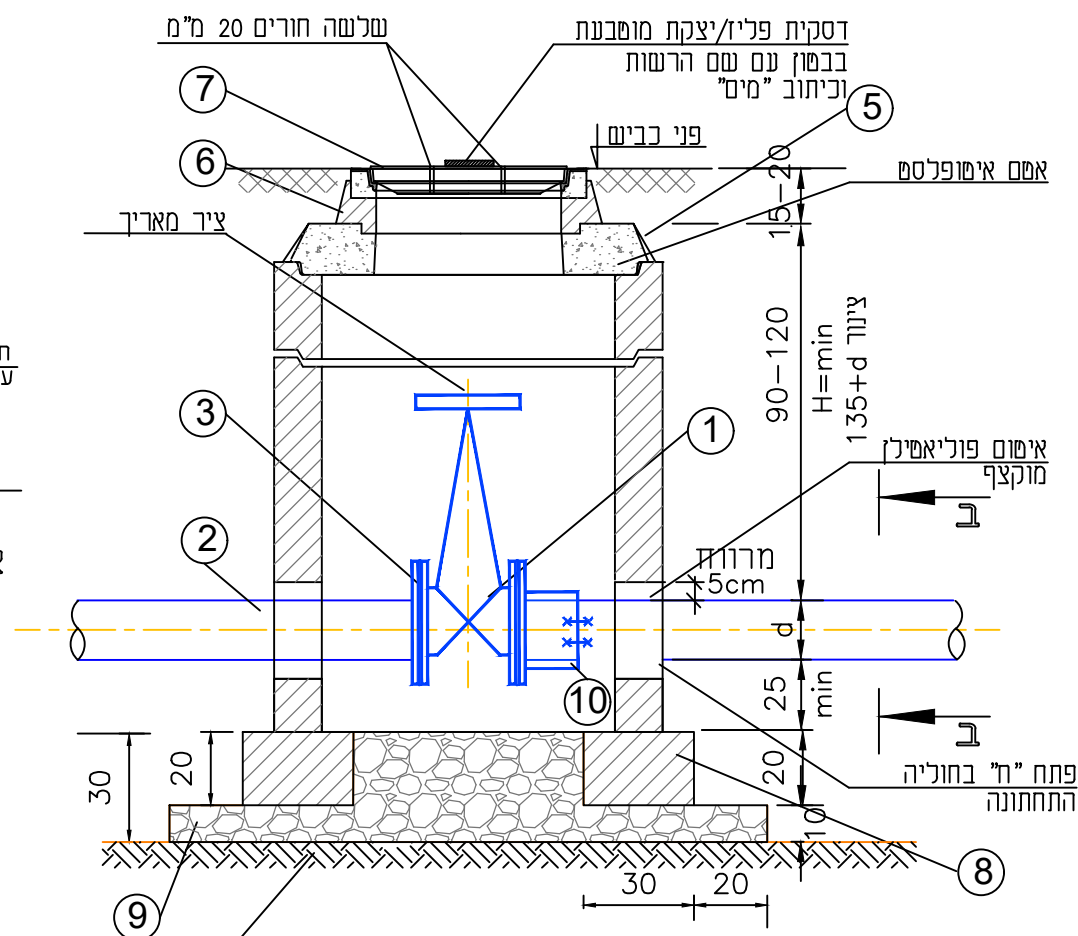
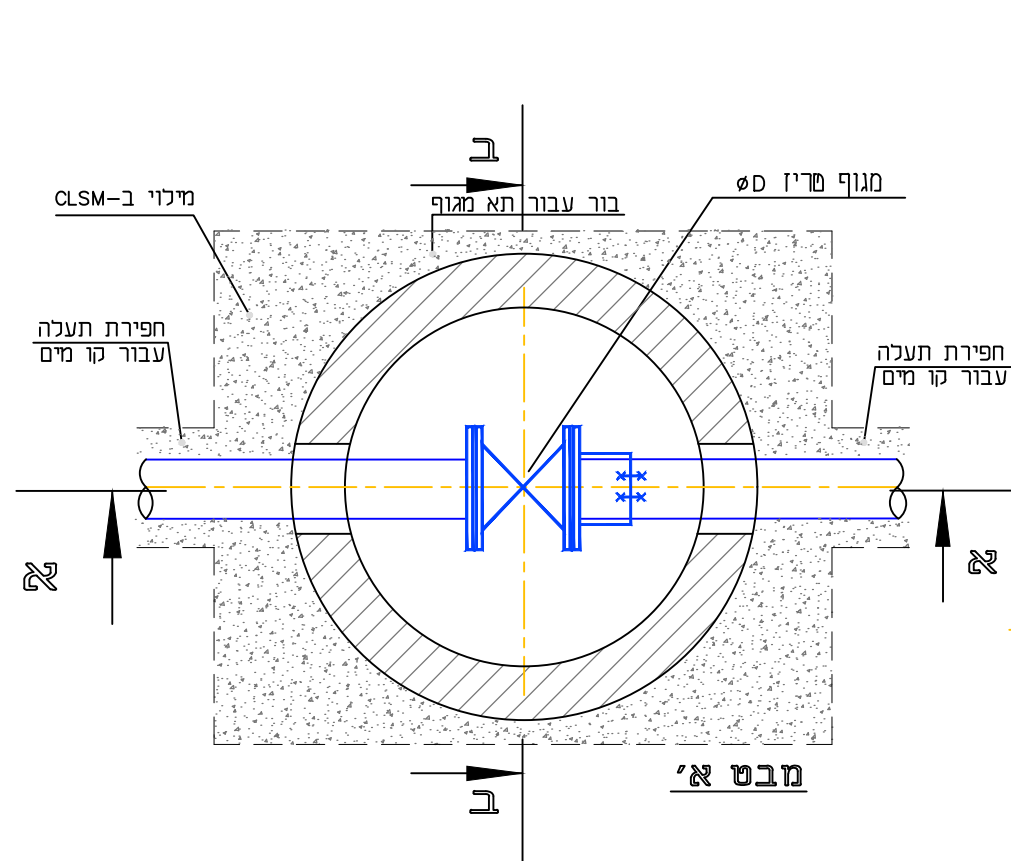
הערות:

1. סוג וקוטר הצינור, עומק הצינור ועומק המגוף יהיו כמפורט בתכנית ובמפרט הסכמי המיוחד.
2. סוג מכסה ותא עליון יקבע ע"י המתכנן פרטנית לכל מגוף לפי מיקומו בכביש או במדרכה ובהתאם לשלבי פיתוח. אין להתקין מכסה ללא אשור המתכנן מראש ובכתב.
3. אביזרי מתכת גלויים בתאים יצבעו בשתי שכבות צבע אפוקסי דוגמת "תיו אשים 211" או צבע ש.ע. מאושר ע"י המהנדס. אביזרים יצוקים בבטון או קבורים באדמה ימרחו בשתי שכבות אספלס חם.
4. קוטר התא יקבע בהתאם לעומק התא וקוטר הצינור הגדול מבין השתיים.
5. כל אשמים יהיו קלינגרים וברגים מרוסמה.

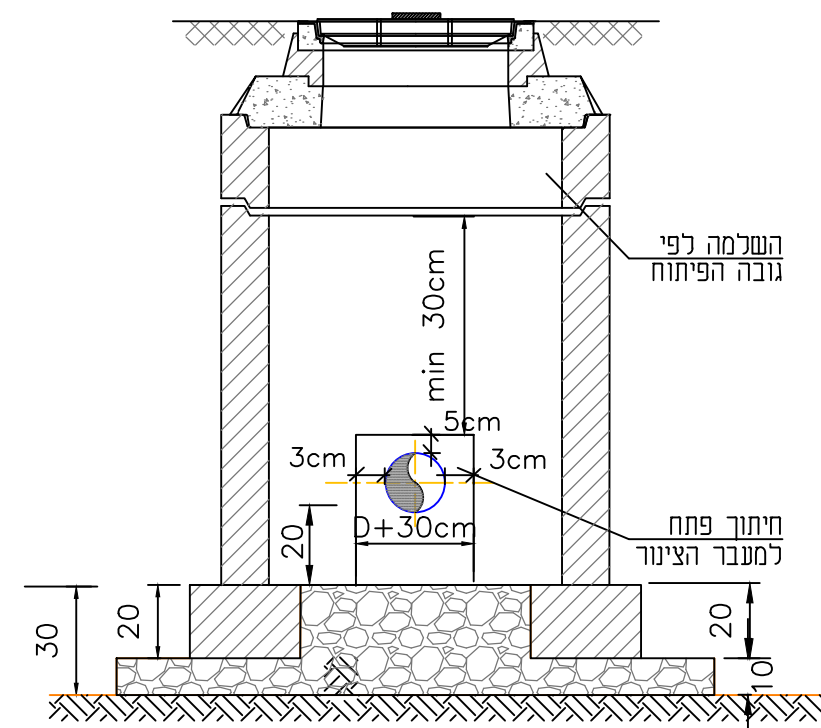
רשימת אביזרים עיקריים כל האביזרים צריכים להיות מאושרים ע"י התאגיד

מס'	תאור האביזר	קוטר	יח'
1	מגוף סריז קצר תוצרת רפאל או ש"ע		1
2	צינור פקסגול קוטר ודרג הצינור לפי תכנון פרטני	d	
3	מתאם אוגן (490207) + אוגן מתכת (09902)	d	2
4	תא בסון	d	1
5	מסגרת מכסה 40/25 סון	d	1
6	איטום בפוליאטילן מוקצף	d	
7	מכסה קליק-לוק לעומס כבד בכביש (D-400) ועומס בינוני	d	
8	חגורת בסון היקפית (יציקה במקום) בסון ב-200 ללא זיון	d	
9	שכבת חצץ "שומשום" בעובי 30 ס"מ		
10	מחבר פירוק מאוגן UNIJUNT PAS 10 ODS	d	

	תאגיד מי שמש אגף הנדסה		אצטק הנדסה אירנה צ'צ'יק / טטיאנה קוייט רח' מרים החשמונאית 6 ג', ת"א 03-5441804 פקס: 03-5441124 e-mail: iztek@netvision.net.il	
	שם תכנית: פרטים סטנדרטים למים			
מס' תכנית: 2.2	שם הפרט: מגוף טריז תת קרקעי בקו פוליאטילן בתא בטון			
קנה מידה: ללא קנימ	שם הקובץ: H:\AA פרטים\פרטים 2020\מים		תאריך: 08.2020	



חתך א-א



חתך ב-ב

הערות:

1. סוג וקוטר הצינור, עומק הצינור ועומק המגוף יהיו כמפורט בתכנית ובמפרט המכני המיוחד. לשלבי פיתוח אין להתקין מכסה ללא אשור המתכנן.
2. סוג מכסה ותא עליון יקבע ע"י המתכנן פרטנית לכל מגוף לפי מיקומו בכביש או במדרכה ובהתאם מראש ובכתב.
3. אביזרי מתכת גלויים בתאים יצבעו בשתי שכבות צבע אפוקסי דוגמת "תיו אמים 211" או צבע ע.ע. מאושר ע"י המהנדס. אביזרים יצוקים בבטון או קבורים באדמה ימרחו בשתי שכבות אספלט חם.
4. קוטר התא יקבע בהתאם לעומק התא וקוטר הצינור הגדול מבין השתיים.
5. כל אשמים יהיו קלינגרים וברגים מנרוסטה.

