<u>אתר הבניאס</u>

מערכת ביוב

<u>מכרז מספר 20220029</u>

יולי 2022

<u>מתכנן:</u>

מגלן, תכנון וייעוץ הנדסי בע"מ

רמות מנשה, ת.ד.255, מיקוד 19245

טל': 04-9893820

רשימת מסמכים למכרז/ חוזה מס' 20220029

שם המסך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף
מסמך א'	הצעת הקבלן	
מסמך ב'	דוגמת חוזה	החוזה הסטנדרטי של ממשלת ישראל לביצוע מבנה ע"י קבלן – מדף 3210
מסמך ג'	מפרט הטכני ואופני מדידה מיוחדים	המפרט הכללי לעבודות בנין של הועדה הבין משרדית (האוגדן הכחול) על כל פרקיו הרלוונטיים ומפרטים כלליים אחרים לרבות פרק 00 – מוקדמות בהוצאתם העדכנית כולל אופני מדידה ותכולת מחירים המצורפים לפרקים אלה. * הגדרת סטנדרטים ("תקנים") לשתילי גננות ונוי, בהוצאת משרד החקלאות.
מסמך ד'	כתב כמויות	
מסמך ה'	רשימת תוכניות	
מסמך ו' (1) **מסמך ו' (2)**	אישור על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו – 1976 תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו - 1976	
מסמך ז'	תצהיר בנושא עובדים זרים והתחייבות בדבר עמידה בחוקי עבודה	
מסמך ח' **מסמך ח'(1)**	נספח ביטוח לעבודות בהיקף של מעל לסכום של 300,000 ₪ אישור עריכת ביטוחי קבלן	
מסמך ט'	נספח ביטוח לעבודות בהיקף של עד לסכום של 300,000 ₪	

מסמך ט'(1)	אישור עריכת ביטוחי קבלן	
מסמך י'	טבלת סכומי ביטוח וגבולות אחריות למילוי באישורי עריכת ביטוחי קבלן	

המפרטים הכלליים הם אלה שבהוצאת הועדה הבין משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון ומשרד הבינוי והשיכון.

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

<u>הצהרת הקבלן</u>

הקבלן מצהיר בזאת כי ברשותו נמצאים המסמכים הנזכרים במכרז/חוזה זה, וכי קראם והבין את תכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את העבודות בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

<u>הערה:</u>

המפרטים הכלליים המצויינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן, ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון. מפרט לביצוע עבודות בגן הנוי והגדרת סטנדרטים לשתילים ניתנים לרכישה במשרד החקלאות.
המפרטים הכלליים והמצוינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן ניתנים להורדה מאתר משרד הבטחון : www.online.mod.gov.il

תאריך _____ הקבלן וחותמת חתימת _____

<u>מסמך ג': מפרט טכני</u>

מס': RTG-151-90

תיאור האתר והעבודה

1. **כללי**

באתר הבניאס קיימת מערכת ביוב שאינה אטומה לחדירת מי תהום ולנזילות ביוב.
בכוונת רט"ג להחליף מערכת זו במערכת חדשה ואטומה.
מפרט זה כולל את העבודות הבאות:

- הנחת צינורות פוליאתילן לביוב בקוטר Ø160mm
- הנחת צינורות P.V.C לביוב בקוטר Ø160mm
- התקנת שוחות ביוב בקטרים Ø100mm ו- Ø125mm
- התקנת בור שיקוע לביוב מבטון מזוין ב-40 במידות 2.0x1.6 מטר
- החלפת צנרת ביוב בשיטת הניפוץ
- פירוק תחנת השאיבה לביוב הקיימת והקמת תחנת שאיבה חדשה כולל עבודות חשמל ובקרה
- ביטול קוו ביוב קיים באחריות הקבלן ועל חשבונו

2. **האתר**

א. אתר העבודה מצוי בשמורת טבע, אין להסתובב בשטח העבודה עם שום כלי למעט אזור העבודה שיוגדר.
ב. האתר נמצא באזור עתיקות מוכרז – על הקבלן לתאם את העבודה עם רשות העתיקות.
ג. שטח התארגנות ודרכי גישה יתואמו מראש עם רשות שמורות הטבע.

3. **קרקע**

הקרקע באזור היא קרקע סלעית/חרסיתית מעורבת בסלע. לא נעשו בדיקות קרקע.

4. **תיאור העבודה**

4.1. העבודות הכלולות במפרט זה

מפרט זה כולל עבודות צנרת פוליאתילן, צנרת P.V.C, צנרת פלדה, ניפוץ וחידוש צנרת, שוחות בקרה, בור שיקוע, פירוק תא שאיבה לביוב וביצוע תא חדש, עבודות עפר, עבודות בטונים וגדרות, תיקוני אספלט וכד'.

4.2. עבודות הכנה

עבודות הכנה לרבות ניקוי, מדידה, סימון וסילוק מטרדים במידת הצורך.

4.3. עבודות עפר

כל עבודות העפר הדרושות לצורך ביצוע העבודה, מחיר עבודות עפר ייכלל במחירי היחידה השונים.

5. **<u>תאור כללי של העבודה:</u>**

מתוכנן להקים מערכת ביוב חדשה במקום מערכת ישנה, שתקבל את שפכי השירותים שבאתר ותעביר אותם לתח' שאיבה מקומית קיימת.
במסגרת העבודה יותקן בור שיקוע מבטון מזוין (בתוך בור רקב קיים) ותונח צנרת ביוב PE ו-P.V.C בקוטר Ø160mm הכוללת שוחות בקרה, שתחובר אל תח' השאיבה.
קטע מקו הביוב הקיים העובר מתחת לתעלת מים, יחודש בשיטת הניפוץ ויהיה חלק מהמערכת.
במסגרת העבודה יפורק תא השאיבה הקיים ויותקן במקומו תא שאיבה חדש, תפורק מערכת השאיבה הקיימת ותוקם מערכת שאיבה חדשה, המערכת תחובר לקו המאסף הקיים.
לו"ז לביצוע העבודה – ארבעה חודשים.

<u>תנאים כלליים</u>

1. **<u>הגדרות ופירושים</u>**

"המזמין" או "נותן העבודה" - פירושו - האדם או האנשים ו/או החברה או החברות ו/או כל גוף אחר או גופים אחרים אשר עמו חתם הקבלן חוזה לביצוע העבודה כולה (ראה להלן) ו/או אשר עבורם מבצע הקבלן את העבודה כולה.

"הקבלן" - פירושו האיש או האנשים, הפירמה או החברה אשר הצעתם התקבלה ואושרה ע"י החברה והמונח כולל את באי כוחו האישיים של הקבלן, את יורשיו ואת מקבלי זכותו המוכרים.

"המהנדס" - פירושו המהנדס המתכנן או מי שנתמנה על ידו לייצגו לצורך תכנון העבודה ועריכת פיקוח עליון על ביצוע העבודות לפי חוזה זה.

"יועץ קרקע וביסוס" - פירושו מהנדס קרקע וביסוס, יועץ המתכנן ו/או המזמין שבצע את סקר הקרקע בתחום העבודות, מומחה בעבודות הקרקע שתוכננו במסגרת הכנת תוכניות לביצוע העבודה.

"המהנדס המפקח" - פירושו המהנדס המפקח באתר הצמוד בשטח והמבצע את הפיקוח הצמוד הרצוף באתר על ביצוע העבודות בשטח והאחראי על ביצוען בהתאם למפורט במפרטים הטכניים, התוכניות לביצוע והוראות או הנחיות נוספות שניתנות על ידי המהנדס המתכנן.

"ביצוע העבודות" - פירושן העבודה שיש לבצעה, להשלימה ולהחזיקה בהתאם להוראות החוזה, לרבות עבודה ארעית.

"עבודה ארעית" - פירושה כל עבודה שתידרש באורח ארעי לביצוע או בקשר לביצוע העבודות.

"החוזה" - פירושו טופס החוזה של המזמין, הצעתו של הקבלן, ההשלמות לתנאי החוזה (להלן: "תנאים אלה"), המפרט הטכני, כתב הכמויות והתוכניות, וכן כל מסמך שהוסכם עליו שיהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה.

"אתר" או "מקום העבודות" - פירושם המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם תבוצע העבודה, לרבות כל מקרקעין אחרים שיעמדו לרשותו של הקבלן לצורך החוזה.

"סכום החוזה" - פירושו הסכום הנקוב בהצעתו של הקבלן כתמורה לביצוע החוזה, לרבות כל תוספת שתתוסף לסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה, ולהוציא כל פחת שיופחת מהסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה.

