

מסמך ג-1

מפרט ותנאים כללים מיוחדים

מועצה מקומית כפר תבור

מפרט טכני מיוחד לביצוע

כפר תבור שכונת בנימין
השלמת שלב א'

מבנה 00 מוקדמות מבנה

מס' מכרז 13/2019

יוני 2019

כפר תבור שכונת בנימין השלמת פיתוח שלב א'

מכרז 13/2019

רשימת המתכננים

הנחיות וניהול כללי: המועצה המקומית כפר תבור טל. 04-6769991

ת.ד. 318, כפר תבור פקס. 04-6766732

רשימת מתכננים:

גרוןר ד.א.ל. מהנדסים כבישים, ניקוז, תיאום
בע"מ מערכות, תימוך ותנועה
רח' היוזמה 2, טירת כרמל

פלורי שחם תכנון נוף
רח' כלניות 7, חיפה

אי. שטרן ניהול ניהול פרויקט
פרויקטים
שד' ההיסטדרות 88 חיפה

מועצה מקומית כפר תבור

כפר תבור שכונת בנימין השלמת פיתוח שלב א'

מסמך ג

המפרט הכללי לעב' בנין בהוצאת
משרד השכון, משרד הבטחון ומע"צ
ובפרט פרקים :

שנה	שם	מס'
2011	מוקדמות	00
1993	עבודות עפר	01
	עבודות בטון יצוק	02
1998	באתר	
2009	פתוח האתר וסלילה	40
	השקיה	41
	מעקות	44
	סלילת כבישים ורחבות	51
1990	מים וביוב	57

2010

וכן כל פרק נוסף בהתאם לצורך

ועפ"י

הפניות שבפרקים דלעיל, או במפרט
המיוחד.

הערה

בכל מקום בו מופיעה ההגדרה "המפרט הכללי" הכוונה היא למפרטים הכלליים שבהוצאת
הוועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבנוי והשיכון או בהוצאת ועדות
משותפות למשרד הביטחון ולצה"ל.
המפרטים הכלליים המצוינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן ניתנים
לרכישה בחנות פרסומי הממשלה של משרד הביטחון, רח' הארבעה, הקריה ת"א, או בחנות
הספרים של מרכז הבנייה הישראלי, רח' חיים לבנון 40, תל-אביב.

הצהרת הקבלן: הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הטכניים הכלליים
הנזכרים מכרז/חווזה זה, קרא והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים שביקש לדעת
ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח
למכרז/חווזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

חותמת וחתימת הקבלן _____

מסמך ג'-1

תנאים כלליים מיוחדים

פרק 00 - מוקדמות

המהווה השלמה לנאמר בפרק 00 במפרט הכללי ובחווה מדף 3210

0.1 תאור העבודה

1. מכרז/חווה זה מתייחס לשכונת בנימין בכפר עבודות המשך פיתוח בשכונת בנימין שלב א'. העבודות כוללות: עבודות חפירה ופיתוח, ביצוע קירות תומכים אזורי שצ"פ, עבודות פרוק אספלט קיים, מצעים ריצוף באבן משתלבת מדרכות וכבישים, עבודות גינון והשקיה, אזורי שצ"פ, הכל בהתאם לתכניות ומפרטים.

לתשומת לב הקבלן בתחום האתר בוצעו תשתיות חשמל, מים, ביוב וניקוז והעבודה מתבצעת מעל תשתיות קיימות.

0.2 שינוי בסדרי העדיפויות ובשלבי ביצוע

- א. תשומת לב הקבלן מופנית לכך שיתכן והעבודה תבוצע בשלבים, על פי החלטת המזמין, ולקבלן לא תהיה עילה לתביעה כלשהי בגין החלטה זו באם תתקבל.
- ב. למרות האמור לעיל מזמין העבודה שומר זכות לעצמו לשנות הגדרת השלבים הבסיסיים בביצוע העבודה אם יתחייב הדבר משינוי תקופת הביצוע או מכל אילוף אחר שיווצר במהלך הפרויקט.
- ג. כל שינוי בהגדרת שלבים הבסיסיים או בסדרי עדיפויות מהותיים בפרויקט ינתן ע"י המזמין לקבלן בהתראה של חודש ימים מראש.

0.3 היקף המפרט

המפרט הטכני לבצוע העבודות הכלולות בחווה זה מורכב מהמפרט הכללי לעבודות בנין על כל עדכוניו, וכן ממפרט מיוחד זה, הבא להשלים את המפרט הכללי. כל האמור במפרט מיוחד זה, בא להשלים את האמור בסעיפים המתאימים במפרט הכללי ואינו מבטל אותם, אלא אם צויין הדבר במפורש או נובע באופן חד-משמעי מניסוח דרישות המפרט המיוחד. אין זה מן ההכרח כי כל עבודה המתוארת בתכניות ו/או בכתב הכמויות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט מיוחד זה.

0.4 יחס בין תקנים ישראליים, מפרט, כתב כמויות ותכניות

יש לראות את המפרט כהשלמה לתכניות ואין זה מן ההכרח שכל העבודה המתוארת בתכנית תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט, או להיפך. בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה, ו/או דו משמעות, ו/או פירוש שונה בין התיאורים והדרישות אשר במסמכים השונים, יחשב סדר העדיפויות לפי הרשום להלן: תכניות, כתב כמויות, מפרט טכני מיוחד, מפרט טכני כללי, תקנים (המוקדם עדיף על המאוחר). בנוסף לאמור לעיל חייב הקבלן, בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו-משמעות ו/או פירוש שונה בין המסמכים, להעיר את תשומת לבו של המפקח על כך, לפני ביצוע עבודה כלשהי ולקבל את הוראותיו של המפקח לגבי טיב, אופן ביצוע, התקן, הבדיקות שיש לבצע וכד'.

0.5

הכרת האתר, סביבתו ותנאי העבודה

הקבלן מצהיר בזה כי סייר באתר העבודה והכיר היטב את תנאי המקום, דרכי הגישה אליו, מיקומם של המתקנים הסמוכים וכן תנאי וטיב הקרקע במקום. כמו כן מצהיר בזה הקבלן כי הכיר את תנאי העבודה באתר וכל המשתמע מכך לגבי ביצוע עבודתו. הקבלן מצהיר בזה כי למד, הכיר והבין על בוריים את המפרטים, את השרטוטים ואת כתבי הכמויות וכי יבצע את עבודתו על פי דרישותיהם כלשונם וכרוחם. כמו כן, מצהיר בזה הקבלן כי הביא בחשבון בהצעתו את כל תנאי העבודה.

לא תוכרנה כל תביעות אשר תנומקנה באי הכרת התנאים באתר, לרבות תנאים אשר קיומם אינו בא לידי ביטוי בתכניות ו/או בשאר מסמכי חוזה זה. על הקבלן לבדו מוטלת החובה לבדוק ולוודא את התאמת התכניות למציאות באתר. כל דרכי הגישה שתידרשנה לצרכי העבודה, תבוצענה ע"י הקבלן ועל חשבונו.

בכל הקשור למתקנים תת-קרקעיים, על הקבלן להתייחס ולפעול בהתאם לכתוב במפרט הכללי פרק 00 סעיף 00.03, בהתאם לסעיף 51.01.09 במפרט 51 ובהתאם לסעיף 27 במדף 3210.

0.6

תיאום עם גורמים אחרים

א. תשומת לב הקבלן מופנית לסעיף 00.04.07 ופרק 00.06 במפרט הכללי. על הקבלן לבצע את עבודתו בתיאום ובשיתוף פעולה מלאים עם כל גורם שיועסק בשטח על ידי המזמין ו/או מטעמו, ועם כל גורם רלוונטי, אשר הקבלן יהיה חייב בתאום אתו על פי כל דין ו/או עפ"י הוראת המפקח.

ב. בין הגורמים אשר הקבלן יידרש לקבל את אישורם ולעבוד איתם בתיאום ובשיתוף פעולה מלאים יהיו: מזמין העבודה, חברת החשמל, משרד התקשורת, (חב' בזק) חב' מקורות, רשות שמורות הטבע, אגף העתיקות, רשות הניקוז, הרשות המקומית הטל"כ קק"ל וכיו"ב. לא ישולם בנפרד עבור התאום בהתאם לסעיף זה.

בנוסף הקבלן מודע לכך שתחום העבודה נמצא בשטח רחובות מאוכלסים ועליו לתאם סגירת כבישים ולאפשר דרכי גישה חלופיות לדיירי השכונה.

ג. נתגלעו חילוקי דעות בין הקבלן והגורמים האחרים בקשר להפרעות, תביעות הדדיות וכד', יימסרו העניינים השנויים במחלוקת להכרעתו של המפקח.

ד. הקבלן יתאם כניסתו לכל נקודה באתר עם כל אחד מהקבלנים שיועסקו בשטח.

ה. עבור כל התאומים המתוארים בסעיף זה לא תשולם שום תוספת והעבודה תיחשב ככלולה בסעיפי העבודות השונות.

0.7

עבודה ציוד וחומרים

א. כל הציוד אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודות טעון אישור המפקח לפני התחלת הביצוע (אלא אם כן ויתר המפקח על בדיקתו ואישורו של אותו ציוד, כולו או בחלקו).

הציוד אשר לא יאושר על ידי המפקח, יסולק מן המקום על ידי הקבלן ועל חשבונו ויוחלף בציוד אחר מסוג אשר יאושר על ידי המפקח.

ב. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות ובאורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות התקנים הנ"ל לשביעות רצונו של המפקח. עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכד' של רשות מוסמכת, תבוצענה בהתאם לאותן דרישות, תקנות וכד'.

המפקח רשאי לדרוש שהקבלן ימציא לידו אישור בכתב על התאמת עבודות לדרישות, תקנות וכד' של אותה רשות, והקבלן מתחייב להמציא אישור כזה, באם יידרש.

ג. עם התחלת העבודה, ולא יאוחר מאשר שבוע ימים לפני השימוש בחומר מסוים, על הקבלן לקבל מאת המפקח אישור על מקור החומרים אשר בדעתו להשתמש בהם ויחד עם זאת להגיש דגימות מאותם החומרים לצרכי בדיקה.

החומרים יימסרו לבדיקה בהתאם להוראות המפקח ותוצאותיה יקבעו את מידת התאמתם לשימוש בביצוע חוזה זה. כל סטייה בטיב החומר מן הדגימה המאושרת תגרום להפסקת העבודה ולסילוקו המידי של החומר הפסול מהמקום, על חשבון הקבלן.

הפסקת העבודה תימשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים בטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המפקח. הבדיקות תבוצענה על חשבון הקבלן (כמפורט) במעבדה מוסמכת שתיקבע על ידי המפקח ותוצאות הבדיקות הנ"ל תחייבנה את שני הצדדים. במידה ותיגרם הפסקת עבודה עקב הנ"ל - לא ישמש הדבר כעילה לקבלן להארכת לוח הזמנים.

0.8 אישור שלבי העבודה

כל שלב משלבי העבודה, המיועד תוך תהליך הביצוע להיות מכוסה וסמוי מן העין, טעון אישורו של המפקח לפני שיכוסה על ידי אחד השלבים הבאים אחריו. אשור כזה לכשיינתן לגבי שלב כלשהו, לא יהיה בכוחו לגרוע מאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן בהתאם לחוזה, או לשלב שאושר ו/או לעבודה במצבה הסופי המושלם ו/או לכל חלק ממנה.

0.9 מדידות וסימון

שטח העבודה יימסר לקבלן כשנקודות הפוליוגון של המדידה מסומנים בו. בעת ביצוע עבודתו יהיה הקבלן אחראי על שמירת הסימון של מצולעים אלה, ולחדשם מעת לעת בהתאם לדרישת המפקח, בהתאמה לתכנית החלוקה.

מודד מוסמך מטעם הקבלן יסמן את תוואי הכביש \ שבילים \ מיקום נטיעת עצים וכל הדרוש בהתאם לתכניות ועל בסיס המצולעים שיימסרו לו ע"י המתכנן. כמו כן, תימסר לידי הקבלן רשימת קואורדינטות של נקודות קבע, צירי כבישים (לפי הצורך), גבולות מגרשים ונקודות לאורך הקיר התומך, בהתאמה לתכנית החלוקה.

תוואי השבילים ייקבע בהתאם לגבולות החלקות (המגרשים) הגובלים בכביש, כפי שיסומנו ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן. לא ישולם לקבלן כל תשלום נפרד בשל חידוש ציר הכביש \ שביל, סימון וחידוש גבולות המגרשים הכל ע"י מודד מוסמך.

כמוצאים לקביעת הגבהים תשמשנה נקודות קבע המסומנות בתכניות. חובה על הקבלן לאחוז בכל האמצעים להבטחת קיומן ויציבותן של נקודות הקבע ושל גבולות המגרשים במשך כל זמן העבודה. באם יידרש ו/או עפ"י הוראות המפקח, יקבע הקבלן על חשבונו נקודות קבע נוספות. נקודות אלה תהיינה יציבות להנחת דעתו של המפקח. על הקבלן לבדוק את הגבהים הקיימים המסומנים בתכניות. כל ערעור על גבהים אלה יוגש לא יאוחר משבוע ימים מיום קבלת צו התחלת העבודה. טענות שיובאו לאחר מכן לא יילקחו בחשבון.