רשימת אביזרים עיקריים

כל האביזרים צריכים להיות מאושרים ע"י התאגיד

מס'	תאור האביזר	קוטר	יח'
1	מגוף פריז קצר תוצרת רפאל או ע"ע		1
2	צינור פלדה עם ציפוי בסון פנים ועטיפה חיצונית פריז ובטון דחוס	d	
3	מתאם אוגן (490207) + אוגן מתכת (09902)	d	2
4	תא בסון	d	1
5	מסגרת מכסה 40/25 פון	d	1
6	איטום בפוליאסילן מוקצף	d	
7	מכסה קליק-לוק לעומס כבד בכביש (D-400) ועומס בינוני	d	
8	חגורת בסון היקפית (יציקה במקום) בסון ב-200 ללא זיון	d	
9	שכבת חצץ "שומשום" בעובי 30 ס"מ		
10	מחבר פידוק מאוגן UNIJOUNT PAS 10 ODS	d	



תאגיד מי שמש
אגף הנדסה

אצטק הנדסה
אירנה צ'צ'יק / טטיאנה קוייט
רח' מרים החשמונאית 6 ג', ת"א
טל': 03-5441804 פקס: 03-5441124
e-mail: iztek@netvision.net.il

שם תכנית: פרטים סטנדרטים למים

שם הפרט: מגוף פריז תת קרקעי בקו פלדה בתא בטון

מס' תכנית: 2.2

קנה מידה: ללא קניים

שם הקובץ: H\אא פרטים\פרטים 2020\מים

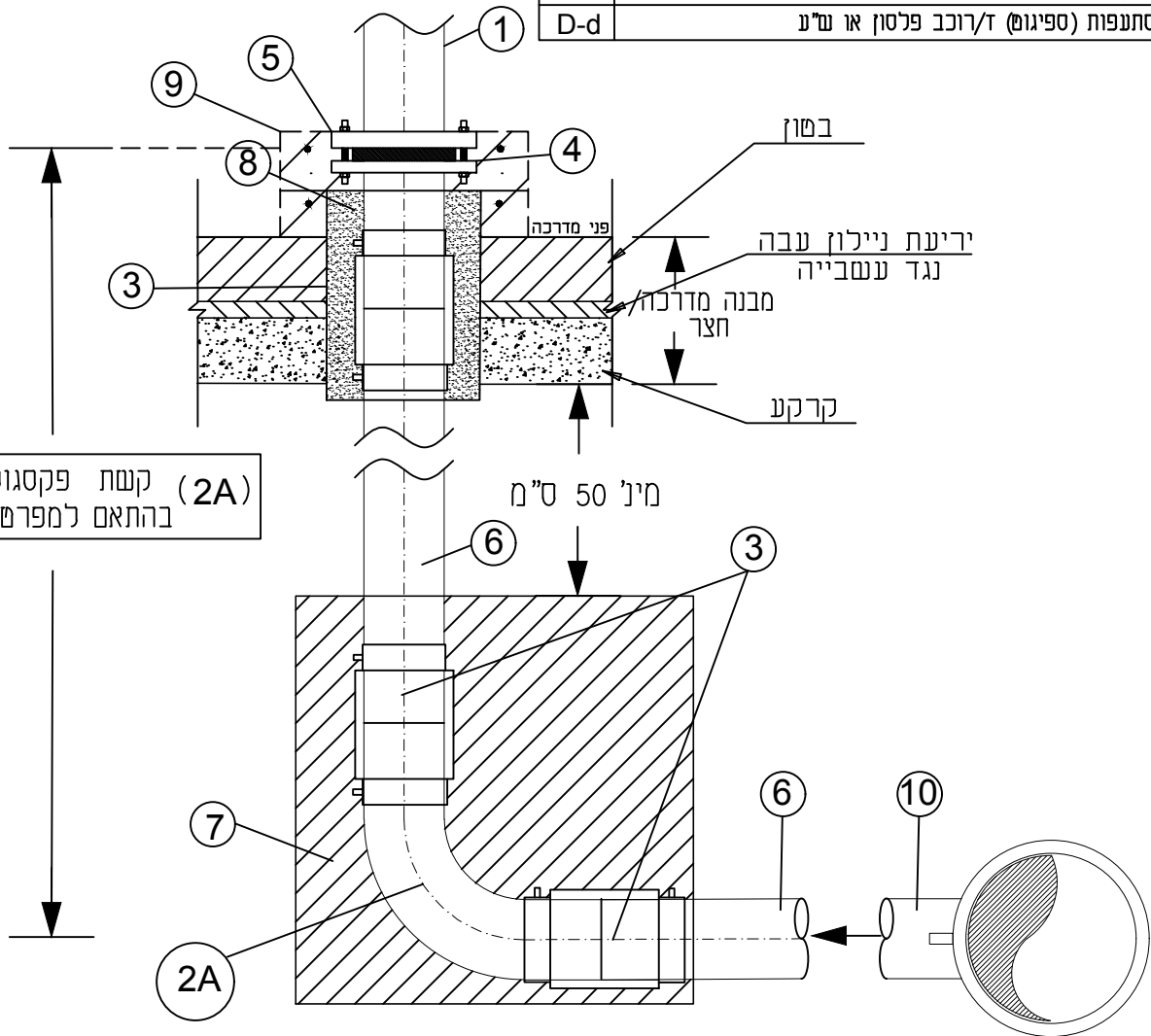
תאריך: 08.2020

רשימת אביזרים עיקריים
כל האביזרים צריכים להיות מאושרים ע"י התאגיד

מס'	תאור האביזר
1	צינור פלדה
2	קשת פקסגול מאוגנת חרושתית בהתאם למפרם יצרן
2A	קשת פקסגול בהתאם למפרם יצרן
3	מצמד דו כיווני
4	אוגן ומחאם
5	אוגן נגדי לריתוך
6	צנור פוליאטילן מצולב
7	יציקת בסון סביב הצנור
8	שרוול במילוי חול - קוטר פנימי 2 קשרים מעל קוטר צינור מים
9	עטיפת בסון כולל חישורי ברזל להגנה מאש
10	תותב הסתעפות (ספיגום) ד/רוכב פלסון או ע"ע

הערות:

1. הזמנת קשת פקסגול תבוצע עפ"י מפרם היצרן מסבלה 16.2 מקסלוג שכני פקסגול, מצורף בנספח נילווה.
2. יש לעסוף בניילון תעשייתי נצמד ברגים ואוגן המעבר מעל מפלס רצפת החצר
3. בחיבור לצינור פלדה 2" בהחלפת התאגיד יהיה



$H > 2A$ קשת פקסגול בהתאם למפרם יצרן



תאגיד המים והביוב של בית שמש
מי שמש - אגף הנדסה

פרטים סטנדרטים למים

שם תכנית:

הכנה לחיבור בית בקו פוליאטילן מצולב

שם הפרט:

מס' תכנית:

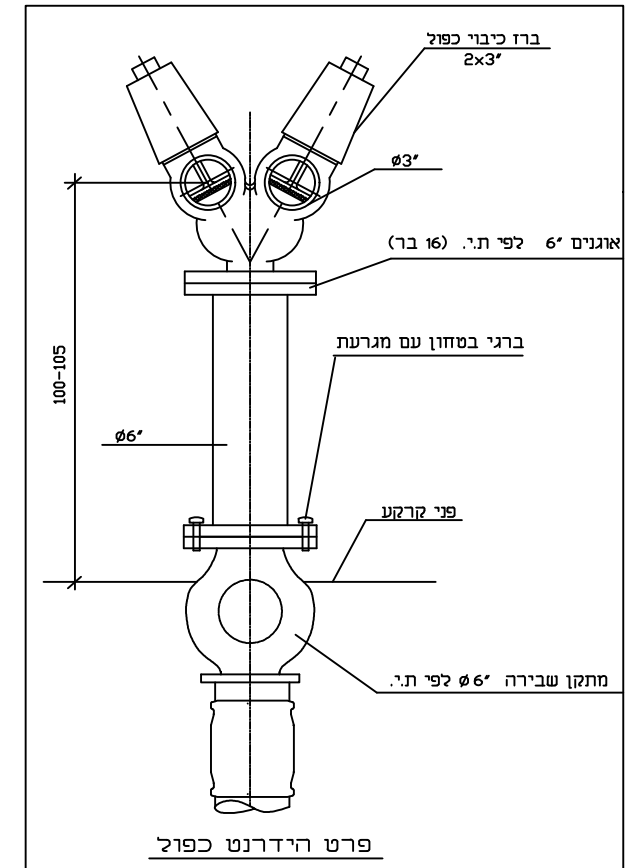
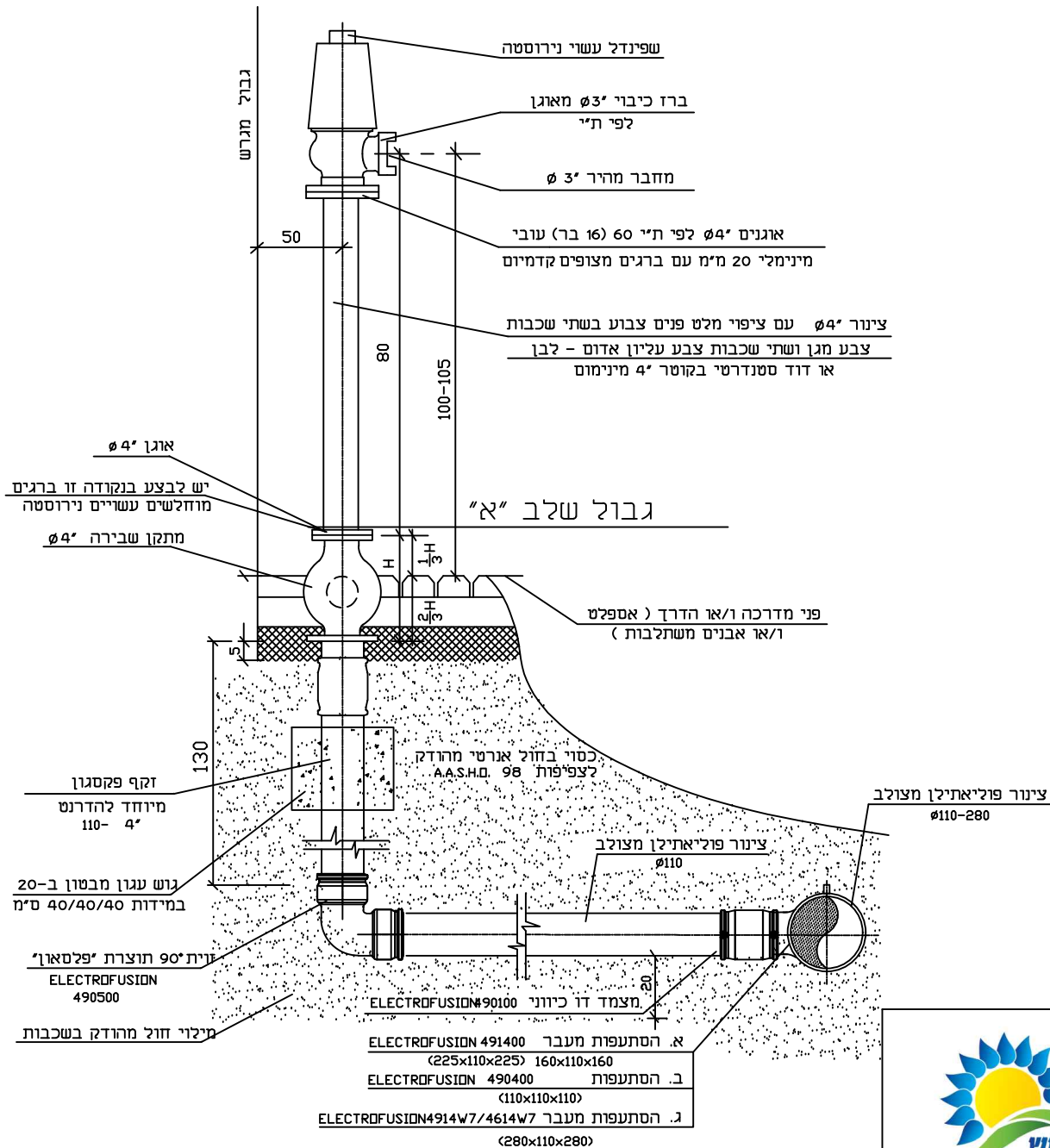
2.5