"תוכניות" - פירושן התוכניות המהוות חלק בלתי נפרד מהחוזה לרבות כל שינוי ו/או תוספות בתוכנית כזו שאושרה בכתב ע"י המהנדס המתכנן וכן כל תוכנית אחרת שתאושר בכתב ע"י המהנדס המתכנן מזמן לזמן.

"מאושר" - פירושו 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 תוכן הדברים או התוכניות ידרוש פירוש כזה.

המפרט הבין משרדי חל על מכרז זה, אך בכל מקרה בו יש סתירה או ניגוד בין הנאמר בחוזה זה לבין המופיע במפרט הבין משרדי קובע הנאמר בחוזה זה.

2. **<u>תפקידיו וסמכויותיו של המהנדס המפקח באתר- ניהול יומן</u>**

2.1. תפקידיו של המהנדס המפקח הם לבדוק את העבודות, להיות האחראי ולהשגיח על ביצוען, לתת הוראות בקשר לביצוען, וכן לבדוק את טיב החומרים שמשתמשים בהם, סווג ומיון הקרקעות למילוי, וטיב המלאכה הנעשית ע"י הקבלן בביצוע העבודות. כן חייב המהנדס המפקח לבדוק אם הקבלן מפרש כהלכה את החוזה ואת הוראות המהנדס המתכנן ואת הנאמר במפרטים הטכניים ובתוכניות.

חובת המפקח והמתכנן לחתום על כל דו"ח בדיקת מעבדה ובפרט על דוחות בדיקת צפיפות-רטיבות.

חובה על המהנדס המפקח להתריע בכתב למהנדס המתכנן ולמהנדס יועץ הקרקע והביסוס על כל טעות, חוסר התאמה ושגיאה מכל סוג שהוא במסמכים השונים הקשורים בביצוע העבודות שבמסגרת חוזה זה.

הדברים אמורים בתנאים דלקמן:

א. המהנדס המפקח יהיה חייב לפסול את העבודות או את החומר באם יתברר שאינם עומדים בדרישות המפרט, התוכניות ו/או הנחיות המהנדס המתכנן.

ב. לא הייתה דעתו של הקבלן נוחה מכל החלטה שהיא מצד המהנדס המפקח, יהיה הוא רשאי להביא את העניין בפני המזמין שיהא חייב אז לאשר, לבטל או לשנות את ההחלטה.

2.2. המהנדס המפקח ינהל יומן עבודה (להלן "היומן") אשר ירשמו בו מדי יום ביומו פרטים בדבר:

א. תנאי מזג האוויר השוררים באתר כולל רשום גשם יומי בהתאם לתחנה המטאורולוגית קרובה.

ב. תאור ההתקדמות בביצוע כל העבודות במשך היום כולל מקום ואיתור ביצוע עבודות עפר על גבי תוכנית, השכבות שבוצעו, מיונן סוגי הקרקע למילוי, כל הבדיקות מיקומם מכל סוג שהוא שבוצעו באתר במהלך היום.

ג. הוראות שניתנו לקבלן ירשמו ביומן העבודה וכל הוראה כזאת דינה כדין הוראה שנמסרה לקבלן בכתב.

ד. הערותיו של המהנדס המתכנן בדבר מהלך ביצוע העבודות.
ה. דיווח על ביקורת האיכות של העבודה.
ו. מספרם של העובדים והכלים לסוגיהם המועסקים ע"י הקבלן בביצוע העבודות, תוך סימון חלקי העבודות בהם הם מועסקים.
ז. כמויות החומרים למיניהם המובאים לאתר או המוצאים ממנו.
ח. השימוש בציוד מכני בביצוע העבודות.
ט. כל דבר אחר שלדעת המהנדס המפקח יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות.

2.3. היומן ייחתם כל יום על ידי המהנדס המפקח וע"י הקבלן, אשר רשאי להסתייג מכל פרט מהפרטים הרשומים בו תוך 48 שעות ממסירת ההעתק כאמור, על ידי מסירת הודעה בכתב למהנדס המפקח. דבר הסתייגותו של הקבלן יירשם ביומן.

2.4. הקבלן רשאי באישור המהנדס המפקח לרשום ביומן הערותיו בקשר לביצוע העבודות, אולם רישומים אלה לא יחייבו את המזמין.

2.5. לא הודיע הקבלן או בא-כוחו המוסמך על הסתייגות כאמור רואים אותו כאילו אישר את נכונות הפרטים הרשומים ביומן.

2.6. רישומים ביומן, פרט לאלה שהקבלן הסתייג מהם והכפיפה לסעיף קטן (5), ישמשו כראיה בין הצדדים על העובדות הכלולות בהם, אולם לא ישמשו כשלעצמם עילה לדרישה כל תשלום מכל סוג שהוא על פי החוזה.

2.7. כל הודעותיו, הוראותיו והחלטותיו של המהנדס המפקח הרשומות ביומן העבודה תחשבנה כהודעות שנמסרו לקבלן בכתב ותחייבנה אותו בהתאם, בין אם נרשמו בנוכחותו של הקבלן ובין אם נרשמו שלא בנוכחותו, מבלי שהמהנדס המפקח יהיה חייב להעיר את תשומת לבו של הקבלן לרשום ביומן העבודה ומבלי שהדבר יהיה מותנה בחתימתו של הקבלן ביומן.

2.8. חובה על המהנדס המפקח באתר לזמן במהלך הביצוע לשטח את המהנדס יועץ הקרקע והביסוס ולקבל את חוות דעתו **<u>בכתב</u>** לנושא הביצוע הכוללים:
- מיון וסווג קרקע במהלך הביצוע
- בדיקת תוצאות בדיקות שדה ומעבדה של צפיפות רטיבות על פי סווגי הקרקע
- חוות דעת על מילוי מהודק בבקרה מלאה באתרי המילוי
- חוות דעת על החלפת קרקע וחציצים שמבוצעים באתר

- שיפועי עבודות חפירה /או מילוי
- כל חוות דעת מקצועית בכל נושא הקשור בייעוץ קרקע וביסוס המבוצעים במסגרת חוזה זה.
- המפקח באתר יהיה אחראי לתאום עם מהנדס יועץ הקרקע והביסוס את הגעתו של היועץ לשטח.

2.9. <u>פיקוח עליון על הביצוע</u>

המהנדס המתכנן יבצע פיקוח עליון על העבודות שמבוצעות בשטח. בכל מקרה המפקח הצמוד באתר יהיה אחראי על ביצוע העבודות בהתאם לכל המסמכים וכל הנאמר בחוזה ובמפרטים של חוזה זה.

המפקח באתר יפנה למהנדס המתכנן בכל שאלה, הבהרות נוספות, פרושים מעבר לנאמר במפרטים הטכניים ובתוכניות שנמסרו לו במסגרת חוזה זה.

2.10. **<u>כל שפורט לעיל איננו פותר ואיננו מהווה עילה מכל סוג שהיא הפותרת את הקבלן לאחריותו הבלעדית של הקבלן המבצע לכל הקיים והמבוצע בשטח במסגרת חוזה זה.</u>**

2.11. המהנדס המפקח באתר אחראי להזמנת המעבדות והבודקים השונים לביצוע כל בדיקות הקרקע וכל הציוד, הצנרת, הבטונים, היריעות וכל פריט או אביזר אחר שיש לבדוק במסגרת ובמהלך ביצוע העבודות.

3. **<u>אספקת תכניות ומסמכי החוזה</u>**

3.1. שלושה העתקים מכל אחת מהתוכניות יימסרו לקבלן על ידי המפקח באתר. עם השלמת העבודות יחזיר הקבלן למפקח באתר את כל התוכניות שברשותו, בין שהומצאו לו ע"י המהנדס המפקח ובין שהכין אותן בעצמו או שהוכנו ע"י אדם אחר.

3.2. העתקים מכל מסמך המהווה חלק מהחוזה, מפרטים טכניים, תוכניות, בדיקות מעבדה ואישורים מכל סוג שהוא, יוחזקו על ידי הקבלן באתר, והמהנדס המפקח וכל אדם שהורשה על ידו לתכלית זו, יהיה רשאי לבדוק ולהשתמש בהם בכל שעה מתקבלת על הדעת.

3.3. <u>טעויות, סתירות וכו'</u>

המתכנן עשה כמיטב יכולתו כדי למנוע ולתקן טעויות דפוס ושיבושים במסמכי החוזה ובתוכניות, אולם שמורה לו הזכות להודיע על תיקוני טעויות ושיבושים כנ"ל, אם יימצאו, בין לפני חתימת החוזה ובין לאחריה, ותיקונים אלה יהיו בעלי תוקף כאילו תוקנו לפני מסירת המסמכים לקבלן.