בנוסף לסימונים הדרושים (לרבות חידוש הסימונים) ולמדידת כמויות העבודה, על הקבלן להחזיק במקום בקביעות מודדים רישויים (מודד מוסמך) עם מכשירי מדידה וכלי עזר (כגון: מד מרחק אלקטרוני, סרגלים מעץ מהוקצע, פלסי מים וכיו"ב) במספר ובאיכות נאותים, כפי שיקבע המפקח.

כל תיקון במדידה - כתוצאה משינוי בתכניות או כתוצאה מטעות מדידה ע"י כל צד שהוא, וכן כל השלמת מדידה ו/או עדכונה לצורך השלמת פרטי תכנון ו/או לצורך עריכת שינויים בתכניות - יעשה ע"י הקבלן ועל חשבונו. על הקבלן לפרק ולחדש את הסימון ללא תמורה בכל עת שיידרש ע"י המפקח.

בתום עבודתו ועם מסירתה למזמין, הקבלן יחדש את סימון צירי הכבישים וגבולות המגרשים ע"פ תכנית חלוקה וימסור סימון זה מושלם למזמין. מודד מוסמך מטעם הקבלן, יאשר בחתימת ידו על התכניות כי הסימון באתר תאם את התכניות. הסימון ייעשה ע"י מודד מוסמך.

מדידת עבודות של אלמנטים עגולים ואלכסוניים

עבודה משולבים אלמנטים עגולים או אלכסוניים .

ככלל, לא ימדדו אלמנטים עגולים או אלכסוניים בנפרד. לא יימדד גמר שפות עגולות, אלא אם צוין אחרת בכתב הכמויות. רק במקום שהתאפשרה הפרדה פשוטה לסעיפי כמויות נפרדים של האלמנטים השונים נעשר הדבר.

על הקבלן לעיין אפוא היטב בתכניות ובכתב הכמויות ולבסס את מחירי היחידה לעבודות השונות בהתאם לצורת האלמנטים המתוארים בתכניות ולסעיפי כתב הכמויות כפי שנערכו. לא יוכל הקבלן לתבוע שום תוספת בגין בצוע אלמנט עגול או אלמנט אלכסוני אם אין סעיף ברור המיוחד לאלמנט זה בכתב הכמויות.

כל העבודות המפורטות בסעיף זה כלולות בסעיפי הכמויות השונים ולא ישולם עבורן בנפרד. מודגש שביצוע חיבור המערכות השונות למגרשים, יבוצע על בסיס גבולות המגרשים שיסומנו ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן, כמפורט לעיל.

0.10 תנאי האתר מניעת הפרעות דרישות העבודה והבטיחות.
בהתאם לאמור בחוזה הקבלן ישכור שרותיו של ממונה בטיחות מהנדס תנועה מומחה לבטיחות בדרכים טעון אישור המזמין. האתר נמצא בצמוד למבני מגורים. לאורך רח' קיים בינוי ולכן הפעילות ברח' ובבתי הדיירים עצמם חייבת להישמר עם הפרעה מיזערית ככל האפשר. תנועה זו חייבת להיות רציפה לאורך כל הרחוב שעליו נשענת שכונת בנימין וגם בתחום כבישי שכונת בנימין הותיקה.

על הקבלן לסייר באתר ולברר את כל התנאים המיוחדים למקום. הקבלן ידאג, במשך כל תקופת הביצוע, לסידורים ואמצעים מתאימים אשר יבטיחו מניעת סיכונים והפרעות מכל סוג שהוא כולל מתן אפשרות תנועת כלי רכב והולכי רגל בטוחה במשך 24 שעות ביממה במשך כל תקופת הביצוע.

על הקבלן לנקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים להבטחת האלמנטים הקיימים, ע"י גידור, שילוט, עבודה זהירה וכו'. כל נזק שיגרם למבנים גובלים כגון: מבנים, כבישים, מדרכות, תעלות, קירות, צנרת ושוחות מסוג כלשהוא (טלפון, כבלים, ביוב, מים, ניקוז וכו') וכן עצים וצמחיה ועוד, יתוקן ע"י הקבלן או על ידי בעל מקצוע שיקבע המזמין ויהיה בכל מקרה על חשבונו של המזמין.

חתימת החוזה ע"י הקבלן מהווה אישור שהשטח נתקבל על ידו במצב בו היה בעת סיורו באתר. כל הוצאות הקבלן בארגון וביצוע העבודה בהתחשב בתנאים המיוחדים של המקום, לרבות הימצאות האתר בסמוך לכבישים ומבני מגורים פעילים, הובאו בחשבון בהצעתו ונכללים במחירי היחידה של הסעיפים השונים.

סידורים ואמצעים אלה יכללו גידור, שילוט ותאורה סביב הפירות ובורות פתוחים, שלטי ותמרורי עבודה, אי השארת מכשולים ללא סימון ותאורה וכן כל סידור ואמצעי אשר הקבלן חייב בו עפ"י דין ו/או הורה עליו.

כן מתחייב הקבלן שלא להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה העלולה להפריע את תנועתם החופשית של הולכי רגל ושל כלי רכב מכל הסוגים וכן לשכנים הגובלים בתחום עבודתו.

העבודה תבוצע בכפיפות להנחיות בטיחות העבודה של משרד העבודה ולהנחיות להגנת עובדי דרך באתרי עבודה בדרכים עירוניות בהוצאת משרד התחבורה.

הקבלן ידאג שבמשך כל תקופת הביצוע, לא תיפסק התנועה השוטפת של כלי הרכב בכבישים הקיימים ויבצע את העבודה בהתאם לשלבי הביצוע שהקבלן יציע שיאושרו ע"י המזמין. כמו כן ידאג הקבלן שבכל תקופת ביצוע העבודה, תהיה נגישות לכל מבנה שצמוד לאתר העבודה.

תכניות תנועה לשלבים השונים יוכנו ע"י הקבלן ויאושרו ע"י המפקח. כל ההוצאות עבור מילוי דרישות סעיף זה ע"י הקבלן, כמו הצבת מעקות בין מסלולי התנועה, ביצוע בשלבים, ותמרור כבישים, נקיטת כל אמצעי הבטיחות וכו'... תחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם עבורם בנפרד, אלא אם צוין סעיף מיוחד עבור העבודות הנ"ל בכתב הכמויות.

0.11 תנועה על פני כבישים קיימים או כל כבישים בשלבי ביצוע
הן לצרכי העברת עפר, מילוי וחומרים אחרים והן לצרכי כל מטרה אחרת שהיא תבוצע התנועה אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלים פנאומטיים. כל נזק אשר יגרם

לכבישים קיימים ו/או לשטחים אשר נכבשו על ידי תנועת כלי רכב עליהם - יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו, לשביעות רצונו המלאה של המפקח. במקרה של אי ביצוע התיקון לשביעות רצון המפקח, רשאי המזמין לתקן את הנוקים ע"י קבלנים מטעמו ולחייב את הקבלן בהתאם.

0.12 סידור השטח בגמר העבודה

עם גמר העבודה ולפני קבלתה על ידי המפקח, יפנה הקבלן ערמות, שיירים וכל פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקה מאתר ובסמוך לו. הקבלן יהיה אחראי לכל העבודה ולכל הציוד שבאתר עד למסירתו למפקח. הקבלן ימסור את האתר למפקח במצב נקי ומסודר. החשבון הסופי יימסר לבדיקה רק לאחר עריכת קבלת עבודה בשטח ואישורה על ידי המפקח והמתכנן. תאריך החשבון הסופי יהיה בכל מקרה אחרי תאריך קבלת העבודה.

0.13 אמצעי זהירות

א. הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ובנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחת קווי צינורות, הובלת חומרים, הפעלת ציוד כבד וכו'. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודה ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות וההוראות העירוניות והממשלתיות בעניינים אלו. הקבלן יתקין פגומים, מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה וכו"ב כנדרש במפרטי משרד העבודה ו/או התחבורה ו/או מע"צ, כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, ערמות עפר, פגומים, ערמות חומרים ומכשולים אחרים באתר. מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא

את כל הבורות והחפירות, ליישר את הערמות והעפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מהעבודה. הקבלן יהיה אחראי יחידי לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם ובעלי חיים עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו. לעומת זאת, שומר המזמין לעצמו זכות לעכב תשלום אותם הסכומים אשר יהוו נושא לוויכוח בין התובע או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך או חילוקי הדעות בהסכמת שני הצדדים או בוררות עפ"י מסמך אחר בר סמכא.

ב. 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:

- 1) לפני כניסה לשוחות בקרה, 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.
 - 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.
- לחבור אל ביב קיים - המכסים משני צידי נקודת החיבור.
- 3) לא יורשה אדם להיכנס לשוחות בקרה, אלא אם כן יישאר אדם נוסף מחוץ לשוחה אשר יהיה מוכן להגיש עזרה במקרה הצורך.

- 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.
- 5 הנכנס לשוחת בקרה שעומקה מעל 3.0 מ' ישא מסכת גז מתאימה.
- 6 העובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה יודרכו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.

- ג. התקנת זרועות ופנסים על עמודי רשת חברת החשמל המחוברת למתח: העבודה הנ"ל תבוצע בתאום ובאישור נציגי חברת החשמל. יחד עם זאת, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים והזהירות למניעת חיבור המתח בעמודי הרשת בזמן ביצוע עבודותיו, ועליו להקפיד על קיום כל התקנות וההוראות הקשורות בכך. על הקבלן יהיה לתאם עם חברת החשמל מועדים להפסקת המתח. הקבלן יהיה אחראי יחידי לכל פגיעה או נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם, עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש.
- בכל ספק באשר לביצוע תקין ומלא של אמצעי זהירות כמפורט במסמך זה, יזמין הקבלן על חשבונו את מפקח הבטיחות של משרד העבודה לקבלת חוות דעת ואישור, ויבצע את כל הנחיותיו.

0.14 סיווג קבלן ראשי וקבלני משנה

יורשו להשתתף בהגשת מכרז זה, קבלנים בסיווג וברמה כפי שייקבע בהודעה לקבלנים. הקבלן ראשי למסור חלק מעבודות הכלולות במכרז/חווזה זה לקבלני משנה. במקרה זה על הקבלן להגיש רשימת קבלני המשנה שבדעתו להעסיק ולקבל אישור מאת המפקח; קבלני המשנה שיועסקו יהיו מורשים לסוג העבודה שיבצעו (סיווג והיקף). לאחר קבלת האישור לקבלני המשנה, אסור יהיה לקבלן להחליפם ללא אישור מוקדם מאת המפקח. הרשות בידי המפקח לסרב להעסקת קבלני משנה פלוני מבלי לנמק. אישורו ו/או סירובו של המפקח להעסקת קבלני המשנה הנ"ל לא יגרע במאומה מכל התחייבות ומכל אחריות שנטל עליו הקבלן בחווזה זה.

0.15 מעמד המפקח מטעם המזמין

- א. כל האמור להלן בא להשלים את האמור בתנאי החווזה, מבלי לגרוע מאותם סעיפים אשר אינם נוגדים את האמור להלן.
- ב. המפקח במקום הוא בא כוחו של המזמין ומתפקידו להשגיח ולהבטיח כי העבודה תבוצע בהתאם לתוכניות ולמפרטים המקוריים וכן להעביר ולהסביר לקבלן הוראות ותוכניות חדשות. את תאריכי ומהות התוכניות וההוראות הנוספות ירשום המפקח ביומן העבודה.
- ג. המפקח או בא כוחו ראשים לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסת כל עבודה אשר לא בוצעה בהתאם לתוכניות, המפרט או ההוראות האחרות, ועל הקבלן למלא אחרי דרישות אלו. ללא אישור המפקח אין הקבלן ראשי לעבור לשלב הבא של העבודה.
- ה. המפקח או בא כוחו ראשים לפסול כל חומר או כלי עבודה הנראים כבלתי מתאימים לעבודה הנדונה, וכמו כן ראשים הם לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר, נוסף לבדיקות הקבועות בהתאם לחוקים הקיימים, כל זאת על חשבון הקבלן. אין להשתמש בחומר שנמסר לבדיקה אלא אם יקבל הקבלן אישור על כך מאת המפקח או בא כוחו. נפסל החומר ע"י המפקח או בא כוחו לאחר בדיקתו, חייב הקבלן להרחיקו משטח האתר על חשבונו.
- ההרחקה צריכה להיעשות תוך 48 שעות מיום שנמסרה הדרישה לכך ע"י המפקח או בא כוחו.
- ד. המפקח או בא כוחו ראשי להפסיק את ביצוע העבודה בשלמותה או בחלקה או עבודה במקום מסוים, אם לפי דעתו העבודה אינה נעשית בהתאם לתוכניות ו/או למפרט ו/או עפ"י הוראות המפקח או בא כוחו.
- ה. המפקח או בא כוחו ראשי לדרוש הרחקה מיידית של עובד אשר לדעתו אינו מתאים לעבודה.
- ו. מפקח או בא כוחו יהיו הקובעים היחידים בקשר לכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, טיב העבודה ואופן ביצועה.

0.16 תכניות לאחר ביצוע

בגמר העבודה ימציא הקבלן למפקח תכניות לאחר ביצוע (AS MADE) לכל עבודות שבוצעו (סט תכניות יוגש בצירוף CD). התוכניות יוגשו על רקע רשת הקואורדינטות הארצית ויכללו הגבהים בכבישים, בשוחות ומיקומם.