קנה מידה:

ללא קנימ

שם הקובץ: H/AA פרטים/פרטים 2020/מים

תאריך: 08.2020

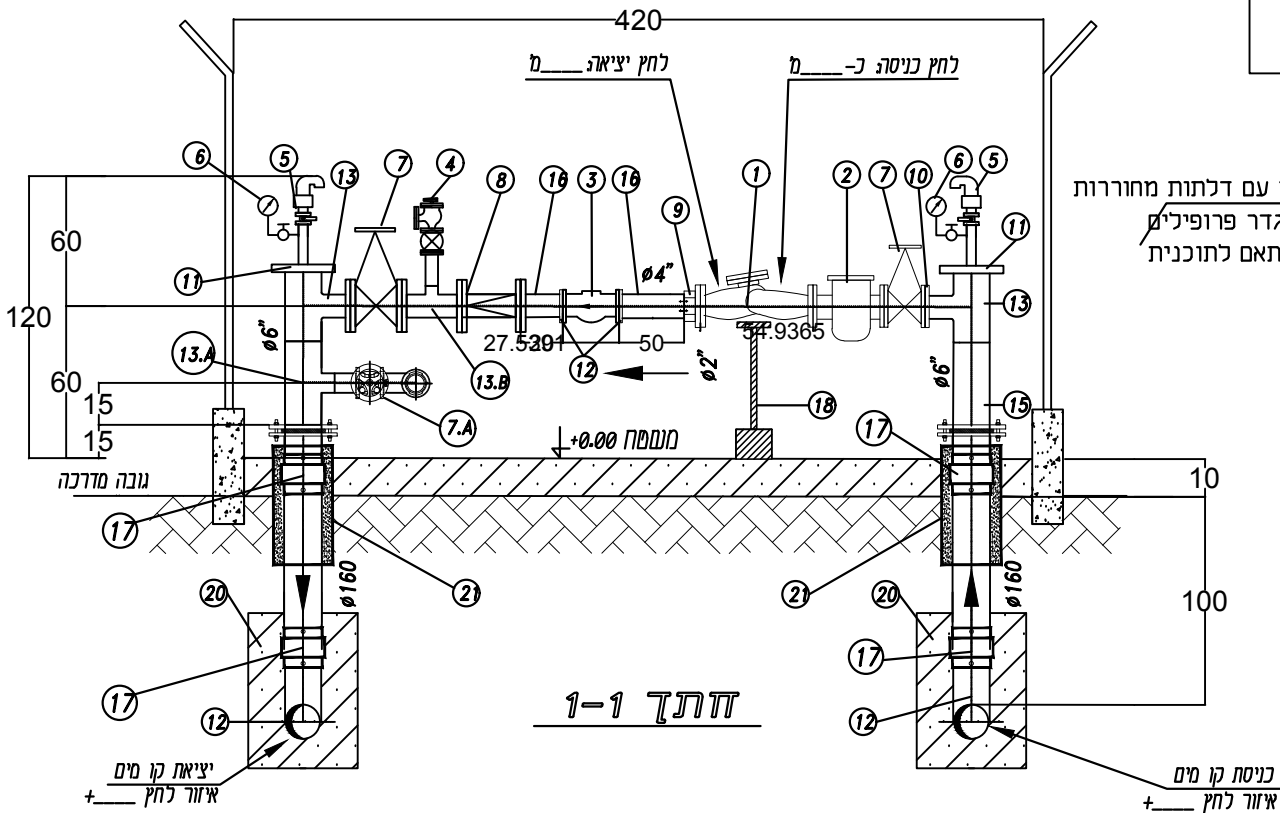
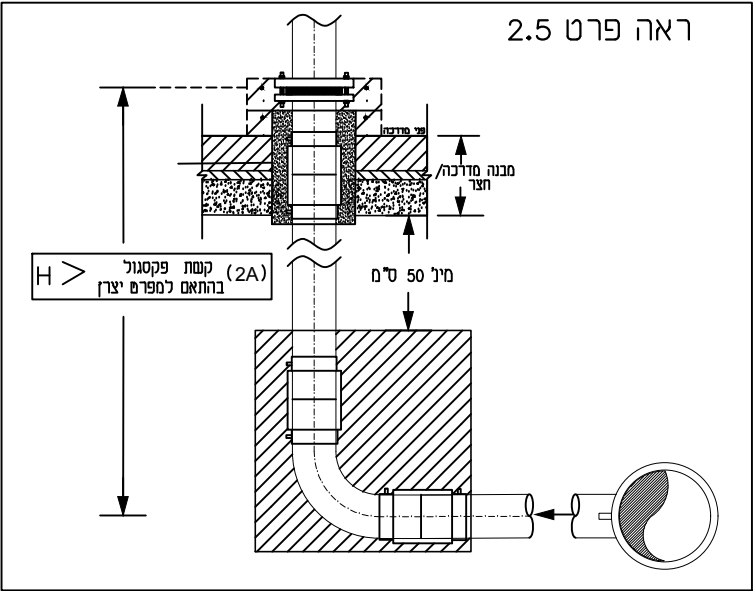
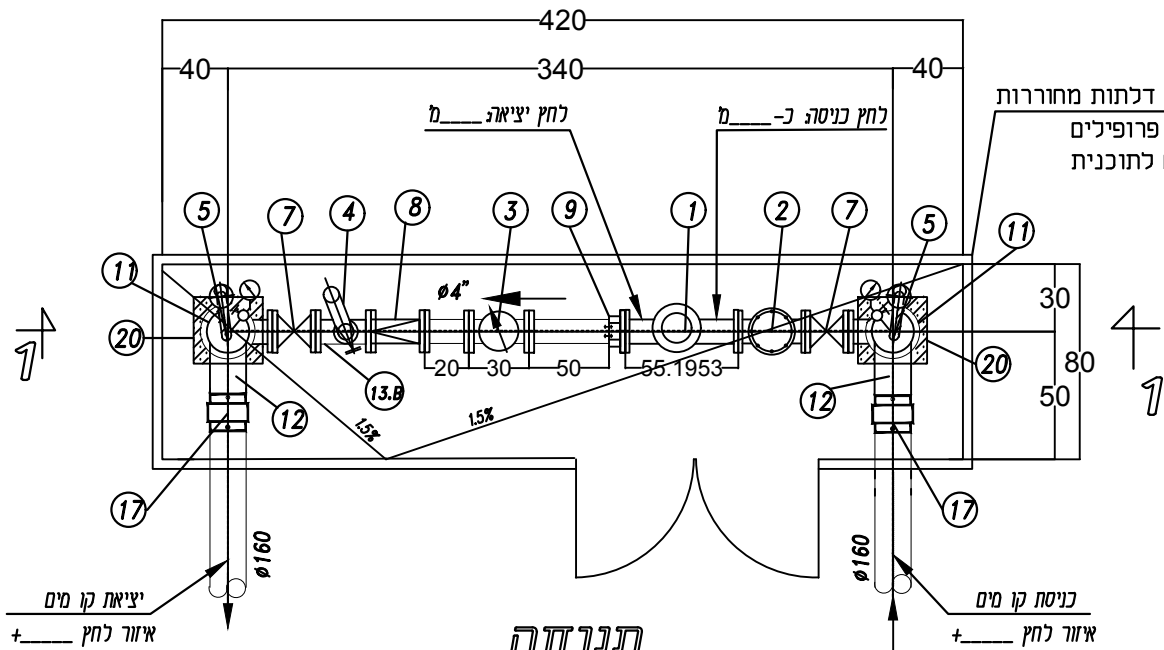


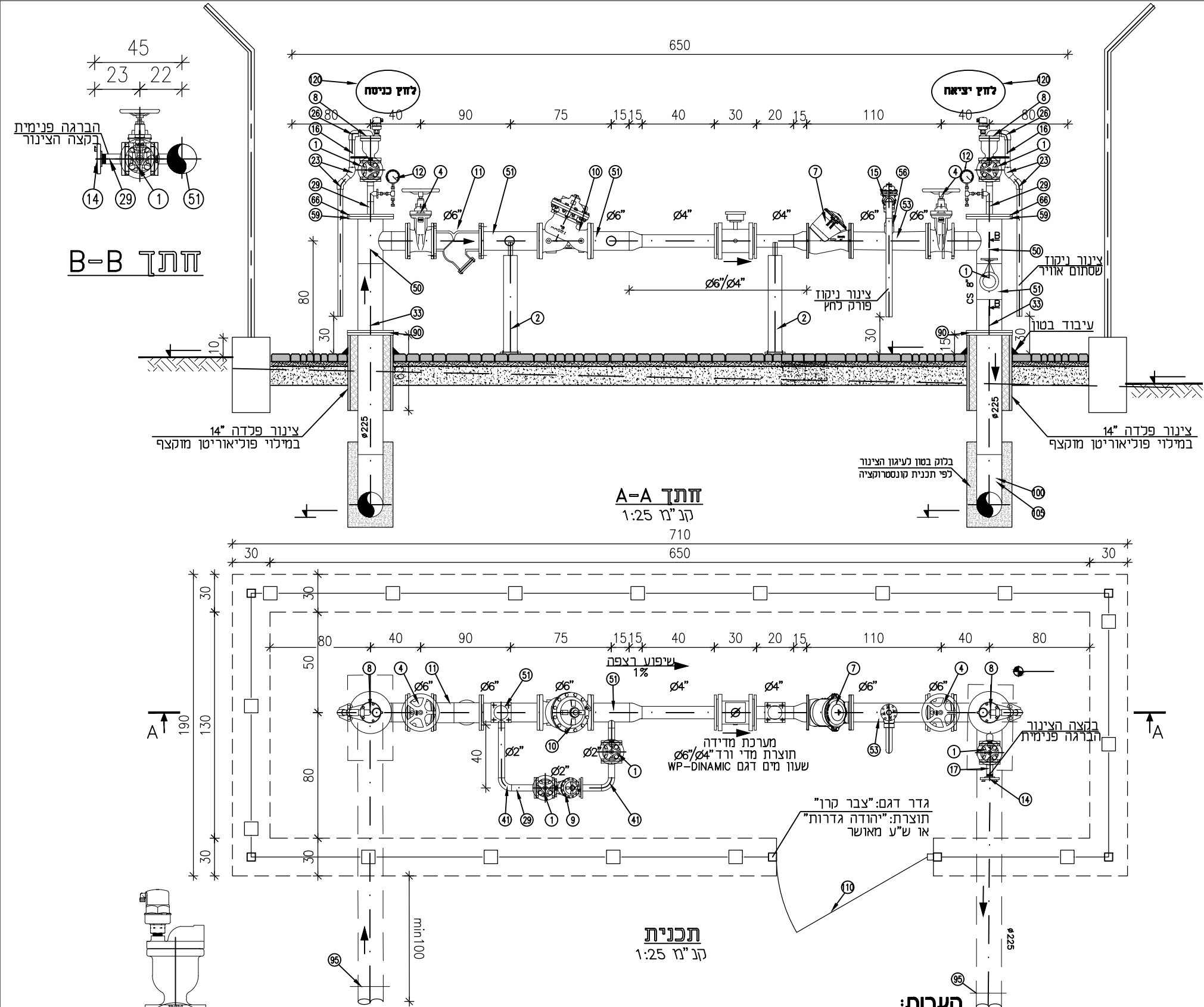
	תאגיד המים והביוב של בית שמש מי שמש - אגף הנדסה	
	שם תכנית: פרטים סטנדרטיים למים	
שם הפרט: הידרנט בודד או כפול בקו פוליאטילן	מס' תכנית: 2.7	קנה מידה: ללא קני"מ
תאריך: 08.2020	שם הקובץ: H:\א\פרטים\פרטים 2020\מים	