כל הודעות מכל סוג שהוא יועברו בכתב למפקח באתר.

הקבלן יבדוק את כל המידות והכמויות וההוראות שבתוכניות ובמסמכי החוזה ויודיע למהנדס המפקח ללא דיחוי על כל השיבושים, הטעויות או הסתירות שבתוכן העלולות להתגלות אגב בדיקת התכניות והמסמכים כאמור. הקבלן לא יסתיר ולא ינצל לטובתו כל טעות או השמטה או סתירה שבמפרטים או בתוכניות או בכתב הכמויות ויסב את תשומת לבו של המהנדס המפקח לכך, כדי לאפשר למהנדס המפקח למסור הוראות מלאות ומכריעות אשר תבטלנה או תתקנה כל טעות או השמטה או סתירה, והקבלן יבצע הוראות אלה כאילו ניתנו מלכתחילה במסמכים המקוריים.

4. **<u>העבודות לשביעות רצון המהנדס המפקח</u>**

הקבלן יבצע את העבודות בהתאם לחוזה, לשביעות רצונו המלאה של המהנדס המפקח, וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיו של המהנדס המפקח, בין שהן כלולות בחוזה ובין שאינן כלולות בחוזה.

5. **<u>בדיקות מוקדמות</u>**

5.1. רואים את הקבלן (כולל קבלני משנה) כאילו בדק לפני הגשת הצעתו את המפרטים והתוכניות, את מקום העבודות וסביבותיו, קווי חשמל טלפון ביוב, מים, גז, סיבים אופטיים, על ותת קרקעיים, את דרכי הגישה לאתר שיהיה זקוק להם, וכן כאילו השיג את כל הידיעות לגבי הסיכויים והאפשרויות האחרות העלולות להשפיע על הצעתו.

5.2. רואים את הקבלן כאילו שוכנע על יסוד בדיקותיו המוקדמות כי סכום החוזה שהוסכם על ידו, לרבות המחירים שבכתב הכמויות, מניח את דעתו ומהווה תמורה הוגנת לכל התחייבויותיו לפי החוזה.

6. **<u>דרכי ביצוע ולוח זמנים</u>**

6.1. הקבלן ימציא לאישור המהנדס המפקח עם חתימת החוזה, הצעה בכתב בדבר דרכי הביצוע ולוח הזמנים לרבות הסדרים והשיטות אשר לפיהם יש בדעתו לבצע את העבודה. כן ימציא הקבלן למהנדס המפקח, לפי דרישתו מזמן לזמן, השלמות ופרטים בכתב בקשר לדרכי הביצוע ולוח הזמנים האמורים, לרבות רשימת הציוד והכלים שיש בדעת הקבלן להשתמש בהם, המצאת החומר האמור ע"י הקבלן למהנדס המפקח, בין שאישר אותו המהנדס המפקח במפורש ובין שלא אישר אותו, אינה פוטרת את הקבלן מאחריות כלשהיא המוטלת עליו.

6.2. לא הגיש הקבלן לוח זמנים כאמור או איחר בהגשתו, לא תהיה בכך בשום אופן עילה לקבלת ארכה להשלמת העבודות.

6.3. לא יאושר לקבלן תשלום עד הצגת לוח זמנים מאושר על ידי המתכנן.

7. **<u>ניהול והשגחה</u>**

7.1. על הקבלן להחזיק במשך כל זמן בצוע העבודות ועד לקבלתן הסופית ע"י המהנדס מפקח, מנהל עבודה מוסמך (תעודת הסמכה של משרד העבודה) אחראי על המקום ובצוע העבודות, שייחשב כבא כוחו המוסמך של הקבלן. מנהל העבודה יהיה מומחה בעבודות המבוצעות באתר <u>ובעל ניסיון מוכח בן 10 שנים לפחות בעבודות הנכללות במפרט זה</u>.

הרשות בידי המהנדס המפקח לדרוש הרחקתו והחלפתו של מנהל העבודה באתר אם יימצא שהנ"ל אינו מסוגל לנהל את העבודה כראוי ואינו ממלא אחר הוראות המהנדס המפקח באתר.

הקבלן או בא כוחו המוסמך יהיה מצוי באתר ברציפות במשך כל זמן בצוע עבודות מכל סוג שהוא בשטח, וישגיח ברציפות על ביצוע העבודות. לצורך הוראות המהנדס המפקח, דין בא-כוח מוסמך של הקבלן כדין הקבלן.

7.2. הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המהנדס המפקח באתר בדבר הרחקתו ממקום העבודות של כל אדם המועסק על ידו באתר, אם לדעת המהנדס המפקח התנהג אותו אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא תפקידיו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו באתר, בין במישרין ובין בעקיפין.

7.3. <u>שמירה, גידור ושאר אמצעי זהירות</u>

הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא שמירה, גידור דגם איסכורית ושאר אמצעי זהירות בכל מקום שיהיה צורך בכך או שיידרש ע"י המהנדס המפקח או שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראות מצד רשות מוסמכת כלשהיא.

8. **<u>התחייבויות כלליות של הקבלן</u>**

8.1. <u>גישת המהנדס המפקח באתר, לאתר</u>

הקבלן יאפשר ויעזור למהנדס המפקח באתר, לבאי כוחו ולכל אדם אחר מורשה על ידי המזמין להכנס בכל עת לאתר ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהיא לביצוע החוזה וכן לכל מקום שממנו מובאים או אליו מוציאים חומרים למטרת ביצוע העבודות.

8.2. <u>תיקון נזקים לכביש, למובילים, קוי מים, ביוב, שבילים, דרכים ואחרים, וכיו"ב</u>

הקבלן אחראי שכל נזק או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלגרף, טלפון וצינורות להעברת דלק, סיבים אופטיים, כבלי טלוויזיה או מובילים אחרים וכיו"ב תוך כדי ביצוע העבודות, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות, יתוקן על חשבון הקבלן באופן היעיל ביותר ולשביעת רצונו של המהנדס המפקח באתר ושל כל אדם או רשויות המוסמכות לפקח על הטיפול באובייקט הנ"ל.

8.3. <u>ניקוי האתר עם השלמת העבודה</u>

הקבלן יסלק מזמן לזמן מהאתר את עודפי החומרים והאשפה לפי דרישת המהנדס המפקח ובהתאם להוראותיו. מיד עם גמר העבודות ינקה הקבלן את האתר ויסלק ממנו את כל החומרים המיותרים, האשפה והמבנים הארעיים מכל סוג שהוא וימסור את העבודות כשהן נקיות ומתאימות למטרתן לשביעות רצונו של המהנדס המפקח באתר.

9. **<u>עובדים וציוד</u>**

9.1. <u>אספקת כוח-אדם על ידי הקבלן</u>

הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כוח האדם הדרוש לביצוע העבודה, את ההשגחה עליהם ואמצעי התחבורה בשבילם וכל דבר אחר הכרוך בכך. הקבלן חייב להעסיק בעלי מקצוע ופועלים מאומנים במלאכתם.

9.2. <u>כוח אדם ותנאי עבודה</u>

קבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם כדרוש בחוק, ובאין דרישה חוקית, כפי שיידרש על ידי מפקחי העבודה במובן חוק ארגון ופיקוח על העבודה תשי"ד 1954.

9.3. <u>הספקת ציוד וכלים</u>

הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כל הציוד והכלים הדרושים לביצוען היעיל של העבודות בקצב הדרוש, אלא אם נקבע אחרת בחוזה.

רואים את הקבלן כאילו נמצאים ברשותו כל הציוד והכלים לביצוע היעיל של העבודות בקצב הדרוש.

כל הציוד שישתמשו בו לעבודה טעון אישור הספקה לפני התחלת הביצוע. ציוד שלא יאושר ע"י המהנדס המפקח באתר או ציוד שאמנם אושר על ידו, אולם המהנדס המפקח נוכח בזמן

העבודה שהתוצרת שלו פגומה, או לא בהתאמה מלאה לדרישות המהנדס המפקח או שההספק שלו, לדעתו, קטן מדי ועלול לעכב התקדמות העבודה לעומת לוח הזמנים המאושר, יסולק ממקום העבודה תוך 72 שעות מעת קבלת הדרישה לכך מטעם המפקח באתר, ע"י הקבלן ועל חשבונו ויוחלף בציוד אחר מסוג וטיב מאושרים על ידי המהנדס המפקח.