המדידה תיעשה ע"י מודד מוסמך והתכניות יחתמו על ידו. המחיר להכנת התכניות לאחר ביצוע וכל הפרטים הנדרשים בסעיף זה יהיה כלול בכל מחירי היחידה שנרשמו על ידי הקבלן ברשימת הכמויות.
לא ישולם לקבלן כל תשלום נוסף ונפרד בגין הכנת התכניות. התכניות לאחר ביצוע לא תוכלנה לשמש כבסיס לכל תביעה כספית של הקבלן על שינויים או תוספות בעבודות. הכנת התוכניות הנ"ל יהיו תנאי להגשת חשבון סופי. לאחר בדיקת התוכנית ע"י המפקח מתחייב הקבלן לערוך את כל התיקונים ו/או ההשלמות לפני אישור החשבון הסופי. עיכוב במסירת התוכניות המתוקנות יגרור דחייה באישור החשבון הסופי על אחריותו הבלעדית של הקבלן.

0.17 תקופת הביצוע

תקופת ביצוע העבודה תיקבע על ידי מזמין העבודה בהתאם לקבוע בחוזה. על מנת לעמוד בלוח הזמנים, רשאי הקבלן לעבוד בשעות החשיכה, הכל בהתאם לדיני העבודה שבתוקף ובאישור המפקח.
כל ההוצאות הכרוכות בתאורת שטח לצורך עבודת לילה, כולל התחברויות לרשת התאורה של הישוב, תחולנה על הקבלן.

0.18 תכנית שלבי ביצוע

תכניות שלבי הביצוע כולל תכנית להסדרי תנועה זמניים, יוגשו למפקח לאחר שתואמו ע"י הקבלן עם הרשויות (כולל משטרת ישראל) ואושרו על ידו, לא יאוחר מ-14 יום לאחר חתימת החוזה.
למען הסר ספק, תכניות שלבי הביצוע יותאמו בצורה מלאה ללוח הזמנים. תכניות שלבי ביצוע יוכנו ע"י הקבלן ועל חשבוננו- ויהיו חתומות ע"י מהנדס תנועה מורשה.

0.19 התחברויות לרשת המים והחשמל

המים הדרושים לביצוע העבודה וכל עבודות העזר, יסופקו על ידי הקבלן, ועל חשבוננו, כולל החיבורים הדרושים למערכת המים לרבות מונה מים. על הקבלן לעשות על חשבוננו את כל הסידורים ולהתקין את כל המתקנים כדי למנוע תקלות באספקת המים כגון חוסר מים ברשת או לחץ בלתי מספק. חיבור חשמל לצרכי עבודתו יהיה באחריות וע"ח הקבלן, לרבות התקנת מונה חשמל.

הקבלן יבצע ויתחזק על חשבוננו את רשת המים והביוב ואת רשת החשמל הדרושים לביצוע עבודותיו ויישא בכל הוצאות החשמל והמים שישתמש בהם בעבודתו, על פי צרכיו.

כמו כן יעשה על חשבוננו הוא את כל הסידורים והחיבורים, תקניים ובטוחים הדרושים לקבלת חיבור חשמל.

מבנה משרדים זמני כולל בית שימוש, יותקן על חשבון הקבלן ובמקום שיאושר ע"י המפקח. עליו גם לדאוג להעברת החשמל והמים למקום השימוש בהם, בכל מקום ומקום באתר, לרבות התקנת שעונים, הנחת צינורות הכבלים, מיכלים רזרביים רשת של ברזים,

שקעים לכח תאורה, לוח חשמל עם מפסיקי פחת וכו'. הכל בהתאם לדרישות משרד העבודה וגורמים אחרים. החברה לא תהיה אחראית על הפסקות מים או חשמל ועל הקבלן מוטלת האחריות לבצע מראש סידורים מתאימים על חשבוננו לאספקה עצמית (כגון מיכלי אגירה למים וגנרטור לחשמל). לא תוכר כל דרישה כספית או אחרת מצד הקבלן עקב הפסקות ו/או ניתוק המים או החשמל.

אחזקת קו המים והביוב המשרת את משרדי המכירות באתר באחריות הקבלן וללא תוספת מחיר.
כל תיקון נזקים לקווים קיימים ע"ח הקבלן.

0.20 התארגנות הקבלן בשטח העבודות באתר

הקבלן יגיש למפקח לאישור תכנית עם הצעה למקום וסידור אתר התארגנות. כל העבודות הדרושות להסדיר את השטח ולהתאימו לצרכים, יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבוננו וייחשבו ככלולים בסעיפים השונים שבכתב הכמויות.

הקבלן יתארגן באתר בתאום ולפי הוראות המפקח (מקום של משרדים, מחסנים, דרכי גישה, מתקנים מאולתרים, ציוד מכונות וכד'). במידת הצורך ולפי ראות עיניו הבלעדית של המפקח, רשאי המפקח להורות על הזזה ו/או סילוק של מתקן זה או אחר של הקבלן ו/או (לרבות חומרי בניה, מכונות, ציוד וכד') המפריעים לניהול העבודות. אתר הבניה יתוחם על ידי גדר, ובתחומה יותקנו שערים. הגדר לרבות השערים תבוצע על ידי הקבלן ועל חשבונו.

הקבלן אחראי לתחזק את מערכת הגידור הנ"ל עד למסירת העבודה. כל הקשור לתחזוקת הגדרות, דרכי הגישה החילופיות, מחיצות זמניות בתוך האתר וכד' כלול במחיר הצעתו של הקבלן ולא ישולם בנפרד. על הקבלן לשמור על חשבונו על האתר ביום ובלילה (24 שעות ביממה) לרבות שמירת שטח משרדי החברה באתר). כל נזק שייגרם לקבלן ו/או למזמין בתחומי האתר באחריות הקבלן ותיקונו יקוזז מחשבונות הקבלן, במידה ולא יתוקן תוך פרק זמן סביר.

0.21 תאום עם רשות העתיקות

אין לבצע באתר העתיקות עבודות בנייה, סלילה חפירה וכד', אלה באישור מוקדם של רשות העתיקות ובהתאם לתנאי האישור שייקבעו. על הקבלן לבצע את כל העבודה, כולל ביצוע חתכים בתיאום, באישור ובפיקוח של רשות העתיקות. התשלום לקבלן בגין הנ"ל יבוצע ע"י הרשות המקומית.

0.22 דו"ח יועץ קרקע

דו"ח הקרקע של יועץ הקרקע במידה וקיים יצורף למפרט מיוחד זה. בכל מקרה של סתירה או דו משמעות בין המפרט הטכני או התכניות לבין דו"ח הקרקע עדיפים המפרט הטכני והתכניות והנחיות יועץ הקרקע באתר באמצעות המפקח.

0.23 בדיקות מעבדת קרקע מוסמכת

על הקבלן מוטלת החובה לתאום בדיקות איכות וטיב במעבדת קרקע מוסמכת שתאושר ע"י המפקח, ככל שיידרש בהתאם לדרישות המפקח באתר. חל איסור מוחלט על הקבלן להמשיך בשימוש בחומרים שנלקחו לבדיקת טיב איכות, אלא אם אושר ע"י המפקח באתר. בדיקות המעבדה המדגמיות אינן משחררות את הקבלן מביצוע עבודתו באתר מתחילתה ועד סופה בטיב ובאיכות הטובים ביותר האפשריים והנדרשים במכרז/חווזה זה. עלות הבדיקות במעבדת קרקע בשיעור של עד 1.5% מערך החווזה כולו לרבות ערך שינויים אם יהיו יקוזז מחשבונות הקבלן מידי חודש בחודש. אישור המפקח לטיב החומר המשמש למילוי ו/או אישור מעבדה מוסמכת לבדיקות צפיפות קרקע אינם משחררים את הקבלן מאחריותו לשקיעות ו/או נזקים הנובעים משקיעות אלו. בנוסף לאמור לעיל מופנית תשומת לב הקבלן כי כל בדיקת מעבדה שלא תעבור ו/או בדיקות מוקדמות של חומרים תהינה על חשבון הקבלן בלבד.

0.24 משרד שדה וטלפון למפקח

א. על הקבלן לספק ולהציב מבנה או צריף למפקח, במידות כלליות 4.00 x 8.00 מ' ובגובה 2.20 מ', עם דלת אחת ושני חלונות שיצוידו במתקני סגירה נאותים ואטומים בפני מים ורוח. החלל מחולק לשני חדרים על-ידי מחיצה עם דלת מקשרת ביניהם. מיקום הצבת המבנה יתואם ויאושר ע"י המפקח. בסמוך למבנה תוסדר רחבת חניה ל- 5 כלי רכב לפחות, מחומר מצע מהודק, שתחובר לכביש או דרך מצעים קיימת. הריהוט יכלול:

2 שולחנות משרדי בגודל 80x160 ס"מ עם מגירות המצוידות במנעולים ומפתחות.
10 כסאות.
2 מתלים לתכניות.
1 ארון פלדה מצויד במנעול ומפתח.
1 מקרר.
1 מיחס או מכשיר לחימום מים.
מזגן מפוצל לשני החדרים - חימום וקירור.
מכשיר טלפון הכולל שללוחה לשני החדרים ומכשיר פקסימליה.

מבנה שירותים

ב. יוצב מבנה עם אסלת ישיבה נשטפת וכן כיור עם ברז מים זורמים הכל מחובר אל מערכת המים והביוב או ע"ג בור ספיגה לפי האפשרויות בשטח. לחילופין ניתן להציב מתקן שירותים כימיים מסוג "מוצאות" או שווה ערך.

ג. הקבלן יהיה אחראי לשמירת המבנים ולניקיונם היום-יומי ולתאורתם והזנתם בחשמל. החשמל למבנה יסופק על-ידי גנרטור שיותקן על-ידי הקבלן ויהיה חלק בלתי נפרד מהמבנה.
המבנה שיסופק ויוצב על-ידי הקבלן יהיה חלק בלתי נפרד מהמבנה, והקבלן לא יהא רשאי לעשות בו שימוש לצרכיו. כל האמור בסעיף זה יהיה על חשבון הקבלן.
המבנה יישאר כרכוש הקבלן ועליו לפרקו ולסלקו מאתר העבודה עם השלמתה ובאישורו של המפקח.
טיפול והוצאות בגין רישוי העמדתו הזמנית של מבנה המפקח לתקופת החוזה באחריות ועל חשבון הקבלן.
תקינות המבנים מבחינת בטיחות, כיבוי אש וחוק החשמל באחריות הקבלן.
על הקבלן להעמיד לרשות המפקח, בכל תקופת העבודה, טלפון או טלפון נייד ללא תשלום (הן בגין הרכישה/התקנה והן בגין השימוש השוטף).

0.25 מהנדס, מודד מוסמך ומנהל עבודה באתר

לצרכי תאום, ניהול ופיקוח על ביצוע העבודה, יעסיק הקבלן במשך כל תקופת הביצוע מהנדס אזרחי הרשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים. לחלופין, תותר באישור המפקח העסקתו של מודד מוסמך בעל ניסיון מוכח של 10 שנים לפחות בביצוע עבודות עפר וכבישים. המהנדס יהיה נוכח בקביעות באתר העבודה. העדרו ללא הסכמה מראש מצד המפקח יוכל לשמש, בין השאר, עילה להפסקת העבודה ע"י המפקח עד לשובו של המהנדס לאתר העבודה. אם הקבלן או בא כוחו המוסמך (כמוגדר בתנאי החוזה) הינו בעצמו מהנדס ו/או מודד העונה לדרישות סעיף זה ויטפל אישית בעבודה כנדרש לעיל, יהיה הקבלן פטור מהעסקת מהנדס בנוסף לעצמו או לבא כוחו.

כמו כן יעסיק הקבלן במשך כל תקופת הביצוע מנהל עבודה מוסמך בעל ידע מקצועי וניסיון מוכח של 10 שנים לפחות בביצוע עב' עפר וכבישים.

בכל מקרה על הקבלן להחזיק, על חשבונו מודד מוסמך עם מכשירי המדידה הדרושים לביצוע העבודה כשהם מכוילים, וזאת באופן רצוף במשך כל שעות העבודה.

על הקבלן להבטיח התמצאותם של מחליפים במקרה של מחלה/מילואים/חופשה וכ"ו של אחד מהגורמים דלעיל.

0.26 שילוט לעבודה

הקבלן יציב על חשבונו למשך תקופת ביצוע העבודה 2 שלטי מתכת בגודל של כ-5 מ' x 6 מ'.
על גבי כל שלט יופיעו:
- (שם היזם)

- הרשות המקומית או יזם משותף נוסף.
- שם החברה וה"לוגו" שלה כיוזם.
- מהות הפרויקט והעבודות המבוצעות.
- פרטי הקבלן.
- פרטי המתכננים.
- פרטי הפקוח.
- פרטי הניהול.

הגודל הסופי של השלט, צורתו, הצבעים, הכיתוב ומיקומו המדויק ייקבעו על-ידי המפקח. לא ישולם בנפרד עבור שלט זה ורואים אותו כנכלל במחירי העבודות.

המזמין רשאי לבצע בעצמו את השלט ולחייב את הקבלן בהתאם.