רשימת אביזרים עיקריים

כל האביזרים צריכים להיות מאושרים ע"י התאגיד

מס'	תאור	האביזר	קוטר	יח'
1	מקטין לחץ תוצרת "ברמד" דגם 720-45-4R לחץ כניסה כ- מ לחץ יציאה מ	4"	1	
2	מסנן קו מסוג סל אנכי, מאונן כולל אוגנים נגדים תוצרת "Z.E.T" או עליו	4"	1	
3	מד מים WP-DYNAMIC תוצרת "מדי ורד" או עליו יסופק ע"י התאגיד	4"	1	
4	פורק לחץ הידראולי מהיר ISO.PN.16 תוצרת "ברמד" או שווה ערך כולל מגוף חריץ 2 אוגנים נגדיים קשת לדיתוך וקשת צנור לפי הנדרש	2"	1	
5	שסתום אוויר משולב "ברק" דגם 040-0 כולל ברז תוצרת "א.ר.י." או שווה ערך	2"	2	
6	מד לחץ כולל ברז תלת דרכי 1/2" ל-16 אטמ	4"	2	
7	מגוף פריז קצב ISO PN 16 תוצרת רפאל או עליו	4"	2	
7.A	כלל- כולל מחבר ששורף הברגה חיצונית	3"	1	
8	שסתום אל חוזר	4"	1	
9	מחבר אוגן עם אוזניות ISO PN 16	4"	1	
10	אוגן לדיתוך ISO PN 16	4"	5	
11	אוגן עיוור לדיתוך ISO PN 16	4"	2	
12	קשת 90° PEX 160 מ"מ	160 מ"מ	2	
13	הסתעפות T לדיתוך עם ציפוי פנים מלם	4" * 6"	2	
13.A	כלל	3" * 6"	1	
13.B	כלל	2" * 4"	1	
14	צנור פלדה עם ציפוי פנים מלם ועטיפת בסון דחוס ע"ד 3/8"	6"	כדרום	
15	צנור פלדה עם ציפוי פנים מלם בלי עטיפה ע"ד 3/8"	6"	כדרום	
16	צנור פלדה עם ציפוי פנים מלם בלי עטיפה ע"ד 3/8"	4"	כדרום	
17	מופה + מתאם	6"	2	
18	מגבה עם בלוק בסון		1	
19	ארון אפור עם דלתות מחוררות H=160 420*80 או גדר פרופילים כולל שער דו כנפי		קומפלט	
20	עטיפת בסון סביב צינור בעובי של 20 ס"מ כל צד		כדרום	
21	שרוול פלדה 2 קטרים מעל קוטר צינור אספקת מים כולל מילוי חול בין השרוול לצינור		כדרום	





מס'	שם אביזרים	דרג	קוטר	יחידות	כמות	הערות
1	צינור ומגופים	16	2"	קומפ'	5	מגופי טריז צר אטימה רכה עם ציר מפלבי"ם 420, מצופה אפוקסי, לרבות גלגל הפעלה ידני, מאוגן לפי תקן DIN, כולל אוגנים נגדיים
2	מגבה עם בלוק בטון				2	
4	מגופי טריז כנייל	16	6"	קומפ'	2	
7	שסתום אל חוזר קצה קו מאוגן לפי תקן DIN. גוף ומדף עשויים מיציקה ספירואידית EN-GJS-400-15 ציפוי פנים וחוק אפוקסי ציר עשוי מפלבי"ם 316. על המדף מותקן אטם עשוי מגומי	16	6"	קומפ'	1	תוצרת FRISCHHUT גרמניה מטופק ע"י רפאל או שלע מאושר
8	שסתום אוויר משולב למים מאוגן	16	2"	קומפ'	2	דגם D-050 א.ר.י או שלע מאושר
9	שסתום מקטין לחץ מאוגן, צנרת מכילי בקרה ושליטה עשויה מפלבי"ם 316, כולל מד לחץ במורד, כולל אוגנים נגדיים	16	2"	קומפ'	1	ללא אל חוזר מובנה תוצרת ברמד
10	שסתום מקטין לחץ כנ"ל	16	6"	קומפ'	1	
11	מסנן קו מסוג סל אנכי, כולל אוגנים נגדיים	16	6"	קומפ'	1	דגם רפאל B-251 או שלע מאושר
12	מד לחץ עם גודל תיבה 4"	16	1/2"	קומפ'	2	דגם סקופ או שלע מאושר
14	מחבר שטורץ הברגה חיצונית	16	2"	יח'	1	דגם SCOPE 90898540020 או שלע מאושר
15	שסתום פורק לחץ מאוגן כולל מגוף	16	2"	קומפ'	1	דגם ברמד WW-720 או שלע מאושר
16	צנרת עלית ואביזרים מפלדה מגולוונת SCH.40					חיבורים בהברגה
16	צינור פלדה מגולוון SCH.40, חיבורים בהברגה	1 1/2"	1"	מ"א	3	
23	קשת חרושתית R=1.5D 45	1 1/2"	1"	יח'	4	
26	קשת חרושתית R=1.5D 90	1 1/2"	1"	יח'	2	
29	צינור פלדה	2"		מ"א	4	
33	צינור פלדה כנ"ל	8"5/32"		מ"א	2	
41	קשת חרושתית R=1.5D 90	2"		יח'	2	
50	הסתעפות ז מעבר חרושתית מפלדה SCH.40	8"6"		יח'	2	
51	הסתעפות כנ"ל	6"2"		יח'	3	
53	הסתעפות כנ"ל	6"3"		יח'	1	
56	מעבר קוטר צנטרי חרושתי	2"3"		יח'	1	
אוגנים מפלדה לצנרת עלית ותת-קרקעית						
59	אוגן SLIP ON לפי תקן DIN	8"		יח'	2	
66	אוגן עיוור לפי תקן DIN	8"		יח'	2	
צנרת פוליאתילן עילית ותת-קרקעית ואביזרים						
90	חיבור בין צינורות פלדה PEX-1 כולל מתאם אוגן, אוגן חופשי מצופה ואוגן פלדה לריתוך SLIP ON, לפי תקן DIN	16	8"225"	יח'	2	
95	הכנה לחיבור צינור בקוטר PEX 225 כולל פקק לחיבור עתידי	16	225	יח'	2	
100	צינור PEX	16	225	מ"א	2	סוג חידר הצינור יהיו זהים כאחד של הצינורות. מהם עשוי המעבר מחבר הצינור
105	זווית 90	16	225	יח'	2	
שונות						
110	דלת רשת מפרופילים דגם צבר (מוסדות ציבור)			יח'	1	תוצרת יהודה רשתות וא שלע
120	שלט תלייה עם כיתוב "לחץ כניסה/ציאה"			יח'	2	

תאגיד מי שמש
אגף הנדסה

אצטק הנדסה
אירנה צ'צ'יק / סטיאנה קוייט
רח' מרים החשמלאית 6 ג', ת"א
טל: 03-5441804 פקס: 03-5441124
e-mail: iztek@netvision.net.il

שם תכנית:
פרטים סטנדרטים למים

שם הפרט:
מערכת מקטין לחץ למדידה 6" על קו 8"

מס' תכנית:
3.4

קנה מידה:
ללא קננים

שם הקובץ:
H:\AA\פרטים\פרטים 2020\מים

תאריך:
08.2020

פרט הכנה לחיבור מד לחץ

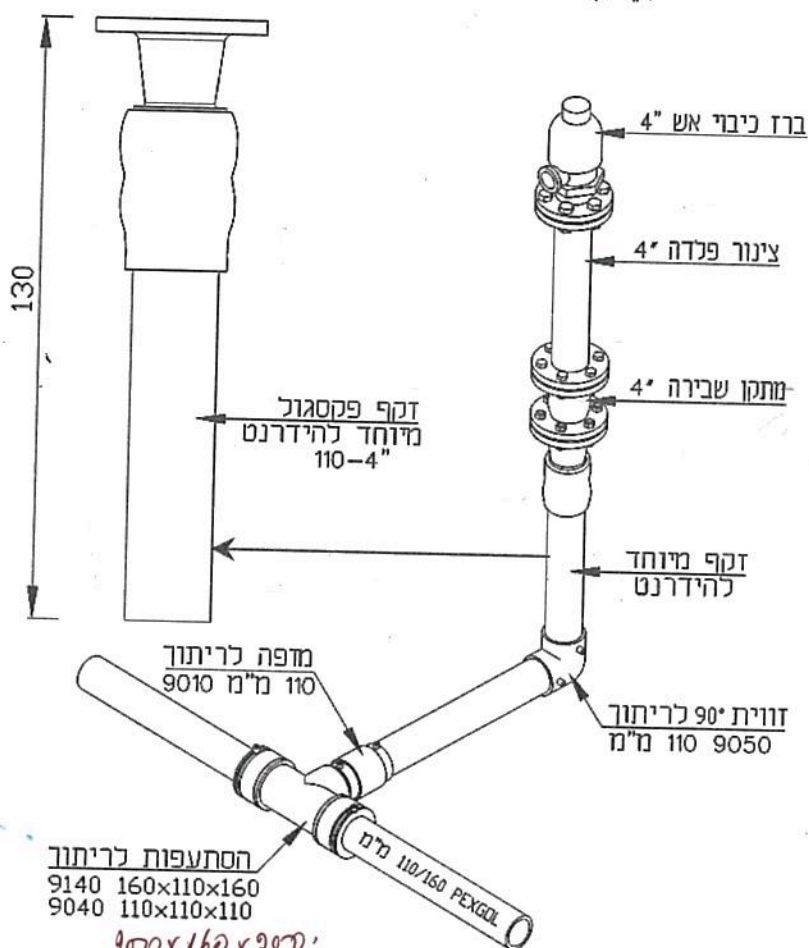
זקף מיוחד להידרנט

- גולן מוצרי פלסטיק מציעה וממליצה לכם על מוצר חדש- זקף להידרנט.
- ניתן להשתמש בזקף להידרנט עד מתקן השבירה (החלק שבאדמה).
- הזקף כולל 1.3 מ' צינור פקסגול 110 מ"מ דרג 15 + אונן מתכת מיוחד לתוך הצינור.
- תקן החורים באונן 4" DIN 2501 שמונה חורים, מרכז חורים 180 מ"מ.
- מחיר מחירון: 960 ש"ח. המחיר אינו כולל מ.ע.מ.