על הקבלן לדאוג כי במקום העבודה ימצא ציוד תקין מכל הסוגים בהתאמה לסדר והקצב שנקבע בלוח הזמנים המאושר.

לא יוחל בשום עבודה עד אשר כל הציוד הדרוש לביצוע אותה העבודה יימצא במקום בכמות ובאיכות הדרושים לפי החוזה לשביעות רצון המהנדס המפקח באתר.

10. **מהלך העבודה**

10.1. התחלת ביצוע העבודות

הקבלן יתחיל בביצוע העבודות בתאריך שייקבע על ידי המהנדס המפקח באתר בהוראה בכתב וימשיך בביצוע בקצב הדרוש להשלמת העבודות תוך התקופה שנקבעה בחוזה, ובהתאם ללוח הזמנים פרט אם קבל מאת המהנדס המפקח באתר הוראה מפורשת בניגוד לכך.

10.2. העמדת האתר לרשות הקבלן

לפני מתן ההוראה להתחיל בביצוע העבודות או בשעת מתן אותה הוראה, יעמיד המהנדס המפקח באתר לרשות הקבלן את האתר או אותו חלק ממנו הדרוש להתחלת ביצוען של העבודות והמשכתן בהתאם ללוח הזמנים. לאחר מכן יעמיד המהנדס מפקח באתר לרשות הקבלן מזמן לזמן חלקים נוספים מהאתר, הכל כפי שיידרש לביצוע העבודות בהתאם ללוח הזמנים האמור.

10.3. מועד השלמת העבודות

הקבלן מתחייב להשלים את העבודות תוך התקופה שנקבעה בחוזה, שמניינה יתחיל מהתאריך שנקבע על ידי המהנדס המפקח באתר בהוראתו להתחלת ביצוע העבודות, אף אם איחר הקבלן בהתחלת העבודה.

הוראות סעיף קטן (6.1) לסעיף זה תהיינה כפופות לכל תנאי מפורש בחוזה לגבי השלמתו של כל חלק מסוים מהעבודות.

ניתנת ארכה להשלמת העבודות, יוארך המועד להשלמת העבודות בהתאם לכך.

10.4. ארכה להשלמת העבודות

נתן המהנדס המפקח באתר הוראה המחייבת את ביצועה של עבודה נוספת לזו שהובאה בחשבון לצורך קביעת מועד השלמת העבודות או המחייבת את ביטולו של חלק מהעבודה שהובאה בחשבון כאמור, רשאי המהנדס המפקח לקבוע בה את השינוי במועד השלמת העבודות בהתאם לשינוי המשוער בתקופה הדרושה לביצוע העבודות. לא נתן המהנדס המפקח ארכה להשלמת העבודות ולא בקש הקבלן ארכה כזאת יחייב את הקבלן מועד השלמת העבודות המקורי.

10.5. קצב ביצוע העבודות

אם בכל זמן שהוא המהנדס המפקח בדעה שקצב ביצוע העבודות איטי מדי בכדי להבטיח את השלמת העבודות בזמן שנקבע, או תוך הארכה שנתנה להשלמתן - יודיע המהנדס המפקח לקבלן בכתב והקבלן ינקוט מיד באמצעים הדרושים בכדי להבטיח את השלמת העבודות תוך הזמן או תוך הארכה שנקבעו להשלמתן ויודיע עליהם למהנדס המפקח בכתב.
אי הודעה של המהנדס המפקח לקבלן על פיגור בלוח הזמנים אינה פוטרת את הקבלן ממלוא האחריות על פיגור כל שהוא בביצוע העבודות.
אם יהיה צורך לדעת המהנדס המפקח, בכל זמן שהוא, להחיש את קצב ביצוע העבודות מכפי שנקבע תחילה, יפנה המהנדס המפקח בכתב אל הקבלן והקבלן מתחייב לעשות כמיטב יכולתו להחשת ביצוע העבודה המבוקשת על ידי המהנדס המפקח.

11. **שינויים**

המהנדס המפקח רשאי להורות בכל עת שימצא לנכון על כל שינוי לרבות: צורתן, אופיין, סגנונן, איכותן, סוגן, גודלן, כמותן, גובהן, מתארן וממדיהן של העבודות וכל חלק מהן, הכל כפי שימצא לנכון וכל הוראה כזאת של המהנדס המפקח תחייב את הקבלן, שינויים בכמויות בסעיפים השונים או בהיקף העבודה כולה לא יגרמו לשינויים במחירי היחידה.

12. **<u>נזקים וביטוח</u>**

12.1. <u>נזקים</u>

הקבלן יהיה אחראי להחזקת העבודות במצב תקין עד להשלמתן ויתקן על חשבונו הוא כל נזק אשר ייגרם לעבודות. לא ביצע הקבלן את התיקונים כאמור יבצעם המזמין על חשבון הקבלן ובעשותו כן יהיה רשאי לנכות את תמורת הנזקים, ההפסדים וההוצאות לתיקונים האמורים מכל סכום המגיע או העתיד להגיע לקבלן לפי החוזה.

12.2. <u>ביטוח</u>

על הקבלן לבטח את עצמו בחברת ביטוח מוכרת כנגד כל נזק העלול להיגרם לנפש או לרכוש בין אם אלה של הקבלן ובין אם אלה של המזמין, או כל אדם אחר העלול להיקלע למקום העבודה.

על הקבלן להציג בפני המזמין לפי דרישתו את תעודת הביטוח לפני תחילת העובדה כמפורט בסעיף **נספח בטוח להסכם/חוזה זה, אישור עריכת ביטוחי ספק.**

זאת בנוסף לכל ביטוח אחר אשר יידרש הקבלן לעשות על ידי המזמין, במסגרת ביצוע עבודותיו בחוזה זה.

13. **<u>צינורות ומתקנים תת-קרקעיים ועל קרקעיים</u>**

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

על הקבלן לשמור על שלמות המתקנים הנ"ל וכל הוצאה שתידרש לקיום שלמותם תחול על הקבלן ללא תשלום נוסף.

עבודה בקרבת קווי תקשורת, או עבודות עבור מערכת תקשורות, יבוצעו באישור מוקדם ובפיקוח צמוד של מהנדס הרשת בחברת "בזק", עבודה בקרבת קווי מים ארציים תעשה על פי תאום מראש ופיקוח של חברת מקורות, עבודה בקרבת כבלי חשמל תת קרקעיים ו/או עמודי חשמל תעשה על פי תאום מראש, אישור ופיקוח חברת חשמל.

כל התשלומים בגין הנ"ל, תאומים וקבלת התרים ואישורים לביצוע, יחולו על הקבלן.
עבודות בקרבת קווי ביוב או מים, יבוצעו באישור מוקדם ובפיקוח צמוד מטעם הרשות המוניציפאלית.
כל התשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.
קבלת האישורים וביצוע התאומים הנדרשים לפני ובזמן ביצוע עבודות בקרבת המערכות הנ"ל, הם באחריותו ועל חשבונו של הקבלן.
המזמין לא יכיר בכל תביעות הנובעות מאי הכרת תנאי כלשהוא.

14. **<u>עבודה באתר שמורת טבע</u>**

העבודה מתבצעת בתוך שמורת טבע בניאס.
על הקבלן להישמע לכל ההוראות שיקבל מהרשות ולעבוד בהתאם להנחיות הפיקוח ופקח רשות שמורות הטבע והגנים ולפי הנחיות בהיתר עבודה בשמורת טבע.

15. **<u>עבודה בסמוך לכביש</u>**

הקבלן יעבוד בקטע מסוים סמוך לכביש קיים שבאחריות נת"י, כל העבודות סמוך לו יעשו בתאום ואישור מלא של חברת נת"י.

מפרט טכני מיוחד

1. מפרטי ומסמכי העבודה.

העבודות תבוצענה לפי התוכניות, הוראות המהנדס, השלמות לתנאי החוזה, המפרט המיוחד ובהתאם למפרטים הכלליים לעבודות בניה בהוצאת הוועדה הבינמשרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון, משרד העבודה ומשרד השיכון (האוגדן הכחול).

2. עבודות הכנה

2.1. כללי

עבודות ההכנה כוללות את כל הפעולות, בין אם צוינו ובין אם לא צוינו במפרט, הדרושות לביצוע העבודות, הכל על מנת לבצע עבודה מושלמת כפי שמפורט בתוכניות והמשתמע ממפרט זה.