0.27 קבלת הוראות מאנשים שאינם מוסמכים

כיוון שהעבודה מתבצעת בשכונת מגורים שתהיה פעילה ומכיוון שחלק מהעבודות יתבצע בתוך או בגבול מגרשים פרטיים מודגש בזאת כי אין הקבלן רשאי לקבל הנחיות מאדם כלשהו בשטח זולת המפקח, מנהל הפרויקט או מי שהוסמך ע"י המזמין משרד לא תוכרנה תביעות כלשהן ולא ישולם עבור עבודות שיבוצעו ע"י הקבלן בהוראת משתכן זה או אחר אף אם השתמש זה בציטוט דברי המפקח כביכול, או בציטוט גורם מוסמך אחר כמו כן לא תוכרנה תביעות כלשהן במקרים בהם יפסיק משתכן זה או אחר את עבודת הקבלן בטענת שווא.
על מנת להימנע ממקרים שכאלה יודרך הקבלן כמפורט תוך תיאום עם המשתכן ע"י הפיקוח ויוצא על כך דו"ח בכתב.

0.28 סילוק עודפים ופסולת

על הקבלן לסלק מאתר העבודה כל עודפי חפירה ופסולת הכרוכים בעבודתו. לצורך סעיף זה יוגדרו כפסולת:

- עודפי חפירה/חציבה שאין בהם שימוש באתר.
 - כל חומר שהובא לאתר ונפסל לשימוש.
 - תוצרי הפירוקים ו/או ההריסות למיניהם אשר נקבע ע"פ הוראות המפקח כפסולת לסילוק.
 - כל לכלוך, צמחיה וחומר זר אחר וכן ערמות עפר ופסולת המצויים באתר העבודה עקב עבודות הקבלן והתארגנותו בשטח.
- עודפי חפירה ופסולת כאמור לעיל יסולקו ע"י הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ לאתר העבודה, או למקום שיורה המפקח בתחום המועצה המקומית כפר תבור.
אתר השפיכה אליו יסולקו עודפי החומר והפסולת יהיה אתר שפיכה מאושר על ידי הרשויות המתאימות.

מודגש בזאת שעודפי חפירה או חומר אחר שפורק או פונה שיידרשו ע"י המזמין לשימוש כלשהו בתחום המועצה יועברו ע"י הקבלן ועל חשבונו לכל מקום שיורה המפקח או מהנדס המועצה.

הקבלן לא יוציא חומר כלשהו מהאתר אל מחוץ לגבולות כפר תבור, אלא לאחר שקיבל אישור לכך בכתב מהמפקח. עודפי חפירה שלא יידרשו על ידי המזמין יסולקו לכל מרחק שהוא לאתר פסולת מאושר ולא תשולם עבור זאת כל תוספת כספית.

מחיר העבודה כולל תשלום ע"י הקבלן, בהתאם לצורך, למינהל מקרקעי ישראל.

במקרה שהקבלן יקבל אישור מבעלי קרקע להשליך הפסולת בתחום שיפוטם עליו לקבל אישורים כדלקמן:

- בתחום עיריות – אישור בעל הקרקע, אישור מהנדס העיר הרלוונטי.
- בתחום הרשויות האחרות – אישור בעל הקרקע ואישור המשרד לאיכות הסביבה.

מקום הסילוק והדרכים המובילות אליו וממנו וכן הרשות להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל יתואמו ע"י הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו. האגרות תשולמנה על ידו.

על הקבלן לספק למפקח תעודות משלוח המוכיחות כי אכן עודפים ופסולת הועברו לאתר זה.

ערימות עפר ופסולת לסילוק המוערמות באופן זמני באתר העבודה - יגודרו ויסומנו ע"י וע"ח הקבלן.

סילוק עודפי חומרים והפסולת יהיה בטווח כלשהו מהאתר והינו חלק בלתי נפרד מכל פריט שבכתב הכמויות, בין אם הדבר צוין במפורש ובין אם לא.

לא ישולם עבורו בנפרד.

לא ישולם לקבלן, אלא לאחר ביצוע כל האמור לעיל.

29 . קבלת אתר העבודות על ידי הקבלן

תוך שבוע מקבלת צו התחלת העבודה יבוצע סיור לצורך קבלת אזור העבודות ע"י הקבלן. הסיור יערך בנוכחות הקבלן, הפיקוח ונציגי המועצה. אזור העבודות מוגדר כאזור בו מבוצעות העבודות בפרויקט כולל כל השטחים הנלווים לצורך ביצוע העבודות (שטחי התארגנות, דרכים זמניות, שטחי אחסנה וכו').

לפני ביצוע סיור קבלת השטח הקבלן יתעד את כל אזור העבודות. התייעוד יהיה בתמונות סטילס ווידאו ויכלול את כל האובייקטים באזור העבודות.

במהלך הסיור הפיקוח ירשום פרוטוקול בו ירשמו כל הליקויים הקיימים באזור העבודות על מנת שיהיה ניתן לקבוע במהלך הפרויקט מהם הליקויים שלהם גרם הקבלן. לאחר ביצוע הסיור והפצת הפרוטוקול הקבלן יהיה אחראי לאזור העבודות על פי תנאי החוזה.

המועצה המקומית כפר תבור

מסמך ג'-1

כפר תבור שכונת בנימין השלמת פיתוח שלב א'

מפרט מיוחד ואופני מדידה

השלמת פיתוח שלב א' (לאחר האכלוס)

שלב א' כולל: רחובות משולבים :
C,19B,19A,18A,16B,16A,15B,15A 19
כבישים : 15,16,19,24 (חלקי) ושתי כיכרות
שצ"פים ומעברים ציבוריים : 411,414,412,431,432 , 602,603 , 604 (חלקי)

רשימת תוכניות

309.01	תכנית כללית, ק.מ. 500 : 1 – מהדורה 1
309.02	תכנית נטיעות לעצים – ק.מ. 500 : 1 – מהדורה 2
309.03	תכנית נטיעות צמחים – ק.מ. 500 : 1 – מהדורה 2
309.04	חוברת פרטים – מהדורה 2
309.10	תכנית שצ"פים 411 , 414 – מהדורה 5
309.20	עבודות עפר לשצ"פים ומעברים 1:250 מהדורה 5
309.30	פריסת קירות, 1:250 מהדורה 3
309.44	השקיה – שרוולים, 1:500 מהדורה 1
309.47	השקייה שלב א' – 1:500 מהדורה 2
	רשימת עצים
	רשימת צמחים

הוכן עבור מועצה המקומית כפר תבור

יוני 2019

משרד ארכיטקטית פלורי שחם, חיפה
טלפון : 8361805 , נייד 0507593218

מפרט טכני לעבודות פיתוח

- 40.6.031 חלוקי נחל לבנים, קוטר 10-15 ס"מ על גבי משטח בטון ב-30, שקועים בבטון לפחות שליש מגובהם, לפי פרט 7, עבור הכיכרות. העבודה כוללת סימון הדוגמה,
- הנחת פסי הפרדה בין חלוקי הנחל לאדמה חקלאית, יציקת משטח הבטון ופיזור חלוקי הנחל בצפיפות מקסימלית, כך שלט יראו את הבטון ביניהם. יש להדק את החלוקים עד לקבלת משטח חלק ואחיד. העבודה כוללת אספקת כל החומרים הדרושים, יציקת המשטח על גבי מצע סוג א' מהודק וכיסוי עם חלוקי נחל. המדידה לפי מ"ר.
- 40.1.170 ריצוף באבן טבעית פראית (אבן גוויל) בעובי 5 – 7 ס"מ בדוגמה ציקלופית. האבנים מושקעות בבטון ב-30 על גבי פלטת בטון מזוין של תעלת הניקוז בשצ"פ 411, ראה פרט מספר 1. הפוגות בין האבנים מקסימום 2 ס"מ עם בטון שקועה 2 ס"מ מפני המשטח. האבודה כוללת אספקת האבנים והנחתן על משטח הבטון הקיים. המדידה לפי מ"ר.
- 40.1.190 ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, מלבניות במידות 10/20 ס"מ בשלוח גווניים: כורכרית, חום בהיר וחום כהה, מסודרים בחמישיות, בדומה לשבילים הקיימים בשטח הדרומי. העבודה כוללת אספקה, הנחת האבנים על שכבת חול בעובי 5 ס"מ, עבור ושבילי הגישה במעברים ורחבות, ראה פרט מס' 1. המדידה לפי מ"ר.
- 40.1.210 ריצוף באבנים משתלבות בעובי 8 ס"מ בצבע אדום, עבור העטרות לכיכרות. דוגמת הריצוף בשורות מקבילות לאבן השפה, מונחות על שכבת חול בעובי 5 ס"מ ועל מצע סוג ע' מהודק. המדידה לפי מ"ר.
- 40.1.700 אבן שפה גננית במידות 10/20/100 ס"מ, בגוון אפור עבור שבילי אופניים, ושבילים במעברים. העבודה כוללת אספקת האבנים והנחתן על גבי תושבת בטון ב-30 במידות 20/20 ס"מ, ראה פרט מספר 3. המדידה לפי מ"א.
- 40.1.701 אבן שפה גננית במידות 12/20/100 ס"מ שקועה ועל תושבת בטון ב-30 לסיום תעלת הניקוז מאבן פראית בשצ"פ 411, ראה פרט מספר 1. המדידה לפי מ"א.
- 40.1.800 גומה לעץ במידות 100/100 ס"מ עם קוטר פנימי 80 ס"מ, מארבע רבעים, בגוון לבן, של איטונג או שו"ע, ראה פרט 4. העבודה כוללת אספקה והנחת החלקים על גבי יסוד בטון ב-30. המדידה לפי יחידה מוכנה קומפלט.
- 40.1.840 מגן לעץ ממתכת בגובה 170 ס"מ וקוטר 60 ס"מ ממתכת מגולוונת וצבועה בתנור לפי פרט מספר 5. המגן מפח בעובי 3 מ"מ מורכב משני חלקים מחוברים בעזרת צירים ומחוזקים למסגרת מבטון בעזרת ברגים. הצביעה בגוון אפור

7033 של ראל. המדידה לפי יחידה.

- 40.2.090 קירות תומכים מבטון מזוין ללא חיפוי אבן, כולל יסוד, מילוי גרנולרי בגב הקיר נקזים, תפרי התפשטות, עבודות עפר, זיון הקיר וכל העבודות והחומרים הדרושים לצורך ביצוע הקיר בשלמותו כמפורט בתכנית עד גובה פני הפיתוח עליונים מתוכננים הקירות של מגרשים 132, 133, 134, שבצד הדרומי של שצ"פ 411. ראה פרט מספר 6. המדידה לפי מ"ק.
- 40.2.091 קירות בטון ב-30 במידות 20/40 ס"מ עם זיון, עבור תעלת הניקוז בשצ"פ 411. המדידה לפי מ"ק בטון מוכן.
- 40.2.160 חיפוי קירות תומכים מבטון מזוין באבן נסורה ומסותתת, בנדבכים. סוג עיבוד האבן טלטיש/טובזה/או מוטבה לפי דרישת. האדריכל, כולל רשת זיון מגולוונת, עיגון, קשירת האבנים, כיחול וכל הדרוש. המדידה לפי מ"ר.
- 40.2.190 נדבכי ראש קיר (קופינג) מאבן נסורה/חאמי/פראית ברוחב 40 ס"מ, עובי 8 ס"מ, עיבוד האבן טלטיש בכל הפאות הנראות, כולל כיחול בגוון האבן. המדידה לפי מ"א.
- 40.2.410 מסלעה מאבנים ארגזיות, לפי פרט ומפרט. המחיר כולל כל החומרים והעבודות כנדרש בתכניות המהנדס לרבות בטון רזה, יריעות גיאוטכניות וכיסי אדמה לשתילה. ימדד לפי המפרט הכללי. יבוצע לגובה של עד 2.50 מטר בלבד. לגובה רב יותר יש לבצע הפרדה בעזרת "ברמות" (מדרגה) או תכנון מסלעה. המדידה לפי מ"ר.
- 40.2.430 מסלעה בשורות מאבנים ארגזיות במידות 40/30/40 ס"מ על יסוד בטון בעובי 15 ס"מ לפחות וברוחב האבן. העבודה כוללת אספקת האבנים בגוון צהבהב והנחתן במעגל הפנימי של הכיכרות, כך שיבלטו 30 ס"מ מעל פני האדמה החקלאית שמסביב. ראה פרט 7. המדידה לפי מ"א.
- 40.6.060 טוף שחור 20-4 בשקי ענק של 1.5 מ"ק לרבות אריזה רכה. המחיר כולל הובלה, פיזור בשטח המתוכנן ויישור לפי המפלסים המתוכננים. מדידה לפי יחידה.
- 40.6.130 פסים מפוליפרופילן גובה 20 ס"מ להפרדה בין חלוקי הנחל לאדמה הגננית. הפסים יונחו בהתאם למתוכנן, ראה פרט מספר 7. המדידה לפי מ"א.
- 40.6.040 אדמת גן מטיב מעולה בתוספת קומפוסט בכמות של 20 ק"ג לדונם, עובי שיכבה 30 ס"מ מינימום. העבודה כוללת אספקה ופיזור האדמה במקום, ויישור השטח המגוון לפי הגבהים המתוכננים. האדמה תסופק ממקור מאושר ע"י המפקח, נקייה מעשבים ומאבנים גדולות מ-5 ס"מ באחוז שלא יעלה על 10% מקסימום. המדידה לפי מ"ק.

