

ק.ן. הנדסה בע"מ - משרד לייעוץ<sup>1</sup> הנדסי

רח. טיבר 4 גבעתיים

טל / פקס : 037322402

נייד : 0544575117

ח.פ. : 51-155843/9

מייל : KANENG@BEZEQINT.NET

בן זכאי

## מועצה חבל-יבנה

מכרז / חוזה מס' : .....

## עבודות פיתוח בישוב בן-זכאי

### רחוב התמר

מתכנן : ק.ן. הנדסה בע"מ

אפריל 2023

328-1 מפרט בן זכאי

ק.נ. הנדסה בע"מ - משרד לייעוץ 2 הנדסי

רח. טיבר 4 גבעתיים

טל / פקס : 037322402

מייל : KANENG@BEZEQINT.NET

נייד : 0544575117

ח.פ. : 51-155843/9

מסמך ג'1

## מפרט מיוחד

מכרז/חוזה מס' : .....

עבודות פיתוח בישוב בן-זכאי / רחוב התמר

מסמך ג'1

## מפרט מיוחד

### פרק 00 - מוקדמות

#### 00.01 המפרט הכללי

ב. המפרט הכללי הוא המפרט הכללי לעבודות בנייה שבהוצאת הוועדה הבין משרדית המשותפת למשרד הבינוי והשיכון / מנהל התכנון ומע"צ ומשרד הביטחון. הקבלן מצהיר כי ברשותו נמצאים כל פרקי המפרט הכללי ובהוצאתם האחרונה והעדכנית, והוא מתחייב לבצע עבודותיו בכפיפות לדרישות הכלולות בהם ולדרישות חוזה זה.

ג. המפרטים הכלליים המצוינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן ניתנים לרכישה בחנות פרסומי הממשלה של משרד הביטחון ולהורה באינטרנט .

#### 00.02 אתר העבודה

אתר העבודה ממוקם במושב בן זכאי רחוב התמר .

#### 00.03 תיאור העבודה

- א. כללי
- מכרז/חוזה זה מתייחס לביצוע עבודות בניית מדרכה ניקוז תיקוני כבישים ותנועה במושב בן זכאי ברחוב " התמר "
  - כל האמור יבוצע ע"פ התכניות וכמפורט בכתבי הכמויות ובמפרט המיוחד.

#### ב. פירוט העבודות

- במסגרת העבודה יידרש הקבלן לבצע עבודות שונות הכוללות :
  - עבודות הכנה ופירוק
  - עבודות עפר

- עבודות רצופים
- עבודות מצעים ותשתיות
- עבודות אספלט וניקוז
- עבודות תמרור

#### 00.04 שינויים בהיקף החוזה

א) מודגש בזאת כי המזמינה שומרת לעצמה זכות להקטין את היקף העבודות המוגדרות. המכרז/חוזה זה בערך של עד 50% מסכום החוזה, מבלי שהאמור יהווה עילה לתביעה כלשהי מצד הקבלן.

ב) לתשומת לב הקבלן כי במהלך הביצוע יתכנו שינויים בכמויות העבודה ו/או בפיצול עדיפויות לביצוע בהתאם לשלבי הביצוע הכלליים אשר יקבעו על ידי המזמין. כל האמור לא יהווה עילה לתביעה כלשהי מצד הקבלן.

#### 00.05 תקופת הביצוע

הקבלן יחל את עבודתו בתוך 10 ימים מקבלת צו התחלת העבודה. משך ביצוע הפרויקט .....

#### 00.06 התאמת התכניות, המפרטים וכתב הכמויות

מיד עם קבלת התכניות ומסמכי המכרז על הקבלן לבדוק את כל המידות, הנתונים והאינפורמציה המובאים בהם. בכל מקרה שתמצא טעות או סתירה בתכניות, בנתונים, במפרט הטכני ובכתב הכמויות, עליו להודיע על כך מיד למפקח ולבקש הוראות בכתב. ערעורים על הגבהים ועל המידות שמסומנים בתכניות יובאו מיד על-ידי הקבלן לידיעת המפקח ויירשמו ביומן העבודה. החלטת המפקח בנדון תהיה סופית; לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הרגיש בסטיות ובאי-ההתאמות.