עבודות ההכנה כוללות: ניקוי השטח וסילוק פסולת מכל סוג שהוא לאתר פסולת מאושר, לפני ואחרי בצוע העבודות, הסרת מכשולים מכל סוג שהוא, נקיטה בכל אמצעי בטיחות מכל סוג שהוא, מדידות וסימון לפני הביצוע, במהלך הביצוע ואחרי הביצוע, הכנת כל החומרים האביזרים, המכשירים, המפעילים והציוד הדרושים לביצוע נאות ותקין של כל העבודות.

לפני הכניסה לשטח הקבלן יסמן בתאום עם אנשי תאגיד הביוב האזורי + נציגי רט"ג, את הצינורות התת קרקעיים העוברים בסמוך לתוואי הקו המתוכנן.

לא תשולם לקבלן תמורה ישירה או תוספת מכל סוג שהוא לפעולות שלעיל, את כל ההוצאות עבור עבודות ההכנה יכלול הקבלן במחירי היחידה של העבודות השונות.

2.2. מדידות וסימונים

א. כללי

עבודות החפירה, המילוי והמתקנים יבוצעו על פי הרומים, המפלסים, השיפועים והמידות המצוינות בתוכניות העבודה. לשם כך חייב הקבלן להעסיק בשטח מודד מוסמך בעל מכשירי מדידה וסימון מתאימים. כל המדידות שיבוצעו בשטח וכן הסימונים, יאושרו בחתימתו של המודד המוסמך הנ"ל. המודד יהיה אחראי לנכונות המדידות והסימונים

בשטח. חתימתו של המודד לא תיגרע מאומה מאחריותו הבלעדית של הקבלן על העבודות שנעשות באתר.

ב. <u>קבלת נקודות המוצא למדידה וסימון</u>

לפני תחילת העבודה ימסרו לקבלן, נקודות מוצא אשר יהוו בסיס מדידות וסימונים לביצוע. מסירת נקודות הקבע תעשה על ידי המהנדס המפקח באתר או על ידי מודד המזמין בליווי המהנדס המפקח ותאושר בכתב על ידי הקבלן.

ג. <u>שמירת נקודות הקבע</u>

לאחר קבלת נקודות המוצא הקבלן יבצע שלוש נקודות קבע לביצוע ויהיה האחראי הבלעדי לשלמותן. הקבלן יחדשן בהתאם לצורכי העבודה ולפי דרישות המהנדס המפקח. מיקום הנקודות יסומן על ידי מודד הקבלן בתוכניות הביצוע.

חידוש של נקודות הקבע יהיה על חשבונו הבלעדי של הקבלן. לפני תחילת הביצוע רשאי הקבלן לאזן את הקרקע הקיימת ורום כל המבנים או המתקנים שבתוך תחום עבודתו. המדידה תועבר לביקורת המהנדס המפקח באתר. הקבלן לא יתחיל לעבוד לפני אישור המהנדס המפקח את המדידה והסימונים בשטח, ועדכון רום סופי של עבודות העפר על פי החלטתו הבלעדית של המהנדס המתכנן.

לאחר קבלת נקודות הקבע נדרש הקבלן לדאוג לשלמותן בפני כל פגיעה. אם נקודה תינזק מכל סיבה שהיא, או קיים חשש שנפגעה, על הקבלן לחדשה ללא תשלום מכל סוג שהוא.

ד. <u>מדידה לאחר גמר העבודה</u>

בגמר הביצוע על הקבלן לערוך מדידה מחודשת של כל העבודה (מדידת AS MADE) בקנ"מ 1:500.

את תוצאות המדידה לאחר גמר העבודה יש להגיש כדלקמן:

תנוחה 1:500 הכוללת: את תוואי הקו + רומים ומתקנים.

ה. <u>הכללת המדידות והסימונים במחירי היחידה</u>

לא תשולם לקבלן כל תוספת או כל תשלום עבור מדידות וסימונים, אלא אם נאמר אחרת, חידוש יתדות, מדידה לאחר ביצוע ושרטוטה. הקבלן יכלול עלות עבודות מדידות וסימונים וכדומה במחירי היחידה של העבודות השונות המבוצעות על ידו במסגרת מפרט/חוזה זה.

2.3. <u>אספקת מים וחשמל לעבודות</u>.

הקבלן יספק על חשבונו את כל המים והחשמל הדרושים לביצוע העבודות וכמו כן ייבצע את הסידורים הדרושים להעברת המים בצינורות או במיכליות כולל משאבות עזר ולאספקת החשמל. הקבלן יהיה אחראי לאספקת המים בכמויות הדרושות ובלחץ מתאים וכן לאספקת החשמל בכמויות הדרושות. כמו כן יתקין מיכלים רזרביים שיספיקו ל24- שעות עבודה.

2.4. <u>הגנה נגד פגעי טבע</u>.

הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים במשך תקופת הביצוע עד לקבלת העבודות על ידי המזמין, להגנה מנזקי גשמים, מי שיטפונות, רוחות, שמש, מזיקים, מפולות (כתוצאה של מי תהום או חפירה), הרס גדרות, או תופעות אחרות שעשויות לפגוע בעבודות. כל נזק מהסוג הנזכר לעיל יתוקן על חשבון הקבלן ללא כל דיחוי.

2.5. <u>תחום העבודות ודרכי גישה</u>.

תחום העבודות בו רשאי הקבלן לבצע פעולותיו, לרכז מכשיריו, למקם מחסנים ומבנים לאכסון פועליו כולל דרכי הגישה לשטח יאושרו ע"י המהנדס המפקח לפני כניסת הקבלן לשטח ותיאומים מראש ובכתב עם **נציג רשות שמורות הטבע והגנים**. הקבלן יהיה אחראי לשמירת דרכי הגישה הקיימות והחדשות במצב ראוי לשימוש כל זמן ביצוע העבודות בשטח ועד לקבלת העבודות על ידי המזמין. הוצאות האחזקה ושיפור הדרכים תהיינה כלולות במחירי היחידות הכתובים בכתב הכמויות.

2.6. <u>בטיחות בעבודה ואמצעי בטיחות</u>.

הקבלן ינקוט בכל האמצעים לבטיחות חיי אדם ורכוש זר בשטח העבודות או בסביבתן.
הקבלן יתקין שלטי אזהרה על פי התקנות והחוקים הקיימים בעת ביצוע העבודות, לגבי שינויים בכיוון התנועה, יתקין פנסים לתאורת השלטים בשעות הלילה. במקרה של חציית קווי צינורות קיימים או כבלי חשמל, סיבים אופטיים, כבלי טלוויזיה וטלפון יהיה הקבלן אחראי לתקינותם או לתיקונם המיידי לאחר פגיעה.

הקבלן יתקין גדרות זמניות, מעברים לכלי רכב והולכי רגל, שלטי אזהרה, פנסים לתאורת השלטים ואמצעים נוספים בכל מקום שביטחון הציבור דורש זאת בהתאם לתקנות הבטיחות, הוראות המוסד לבטיחות וגהות והוראות משרד העבודה.
הוצאות לנושאי הסדרי בטיחות תהיינה כלולות במחירי היחידה הכתובים בכתב הכמויות.

2.7. <u>טיב החומרים ובדיקתם</u>.

הקבלן חייב לקבל את אישור המהנדס המפקח ביחס לטיב ומקורות חומר מכל סוג שהוא אם יסופק על ידו. הרשות בידי המהנדס המפקח לפסול משלוח חומרים ממקור מאושר אם אין אותם החומרים מתאימים לדעתו לצרכי העבודה.

עם קבלת צו התחלת העבודה, לא יאוחר מאשר 2 שבועות לפני השימוש בחומר מסוים על הקבלן לקבל מאת המהנדס המפקח אישור <u>על מקור החומרים אשר יש בדעתו</u> להשתמש בהם ובד בבד להגיש דוגמאות מאותם החומרים לצרכי בדיקה.

2.8. <u>עובי השכבות</u>.

עוביי השכבות המפורטים להלן הם העוביים לאחר **כבישה ו/או הידוק בבקרה מלאה**, אלא אם צוין אחרת בסעיף המתאים.

2.9. <u>דיוק וטיב העבודה</u>.

כל העבודות תבוצענה בדייקנות מלאה ובהתאם לגבהים המתוכננים, פרט למקרים בהם צוין בסעיף המתאים כי תורשה סטייה בגבולות מסוימים. בשום פנים, לא תהייה סטייה כזו מצטברת משכבה לשכבה.

כל ההוצאות הכרוכות בתוספת חומר (ו/או עבודה) בשכבה שמתחתיה, תחולנה על הקבלן.

עובי השכבות יהיה בהתאם למסומן ולנדרש בתוכניות ובמפרט. כל שכבה אשר עובייה יהיה מתחת למסומן ולנדרש, תפורק ותוחלף באחרת.