פרק השקיה - 41.2 לפי המפרט של מהנדס ההשקיה.

41.3.070 אספקה והנחה של מרבדי דשא מזן הנדרש ע"י המתכנן/ המפקח. יש לקבל

אישור מהמפקח על מקור אספקת הדשא. המחיר כולל את כל הטיפולים הנדרשים טרם השתילה : הדברת הקרקע ממזיקים, דשני ראש לקומפוסט וכל הטיפולים הדרושים לאחר השתילה : הידוק במעגילה, ריסוס ודשנים המרצה. המדידה לפי מ"ר.

41.3.100 אספקה ונטיעת צמחים גודל 3 (נפח מיכל של 1 ליטר), לרבות ערערים. הצמחים יסופקו ממשתלה מאושרת, מפותחים היטב ביחס לגודל המיכל. העבודה כוללת אספקת הצמחים, חפירת בורות נטיעה במידות 30/30/30 ס"מ. סוג הצמחים ומרחקי השתילה בהתאם לרשום בטבלאות. תקופת האחריות של מינימום 3 חודשים אם לא צוין אחרת בחוזה. הצמחים שלא נקלטו, יוחלפו ע"י הקבלן על חשבוננו, עד לקליטה מלאה ותחילת הליבלוב. מדידה לפי יחידה.

41.3.110 כנ"ל אך גודל 4 (נפח מיכל 3 ליטר).

41.3.130 אספקה ונטיעת צמחים גודל 6 (נפח מיכל 10 ליטר) כמו הציקסים. העבודה כוללת חפירת בורות נטיעה בגודל 70/70/70 ס"מ ומילוי באדמת גן לאחר השתילה. המדידה לפי יחידה.

41.3.150 אספקה ונטיעת עצים גודל 7 – ברושים. העבודה כוללת אספקה וחפירת בור נטיעה במידות 80/80/80 ס"מ ומילוי באדמת גן לאחר השתילה עד לגובה המתוכנן. עצים שלא נקלטו, יוחלפו על חשבון הקבלן עד לקליטה מלאה. המדידה לפי יחידה.

41.3.160 אספקת עצים גודל 8 – קוטר הגזע " 2 מדוד 20 ס"מ מעל השורשים וגובה הגזה מינימום 2.00 מטר מעל לשורשים. העצים צריכים להיות בריאים ומפותחים היטב בהתאם לגודל המיכל. האחריות, כנ"ל. המדידה לפי יחידה.

41.3.250 אספקת ונטיעת עצי זית בוגרים ממטה, עם גוש שורשים, לפי בחירת הארכיטקט והמפקח. קוטר הגזה 30 ס"מ מינימום. העבודה כוללת הובלה חפירת בורות נטיעה בהתאם לגודל הגוש של השורשים. המדידה לפי יחידה.

42.2.060 ספסל מפח מחורר דגם "סן פרנסיסקו" מק"ט 6104 של גנית או שו"ע, באורך 1.80 מטר. ראה פרט 8. העבודה כוללת אספקה והרכבה במקום. הספסלים יעברו צביעה בתנור, בגוון צהוב, מספר 1003 של ראל או בגוון אדום 3020 לפי בחירת הארכיטקט. המדידה לפי יחידה.

42.2.080 מערכת ישיבה מלוחות עץ מטופל (אימפרגנציה) כולל שולחן במידות של 190/75 ס"מ ושני ספסלי צד לפי פרט מספר 10 של גנית או שו"ע, מספר קטלוג 6100 "פיקניק" מעץ. המדידה לפי קומפלט.

42.3.030 עמודי מחסום מיציקת ברזל בגובה 85 ס"מ של שחם אריכא העבודה כוללת אספקה והרכבה במקום המתוכנן בעזרת עיגון ליסוד מבטון 30/30/30 ס"מ. מחסום מור מק"ט 4969 יצקת ברזל של שחם או שו"ע. המדידה לפי יחידה.

42.4.030 אשפתון מפח מחורר של גנית, מק"ט 6040 או שו"ע, בנפח 50 ליטר, צבועה

בתנור בגוון צהוב מספר 1003 של ראל. העבודה כוללת אספקה והרכבה במקומות המתוכננים. ראה פרט מספר 11. המדידה לפי יחידה.

42.4.090 ברזיה בשני גבהים ברוחב 40 ס"מ וגובה 85 ס"מ ו- 70 ס"מ, מבטון טרום כולל שני ברזי לחצן מוגנים (אנטי ואנדלי) הכל לפי פרט 12. העבודה כוללת אספקה והרכבה במקומות המתוכננים כולל חיבור לניקוז המקומי הקרוב ביותר. דגם הברזייה של שחם-אריכא מספר קטלוג 2611 או שו"ע. המדידה לפי יחידה.

42.5.060 יציקת משטח גומי למתקני משחקים, צבעוני בעובי מינימלי של 25 מ"מ ועד לעובי הדרוש בתקן עבור גובה המתקנים בהתאם להוראות יצרן המתקנים. (מרצף בטון בתשתית למשטח הגומי יימדד וישולם בנפרד). העבודה כוללת אספקת כל החומרים הדרושים לפי המפורט בפרט מספר 13. הגוון לפי בחירת הארכיטקט. המדידה לפי מ"ר.

42.5.110 מתקני משחק לפי המפורט בחוברת הפרטים מורכבים במגרשי המשחקים בהתאם למתוכנן. העבודה כוללת אספקת המתקנים, הרכבתם במקום ע"י היצרן ועל אחריותו כולל אישור התקנה ע"י בדיקת מעבדה מוסמכת לעמידה בתקן ישראלי.

- כל המתקנים יהיו בעלי תקן ישראלי. להלן רשימת המתקנים :
- נדנדה "קן לציפור" מק"ט 4335 של גנית או שו"ע ראה פרט 15.
- חשבוניה ממתכת מק"ט 5211 של גנית או שו"ע, ראה פרט 16.
- קרוסלה ממתכת מק"ט 5235 של גנית או שו"ע, ראה פרט 17.
- מתקן משולב "מוגלי" מק"ט 4366 של גנית או שו"ע. ראה פרט 18.
- מתקן כושר משושה ממתכת, מק"ט 5545 של גנית או שו"ע, ראה פרט 19.
- פטריה קפיצית מק"ט 5020 של גנית או שו"ע, ראה פרט 20.
- דמות קפיצית "כלב" מק"ט 5060 של גנית או שו"ע, ראה פרט 21.
- נדנדה עלה ורד עם 4 מושבים ממתכת מק"ט 5170 של גנית או שו"ע, פרט 22.
- לוח משחק ממתכת מק"ט 5215 של גנית או שו"ע, ראה פרט 28 (יחד עם 22)
- מתקן משולב "גינגל-גים" ללא מגלשה, מק"ט 4357, ראה פרט 26.
- מתקן משולב ממתכת "אתונה" מק"ט 1350 של גנית או שו"ע ראה פרט 27.

42.6.060 הצללה מסוג מפרשים בשיטת הממברנות העשויים מאריג פוליאטילן בדחיסות גבוהה ומוגן מאולטרה-וילט, עובי מינימלי 1.5 מ"מ, 90% - 95% הצללה, מותקן באמצעות כבלים לעמודי פלדה בקוטר 6" – 8" בגבהים עד 6.00 מטר מגולוונים וצבועים בתנור בגוון לפי בחירת הארכיטקט, מורכבים ביסודות בטון בהתאם לתנאי הקרקע ולפי המהנדס של היצרן. הכל על אחריות של היצרן שהיא כוללת תכנון אישור קונסטרוקטיבי וביצוע בשטח. ראה פרט 23. המדידה לפי מ"ר.

44.1.010 מעקה בטיחות ממתכת פלדה מגולוונת וצבועה בתנור בהתאם לדוגמה קיימת מורכבת בשכונה. בגוון של כל המעקות שבוצעו בשכונה. גובה המעקה 110 ס"מ, כוול עיגון וביטון לקרקע או על ראש הקירות. ראה פרט 24. העבודה כוללת אספקה והרכבה במקום. המדידה לפי מ"א.

44.1.040 גדר רשת מרותכת עם עמודי ברזל בגובה 1.15 מ' מגולוונים וצבועים בתנור, העמודים מעוגנים על ראש קיר או עם יסודות בודדים בתוך הקרקע במידות

30/30 עומק 40 ס"מ מבטון ב-30 או מבוטנים ברצפת בטון לפי פרט 25.
המדידה לפי מ"א.

51.1.010 חישוף לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדרים והורדת הצמחייה לרבות פינוי וסילוק משטח השצ"פ אל מחוץ לאתר, למקום שיוראה ע"י המפקח במקום. המדידה לפי מ"ר.

51.1.110 פירוק אספלט בכבישים ומדרכות בכל עובי שיידרש כולל פינוי וסילוק מחוץ לאתר למקום לפי הנחית המפקח במקום. ראה מפרט טכני של מהנדס הכביש.
המדידה לפי מ"ר.

51.1.190 התאמת גובה מכסים של תאי ביקורת בכל הקוטרים, כולל פירוק התקרה ויציקתה מחדש בגובה המתוכנן. המדידה לפי יחידה.

51.1.330 ניסור אספלט ברוחב עד 150 ס"מ לצורך התחברות בכל עובי שיידרש, ראה מפרט של מהנדס הכבישים. המדידה לפי מ"א.

51.2.020 חפירה בכל סוגי קרקע עד 2,000 מ"ק לפי תכנית עבודות העפר בשצ"פים ובמעברים הציבוריים. החפירה תהיה מינוס 30 ס"מ מתחת למפלס הסופי של הריצוף או האדמה החקלאית. העבודה כוללת ביצוע החפירה והידוק השטח החפור לצפיפות הנדרשת. דיוק החפירה פלוס-מינוס 5 ס"מ. עודפי החפירה יועברו לאזורי המילוי ויפוזרו בשכבות של 20 ס"מ. המדידה לפי מ"ק.

51.2.160 הידוק שתית בשטחים המרוצפים או הסלולים בבקרה מלאה לאחר החפירה או החישוף. ההידוק יהיה של 90 עד 98 אחוז של מודיפייד א.א.ש.תו.
המדידה לפי מ"ר.

51.2.220 הידוק רגיל של מילוי בשטחים של הכבישים, בשכבות בעובי עד 20 ס"מ לאחר ההידוק לצפיפות המתוכננת. המדידה לפי מ"ק עוב שכבות.

51.3.120 מצע סוג א' עבור שטחי ריצוף ומסלולי אופניים, בעובי 20 ס"מ לאחר ההידוק. הידוק מבוקר של 100% מודיפייד אאשתו.
העבודה כוללת אספקת החומרים, פיזור בשטח והידוק. המדידה לפי מ"ק.

51.4.330 אספלט למסלול אופניים בעובי 4 ס"מ – אספלט למדרכות. העבודה ככוללת אספקת החומרים, פיזור בשטח והידוק. המחיר כולל ריסוס ביטומן על המצעים.
ראה פרט מספר 9. המדידה לפי מ"ר.

הסעיפים 51.4.170, 410, 390, 51.9.050, 110, 070 לפי המפרט של מהנדס הכביש.

41.02- מערכות השקיה

העבודה כוללת את כל התאומים וההכנות הנדרשות לביצוע וכן אספקת כל החומרים, אביזרים, עבודות קרקע, הלחמה, ריתוך, שרברבות, הברגה, בניה, מסגרות, צביעה, לפי פרטים ומפרטים. בתוכנית ההשקיה, ובמפרט זה ישנה התייחסות לציוד של יצרנים שונים. ניתנת הבחירה לקבלן בתאום ואישור המפקח או המתכנן, להשתמש בציוד שווה ערך.

תאומים והכנה לעבודה

א. על הקבלן לבצע תאומים מקדימים עם כל הגורמים שמתקנים ו/או קוים שלהם עלולים להיות נחצים בזמן חפירה לביצוע מערכת השקיה (שרוולים, ראש מערכת, קווי צינורות). הגורמים שיש לתאם אתם התחלת עבודה הם: מפקח העבודה, מחלקת המים/ביוב של הרשות המקומית, מהנדס הרשות המקומית, דואר, חברת חשמל, כבלים ואחרים לפי הצורך.

ב. לפני תחילת ביצוע עבודות כלשהן על הקבלן לוודא מיקום מדויק של מערכות וכבלים תת-קרקעיים קיימים, לרבות גיליון הזהיר בעבודות ידיים ובתאום עם בעל הקו.

ג. אין לפרק ו/או להעביר מערכות תת-קרקעיות ו/או עיליות כלשהן ללא קבלת אישור מהרשויות בכתב.

לחץ וספיקה

התוכנית מבוססת על נתוני לחץ-ספיקה (בכניסה לראשי המערכת) של 4.0 אטמ' בספיקה

של 6 מק"ש. על הקבלן לבדוק בפועל נתון זה ולדווח למתכנן על חריגה מהנ"ל. בדיקת הלחץ לא תימדד בנפרד, והינה כלולה במחיר העבודה.