#### 00.07 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 במעבדה מוסמכת שתיקבע על-ידי המפקח.

#### 00.08 מערכות תת-קרקעיות

בשטח העבודה קיימים מערכות תת קרקעיות של בזק חב. חשמל מקורות הוט ואח. הקבלן יבדוק ויוודא את מקומם של כל הכבלים והצינורות 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 תקשורת יבוצעו באישור מוקדם ובפקוח צמוד של מהנדס הרשת בחברת "בזק". כל התשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.

אותו דין קיים גם עבור ביצוע עבודות בקרבת מתקני חשמל/תאורה.

העבודות תבוצענה באישור מוקדם ובפיקוח חברת החשמל וכל האישורים והתשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.

עבודות בקרבת קווי ביוב או מים יבוצעו באישור מוקדם ובפקוח צמוד מטעם הישוב 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.

החברה לא תכיר בכל תביעות הנובעות מאי-הכרת תנאי כלשהו.

#### 00.09 מהנדס / ממונה בטיחות

בנוסף ומבלי לפגוע בנאמר במסמכי החוזה מוטלת על הקבלן החובה של נוכחות קבועה של

"מהנדס האתר" שהוא מהנדס רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים שיאושר מראש ע"י

המנהל בביצוע עבודות מהסוג הנדרש בחוזה זה וכן של ממונה –בטיחות שהוסמך כחוק.

#### 00.10 אחריות הקבלן

רואים את הקבלן כאדם היודע את מטרת העבודה, כי הוא מכיר את התכניות, המפרטים, רשימת

הכמויות, סוגי החומרים וכל יתר הדרישות למיניהן של עבודה זו, וכי הוא בקיא בהם ובתנאי

העבודה המיוחדים לשטח בו תבוצע העבודה.

לפיכך רואים את הקבלן כאחראי לפעולה התקינה ולשלמותם של המתקנים המבוצעים על ידו

ועליו להפנות את תשומת לבו של המפקח לכל פרט בתכניות, טעות בתכנון, אי התאמה במידות

וכו', אשר עלולים לגרום לכך שהמתקנים לא יפעלו כראוי. לא עשה כן, רואים אותו כאחראי

בלעדי, ועליו לשאת בכל האחריות הכספית והאחרת.

#### 00.11 מניעת הפרעות

הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי החיים והתנועה הסדירה

המתנהלים בסמוך לאתר במשך כל העבודה ולעשות כמיטב יכולתו למנוע תקלות והפרעות מכל

סוג שהוא.

על הקבלן לוודא נקיטת כל אמצעי הזהירות ותדרוך העובדים בהתאם.

כמו כן מתחייב הקבלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה שיש

בה כדי להפריע לתנועתם החופשית של כלי רכב מכל סוג שהוא, לחסום דרכים או לפגוע במתקנים

קיימים.

הקבלן ידאג לבטיחות התנועה על-ידי התקנת שלטים, דגלים, פנסים, הצבת עובדים וכו' לפי

הצורך, ומצליח מעקפים לצורך הטיית תנועה.

באחריות הקבלן להבטיח בכל שלב של הביצוע אפשרות לתנועה ממונעת ולתנועה רגלית בכל

האתר ולכל אורך תקופת הביצוע.

הנ"ל באחריות הקבלן ובאישורו של המפקח. על הקבלן מוטלת גם האחריות לקבלת אישורים

כחוק לשינוי הסדרי התנועה מהגורמים השונים כגון משרד התחבורה, המשטרה, רשות מקומית

וכו'. הבטחת תנועה כני"ל, לרבות ביצוע דרכים עוקפות, כלול במחירי היחידה ולא ישולם עבורם בנפרד.

על הקבלן לדאוג לתאורה זמנית בהתאם לשלבי הבצוע במהלך עבודות לילה או פרוק נערכת תאורה קיימת על חשבוננו.

כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאי זה תכללנה במחירי היחידה של סעיפי התשלום השונים ולא ישולם עבורן בנפרד.

כמו כן, לא יוכרו כל תביעות של הקבלן בגין עיכובים שנגרמו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.

#### 00.12 תנועה על פני כבישים קיימים

כל תנועה הן לצרכי העברת ציוד וחומרים והן לכל מטרה אחרת תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלי גומי .

יש לוודא שגלגלי הרכב הם נקיים ושהחומר המועמס על כלי הרכב אינו מתפזר בזמן הנסיעה.