בכל מקרה שחוזק ו/או טיב החומרים והעבודות נמוך מהנדרש בתוכניות ו/או במפרט, יפרקם הקבלן ויסלקם וייתן במקומם חומרים כנדרש, וייבצע עבודות המתאימות לדרישות התוכניות והמפרט. כל ההוצאות הקשורות בכך תחולנה על הקבלן בלבד.

2.10. <u>ביצוע עבודות עפר</u>.

עבודות החפירה והמילוי תבוצענה בהתאם לגבהים, לשיפועים ולמידות הנתונים בתוכניות ובהתאם להוראות המהנדס המפקח. על הקבלן לקחת בחשבון את השקיעות שתיווצרנה כתוצאה מההידוק ולדאוג לכך כי פני הקרקע הסופיים יהיו בגובה המתוכנן בגבולות הסטיות המותרות. תנועת הכלים המכאניים תפוזר לכל רוחב שטחי העבודה ויימנע ריכוז ברצועות בודדות, על מנת לקבל הידוק אחיד - לשביעות רצון המהנדס המפקח.

3. <u>פיקוח עליון על הביצוע</u>

המהנדס המתכנן יבצע פיקוח עליון על העבודות שמבוצעות בשטח. בכל מקרה המפקח הצמוד באתר יהיה אחראי על ביצוע העבודות בהתאם לכל המסמכים וכל הנאמר בחוזה ובמפרטים של חוזה זה.

המפקח באתר יפנה למהנדס המתכנן בכל שאלה, הבהרות נוספות, פרושים מעבר לנאמר במפרטים הטכניים ובתוכניות שנמסרו לו במסגרת חוזה זה.

4. <u>מפרט טכני לביצוע עבודות עפר וצנרת</u>

4.1. <u>תנאים כלליים</u>

4.1.1. <u>התחשבות בתנאי החוזה</u>

רואים את הקבלן כאילו התחשב בהצגת המחירים בכל התנאים המפורטים במכרז על כל מסמכיו. המחירים המוצגים להלן יחשבו ככוללים את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים המוזכרים במסמכים הנ"ל; על כל פרטיהם. אי הבנת תנאי כלשהוא או אי התחשבות בו מצד הקבלן לא תשמש סיבה לשינוי מחיר הנקוב בכתב הכמויות ו\או עילה לתשלום נוסף כלשהוא.

4.2. <u>מחירי היחידה</u>

המחירים המוצגים בסעיפי כתב הכמויות כוללים את מלוא התמורה עבור ביצוע העבודות אספקת החומרים, הכלים והוצאות העבודה, ומבלי לגרוע בכל דרך שהיא מכלליות הנאמר לעיל יחשבו ככוללים את ערך:

4.2.1. כל סוגי האדמה, חרסית, חרסית חולית, חול חרסיתי, אגו"מ וכדומה (הנכללים בעבודה ושאינם נכללים בה) והפחת שלהם;

4.2.2. כל העבודה הדרושה לשם ביצוע בהתאם לתנאי המפרט וכתב הכמויות;

4.2.3. השימוש בכלי עבודה; מכשירים וכלים החסנתם ושמירתם; דרכים זמניות וכדומה;

4.2.4. הובלת כל החומר: כלים וכדומה המפורטים לעיל אל מקום העבודה וממנו ובכלל זה העמסתם ופריקתם, וכן הובלת עובדים למקום העבודה וממנו;

4.2.5. עבודות המדידה והסימון (לרבות פירוקן וחידושו) וכל חומרי העזר שיידרשו;

4.2.6. סידור דרכים זמניות, אחזקתן במשך תקופת ביצוע העבודה, וביטולן במידה ויידרש עם גמר העבודה;

4.2.7. ההוצאות הכלליות של הקבלן (הן הישירות והן העקיפות) המסים הסוציאליים, הוצאות ביטוח וכדומה ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמקריות;

4.2.8. ההוצאות האחרות, מאיזה סוג שהוא, כאשר תנאי החוזה מחייבים אותן, וכל עבודה אחרת אשר המפרט מחייב את ביצועה והיא אינה נמדדת בנפרד;

4.2.9. הגנה בפני פגעי טבע ואמצעי בטיחות.

4.2.10. רווחי הקבלן.

4.3. <u>תיאורי העבודות</u>

תיאורים והגדרות של העבודה במפרט הטכני וברשימת הכמויות נתנו בקיצור לצרכי זיהוי בלבד ונוחיות הקבלן. אין לקבל תיאורים והגדרות אלה כממצים את כל הפעולות הנדרשות ויש לפרשם ככוללים את כל שלבי העבודות הנדרשות וההתחייבויות של הקבלן לפי המכרז.

4.4. <u>כמויות</u>

למען הסר ספק, לא תשולמנה לקבלן מקדמות ע"ח חומרים ו/או ציוד שהובא לשטח כחלק מביצוע עבודותיו. תשלום עבור אספקת חומרים ו/או ציוד יאושר רק באותם מקרים שלגביהם יש סעיף תשלום נפרד ומיוחד בכתב הכמויות.
הכמויות בכתב הכמויות הן באומדנה.

4.5. <u>מדידה</u>

<u>העבודה כולה תימדד נטו</u> בהתאם לפרטי התוכניות כשהיא מושלמת, גמורה במקומה (פרט אם צוין אחרת בסעיף המתאים), <u>ללא כל תוספת עבור פחת וכדומה</u>; המחיר כולל את כל חומרי העזר, ועבודות הלוואי הנזכרים במפרט והמשתמעים ממנו. במידה ואין אותם, החומרים ו\או העבודות נמדדים בסעיפים נפרדים.
הוראות נוספות ביחס לאופני המדידה מפורטות להלן:

4.6. מחירי עבודות העפר מתייחסים לעבודה בחומר יבש ו/או רטוב ובוצי כפי שיידרש בכל מקרה.

4.7. מחירי עבודות העפר המוצגים להלן ייחשבו כמתייחסים לכל סוגי קרקע, חפירה בכלים מכאניים, או האמצעים אחרים כלשהם, לפי בחירתו החופשית של הקבלן, אך בכפיפות להגבלות המפורטות לגבי הציוד, ובתנאי שתקוימנה הדרישות הטכניות של העבודה, כפי שייקבע המפקח. שימוש בשיטות עבודה שונות לגבי חפירה ומילוי הכלולים במסגרת סעיף אחד, לא ישפיע בחשבון הסופי על המחיר המוצג באותו סעיף.

4.8. נותן העבודה שומר לעצמו הזכות להגדיל או להקטין את היקף העבודה ביחס למצוין בכתב הכמויות וכן לבצע בעצמו חלק מהעבודות שנכללו בכתב הכמויות. כל שינוי בכמויות אינו משנה את תנאי העבודה והמחירים המוסכמים בין הקבלן ונותן העבודה כמצוין בחוזה.

4.9. הקבלן יסייר באתר העבודה ויבדוק את תנאי הקרקע וייברר היטב את כל הבעיות הקשורות בביצוע העבודה.

4.10. המזמין לא יהיה אחראי עבור הפירושים או מסקנות כל שהן שהקבלן יסיק מתוך הכמויות הרשומות בכתב הכמויות.

4.11. על הקבלן לקרוא את תוכן המפרט הכולל את דרישת המזמין, ההתחייבויות ההדדיות, אופן מדידת הכמויות ופירוט מחירי היחידה.

5. <u>אופני מדידה ותשלום</u>

כמפורט בכתב הכמויות.

6. <u>הנחיות כלליות לביצוע:</u>

6.1. הקבלן יספק על חשבונו את כל החומרים והאביזרים לביצוע מושלם של העבודה.

6.2. העבודה תכלול את כל המרכיבים ע"פ המתואר בכתב הכמויות ובמפרט. במהלך העבודה יבצע הפיקוח מטעם רט"ג בדיקות טיב לאיכות הביצוע ע"ח הקבלן. במידה ויתגלו ליקויים, יבצע הקבלן על חשבונו תיקון ויממן בדיקה נוספת של איזור התיקון ללא קבלת תשלום נוסף מרט"ג. תשלום לפי מ"א צינור מונח בקרקע ע"פ האמור.

6.3. לפני הכניסה לשטח הקבלן יסמן בתאום עם אנשי תאגיד הביוב האזורי + נציגי רט"ג, את הצינורות התת קרקעיים העוברים בסמוך לתוואי הקו המתוכנן.