חיבור למקור מים

מקור המים יתואם מבעוד מועד במסגרת אספקת המים לפרויקט. עבודת הקבלן מתחילה מהחיבור למקור המים. העבודה כוללת בדיקת מים דינאמית, על מנת לוודא כי קיים לחץ מים מינ' בספיקה הדרושה. הבדיקה תעשה בהנחיית המפקח בשטח באופן הבא: הרכבת מגוף, מד לחץ ומד מים (זמניים), פתיחת הברז ומדידת הלחץ בספיקה הדרושה. הבדיקה תבוצע פעמיים ביום בשעות 17:00 ולפנות בוקר בשעה 02:00. לאחר הבדיקה, יפורקו האביזרים הזמניים יורכב הציוד הדרוש ע"פ פרט מצורף בתוכניות.

התשלום יהיה קומפ' עבור אספקת הציוד ביצוע הבדיקה ודיווח למתכנן וכן עבור אספקת הציוד וביצוע העבודה להרכבת האביזרים ע"פ פרט החיבור למקור מים.

ההזנה בין מקור המים לראש המערכת

קו ההזנה בין מקור המים לראש המערכת יבוצע ע"פ התוכניות, יש להקפיד על עומק חפירה כך שהכיסוי מעל הצינור יהיה 80 ס"מ לפחות. התעלה בה יונח הצינור תרופד במצע גרנולרי נקי מאבנים בעובי 15 ס"מ. הכיסוי מסביב ומעל הצינור עד לגובה של 30 ס"מ לפחות מקודקוד הצינור יהיה עם מצע גרנולרי נקי מאבנים. בסיום עבודת הנחת הקו יש לבצע בדיקת לחץ לצינור. הבדיקה תבוצע ע"י מילוי הקו במים תוך כדי שחרור אוויר, לחץ הבדיקה יהיה 50% יותר מהלחץ העבודה המכסימלי הצפוי בצינור. הצינור יעמוד בלחץ לפחות 12 שעות, דליפת מים תימדד ע"י מד מים המחובר למקור המים. במידה ותתרחש דליפה כנ"ל היא תתוקן ותבוצע בדיקת לחץ נוספת לאחריה וכך הלאה עד שלא יתגלו דליפות לחלוטין. כיסוי התעלות יהיה רק לאחר שתושלמנה בדיקת המים באופן תקין ולאחר אישור המפקח. התשלום לפי מ"א צינור מונח בקרקע וכולל את כל המרכיבים המצוינים בסעיף זה.

ארגז הגנה לראש המערכת

- א. לפני מיקום ארגז ראש המערכת וקביעת כיוון פתיחת הדלתות, יש לסמנו בשטח ולקבל את אישור המתכנן למיקום.
- ב. ארגז ההגנה יהיה מסוג ענבר חמדיה או ש"ע ויכלול סוקל אינטגרלי. ביצוע העבודה יהיה ע"פ הנחיות היצרן ויכלול בכל מקרה עיגון הסוקל בגושי בטון (מול קרקע טבעית) של צידי הסוקל. הסוקל יפולס עם פלס ורק לאחר התקשות הבטון תבוצע הרכבת ארגז ההגנה.
- ג. ארגז ההגנה יכלול פתח עליון נפתח לקריאת מד המים.

ראש מערכת להשקיה

אביזרי החיבור (כמו: ניפלים, מופות, צינוריות פיקוד ושלות), לא פורטו ולא נמדדו בנפרד, מחיר העבודה כולל אביזרים אלו. כל אביזרי החיבור יהיו מברזל מגלון (עד למגופי השטח) אחרי מגופי השטח יורכבו ניפלים מפ.ו.ס. ללחץ 10 אטמ'. כל הציוד ההידראולי בראש המערכת יהיה מותאם ללחץ מינ' של 10 אטמ'. העבודה כוללת אספקה והתקנת אביזרי חיבור להפעלה באינטגרציה מלאה בין ראש המערכת למחשב ההשקיה. הסולונואידים יורכבו בתוך ארגז ראש המערכת ויחוברו למגופים ההידראוליים עם צינורות פיקוד בקוטר 8 מ"מ דרג 10. מחיר הקבלן לראש מהערכת להשקיה יכלול את כל החומרים והעבודות הדרשות ע"פ סעיף זה כקומפ'.

שרוולים

רוב שרוולי ההשקיה במדרכות וכבישים קיימים ובוצעו בפועל בשלב מוקדם.
על הקבלן לבצע בדיקות תקינות מעבר צנרת השקיה בשרוולים קיימים על חשבוננו.
במידת הצורך ובאזורי שצ"פ יותקנו יותקנו שרוולי בהתאם לתכניות.

העבודה כוללת אספקה והתקנת השרוולים ע"פ תוכנית ובהתאם להנחיות כדלהלן:
חפירת התעלה והנחת השרוולים תבוצע לאחר הידוק התשתיות. במעבר מתחת כביש
אספלט יונחו שרוולי פלדה בקוטר עפ"י התכנית ובעובי דופן "3/16 ללא ציפוי פנימי וללא
עטיפה חיצונית א.פ.ו.ס בקוטר "6 דרג 12.5. עומק ההנחה לשרוולים אלו – 30 ס"מ
נמוך מתחתית מבנה הכביש. השרוולים יבלטו בקצוות 50 ס"מ מחוץ למפס הקרקע
המתוכננת. השרוולים יהיו רציפים וללא מחברים. לחילופין וע"פ הנחייה מפורשת
בתוכנית, יבוצעו שוחות בקרה במקומות ע"פ המסומן בתוכניות, השוחות יהיו של
"וולפמן" או ש"ע בקוטר 80 ס"מ (או אחר ע"פ כתב הכמויות ו/או התוכניות).
במעבר בתוואי מדרכות יונחו שרוולי פ.ו.ס בקוטר ע"פ תוכנית, או שרוול מפוליאיתילן
דרג 10. עומק החפירה לשרוולים אלו יהיה 40 ס"מ נמוך מפני השכבה העליונה
המתוכננת. בכל שרוול יונח צינור פ.א. אחד. בכל שרוול יותקן חוט משיכה מניילון שיקשר
היטב בקצוות השרוול על מנת למנוע בריחתו לתוך השרוול.
הקבלן המבצע את השרוולים, יכין, ע"י מודד מוסמך, תוכניות "לאחר ביצוע" ויעבירה
למתכנן ולקבלן הגיבון.

צנרת פוליאיתילן ושלוחות טיפטוף

העבודה כוללת אספקה והתקנת צנרת פוליאיתילן, שלוחות טפטוף ומחברים ע"פ תוכנית ובהתאם
להנחיות כדלהלן :

- א. כל החומרים, צינורות, אביזרים, מכשירים וחומרי עזר אשר יותקנו במערכת, יהיו
חדשים, ותקינים.
- ב. צינורות פוליאיתילן יונחו בתוך הקרקע בעומק של 40 ס"מ, הנחת הצנרת תבצע ביום
החפירה.
- ג. קוים מחלקים יונחו בתוך הקרקע בעומק של 20 ס"מ.
- ד. בקרקע שבה אבנים הגדולות בקוטרם מ 5 ס"מ ירופדו התעלות עד 10 ס"מ מעל
לצינורות הפ.א. בקרקע מקומית או מובאת ללא אבנים.
- ה. שלוחות טפטוף יהיו מסוג אינטגרלי מווסת רב עונתי ויונחו ע"ג הקרקע כמתואר
בתוכנית, יתדות ברזל בעובי 3 מ"מ מכופפים בצורת וו יעגנו את השלוחות כל 4 מטר
(יש להקפיד לא לשנוק את השלוחה תוך שימוש ביתד העיגון). העבודה כוללת את
אספקת היתדות כחלק בלתי נפרד משלוחות הטפטוף.
- ו. שלוחות הטפטוף מסומנות סכמאיתית, יש לפרוש אותם במרווחים ע"פ תוכנית.
שלוחות קיצוניות בחלקה יפרשו בחצי מרחק מגבול החלקה.

ז. כל אביזרי החיבור יהיו מסוג "פלסאון" או ש"ע. לא יהיה שימוש ברוכבים או במחברי שן. הקבלן יחליף את מחברי השן המסופקים בתוך גילי הטפטוף המגיעים מהמפעל במחברים מסוג "פלסאון M16".

ח. כיסוי התעלות יהיה רק לאחר מדידה ואישור המפקח.

השקית עצים

עצים מתוכננים להשקיה ע"י צינור טפטוף מחובר טבעתית סביב העץ. העבודה כוללת אספקת והתקנת החומרים והאביזרים ע"פ פרט בתוכנית.

לוח הפעלות

- 1 לוח ההפעלות מחושב לחודשי הקיץ, בעונות השנה האחרות ניתן לרווח את מחזורי ההשקיה ו/או להקטין את כמויות המים בכל השקיה. לשם כך יש להתייעץ עם אגרונום.
- 2 לוח ההפעלות מחושב להשקיית הדשא אחרי קליטתו. בשלב הראשון לאחר הנחת המרבדים, כחודש ימים, יש להשקות 2-3 פעמים ביום 30 דקות בכל פעם.

תוכנית As made

על הקבלן חלה חובת הכנת תוכנית לאחר ביצוע (As made), ומסירת התוכנית למתכנן וליזם.

השקית הדשא

שטחי הדשא מתוכננים להשקיה ע"י ממטירי גיחה. העבודה כוללת אספקת והתקנת ממטירי הגיחה ע"פ תוכנית ובהתאם להנחיות כדלהלן: אין לחבר ממטיר ישירות ע"ג הצינור המחלק, נדרש להתקין צינור פ.א. $\phi 25/6$ באורך מינימאלי של 50 ס"מ בין הצינור המחלק לממטיר. החיבור לצינור המחלק יהיה ע"י אביזר חיבור מסוג "פלסאון", "פלסים" או שווה.

השקית עצים

העצים יושקו ע"י צינור טפטוף מחובר טבעתית סביב העץ. העבודה כוללת אספקת והתקנת החומרים והאביזרים.

השקית שיחים

שיחים יושקו בטפטוף. שלוחות הטפטוף יונחו כאמור לפי המרווחים עפ"י תכנית השתילה מיד לאחר השתילה והנטיעה, יש להשקות כל יום ולוודא כי מתקבל "בצל" הרטבה ליד כל שיח. עם הזמן, לאחר כחודשים ימים, ניתן לרווח את תדירות ההשקיה.

לוח הפעלות

לוח ההפעלות יהיה מחושב לחודשי הקיץ. בעונות השנה האחרות ניתן לרווח את מחזורי ההשקיה ו/או להקטין את כמויות המים בכל השקיה. לשם כך יש להתייעץ עם אגרונום. לוח ההפעלות מחושב להשקיית הדשא אחרי קליטתו. בשלב הראשון לאחר הנחת המרבדים, במשך שבועיים ימים, יש להשקות 2-3 פעמים ביום, 20 דקות בכל פעם.

(i) פרק 51 עבודות סלילה

(ii) (מספור סעיפים לא זהה לסעיפים בכתב הכמויות)

עבודות הסלילה יבוצעו בהתאם לפרק 51 במפרט הכללי במהדורתו המעודכנת יולי 2011, אלא אם צויין במפורשות אחרת בסעיף או פרק כלשהו.

פרק 51.1 - עבודות הכנה ופירוק

מללי 51.1.01

כל עבודות הכנה ופירוקים יהיו בהתאם לפרק 51.03 של המפרט הכללי לעבודות בניה מהדורה יולי 2011.
כל פירוק של חומרים הניתנים לשימוש חוזר יבוצע בזהירות מירבית והחומרים המתקבלים מן הפירוק יימסרו לידי המפקח במחשני הישוב. ויתר המפקח על החומר ייחשב החומר כפסולת.
כל פסולת בשטח העבודה תיחשב כרכוש הקבלן ועליו יהיה לסלקה מהשטח על חשבונו ועל אחריותו, כנדרש עפ"י סעיף 0.13 לעיל.
חומרים המיועדים להרכבה מחדש ע"י הקבלן (מכסים של שוחות, תמרורים, גדרות וכיו"ב) ייחשבו כאילו נמצאו במצב תקין לפני פירוקם. על הקבלן לוודא מצב זה לפני הגשת הצעתו ולהתחשב במצב חומרים אלה לשם קביעת מחירי הצעתו. חומרים פגומים המיועדים לשימוש חוזר יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבונו, בין אם היו פגומים לפני ביצוע העבודה ובין אם נפגמו כתוצאה מעבודת הקבלן.

חישוב והורדת צמחייה לעומק עד 20 ס"מ 51.1.010

העבודה כוללת את כל המפורט בסעיפים 51.03.01 במפרט הכללי, כולל כריתה ועקירת עצים בקטרים הקטנים מהמפורט בסעיף 51.1.03 במפרט זה. גבולות ביצוע העבודה ייקבעו ע"י המפקח בכתב.
עקירת שיחים על שורשיהם תיחשב כנכללת בעבודת החישוב.

עקירת עצים ושורשיהם 51.1.03

בנוסף לאמור במפרט הכללי, על הקבלן לקבל אישור המפקח בכתב לפני עקירת העצים. המפקח לא ייתן אישור כזה לקבלן לפני שזה יציג בפני המפקח אישור של המזמין או קק"ל לעקירה.
לצורך תשלום לקבלן יוגדר כעץ, בניגוד למפרט הכללי, צמח שקוטר הגזע העיקרי גדול מ-15 ס"מ בגובה 1.5 מ'. כל מה שמתחת לקריטריון זה יחשב להסרת צמחיה. העבודה כוללת: כריתת העץ, חתוך ענפיו ואיסופם, עקירת הגדם על שורשיו, מלוי הבור בשכבות מלוי והידוקן.
בכל מקרה בו יידרש הקבלן לבצע עקירה, העתקה ונטיעה מחדש המחיר יהיה בתאם למחירון משב"ש האחרון שפורסם.
המידדה לתשלום לפי יח' כולל כל האמור לעיל.