#### 00.13 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 גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה כנדרש בהנחיות הבטחיות לעבודה מסוג זה, 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. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כל שהוא שנפגע באתר העבודה, תכוסה על-ידי הקבלן בפוליסת ביטוח מתאימה והמזמין לא יישא באחריות כלשהי בגין נושא זה.

#### 00.14 סמכויות המפקח

א. האמור להלן בא להוסיף אך לא לגרוע או להחליף, את האמור בשאר סעיפי המפרט והחוזה.

ב. המפקח הוא נציגו בשטח של המזמין והוא רשאי לפרש את התכניות, המפרט הטכני וכתב הכמויות וכל אי-התאמה ביניהם ו/או אי-בהירות לפי מיטב הבנתו. בכל מקרה המפקח הוא הפוסק הבלעדי בשטח בנושא זה.

ג. המפקח הוא הפוסק הבלעדי לגבי איכותם של חומרים ומקורם וכן עבודות שבוצעו או צריכות להתבצע.

- ד. המפקח רשאי להורות על ביצוע העבודה בשלבים שונים, עם הפסקות ביניהם, ללא תוספת מחיר לקבלן.
- המפקח רשאי להודיע לקבלן מעת לעת ומזמן לזמן על החלטתו לקבוע עדיפות של איזו עבודה או חלק ממנה לגבי עבודות אחרות והקבלן יהיה חייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפות שנקבע על-ידי המפקח.
- ה. המפקח רשאי להורות לקבלן כיצד לבצע עבודה כלשהי אם לדעתו הקבלן חורג מדרישות החוזה ו/או המפרט או אם לדעתו נחוץ הסדר, לפי מיטב כללי המקצוע, כדי למנוע נזק לחלקי עבודה שכבר בוצעו.
- מילוי הוראות המפקח על-ידי הקבלן אינו משחרר את הקבלן מאחריותו לעבודה כולה ולנזק כלשהו.

#### 00.15 תכניות

- א. התכניות המצורפות בזה הן תכניות למכרז בלבד ומסומנות בחותמת "למכרז בלבד". לפני הביצוע יימסרו תכניות אשר יישאו את החותמת "לביצוע" אשר בהן עשויים להיות שינויים והשלמות ביחס לתכניות למכרז מסיבות כל שהן.
- ב. לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל פיצויים או שינוי במחירי היחידה עקב עדכונים אלה. המנהל שומר לעצמו זכות לגרוע או להוסיף תוכניות מאלה אשר הוצגו במכרז.
- ג. לצרכי ביצוע מחייבות אך ורק התכניות שנמסרו לקבלן על-ידי המפקח חתומות ומאושרות לביצוע. כל עבודה שתבוצע לא לפי התכניות כנ"ל לא תתקבל והנזק והאחריות יחולו על הקבלן.
- ד. הקבלן רשאי להתחיל בפועל בביצוע רק לאחר קבלת "תכניות לביצוע" ואישור המפקח בכתב ולאחר שמסר את אישורי החפירה.
- ה. לאחר זיהוי המכשולים ולפני תחילת הביצוע וגם במהלכו ימסרו לקבלן תכניות מאושרות לביצוע ולפיהן על הקבלן להוציא לפועל את העבודות השונות.
- ו. על הקבלן מוטלת החובה לבדוק את הסימון והתכניות הנמסרות לו "למכרז", "לעיון", "ליביצוע" העבודות, מיד עם קבלתן ולא יאוחר משבוע ימים. עליו להפנות תשומת לב המפקח לכל שגיאה/סתירה/אי התאמה בין התכניות, המפרטים, כתב הכמויות והמידע שסופק על ידי הקבלן כתוצאה מזיהוי המכשולים, ולקבל הוראות ביצוע מהמפקח.
- אי הפניית תשומת לב המפקח במועד כאמור לעיל, תחייב את הקבלן לבצע על חשבונו את השינויים או התיקונים המתבקשים.

#### 00.16 תכניות "לאחר ביצוע"

- על הקבלן להכין על חשבונו, 2 סטים ל- "תכניות עדות" על בסיס קיבצי מדידה לפי החתכים המופיעים בתוכניות חתומות ומאושרות על-ידי מודד מוסמך.

#### 00.17 רשיונות ואישורים

- לפני תחילת ביצוע העבודה ימציא הקבלן לפי הצורך למנהל ולמפקח את כל הרשיונות והאישורים לביצוע העבודה לפי התכניות.