6.4. לפני תחילת העבודה יש לסמן את תוואי הקו, והפרטים בסיד לבן ולקבל את אישור המזמין או מנהל האתר. הסימון יבוצע ע"י מודד מוסמך.

6.5. לפני תחילת הביצוע, יבצע הקבלן חפירות לגישוש תשתיות וקווים קיימים תת-קרקעיים באזורי חציית הקו המתוכנן וימדוד את מיקומם ועומקם, במידה והנתונים שונים מהמסומן בתוכניות או שלא קיים עומק התשתית בתכנון עליו לדווח למפקח.

לא תשולם תוספת כלשהי לעבודה זו ומחירה כלול במחיר הנחת הקווים.

6.6. על הקבלן לדווח למפקח על כל תשתית אשר תתגלה במהלך עבודתו באתר.

6.7. הקבלן מאשר כי במידה ויתגלו תשתיות במהלך עבודתו בכוחו של מזמין העבודה להסיט את התוואי המתוכנן ללא תוספת תשלום.

6.8. הקבלן מתחייב להשיג על חשבונו את ההיתרים והרישיונות הדרושים לביצוע העבודה פרט לרישיונות אשר רט"ג הודיעה מראש, בכתב, כי היא אחראית להשיגם.

6.9. הקבלן יכין תוכנית דרכי גישה והתארגנות לאישור רט"ג.

6.10. העבודה תבוצע תוך הקפדה למניעת נזק לערכי טבע, נוף, עתיקות ותוך שמירת הניקיון.

6.11. הקבלן ישקם מתקנים שנפגעו במהלך עבודתו לרבות אספקה, הובלה וביצוע של מתקנים חדשים בהתאם לדרישת המפקח.

6.12. הקבלן ישקם ויחזיר את השטח לקדמותו לרבות גדרות, דרכים, תשתיות, מדרכות ומסלעות וישאיר בגמר עבודתו שטח נקי בהתאם לדרישת המפקח.

6.13. סביב עבודות החפירה תוקם גדר בטיחותית ושלטי אזהרה בהתאם להנחיות המזמין.

6.14. יבוצע צילום וידאו לפנים הצינור לכל אורך הצינור המתוכנן.

6.15. יש להניח סרט סימון לזיהוי הקו, עם ציון סוג הזורם – ביוב.

6.16. המחירים לביצוע כל העבודות הדורשות חפירה לרבות הנחת צינורות , שוחות הביוב, בור שיקוע והתחברות לבור שאיבה יכללו טיפול במי התהום שבסביבה, אלא אם צוין אחרת.

6.17. ריתוכי צנרת פוליאתילן ייעשו ע"י רתך המוסמך ע"י היצרן. הקבלן יספק אחריות יצרן למשך 5 שנים על כל הצנרת.

6.18. הקבלן יהיה אחראי על כלל המערכות שביצע למשך שנה ממועד המסירה.

6.19. בגמר העבודה על הקבלן לבצע שטיפה לקווים ובדיקת אטימות למערכת כולה, לרבות חיבורים למערכות קיימות, בור שיקוע, תא שאיבה, צנרת ושוחות.

לא תשולם תוספת כלשהי לעבודה זו ומחירה כלול במחיר הנחת הקווים.

6.20. עודפי חפירה ופסולת מביצוע העבודה יפונו לאתר מאושר. כלול במחיר הנחת הקווים.

6.21. הקבלן יסלק מזמן לזמן מהאתר את עודפי החומרים והאשפה לפי דרישת המהנדס המפקח ובהתאם להוראותיו. מיד עם גמר העבודות ינקה הקבלן את האתר ויסלק ממנו את כל החומרים המיותרים, האשפה והמבנים הארעיים מכל סוג שהוא וימסור את העבודות כשהן נקיות ומתאימות למטרתן לשביעות רצונו של המהנדס המפקח באתר.

לא תשולם תוספת כלשהי לעבודה זו ומחירה כלול במחיר שאר העבודות.

6.22. בסוף כל יום יש לכסות את כל התעלות והבורות. אין להשאיר בורות או תעלות פתוחים ללא השגחה, גידור ושילוט אלא אם התקבל אישור בכתב לכך.

6.23. שלביות ביצוע:

1. ביצוע קו הביוב עד לשוחה 6.
2. ביצוע תחנת השאיבה החדשה.
3. השלמת קו הביוב וחיבורו לתחנת השאיבה החדשה.

במהלך העבודות לביצוע תחנת השאיבה החדשה – המשאבה הקיימת בתחנה תועבר לשוחת הביוב המתוכננת (שוחה 6) ומשם תיסנוק את הביוב אל הקו המאסף הקיים בצינור זמני.

6.24. לכל אורך העבודות, האתר ימשיך לקבל קהל ולהזרים שפכים והמערכת נדרשת להמשיך לפעול בצורה תקינה, בין אם ע"י ביובית ובין אם ע"י שאיבה והטיית קווים.

6.25. כל האמור לעיל כלול במחיר ביצוע הקווים והפרטים השונים.

הבהרות לכתב הכמויות:

א. הבהרות כלליות

1. סעיפי כתב הכמויות נרשמו בתמצית. יש לראות כל סעיף ככולל את הביצוע המושלם של הפעולות המתוארות בתוכניות ובמפרט המיוחד ובתנאי ההתקשרות.
2. בכל מקרה שלא נרשם במפורש ש"המזמין" יבצע פעולה או ש"המזמין" יספק חומר או ציוד, נכללים ביצוע הפעולה והאספקה במסגרת סעיפי כתב הכמויות.
3. המחירים בכל סעיף הם ב- ש"ח, לא כולל מע"מ קבועים וסופיים לא תתווסף עליהם כל הצמדה שהיא.
4. המחיר בכל סעיף כולל את העלויות הישירות והעקיפות של הקבלן לביצוע מושלם של העבודה, וישולם בתנאי ההתקשרות.
   מודגש כי עבודות נלוות (כגון מדידה, סימון, שמירה וכו'), כלולות במחירי הסעיפים המתאימים.
   לא תוכרנה תביעות עבור ביצוע פעולה כלשהי הכלולה בתוכניות או במפרט, או בתוכנית העבודה, גם אם לא ניתן לה תיאור מלא בכתב הכמויות.
5. קבלת היתרי חפירה מכל הגורמים הרלוונטיים, בהתאם לאישורים העקרוניים שימסרו ע"י המזמין, הינה באחריות הקבלן בלבד ועליו לקחת זאת בחשבון מחירי היחידה שבכתב הכמויות.
6. מודגש שסעיפי "קומפלט" כוללים את כל החומרים והעבודות, לכל סוגיהן, הדרושות לביצוע מושלם של הסעיף.
7. **המזמין לא ישלם בעבור עבודות ו/או אספקות נוספות אחרות שלא אושרו בכתב ומראש על ידי המפקח באתר.**

ב. <u>הבהרות לכתב הכמויות ומחירים מוצעים</u>

1. <u>סעיף 57.1.443 - "סככה":</u>

הסעיף כולל את כל הנדרש לקבלת סככה חדשה זהה לסככה הקיימת מחומרים שלא נעשה בהם שימוש קודם, לחיפוי אזור תחנת השאיבה החדשה, יציבה שלמה ומושלמת ומאושרת ע"י קונסטרוקטור מוסמך. כולל תכנון, ביצוע, אספקה והובלה מכל מרחק של הסככה וכל החומרים, ביצוע יסודות בטון והתקנה על גביהם וכל הדרוש לביצוע הסככה והקונסטרוקציה.

2. <u>סעיפים 57.2.010 – 57.2.030 - אספקה והנחת צנרת ביוב</u>

הסעיפים כוללים ביצוע כל הנדרש לקבלת קו טמון בתעלה כמתוכנן, בכל סוג קרקע, בכל עומק והכל בוצע ע"פ התכניות ובהתאם לפרט הרלוונטי.

הכל כלול במחיר למ"א. המחיר כולל בין השאר:

א. אספקה, הובלה ופיזור הצינורות לאורך התוואי בתאום עם המזמין.

ב. אספקה והובלת האביזרים וחומרי העזר לביצוע הקווים.

ג. הכנת תוואי כולל פינוי פסולת, גיזום, דרכי שירות והכשרת משטח עבודה לאורך התוואי.

ד. חפירה/חציבה וביצוע חתך תעלה בכל סוג קרקע ובכל עומק ויישור תחתית התעלה ע"פ התכניות ובהתאם לפרט הרלוונטי.

ה. ביצוע גישושים וחפירות לגילוי תשתיות מסומנות ולא מסומנות על גבי התכניות. תיאומים נדרשים וכל תיקון שיידרש על פי דרישת המזמין ו/או כל רשות שהיא.