מחיר 960 ש"ח

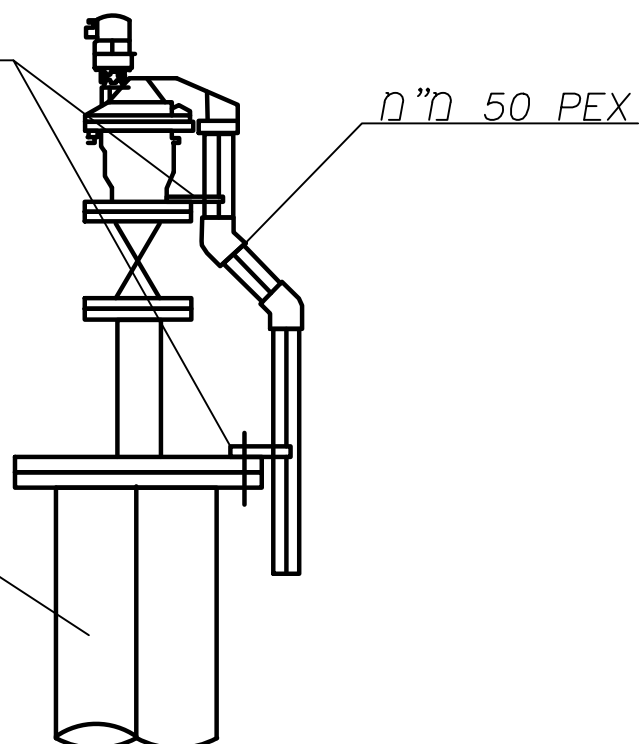


ברז כיבוי אש 4" - דגם A
זקף פקסגול 4"-110 להידרנט, ביציאה מהסתעפות בריתון



	תאגיד הנשים של בית שמש אגף הנדסה			
	פרטים סטנדרטיים			
שם הפרט: שוחרת בטון למגוף טריזגול ללא אוגנים				
קנה מידה: ללא קני"מ	אישר	שרטט	תכנן	
שם הקובץ	נסליה	דוד.ב	דוד.ב	שם
10.2019	10.2019	10.2019	10.2019	תאריך

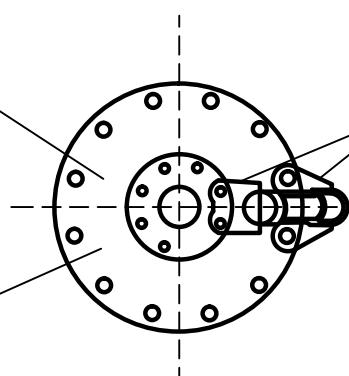
פלסת תמיכה מפלדה
מרותכת לצינור, מגולוונת
בטבילה יחד עם הצינור.
לאחר בריתוק, ומחוברת
לאוגן האמצעות שני ברגים.



צינור פלדה עם
צפוי פנים מלם
וצביעה חיצונית

אוגן עיור
לצינור פלדה
PN 16

אוגן עיור
לצינור הפלדה
PN 16



פלסת תמיכה מפלדה
מרותכת לצינור, מגולוונת
בטבילה יחד עם הצינור.
לאחר בריתוק, ומחוברת
לאוגן האמצעות שני ברגים.

פרט ניקוז שסתום אוויר
מותקן על אוגן עיור
ללא קנ"מ



תאגיד המים והביוב של בית שמש
מי שמש - אגף הנדסה

שם תכנית: פרטים סטנדרטים למים

שם הפרט: פרט ניקוז שסתום אוויר

תאריך: 08.2020

שם הקובץ: H/A פרטים/פרטים 2020/מים

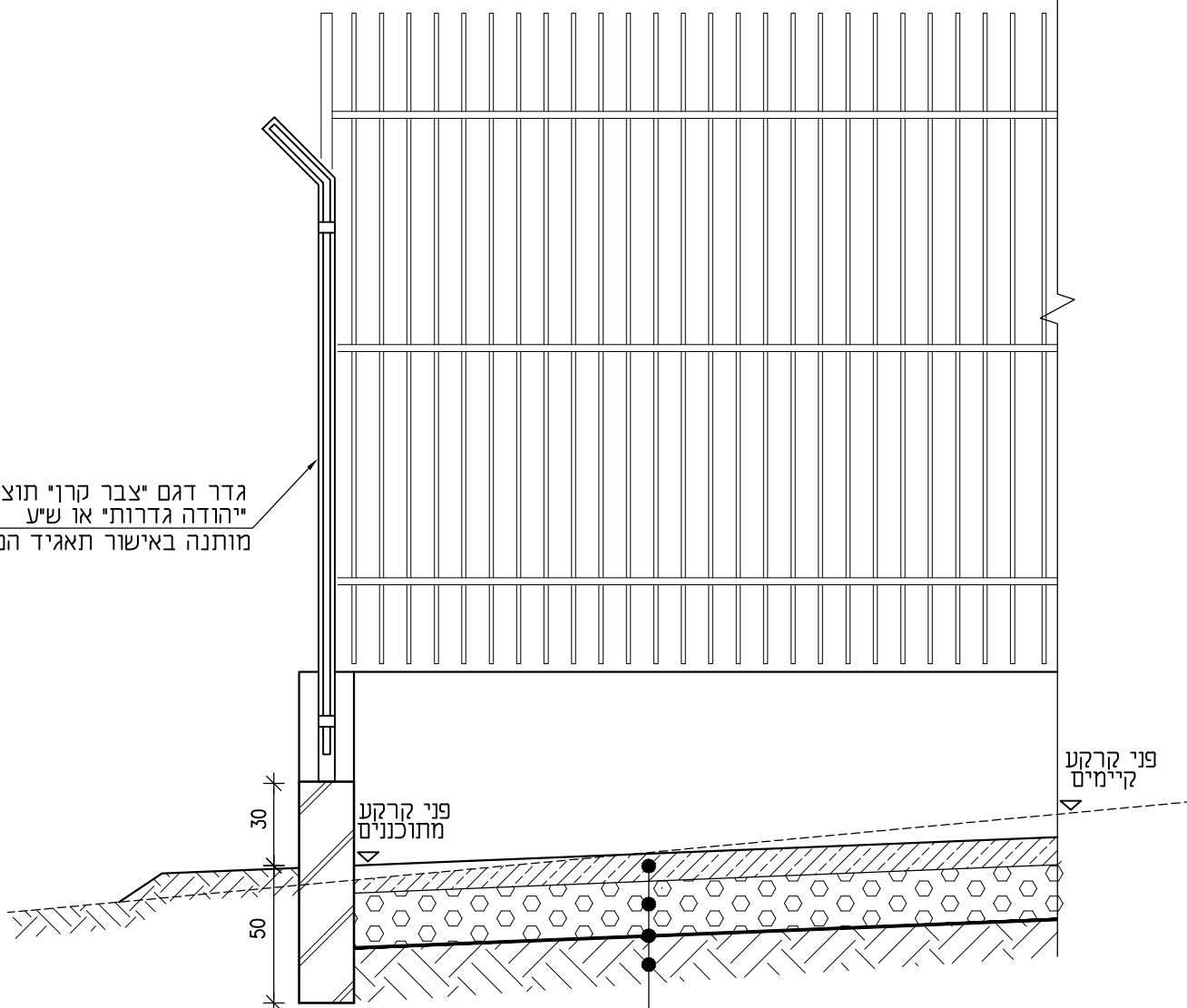
מס' תכנית: 2.4

קנה מידה: ללא קנ"מ

2.4

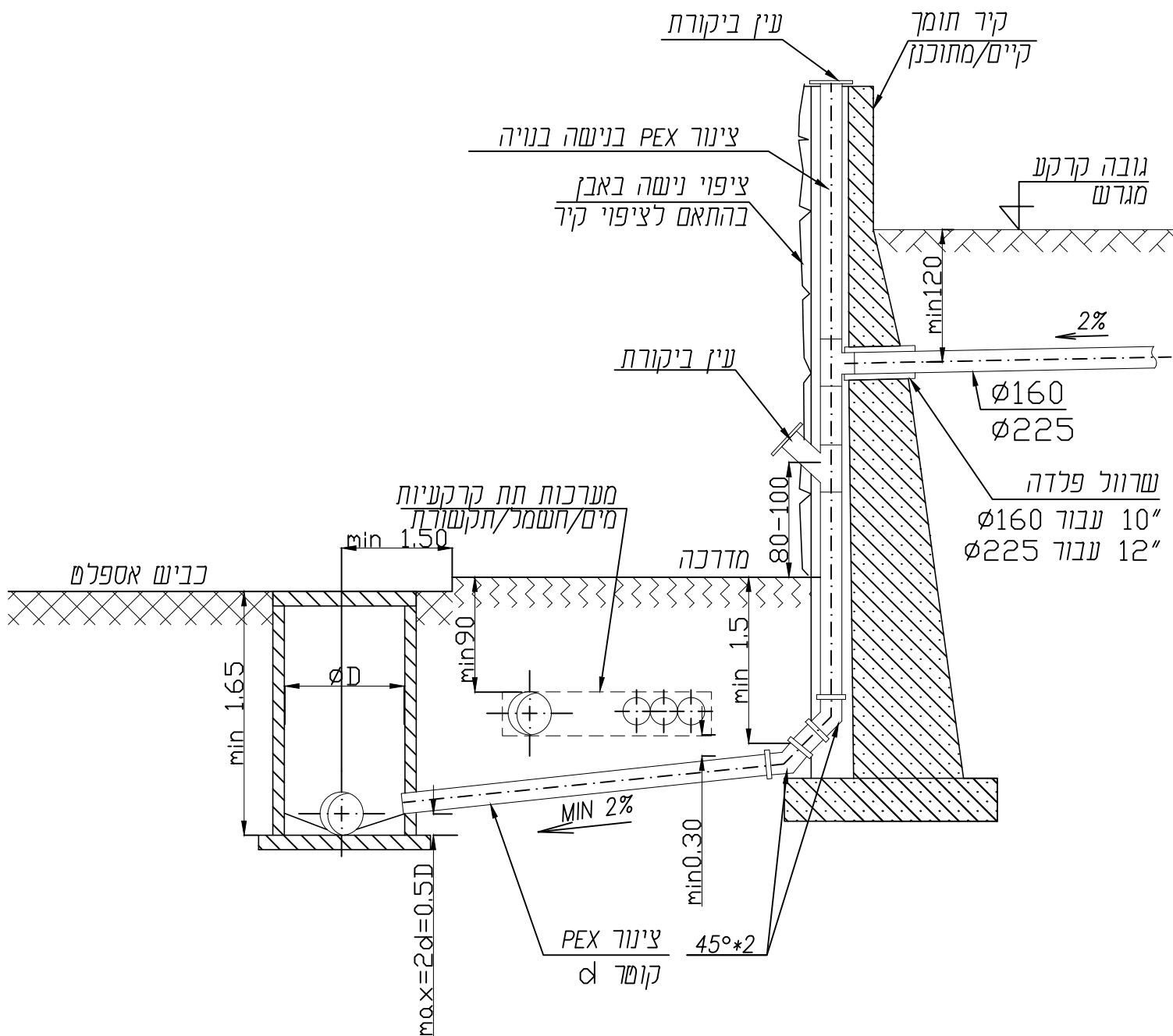
ללא קנ"מ

גדר דגם "צבר קרו" תוצרת
 "יהודה גדרות" או ש"ע
 מותנה באישור תאגיד המים



אספלט מקורצף בשכבה בעובי 10 ס"מ
מצע סוג א' מהודק ל- 98% ממוד א.א.ש.ה.ו. בשכבה בעובי 20 ס"מ
יריעת פוליאתילן
חישוב פני קרקע קיימת, הידוק שתית ומילוי עפר מקומי ממזין או מובא מהודק ל- 96% ממוד א.א.ש.ה.ו. בשכבות בעובי 20 ס"מ (לאחר הידוק)