העסקת עובדים זרים או עובדי " שטחים " מחייבת המצאת אישורים מתאימים .

**00.18 לוח זמנים ועדכנו בתקופת בצוע**

הקבלן יגיש למפקח תוך 7 יום מיום מתן צו התחלת העבודה לוח זמנים מחייב לביצוע העבודה לוח זמנים זה יעודכן אחת לחודש על-ידי הקבלן ויוגש עם כל חשבון.

**00.19 קבלת העבודה**

העבודה תימסר למפקח בשלמות. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, לרבות תיקונים, במידה ויידרשו, והכנת תכניות "לאחר ביצוע". חתימת המפקח למסירת העבודה תהווה אסמכתא לגמר הביצוע של העבודה. מובא בזאת לידיעת הקבלן, שבעת ביצוע העבודה יהיה באתר פיקוח עליון של עיריית מצליח. למען הסר כל ספק, מוצהר בזאת, שמתן תעודת סיום/גמר בעת קבלת העבודה על-ידי הישוב, מותנית בקבלת העבודה.

**00.20 מחירי יחידה**

תיאור העבודות בסעיפי כתבי הכמויות הינו מנחה בלבד, קצר וממצה ומחירי היחידה ייחשבו ככוללים את כל הדרוש להוצאה לפועל ברמה נאותה בהתאם למפרט הטכני, התכניות, התקן הישראלי המתאים, כמו כן כוללים גם את הערך המוחלט והסופי של כל סעיף כולל חומרים, הובלה, אחסנה, שימוש בחומרי עזר, הפרעות מיזוג אויר, תיאום עם גורמים אחרים, בדיקות קבלה שונות, מסירת שרטוטי תכניות עדות לפי הביצוע בפועל, כל המיסים הסוציאליים והביטוחים השונים, רווח הקבלן, המיסים השונים החלים על הקבלן וכו'.

**00.21 עבודות חריגות**

- עבודות חריגות הינן עבודות שאינן מוגדרות בכתב הכמויות.  
- מחירי עבודות חריגות או עבודות שידרשו וימדדו לפי זמני ביצוע (רגי)יקבעו ע"פ ניתוח מחירים המבוסס על מחירון דקל פחות 10%

**00.22 הובלות**

כל הובלה לצרכי ביצוע עבודה זו נחשבת כהכרחית ומחירה כלול במחיר היחידה לסעיף המתאים בכתב הכמויות. לא ישולם על הובלה בנפרד, לא בתוך האתר ולא מחוצה לו. לא תוכר כל תביעה חריגה של הקבלן לתשלום עבור הובלה.

**00.23 קשר עם גורמים שונים**

מובא בזה לתשומת לב הקבלן, כי במהלך עבודתו יהיו בשטח הגורמים הבאים :

- א. תושבי המקום .
- ב. תנועת הרכב הרגילה בישוב .
- ג. קבלנים אחרים הפועלים בישוב .

על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים להבטחת הפעילות הנזכרת לעיל במינימום הפרעות, כולל השגת כל האישורים הדרושים על פי החוק, סלילת דרכים עוקפות על חשבוננו וכו'.  
על הקבלן להביא כל זאת בחשבון.  
הקבלן יבצע עבודתו תוך שיתוף פעולה מלא עם גורמים אלה, והוא מתחייב לציית להוראות המפקח בכל הקשור לתאום זה. לא תוכר כל תביעה חריגה של הקבלן ולא יהיה בזה כדי לגרום לפגיעה כלשהי בטיב העבודה, ובלוח הזמנים.

#### 00.24 סילוק פסולת ועודפי עפר

חומר פסולת וכן כל חומר אחר, לרבות עודף חומר חפירה/חציבה שייקבע על-ידי המפקח, יסולק אל מחוץ לשטח האתר, אל מקומות שפיכה מאושרים על-ידי הרשויות והגורמים השונים הקשורים בכך.

השגת ההיתרים וסילוק חומר זה הינו באחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן, ולא ישולם בנפרד עבור עבודה זו.

חומר מקורצף יפוזר ויהודק במקומות שיקבע המפקח על חשבון הקבלן .

#### 00.25 שילוט

לפני תחילת העבודה יציב הקבלן שלט מפח מגולוון במידות 2X3 מ מותקן על 2 עמודי פלדה מגולוונים 3" מעוגנים ומבוטנים לקרקע .

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.