הדברת עשבים 51.1.04

ריסוס בחומר קוטל שורשים ייעשה בגמר הידוק השתיית הן בחפירה והן במילוי ולפני הנחת המצעים, משטחי בטון ומתקנים. על הקבלן לאתר ולהגדיר את העשבים שבאתר ולהתאים להם את החומר הכימי הקוטל המותאם לאותה צמחייה. סוג החומר יובא לאישור המפקח לפני הריסוס. הביצוע עפ"י דרישות סעיף 51.03.03 במפרט הכללי והוראות המפקח.

המדידה לתשלום לפי מ"ר שטח שרוסס בפועל.

51.1.05 **סילוק פסולת ועודפי הפירה / הציבה**
בנוסף לאמור בסעיף 51.03.08 במפרט הכללי מודגש בזאת שחומר הפסולת יורחק למקום מאושר ע"י הרשויות. התשלום לרשויות ע"ח הקבלן.
לא תשלום כל תוספת עבור סילוק פסולת.
סעיף זה מתייחס רק לפסולת שנוצרה מעבודת הקבלן ולא הייתה באתר לפני תחילת העבודה.

51.1.06 **פירוק והעתקת גדרות**
פרוק גדרות יבוצע באישור המפקח במקומות המסומנים ע"ג התכניות ו/או במקומות שיורה עליהם. הקבלן יפרק את הגדר בזהירות מרבית ותוך שמירה על שלמות חלקיה ואביזריה להתקנה מחדש.
המדידה לתשלום עבור פירוק והעתקת גדר תהיה במ"א לפי אורך הגדר שפורקה כנדרש בתכניות עפ"י הוראות המפקח ביומן העבודה.

51.1.07 **העתקת עצים**
תבוצע לפי מפרט אדריכל נוף ובהוראה מהמפקח וגם בהתאם לסעיף 51.03.02 של המפרט הכללי.

51.1.190 **המחיר יהיה לפי מחירון משב"ש האחרון שפורסם.**
התאמת גובה פני שוחות קיימות
העבודה תימדד ביחידות מבלי להבדיל בסוג השוחה (ביוב, ניקוז, מיס, תאורה, בזק וכיו"ב). העבודה תכלול הסרת המכסה והתושבת שלו, יציקת צווארון, אספקת והרכבת מכסה חדש לפי הצורך וכל הדרוש להשלמת העבודה לשיעור רצון המפקח; במקרה של הגבהת השוחה מעל 30 ס"מ, העבודה כוללת פרוק התקרה והגבהת קירות השוחה; במקרה של הורדת מפלס פני השוחה, תכלול העבודה גם הריסת חלק מקירות השוחה הקיימת.
במקומות בהם השוחות נמצאות בשטחי סלילה, יוחלפו המכסים הקיימים למכסים מטיפוס כבד. (בשוחות ביוב, ניקוז, מיס וחשמל: מכסה ב.ב. כבד 25 טון" מטיפוס MM תוצרת בי"ח מוזאיקה או שו"ע, בשוחות טלפון: "מכסה כביש"). המכסה הקודם יועבר לרשות המפקח.
המפקח יהיה רשאי לדרוש במסגרת סעיף זה, התאמת גובה פני שוחה בשיעור כלשהו ללא תשלום נוסף. התאמת גובהי שוחות טלפון יבוצעו ע"י הקבלן בתאום ולפי הנחיות חברת "בזק". התשלום עבור התאמת פני שוחות קיימות ביחידות קומפלט.
עבור החלפת המכסה למכסה מטיפוס "ב.ב. כבד" או "מכסה כביש" לא ישולם בנפרד.
עבור התאמת גמר העליון של המכסה לצורה ולגוון הריצוף הצמוד למכסה, לא ישולם בנפרד.
המדידה לתשלום לפי יחידה בשלמות מבלי להבדיל בסוג המכסה.

51.1.09 **פרוק תמרורים עמודי תמרור ושלטים**
העבודה תבוצע רק לאחר תאום עם הפקוח והרשויות וכוללת שליפת העמוד, שבירת יסוד ניקיון מלכלוך וסילוק התמרור לאתר הפסולת או למחסני העירייה בהתאם להוראות המפקח.
יה' תחשב עמוד או יותר כולל שלט או יותר המחוברים אליהם.
המדידה לתשלום ביח' כמסווג בכתב הכמויות כולל כל האמור לעיל.

פרק 51.2 - עבודות עפר

כללי 51.2.01

עבודות העפר במסגרת חוזה זה תבוצענה עפ"י הדרישות הרלוונטיות בפרק 51 במפרט הכללי מהדורה יולי 2011, פרק משנה 51.04 אלא אם כן נאמר אחרת להלן.

המונח "חפירה", לצורך חוזה זה, פירושו חפירה ו/או חציבה בכל סוג אדמה וסלע, בשטחי כבישי אספלט קיימים, באמצעות כל סוגי הציוד ובכל שיטות העבודה (לא יורשה השימוש בפיצוצים בשטח הבנוי וללא אשור המפקח בכתב). תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה כי עבודות העפר תימדדנה עפ"י חתכים לרוחב אשר הוכנו עבור כל נקודה מדודה בחתך לאורך ובמגרשים בהתאם לתכנית עבודות עפר. המדידה תיעשה לגבי כל קטע הכלול בין שתי נקודות מדודות סמוכות בחתך לאורך ובחתכים לרוחב. באופן מיוחד מופנית תשומת לב הקבלן לאפשרות, כי ייתכן שפיזור הנקודות המדודות לאורך הצירים אינו משקף תמיד את השתנות השטח לאורך צירים אלה וכי ייתכן כי קיימות טרסות וכיו"ב אשר אינן באות לידי ביטוי בשל כך. למרות ההסתייגויות הנ"ל, לא תימדדנה עבודות העפר אלא כמתואר לעיל.

מודגש שתוואי הכביש גובל בחלקות פרטיות. על הקבלן לעבוד בתחום רצועת הדרך בגבולות העבודה המסומנים בתכניות.

סילוק עודפי חומרים ופסולת, כמוגדר בסעיף 0.13 לעיל, הינו חלק בלתי נפרד מכל סעיפי עבודות העפר, בין אם דבר זה נדרש במפורש באותם סעיפים ובין אם לא - ובשום מקרה לא ישולם עבורו בנפרד.

51.2.02 חפירה ו/או חציבה בשטחי הכבישים והמגרשים

כל חפירה בשטחי כבישים ומגרשים - תוגדר בהתאם לסעיף זה. לא יכללו בהגדרה זו חפירה למעבירי מים, תעלות (כהגדרתם לפי סעיף 51.04.05 במפרט הכללי), שוחות ומתקנים אחרים.

תשומת לב הקבלן מופנית להגדרת המונח "חפירה" בסעיף 51.2.01 לעיל. החפירה תבוצע עפ"י הדרישות הכלולות בסעיפים הרלבנטיים בפרק 51 במפרט הכללי, הנוגעים הן לחפירה והן לחציבה, אלא אם נאמר אחרת להלן. חפירות יתר יתוקנו ע"י הקבלן ועל חשבוננו, ע"י מילוי החלל העודף בחומר מילוי מאושר מהודק בשכבות, הכל בהתאם להנחיות המפקח. בקרבת מבנים קיימים יבוצעו עבודות העפר בידיים תוך תימוך המדרונות לשמירת יציבות המבנה בתאום ובאישור המפקח. מודגש שלא יורשה שימוש בחומר נפץ בכל חלקי הדרך שבשטח הבנוי ובכל שטח אחר ללא אישור בכתב מהמפקח.

מדידה לתשלום לפי נפח חפירה/חציבה תיאורטי במ"ק, עפ"י התוכניות לאחר ביצוע החישוף, הורדת צמחייה ועדכון החתכים לרוחב בהתאם. המחיר כולל חפירה וחציבה בשטחים פתוחים ו/או בשטחים סלולים קיימים, עיצוב מדויק של המדרונות, מיון החומר החפור/חצוב, (כולל אחסון ביניים, אם יידרש), העברת מיטב החומר החפור לשטחי מילוי ופיזורו בשכבות כמפורט לעיל ו/או העברת החומר לחיפוי או מערום זמני, וכן כל עבודות הלוואי והעזר הדרושות עפ"י המפרט והתכניות ולשביעות רצון המפקח. תשומת לב הקבלן מופנת לסעיף 0.13 עבור סילוק עודפי חומרים ופסולת לעיל ולעובדה כי עבור סילוק עודפי חפירה ופסולת לא ישולם בנפרד. עודפי חומר מחפירה, לאחר ניצול החומר החצוב/חפור למקומות מילוי בכבישים, בשטחי גינון ובשטחים באתר שיוורה עליהם המפקח, יסולקו מהשטח ע"י הקבלן, על אחריותו ועל חשבוננו.

51.2.03 חפירת תעלות

העבודה כולל ביצוע חפירה לתעלות, מעבירי מים, קווים, מתקנים ותאים. התעלה תהיה פתוחה ומעובדת בצורה ובשיפוע בהתאם לתכניות. תשומת לב הקבלן מופנית להגדרת המונח תעלה לפי סעיף 51.04.05 במפרט הכללי ולמונח חפירה בסעיף 51.2.01 לעיל. המחיר לחפירת תעלות כולל ניקוי התעלה מחומרי פסולת והעברת מיטב החומר החפור לשטחי המילוי. כמו כן מופנית תשומת לב הקבלן לסעיף 0.13 לעיל בנוגע לסילוק עודפי חומרים ופסולת.

מדידה לתשלום לפי נפח חפירה/חציבה תיאורטי במ"ק, עפ"י התוכניות לאחר ביצוע החישוף, הורדת צמחייה ועדכון החתכים לרוחב בהתאם. עבור חפירה

לקווים, מעבירי מים, תאים וצינורות שמחירם כולל חפירה לא ישולמו בסעיף זה.

51.2.04 הידוק המילוי
הידוק המילוי יבוצע עפ"י סעיפים 51.04.09 במפרט הכללי בהתאם לסוג ומקור החומר וסעיף 51.04.14.00. דרגת הצפיפות של חומר מקומי כהגדרה עפ"י סעיף 51.04.14.02 במפרט הכללי אלא נדרש אחרת במפרט מיוחד זה או תוכניות הפרויקט.
הידוק המילוי יימדד לתשלום לפי מ"ק.

51.2.05 הידוק שתית כללי (1)
בכל מקרה על הקבלן להתחשב במערכות קיימות ומתוכננות הנמצאות מתחת למפלס השתית ולהתאים שטח הביצוע, סוג הכבישה וכו', כך שהמערכות לא יפגעו.

(2) הידוק שתית בהידוק מבוקר
השתית תעובד לעומק 20 ס"מ ע"י חרישה, תיחוח והידוק מבוקר. דרגת ההידוק הדרושה תהיה בהתאם לסיווג הקרקע.

מדידה לתשלום יימדד במ"ר הידוק שתית בהידוק מבוקר, לרבות. כל המפורט במפרט זה ובמפרט הכללי.

- בנוסף לאמור במקומות בהם יוחלט על השארת תשתית קיימת יהא על הקבלן במסגרת סעיף זה לבצע הידוק התשתית בהידוק מבוקר כולל חפירה ועיבוד לגבהים.

51.2.06 הידוק שתית בשברי אבן בעובי 20 ס"מ - במידה ויידרש ע"י יועץ קרקע באישור פיקוח.
על הקבלן לבצע הידוק שתית בשברי אבן על כל שטחי החפירה ועד למלוי בגובה של 1.40 מפני אספלט מתוכנן בשתית חרסיתית שמנה ולאחר בדיקה ואישור יועץ קרקע ומתכנן.
העבודה כוללת:

- א. חרישת השטח לעומק 20 ס"מ
- ב. פיזור שכבת שברי אבן בשכבה שעוביה כ - 20 ס"מ לפני ההידוק. שברי האבן יהיו אבנים קשות (משקל מרחבי יבש מיני: 2.5 טון/מ"ק) בגודל 5-15 ס"מ ואחוז החומר הקטן מ - 5 ס"מ יוגבל ל - 5% בלבד. הדירוג בטווח שצויין למעלה, יהיה אחיד, עם סטיות קטנות ככל האפשר.
- ג. הרטבה מאסיבית של השתית דרך שכבת שברי האבן, עד לקבלת רטיבות (בשתית) שתקיים את הדרישות הבאות (הערה: ההרטבה אורכת זמן רב, מותנה בעונה שבה מבוצעת, ובמצב רטיבות הקרקע המקורית):
הסימון OPT מציין את תכולת הרטיבות האופטימאלית של קרקע השתית, בהתייחס לתקן ASTM 1557. יש לקחת בחשבון אפשרות של שנוי ערך ה - OPT בעומקים שונים.
- ד. הידוק השתית באמצעות שברי האבן ע"י שמונה (8) מעברים לפחות, עם חפיפה, של מכבש ויברציוני כבד מסוג BOMAG 212D או שווה ערך. ר' בהמשך הגבלה בענין הפעלת הויברציה.

במקרה שבמהלך ההידוק שכבת האבן חודרת לשתית ללא שמושגת התייצבות, יש להוסיף שכבת אבן נוספת (במקומות הדרושים), ולחזור על ההידוק.