ו. אספקה וביצוע ריפוד תעלה מחומר גרנולרי מיושר/חול בהתאם לפרט הרלוונטי.

ז. ביצוע כל החיתוכים והריתוכים הדרושים.

ח. הנחת הצינור בעומק ובשיפוע המתוכננים.

ט. כיסוי ביניים ועליון ע"פ הפרטים המתאימים

י. תיקוני מצעים ואספלט כנדרש, בהתאם לפרט הרלוונטי.

יא. חומרי המילוי שאינם מקומיים יהיו מעוקרים (ממחצבה מאושרת ע"י המפקח).

יב. ביצוע חציות קווי תקשורת/חשמל/מים/ביוב או כל תשתית אחרת שתיחשף במהלך העבודה.

יג. החזרת פני השטח לקדמותם ותיקון נזקים שנגרמו, לרבות סידור אבנים מקומיות בשולי הדרך.

יד. ביצוע שטיפת קווים ובדיקת אטימות למערכת כולה, לרבות חיבורים למערכות קיימות, בור שיקוע, תא שאיבה, צנרת ושוחות.

טו. צילום וידאו לפנים קווי הביוב.

טז. פינוי עודפי עפר ופסולת למקום מאושר.

יז. הכנת תכנית דרכי גישה והתארגנות ואישורם ע"י הגורמים הרלוונטיים.

יח. אספקת תוכנית עדות AS-MADE הגשת תוכנית AS MADE שהוכנה ע"י מודד מוסמך מטעמו ע"ג נייר בקנ"מ 1:500 משורטטת במחשב וכן קובץ ממוחשב בפורמט DWG (אוטוקאד 2006). התוכנית תכלול תנוחה עם סימון הקווים, חיבורי ביוב, השוחות, T.L ו-I.L. של השוחות, סימון חציית תשתיות, סימון עומק הקו בחציית התשתיות, סימון בור שיקוע בארבע פינות חוץ ופנים. התשלום כלול במחיר הנחת הקווים והמתקנים.

מודגש כי לא תתקבל תוספת עבור החזרת השטח לקדמותו בגמר העבודה.

3. **<u>סעיפים 57.2.040 – 57.2.080 - אספקה והתקנת שוחות ביוב</u>**

הסעיפים כוללים ביצוע כל הנדרש לקבלת תאי בקרה לביוב, מותקנים בכל סוג קרקע, בכל עומק ומחוברים לכל הצינורות המתוכננים ו/או קיימים הנדרשים, מותאמים לתוואי השטח והכל בוצע ע"פ התכניות ובהתאם לפרט הרלוונטי.

הכל כלול במחיר ליח'. המחיר כולל בין השאר:

יט. אספקה, הובלה ופיזור השוחות בתאום עם המזמין והמפקח.

כ. אספקה והובלת האביזרים וחומרי העזר לביצוע השוחות.

כא. חפירה/חציבת בור בקוטר מתאים בכל סוג קרקע ובכל עומק.

כב. יישור תחתית הבור וביצוע מצעים מהודקים ובטון רזה.

כג. הנחת תחתית השוחה, הרכבת החוליות ותקרת השוחה, ביצוע התאמות לגובה הקרקע התואם לתוואי ההנחה.

כד. קדיחת חורים בשוחה בהתאם לכיוון הזרימה ולתחתית הצינור המתוכננים.

כה. עיבוד המתעל (בנצ'יק).

כו. חיבור צינורות מתוכננים ו/או קיימים לשוחה בהתאם לגובה הדרוש לתחתית הצינור כולל אטמי גומי.

כז. תיקוני מצעים ואספלט כנדרש, בהתאם לפרט הרלוונטי.

כח. בדיקת איטום ע"י גורם מוסמך.

מודגש כי לא תתקבל תוספת עבור החזרת השטח לקדמותו בגמר העבודה.

4. **<u>סעיף 57.2.090 – חיבור צינור פלדה קיים לשוחה מתוכננת</u>**

הסעיף כולל את כל הנדרש לצורך ניתוק צינור פלדה קיים משוחה קיימת, אספקה הובלה והתקנת קטע צינור פלדה חדש באותו קוטר עם עטיפה חיצונית פ.א.ש. 3 דרוג 3 וציפוי פנימי אלומינה וחיבורו לשוחה מתוכננת בצורה מושלמת.
הסעיף כולל בין היתר: איטום צנרת זמני, שאיבה והטיית שפכים וכו'.
הכל כלול במחיר קומפ'.

5. **<u>סעיף 57.2.110 – הנחת צינור בתוואי בשביל בטון</u>**

הסעיף כולל את כל הנדרש לצורך קבלת קו ביוב מצינור PVC SN-8 ע"פ תכנית, בין שוחה קיימת ליד השירותים למיכל השיקוע המתוכנן.
הסעיף כולל את כל הציוד, העבודות והחומרים הדרושים לביצוע מושלם של העבודה לרבות פירוק ושיקום שביל בטון ופירוק ושיקום מתקן שטיפת רגליים קיימים.
הכל שלם ומושלם וכלול במחיר קומפ'.

6. **<u>סעיף 57.9.020 – מיכל שיקוע מבטון</u>**

הסעיף כולל את כל הנדרש לקבלת מיכל שיקוע מתפקד ותקין מותקן בתוך בור בטון קיים ומשופץ ולביצוע שלם ומושלם של הפרט אליו מתייחס הסעיף. הכל קומפלט לפי התכניות ולפי פרט ד'.
הכל כלול במחיר קומפ', המחיר כולל בין השאר:

א. אספקה, הובלה והתקנה של מיכל השיקוע מיושר ומפולס בתוך בור הרקב ששופץ.

ב. אספקה, הובלה והתקנה של כל הצינורות, מחברים, אטמים, חבקים, מכסים, מדרגות וכל הציוד והאבזרים הדרושים.

ג. אספקה הובלה וביצוע יציקת בטון CLSM בין מיכל השיקוע המתוכנן לדפנות בור הרקב הקיים ששופץ, עד לגובה פני תקרת המיכל.

ד. החזרת קרקע ע"ג תקרת המיכל ויישורה, ע"פ תכנית.

7. **<u>סעיף 57.9.030 – חידוש צנרת בשיטת "ניפוץ"</u>**

הסעיף כולל את כל הנדרש לקבלת קו ביוב מצינור פוליאתילן PE100-RC בקוטר 160 מ"מ, שלם רציף ותקין העובר מתחת לתעלת מים קיימת, בין שוחות מתוכננות ומוכן לחיבור לשוחות בהתאם לעומק הדרוש ע"פ תכנית ולביצוע שלם ומושלם של העבודה.
הכל קומפלט וכלול במחיר הסעיף. לא תינתן תוספת כלשהי.

8. **<u>סעיף 57.9.066 - "שטיפה ובדיקת לחץ":</u>**

הסעיף כולל את כל הנדרש לביצוע שטיפה ובדיקות לחץ למערכת שאיבת הביוב החדשה עד לקבלת מערכת שאיבה מושלמת ותקינה. הבדיקה תתבצע ללחץ 2 bar בצנרת העילית ותתבצע בנוכחות הקבלן והמפקח.

9. **<u>סעיף 57.9.090 – אספקה והתקנת תא שאיבה חדש</u>**

הסעיף כולל את כל הנדרש לקבלת תא שאיבה מתפקד ותקין ולביצוע שלם ומושלם של הפרט אליו מתייחס הסעיף. הכל קומפלט לפי התכניות ולפי פרט ט'.
הכל כלול במחיר קומפ', המחיר כולל בין השאר:

א. אספקה, הובלה והתקנה של תא השאיבה החדש.

ב. אספקה, הובלה והתקנה של כל הצינורות, מחברים, אטמים, חבקים, מכסים, סולמות וכל הציוד והאבזרים הדרושים.

ג. אספקה הובלה וביצוע של שכבת חומר מייצב מאבני בקלש בגובה 60 ס"מ, מתחת לתחתית תא השאיבה.

יודגש שלא תתקבל תוספת תשלום עבור כל האמור במסמך זה ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון בתמחור הסעיפים השונים שבכתב הכמויות.

מסמך ה'

רשימת תכניות

שם התכנית	מס' תכנית	תאריך	קנ"מ
תרשים סביבה	RTG-151-07	15.1.2020	1:25000
מערכת ביוב - תנוחה + חתך לאורך + פרטים	RTG-151-10	18.12.2019	כמסומן
תחנת שאיבה לביוב – תנוחה + פרטים	RTG-151-11	26.5.2022	כמסומן