#### 00.26 עדיפות בין מסמכים

מבלי לפגוע באמור בפרק 00 - מוקדמות של המפרט הכללי, הרי בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות בין ההוראות השונות קובעים את סדר העדיפויות כדלקמן (הקודם עדיף על הבא אחריו):

- א. כתב הכמויות (מסמך ד) .
- ב. המפרטים המיוחדים ( ג 2 ג 1 )
- ג. התכניות .
- ד. המפרטים הכלליים.
- ה. התקנים הרלוונטיים .

#### 00.27 קבלני משנה

העסקת קבלני משנה על ידי הקבלן תבוצע רק על פי אישור המפקח מראש ובכתב. אולם גם אם יאשר המפקח העסקת קבלני משנה, גם אז יישאר הקבלן אחראי בלעדי עבור עבודות כל קבלני המשנה והתיאום ביניהם. המפקח רשאי לדרוש הרחקתו משטח העבודה של כל קבלן



משנה, או כל פועל של הקבלן, אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו, ועל הקבלן להחליפו באחר למען ביצוע העבודה.  
ההחלפה תעשה מיידית באחריותו ועל חשבונו של הקבלן.

#### 00.28 שלבי ביצוע

תשומת לב הקבלן מופנית לכך כי הקטע הנדרש לביצוע מתפקד כעורק תנועה ראשי בישוב במסגרת שלבי הביצוע יילקח נושא זה בחשבון על מנת לאפשר תנועה חופשית ובטוחה של כלי רכב והולכי רגל לכל אורך שטח העבודה ולכל תקופת הביצוע.

העבודה כוללת:

1. הכנת תכניות מפורטות של תמרור ושילוט לשלבי ביצוע. התכניות של הצמתים וחיבור הציר החדש עם התוואי הקיים יוכנו בהתבסס על התכניות למכרז ובהתאמה לתנאי השטח ושיטת העבודה של הקבלן ובכפוף למדריך להצבת תמרורים ואמצעי בטיחות להקמת אתרי עבודה בדרכים עירוניות.
2. אשור התכניות אצל משטרת התנועה
3. סלילת מעקפים זמניים במקומות שיידרשו, אספקת והתקנת כל אביזרי הבטיחות הנדרשים עפ"י התכנית המאושרת, התקנת כל השילוט והתמרור הזמני הנדרשים כגון: פנסים מהבהבים, שלטים, תמרורים, מעקות בטיחות שונים (מיני גארד או ש"ע) וכן תאורה זמנית בהתאם לצורך לעבודות לילה או בעת פרוק תאורה קיימת.
4. תחזוקת כל האמצעים הנ"ל והעברתם ממקום למקום בהתאם להתקדמות העבודה ועל פי תכנית שלב הביצוע כולל החלפת אמצעים פגומים ו/או הוספת אמצעים לפי הצורך ולפי דרישות הגורמים הנוגעים בדבר כגון משרד התחבורה, משטרת ישראל וכו' במהלך כל תקופת העבודה.
5. שמירת תקינות כל האביזרים, בדיקתם ובמידת הצורך החלפת אלמנטים חסרים לפי הנחיות הגורמים הנוגעים בדבר.

#### 00.29 אספקת מים וחשמל

למען הסר כל ספק, מודגש בזה שאספקת מים וחשמל תבוצע ע"י הקבלן, כולל הנחת קווים זמניים ממקורות האספקה, על אחריותו ועל חשבונו.

#### 00.30 עבודות שלא ימדדו

העבודות המפורטות למטה לא ימדדו ולא ישולם בעדן, רואים אותן ככלולות בשכר החוזה מבלי היותן מפורטות:

- א. תיאום עם כל הגורמים
- ב. הכנת דרכי גישה, שילוט האתר, גידור שטחים ונקיטת כל אמצעי הבטיחות הנדרשים.
- ג. אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לפעילות הקיימת בשטח.
- ד. מבני עזר לאחסון ציוד וחומרים.
- ה. מדידות, סימון, פירוק וחיידוש סימון.
- ו. אספקת מים וחשמל לאתר לצורך ביצוע העבודות.
- ז. סילוק עודפי חומרים ופסולת הנוצרים מעבודת הקבלן.
- ח. כל עבודה אשר לגביה נאמר במסמכי החוזה כי לא ישולם עבורה בנפרד.