אצטק הנדסה אירנה צ'צ'יק / טטיאנה קוייט רח' מרים החשמונאית 6 ג', ת"א טל: 03-5441804 פקס: 03-5441124 e-mail: iztek@netvision.net.il		
שם תוכנית	פרט רצפה של חצר מגופים	ללא ק.ג.מ.
מס' תוכנית	403	תאריך 01.2020



תאגיד המים והביוב של בית שמש
מי שמש - אגף הנדסה

שם תכנית:

פרטים סטנדרטים לביוב

4.1

מס' תכנית:

שם הפרט:

חיבור ביוב ממגרש דרך מפל בקיר תומך

ללא קני"מ

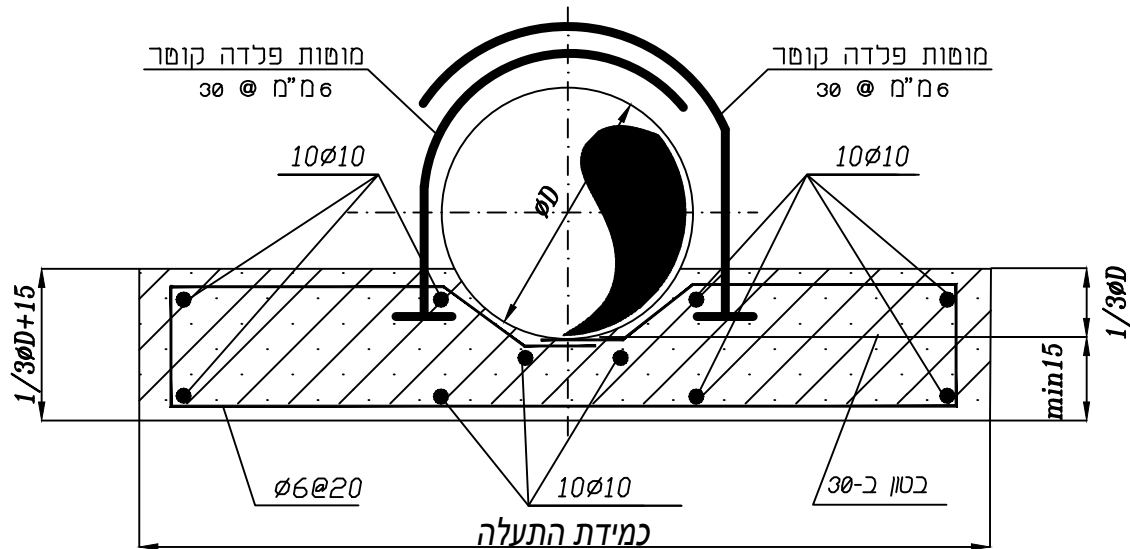
קנה מידה:

שם הקובץ: H:\אא פרטים\פרטים 2020\ביוב

תאריך: 08.2020

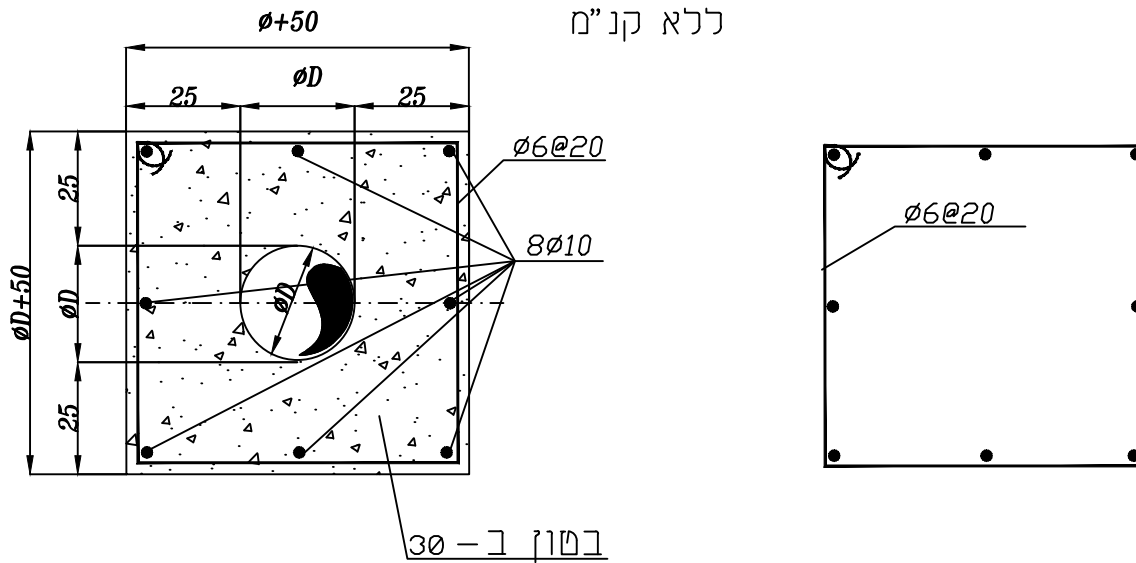
פרט תושבת בטון מזוין

ללא קנ"מ



פרט עטיפת בטון מזוין

ללא קנ"מ



תאגיד המים והביוב של בית שמש
מי שמש - אגף הנדסה

שם תכנית:

פרטים סטנדרטים לביו

שם הפרט:

פרט תושבת ועטיפת בטון

4.4

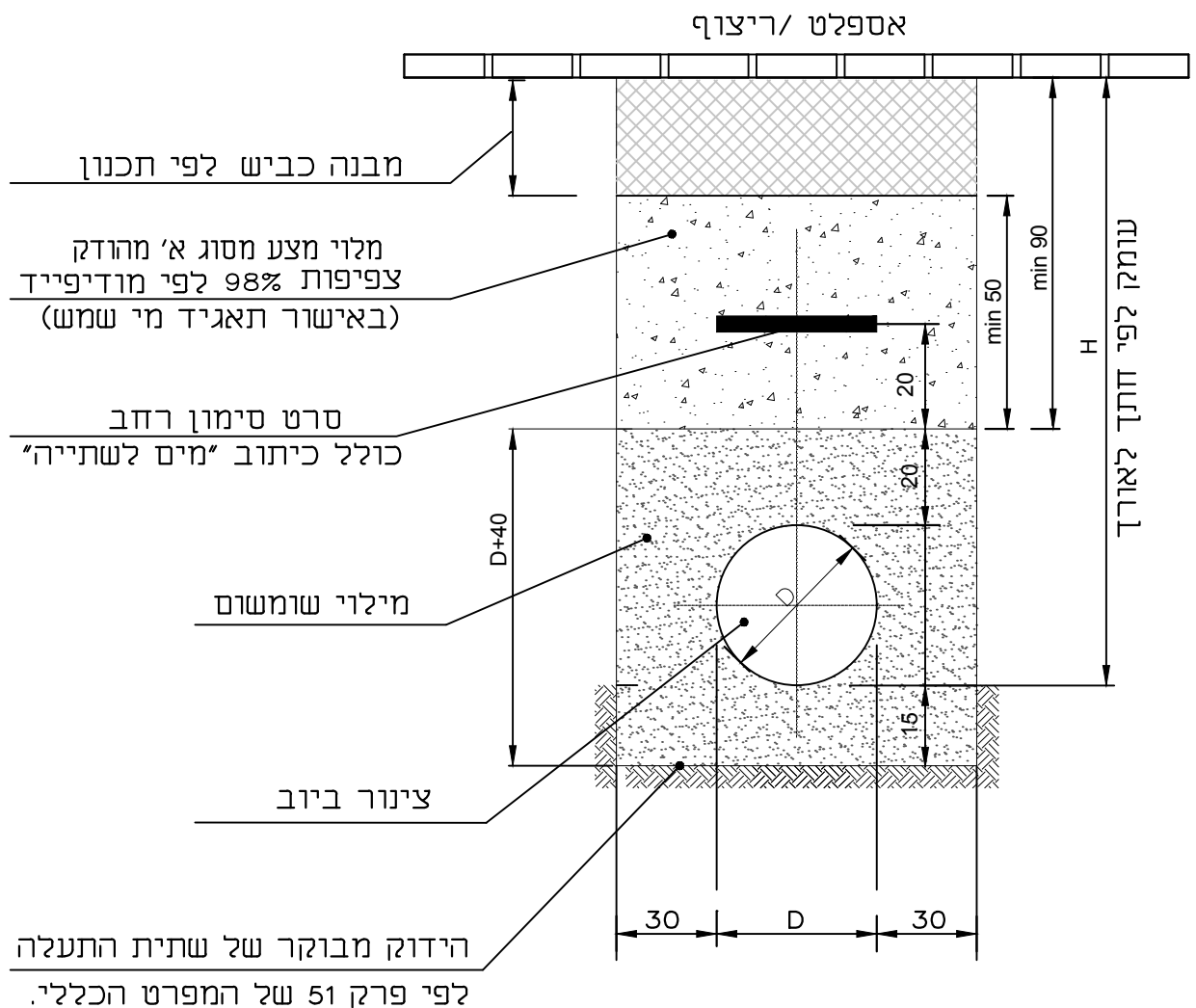
מס' תכנית:

ללא קנ"מ

קנה מידה:

שם הקובץ: H:\AA פרטים\פרטים 2020\מים

תאריך: 08.2020



הערות:

1. בתעלות שגובהן מעל 2.0 מ' הקבלן יתקין דיפון למניעת מפולות לפי החוק והמפרט בפרק 57.