א. אופני מדידה

מדידה של הידוק שתית בשברי אבן ישולם לפי מ"ר בגמר ההידוק כמפורט.

במידה ויהיה צורך להוסיף שכבת אבן היא תימדד במ"ק עד להפסקת שקיעה כולל הידוק חוזר.

א. חומר המילוי המובא מתחת למבנה המסעה יהיה בעל תכונות כדלהלן:

גודל אבן מקסי': "3.

אחוז עובר נפה #200 - 0/0 35-18

משקל מרחבי יבש מקסימאלי מעבדתי ("3/4-) : לפחות 2 טון/מ"ק.

גבולות נזילות מותרים ודרישות ההידוק כפונקציה של % עובר נפה

#200, לפי הטבלה הבאה:

#200 % עובד נפה

25-35	<25	דרישה לגבול נזילות
40<	(-)	
-1		* רטיבות ההידוק (%)
OPT	(-)	
3+		
99	100	צפיפות נדרשת (% מהמקסי')

* לפי ASTM 1556/7

ב. עובי מילוי משוער בסעיף זה (A-70) ס"מ.

במקרה שהחומרים הממולאים "אינם ברי בדיקה", תישקל אלטרנטיבה של בקרה

ויזואלית + בדיקה אופציונאלית של תכולת הרטיבות.

לצורך בקרה כזו, נדרש מפקח מנוסה.

ג. להידוק הפעלת מכבשים ויברציוניים כבדים תוגבל במקרה של חשש לפגיעה

במבנים/מתקנים סמוכים. במקרה זה יותר שימוש במכבש סטטי, 8-12

טון, או מכבש ויברציוני קטן מסוג BOMAG 75 או שווה ערך.

מדידה לתשלום

ימדד במ"ק מהודק של חומר מילוי מובא לאחר גמר הידוק השתית ועד

לתחתית מבנה מסעה.

העבודה כוללת אפקה והידוק בשכבות כנדרש.

- לאחר שהקבלן קיבל את אישורי החפירה מכל הגורמים הנוגעים בדבר והשלים את התיאום עם גורמים ורשויות וסימון קווים ע"ג תוכניות ובשטח, יגיש הקבלן את הצעתו למיקום ביצוע חפירות לגישושים לאישור המפקח בכתב.
- האמור מבוצע כדי להבטיח ולמנוע פגיעה בקווים קיימים הכל התאם להנחיות הגורמים השונים וסעיפים 51.01.09.03 ו- 51.01.09.04 של המפרט הכללי.

העבודה כוללת:

- (א) תיאום מוקדם עם הרשויות המתאימות כמפורט לעיל בפרק 00 במפרט זה.
- (ב) קבלת הנחיות בכתב ואישור לביצוע חפירת הגישושים, פיקוח צמוד מאותה רשות בהתאם לקביעתם.
- (ג) חפירה בכלי ו/או בעבודת ידיים בהתאם לכללי הבטיחות הנדרשים ע"י משרד העבודה.
- (ד) רוחב החפירה יהיה מינימלי והוא יותאם לסוג הקרקע לעומק הסופי של הגישוש.
- (ג) כל האמור יסוכם מראש עם המפקח ויקבל את אישורו בכתב כולל פירוט.

מדידה ותשלום

תימדד לפי מ"ק כולל כל האמור לעיל לרבות מיפוי הפריטים ומערכות שנתגלו- בין על-קרקעיים ובין תת-קרקעיים.
העבודה כוללת את כל האמור כולל אחריות בלעדית של הקבלן לאי פגיעה במערכות, תשלום עבור פיקוח צמוד של הרשות ע"י הקבלן ובאחריותו, ביצוע העבודה בכלים ובעבודות ידיים כנדרש, הקפדה על כללי הבטיחות וכו'.

51.2.09 חפירה במגרשים (ע"פ אדריכלית נוף)

חפירה במגרשים לפי הגובהים המתוכננים בתוכניות א' 309.01 ו- ב' 309.01 . המפלסים לחפירה הם פחות 30 ס"מ מהגובה הסופי. מסומנים במגרשים הגובהים בפינות המגרשים כולל אחוזי השיפוע במגרש. פני השטח יהיו בשיפוע אחיד . גובה החפירה תהיה הגובה שבין הקרקע הקיימת לפי קווי הגובה המסומנים בתכנית והגובה לחפירה. המדידה לפי מ"ק.

51.2.10 יישור שטחים במעברים הציבוריים ובשצ"פים (ע"פ אדריכלית נוף)

יישור שטחים במעברים הציבוריים ובשצ"פים בהתאם לתוכנית עבודות עפר 309.20 ו-309.22 . הגובהים ליישור הם פחות 30 ס"מ מהגובה הסופי, עבור שכבת אתמה חקלאית וריצופים. החומר החפור יועבר לאזורי המילוי. גובה המילוי או החפירה כ-40 ס"מ. העבודה כוללת הידוק פני השטח לצפיפות של % 98 ממודיפייד אאשתו. עובי שכבות המילוי 15 ס"מ לאחר ההידוק. המדידה לפי מ"ר.

מדידה ותשלום

המדידה תהיה לפי מ"ק והתשלום יכלול חפירה, הידוק והסדרה.

פרק 51.3 - עבודות מצעים

51.3.01 מצעים
עבודות המצע במסגרת חוזה זה תבוצענה על פי מפרט 51 ולפי פרק 51.05 במפרט הכללי, אלא אם כן נאמר אחרת להלן.
המצע יהיה מסוג א' (כפי שמסומן בתכניות), כנדרש על פי סעיף 51.05.02 במפרט הכללי.
הפיזור והכבישה של שכבות המצע יבוצעו על פי הוראות סעיף 51.05.04 במפרט הכללי, עובי השכבה לאחר ההידוק יהיה כמצוין בתכניות.
דרגת הצפיפות תהיה 100% לפחות, אולם בשטחי מדרכות ובשבילים, תורשה דרגת צפיפות של 97% כמוגדר בסעיף 51.05.05.02 במפרט הכללי.
המצעים ימדדו לתשלום לפי מ"ק מהודק, עפ"י הוראות סעיף 51.00.31 במפרט הכללי.

51.3.02 תשתית אגו"מ – במידה ויזרש
תענה לדרישות המפרט הכללי מהדורה יולי 2011 כמפורט בפרק 51.06 .
המדידה לתשלום תהיה לפי מ"ק כמסווג בכתב הכמויות כולל את כל האמור במפרט זה, במפרט הכללי ובהתאם לפרטים בתכניות.

51.3.03 מילוי מעפר מקומי (ע"פ מתכנן נוף)
משטחי החפירה באתר יועבר לאזורי המילוי ויפוזר בשכבות בעובי מקסימום של 15 ס"מ לאחר ההידוק לדרגה של 98% ממודיפייד אאשתו. הגובה ליישור בהתאם למפלסים המתוכננים בתוכניות א' 309.01 ו- ב' 309.01 פחות 30 ס"מ עבור אדמה גננית או ריצופים. המחיר כולל את העמסה, ההובלה לאזורי המילוי וההידוק. המדידה לפי מ"ק.

מדידה ותשלום

מדידה ותשלום במ"ק, המחיר כולל גם הידוק המצע כמפורט.

פרק 51.4 - עבודות אספלט

כל העבודות האספלט יבוצעו לפי מפרט כללי מהדורה יולי 2011 פרק 51.12, אלא אם נדרש אחרת במפרט זה ו/או בתוכניות ומסמכי המכרז.

51.04.01 ריסוס ביטומן

הריסוס יבוצע מאמולסיות ביטומן כדלקמן:
ריסוס היסוד מתחת לשכבת האספלט התחתונה בכבישים יהיה מאמולסיה ביטומנית מסוג M.S-10 בכמות 0.8-1.2 ליטר/מ"ר. זמן הייבוש הדרוש 24 שעות. טמפרטורת יישום בין 20 ל-70 מעלות.
ריסוס מאחה יבוצע לפי המפרט הכללי.
עבודות הריסוס יימדדו לפי מ"ר.

51.04.02 שכבת בטון אספלט בעובי אחיד ו/או משתנה בכבישים

א. כללי

(1) במסגרת מכרז/חוזה זה יהא על הקבלן לבצע שכבת בטון אספלט בכבישים, מדרכות ואי תנועה.

(2) תכונות הבטון אספלט יענו לדרישות המפורטות בפרק 51.12 במפרט הכללי במהדורתו האחרונה, כמסווג בכתב הכמויות בסעיפים השונים.

(3) על הקבלן להגיש מקור האספקה של האספלטים מראש ולקבל אישור המפקח.

ב. טיב האגריגטים לבטון אספלט

יענו לדרישות המפרט הכללי פרק 51.12.01.

ג. פיזור במגמרים

בנוסף לאמור בסעיף 51.12.08 במפרט הכללי מופנית תושמת לב הקבלן לנושאים הבאים:

1. הקבלן יציג אישור יצרן המגמר לתקינותו ולתפעולו בהתאם לסדר היצרן. רמת התפעול תקבע בקטע ניסיוני.

2. אין לאסוף ידנית אגרגטים מהצדדים ולפזרם על גבי השכבה המפוזרת כאמור.

ד. מדידת איזון

לפני ואחרי הביצוע תבוצע מדידה של רשת איזון בצפיפות 5X5 מ' או אחרת לפי הנחיות המפקח.

ה. מדידה ותשלום

- עבודות בטון אספלט בעובי אחיד ימדדו כמפורט במפרט הכללי במ"ר בהתאם לסוג האספלט, סוג האגרגט, עובי נדרש, סוג הביטומן וגודל גרגר מקסימלי ויכללו את כל המפורט בתוכניות, כתב כמויות, מפרט זה, מפרט הכללי ומפרט מעצ.
- שכבות שעוביין אינו אחיד יימדדו לפי מ"ק כמסווג בכתב הכמויות.

51.04.03 התחברות לכביש קיים

בגבולות העבודה העוברים לרוחב הכביש הקיים, יחובר הכביש המתוכנן לקיים באמצעות הפרטים בהתאם לתכנית.
מחיר עבודה זו כלול במחירי היחידה השונים, ולא תשולם כל תוספת עבורה.

מעקה בטיחות/גדר להולכי רגל**51.9.010**

הקבלן נדרש להציב מעקה בטיחות בגובה 110 ס"מ בכל מקום המסומן בתכנית ו/או בהתאם להנחיות המפקח.

מעקה הבטיחות יהיה חרושתי דגם "חנן" של חברת "אורלי" מק"ט 6006 או שוה ערך או כדוגמת זה הקיים בשכונת בנימין ע"ג קירות שצ"פ בכפר תבור או אחר - על פי החלטת המפקח.

המחיר הינו למטר אורך והוא אחיד למעקה המוצב מעל קיר תמך, משטח, ריצוף, אספלט או קרקע מסוג כלשהו.
המחיר כולל חפירה/קידוח ליסודות בקרקע או הכנה לחבור המעקה לאלמנט בטון.

גדר בראש קיר חייבת להיות מחוברת לראש הקיר באמצעות קידוחים או הכנת חורים מראש ולא באמצעות פלטקות וריתוך.

לקבלן אסור להביא לאתר מעקה המיוצר במסגרייה שאינה בעלת תו תקן למעקות חרושתיים, אלא אם כן יקבל אישור מוקדם לכך מהמפקח.

מעקה הבטיחות צריך להיות בכל מקרה מגולבן וצבוע עם ריתוכים מלאים בסטנדרט שאינו נופל מגדר חרושתי. גם הדוגמא תצטרך להיות מאושרת מראש על ידי המפקח ו/או ראש המועצה. המפקח רשאי לחייב את הקבלן להציב מעקות שפורקו במסגרת פרויקט זה או ממחסני העירייה. במקרה זה יקבע המפקח את מחיר העבודה.
התשלום לפי מטר אורך.

מסמך ד' כתב כמויות

מסמך ה' רשימת תכניות

קונסטרוקטור – אינג' יוסי שולץ

מס'	מס' תוכנית	שם התוכנית	קנ"מ	מהדורה	סטטוס	תאריך
1	Con-b-101	חתיכי קירות תמך	1: 20	3	מכרז	31.12.18
2	Con-b-100	פריסות ופרטי קירות תמך		3	מכרז	31.12.18

נוף : פלורי שחם

מס'	מס' תוכנית	שם התוכנית	קנ"מ	מהדורה	סטטוס	תאריך
1	309.01	תכנית כללית	1: 500	1	ביצוע	23.05.17
2	309.02	תכנית עצים	1: 500	2	מכרז	16.6.17
3	309.03	תכנית צמחים	1: 500	1	מכרז	27.04.17
4	309.04	חוברת פרטים	בהתאם	2	מכרז	06.06.19
5	309.10	תכנית כללית למעברים	1: 250	5	ביצוע	29.05.19
6	309.20	עבודות עפר למעברים 431 412 411 434 432	1: 250	5	ביצוע	27.11.18
7	309.30	פריסת קירות תומכים לשצפים 402 404 ומעברים 434 412	1: 250	4	ביצוע	28.11.18
8	309.44	תכניות שרוולי השקיה	1: 250	1	ביצוע	27.11.16
9	309.47	תכנית השקיה	1: 250	2	ביצוע	14.06.19
		רשימת עצים				
		רשימת צמחים				