**00.31 מעבדה**

- א. הקבלן יתקשר עם מעבדה מוסמכת שתאושר מראש ע"י המזמין לשם ביצוע בדיקות השדה הדרושות שיבוצעו על ידו בהשגחה ובפיקוח.
- ב. 1. בדיקות מוקדמות .  
2. בדיקות שוטפות  
3. בדיקות לטיב העבודה  
4. בדיקות שונות באתר לפי דרישת המפקח
- ג. המעבדה תופעל על פי הוראות המפקח בלבד ותספק את תוצאות הבדיקות למפקח והעתק לקבלן.  
המפקח רשאי להזמין בדיקות מעבדה ע"פ צרכיו המקצועיים.
- ד. כל עלות בדיקות המעבדה המוקדמות והשוטפות יכללו במחירי היחידה ויהיו על חשבון הקבלן.
- ה. היקף הבדיקות יהיה כאמור במפרט הכללי, במפרט המיוחד הזה ובמפרטי מתכנן הקיר מטעם הקבלן, וכן כל בדיקה שתידרש מבחינה מקצועית ע"י המפקח.

**00.32 בדיקת התנאים**

רואים את הקבלן כאילו ביקר במקום העבודה, בדק את התנאים, הקרקע והשתית הקיימת באופן יסודי וכן מצב העבודות שכבר בוצעו וביסס את הצעתו בהתאם לתנאים ולסוגי הקרקע הקיימים. המנהל לא יכיר בתביעות הנובעות מאי הכרת תנאי כלשהו כולל תנאים אשר קיומם אינו מבוטא בתכניות וכו'. תשומת לב הקבלן מופנית לכך שהאחריות לבדיקת טיב הקרקע לצורך הגשת הצעתו היא באחריותו בלבד

**00.32 קבלת הוראות מאנשים שאינם מוסמכים לכך**

מודגש בזאת כי אין הקבלן רשאי לקבל הנחיות מאדם כלשהו בשטח זולת המפקח, מנהל הפרויקט או מי שהוסמך ע"י מזמין העבודה.  
לא תוכרנה תביעות כלשהן ולא ישולם עבור עבודות שיבוצעו ע"י הקבלן בהוראת שכן זה או אחר אף אם השתמש זה בציטוט דברי המפקח כביכול, או בציטוט גורם "מוסמך" אחר. כמו כן לא תוכרנה תביעות כלשהן במקרים בהם ידרוש דייר זה או אחר לשנות או להפסיק העבודה.

.....

## מסמך ג' - 2 - מפרט טכני מיוחד

פרק 40 - עבודות פיתוח האתר

40.06 ריצופים ומדרגות

40.06.01 אבני שפה, אבני אי, אבן תעלה ואבני צד גנניות

אבני שפה יבוצעו בהתאם למפורט בסעיף 40.05 במפרט הכללי לפיתוח האתר (40) ובהתאם לפרטים בתכניות. המחיר הוא אחיד לאבני שפה בקווים ישירים, קשתות ועקומות מסוג כלשהו, יחידות באורך 25 ס"מ, 50 ס"מ וכן אבני שפה מונמכות בכל המקומות הדרושים.

אבני השפה לסוגיהן, תונחנה על יסוד ומשענות בטון ב- 20 במידות המתוארות בתכניות.

לא יותר שימוש ב"בטון יבש" !!!

לא יאושר שימוש באבני שפה לאחר שבירה באתר.

בקשתות יש להשתמש באבנים חרושתיות באורך 0.5/0.25 מטר או אבנים מנוסרות באורך קטן יותר כנדרש.

40.06.02 מדרכה ו/או שבילים מאבנים משתלבות

הביצוע יהיה על פי המפרט הכללי ובנוסף:

- האבנים המשתלבות במדרכות יהיו במידות מלבניות 20/10 ס"מ או 20/20 בגוון ע"פ קביעת המהנדס בעובי 6 ס"מ או 8 ס"מ כמפורט בתכניות.
- אספקת האבן וביצועה בהתאם למפורט במפרט הכללי.
- הנחת הריצוף תתחיל בכל מקרה מאבני השפה לעבר הצד הנגדי לפי תוכניות ופרטים.
- יש להתחיל לרצף מהמפלס הנמוך לעבר המפלס הגבוה.
- אין להשתמש באבנים פגומות או שבורות. יש לדאוג לכך שגמר הריצוף לאורך אבני הגן יהיה באבנים שלמות.
- במידת הצורך ולפי אישור המהנדס יותר מילוי צמנטי בגוון הריצוף לסגירת המרווח ( לפי המפורט במפרט הכללי ) ובאופן שיקבע המהנדס
- חיתוך ייעשה ע"י ניסור במסור מכני. לא יותר שימוש בגליוטינה.