תאגיד מי שמש
אגף הנדסה

אצטק הנדסה
אירנה צ'צ'יק / טטיאנה קוייט
רח' מרים החשמונאית 6 ג'; ת"א
טל: 03-5441804 פקס: 03-5441124
e-mail: iztek@netvision.net.il

שם תכנית:

פרטים סטנדרטים לביוב

שם הפרט: פרט הנחת צינורות ביוב (בתוך הכביש)
בקוטר $D \leq 400$

4.6

מס' תכנית:

ללא קניימ

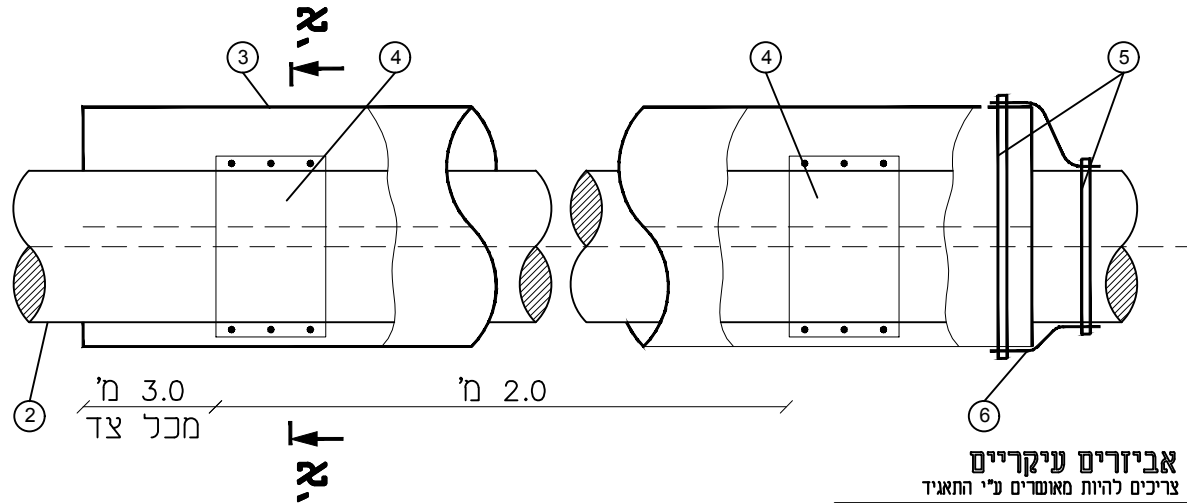
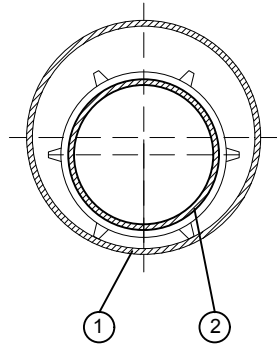
קנה מידה:

שם הקובץ: H\אא פרטים\פרטים 2020\ביוב

תאריך: 08.2020

פני קרקע

חתך אי - אי



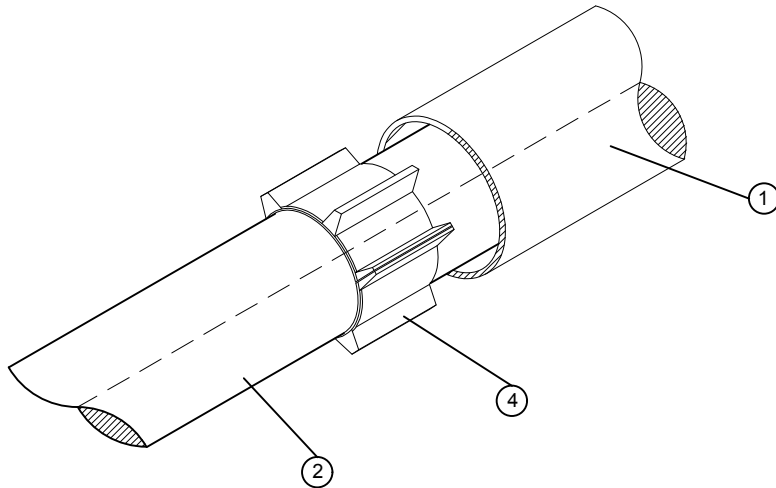
רשימת אביזרים עיקריים

כל האביזרים צריכים להיות מאושרים על ידי התאגיד

מס	תאור האביזר
1	צינור מגן פלדה GR-802 ללא ציפוי פנימי וללא נשיפה חיצונית
2	צינור ביוב וס
3	צינור מגן פלדה 802
4	סמך מחומר פלסטי תוצרת DIMEX או ש"ע
5	חבק פלבים 316
6	אסוס קצוות השרוול ע"י אסמי גומי תוצרת DIMEX דגם 80 או ש"ע

הערות:

קטרים 01 ו 02 לפי תכנון
הפסקת שרוול 2 מ' לפני תא



תאגיד מי שמש
אגף הנדסה

אצטק הנדסה
אירנה צ'צ'יק / מטיאנה קוייט
רח' מרים החשמלאית 6 ג'; ת"א
טל: 03-5441804 פקס: 03-5441124
e-mail: iztek@netvision.net.il

שם תכנית:

פרטים סטנדרטים למים

שם הפרט:

הנחת צינור ביוב בתוך צינור מגן מפלדה

תאריך: 27.07.2020

שם הקובץ: א.א.א. פרטים/מני לעידכון פרטים/סט/מנוע

מס' תכנית:

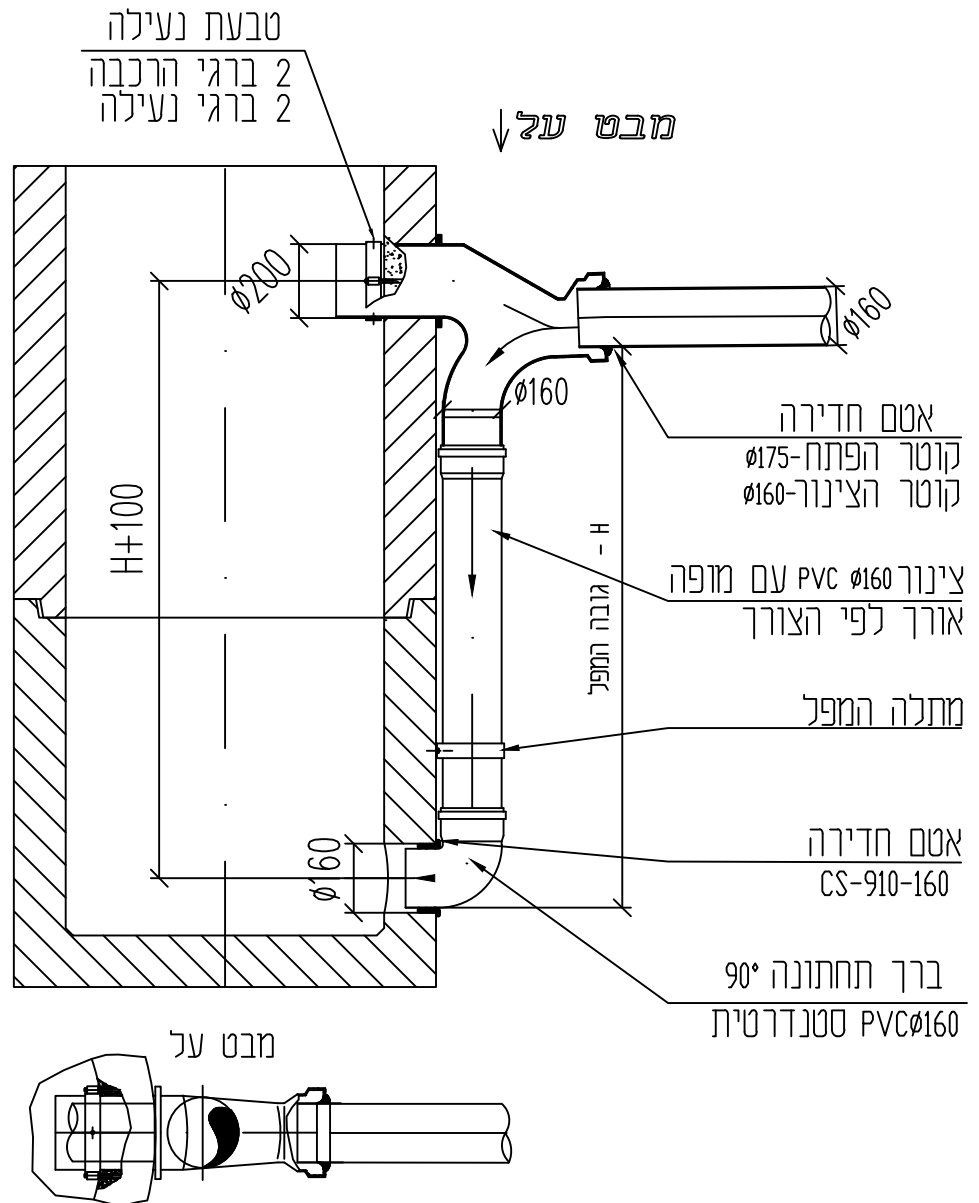
קנה מידה: ללא קנה



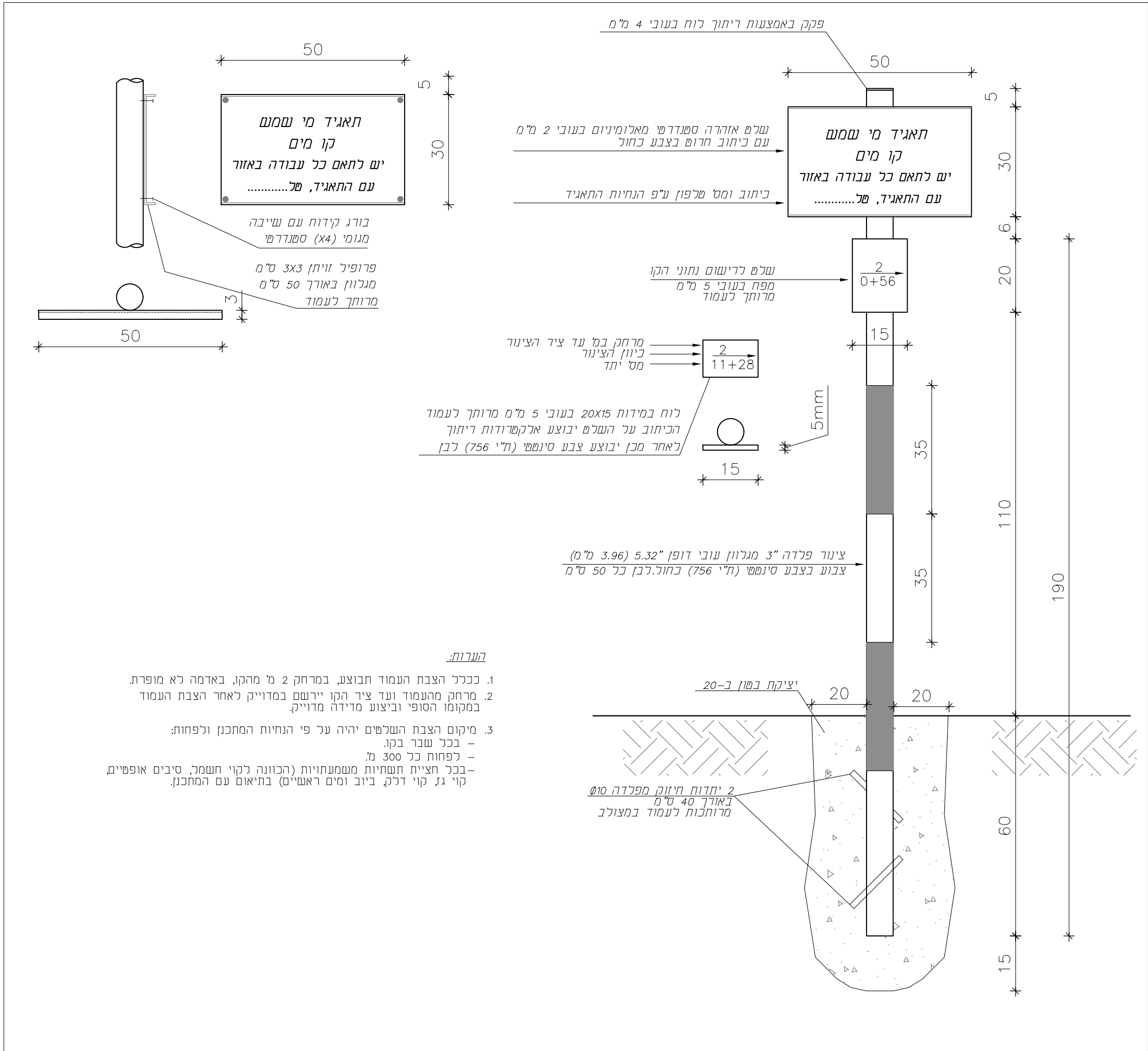
מפל חיצוני דגם DROP-160

מדגם רשום
PATENT P.

מפל חיצוני דגם DROP-160
כדוגמת ולפמן תעשיות בע"מ או ש"ע



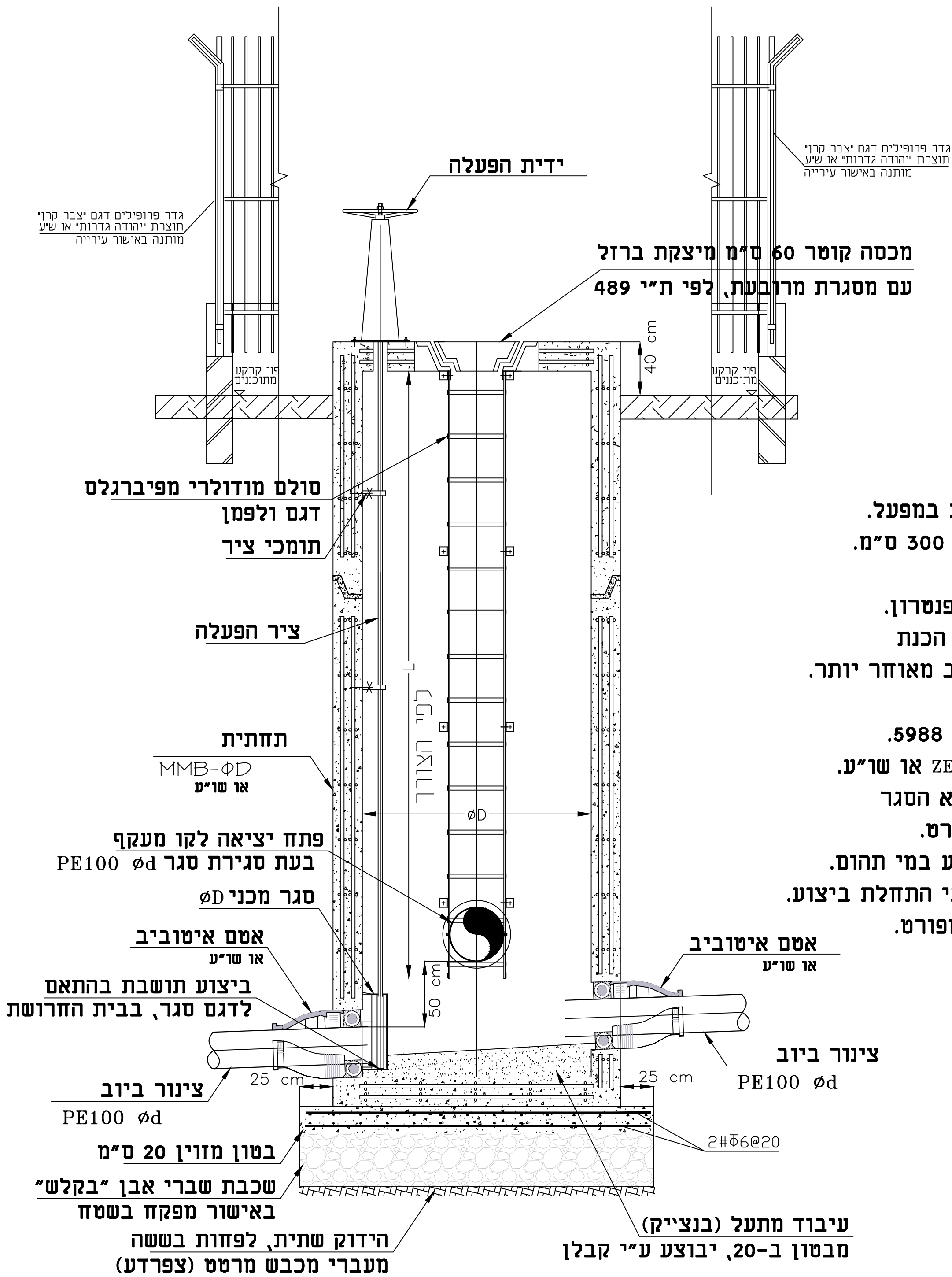
		תאגיד המים והביוב של בית שמש			
		אגף הנדסה			
		פרטים סטנדרטיים ביוב			
מס' תכנית:		שם הפרט: תא הכולל מפל חיצוני - תואם פרט וולפמן			
קנה מידה:					
ללא קניין		אישר	שרטט	תכנון	
שם הקובץ		סניה	רחל	נמשה	שם
		03.2014	03.2014	03.2014	תאריך



18-644-024 לביצוע		תאגיד המים והביו של בית השמש			
תאריך: 03-2019		בית שמש א.ת. מערבי "ברוש" ושדרות וירג'יניה		מרשל הנדסה בע"מ רח' גבעת שאול 40, ירושלים מיקוד: 95477 טלפון: 02-6513391, 02-6513423, פקס: 02-6513398 E-MAIL: VASILE@MARSHAL-ENG.CO.IL	
הכין	בקר				
י. כהן	וסילה א.				



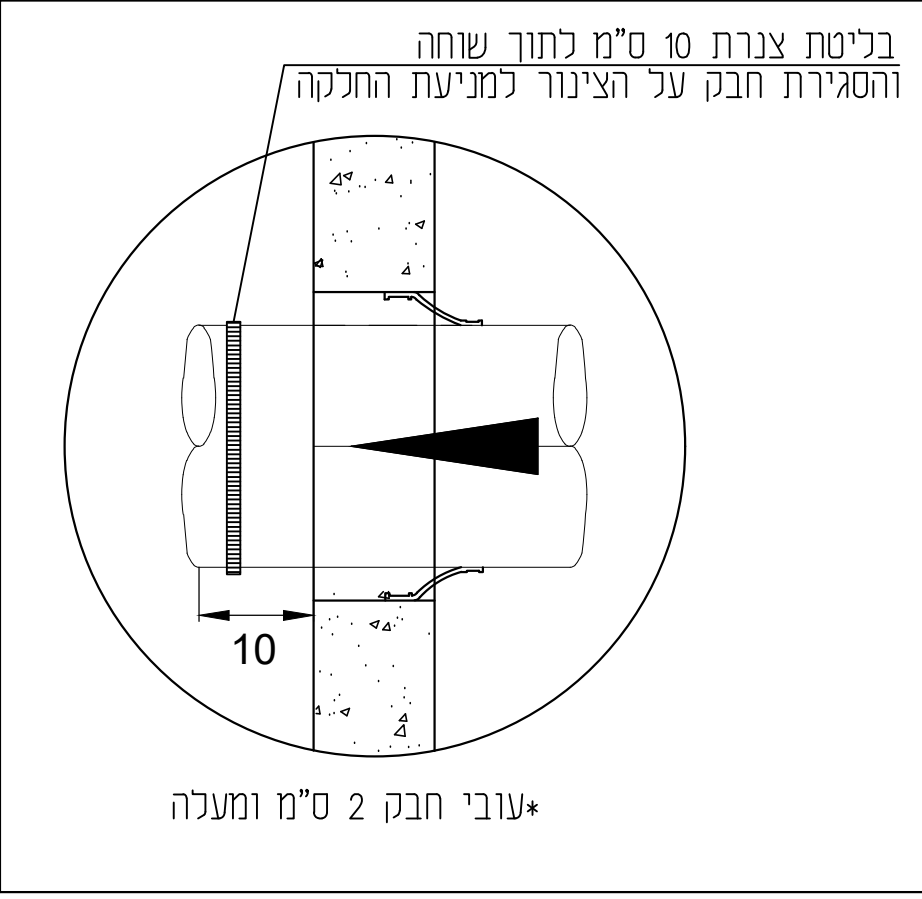
תא סגר מכני



הערות:

- חלקי התא עשויים ביציקה איכותית אחת במפעל. התחתית + הרצפה הן יחידה אחת עד גובה 300 ס"מ. החוליה העליונה + התקרה הן יחידה אחת.
- מבנה בתא מבטון מזוין ב-40 עם מוסף פנטרון.
- הסגר המכני מורכב במפעל או לחילופין הכנת תושבת לסגר מכני, עבור הרכבת סגר בשלב מאוחר יותר. מוט הפעלה וידיית הפעלה מורכבים באתר.
- קוטר תא סגר 180 ס"מ ומעלה, ולפי ת"י 5988.
- סגר תעלה מכני דגם ZCP-S של חברת ZET או שו"ע.
- מיקום ומפלס קדחי הכניסה והיציאה מתא הסגר יבוצעו בבית החרושת, על פי התכנון המפורט.
- תכנון תא השיקוע יעשה עבור תא לביצוע במי תהום.
- על הקבלן לקבל את אישור המתכנן, לפני התחלת ביצוע.
- פרט סטנדרטי. פרט לביצוע ראה תכנון מפורט.

שני	תאריך	מרות השני	חתימה						
לעיון ואישור		לסכר	לביצוע						
אצטק הנדסה אירנה צ'צ'יק / סמיאנה קוייט רח' מרים החשמלאית 6 ג', ת"א טל: 03-5441804 פקס: 03-5441024 e-mail: office@az-tek.co.il				חברה					
המבצע אחראי לבדיקת המידות ולזאתאמתן במקום, על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל טעות או אי-התאמה להודיע למתכנן. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוט									
תכנון שרטוט בקר אשר מס' השרטוט		הוכן עבור		תאגיד מי שמש				שם הפרויקט	
200-99		נושא השרטוט		פרט כללי				מערכת הביוב	
תאריך 12.08.2020		תא סגר מכני				קני"מ			
1:25		XIRAMAT-BEIT-SHEMESH-P R A T I M 99-PRAT-SEGER.dwg							



1. תא השיקוע יבוצע ביציאה טרומית ירטובה של קירות ורצפה בידח, בבית חרושת וולפמן או שריע.
2. מכסי תבקרורות השוחות יהיו לפי תני 489, לעומס דד 400t.
3. בטון השוחה יכיל מוסף פנטרון או שריע.
4. מיקום ומפלס קדחי הכניסה והיציאה מתא השיקוע יבוצעו בבית החרושת, על פי תכנון מפורט.
5. תכנון תא השיקוע יעשה עבור תא לכביצוע במי תהום.
6. המידות פפרט בסנטמטרים.
7. על הקבלן לקבל את אישור המתכנון לפרט לפני התחלת הביצוע.

[illegible]