פרק 51 - עבודות סלילת כבישים וניקוז

מפרט מיוחד זה בא להשלים, להוסיף או לשנות את פרק 51 במפרט הכללי או פרקים רלבנטיים אחרים שלו.

51.01 עבודות הכנה ופרוק

כללי

כל עבודות הפירוק המפורטות להלן כוללות פינוי החומר לאתר מאושר על ידי רשות המקומית.

מודגש כי בתחום העיר מצליח לא קיים אתר לשפיכת פסולת.

- 51.01.02 חישוף, ניקוי פסולת והורדת צמחיה  
עבודות החישוף יבוצעו על פי סעיף 51.03.01 של המפרט הכללי
- 51.01.04 פירוק מיסעות ו/או מדרכות ופינוי הפסולת  
במקומות המסומנים בתכניות ובמקומות שיידרשו ע"י המפקח יבצע הקבלן פירוק של מיסעות אספלט קיימות בכל עובי שהוא. העבודה תבוצע על פי סעיפים 51.03.05 ועל פי סעיף 51.03.06 של המפרט הכללי  
העבודה כוללת:  
- קבלת הקטע לפירוק.  
- ניסור שולי הקטע כמפורט בהמשך לכל עומק שכבות התשתית האספלטי.  
- הסרת שכבת האספלט תוך שמירה על קוי חיתוך ישרים.  
- פירוק המיסעה, העמסה וסילוק הפסולת.
- 51.01.05 פרוק ריצוף מסוג אבן משתלבת ופינוי למקום שורה המפקח  
יש לבצע פרוק ריצוף מסוג אבן משתלבת ופינוי הפסולת. לפני תחילת הפירוק יסומן השטח המיועד לפירוק ויקבל את אישור המפקח לפני תחילת העבודה.  
הפירוק יבוצע בצורה שתאפשר שימוש חוזר באבנים המשתלבות בהתאם לאישור והחלטת המפקח.
- 51.01.06 התאמת שוחות שונות ע"י הגבהה ו/או הנמכה ללא פרוק תקרה(עד 30 ס"מ)  
במקומות שונים באתר יהיה על הקבלן לבצע התאמה של מכסי שוחות מסוג כלשהו למפלסי הכביש המתוכננים.  
העבודה כוללת:  
- קבלת הוראת המפקח לביצוע ההתאמה.  
- הצבת מחסום מתאים למניעת פגיעה מכלי רכב.  
- פרוק המכסה הקיים ומסגרתו.  
- יציקת חגורת בטון היקפית ליצירת צוארון.  
- ביטון המסגרת תוך התאמת המכסה למפלס הכביש מתוכנן.  
- כל העבודות הדרושות להשלמת העבודה ולא פורטו לעיל.  
- סילוק הפסולת.  
- החלפת המכסה למכסה ב. ב. כבד (40 טון).  
- העבודה בשוחות בזק תבוצע לפי מפרטי חב' בזק ובפיקוחה.
- 51.01.08 ניסור מיסעה קיימת  
על הקבלן לבצע ניסור של שכבת בטון האספלט בהתחברויות בין שכבה קיימת מתוכננת.

**51.02 עבודות עפר**

**51.02.01 עבודות חפירה**

א. כללי

כל העבודות החפירה יבוצעו על פי סעיף 51.04 של המפרט הכללי

ב. הגדרת סוגי הקרקע

לצורך הגדרה וסווג של סוגי המילויים המוגדרים וסוגי הקרקע לפי שיטת המיון של מודיפייד אאשטו כמפורט להלן יחולקו לשלוש קבוצות כדלקמן:

א. A-1, A-3 - חול.

ב. A-2, צורות ו/או חול טיני ו/או חרסית.

ג. A-6, A-7, - חרסית.

ג. חומר מילוי פסול

- לא יותר שימוש בחומרים מסוג 6 - A, 7 - A, לפי מיון אאשו. לצורך ביצוע המילויים, חומרים מסוג 6 - A, 7 - A, יחשבו כפסולת ויסולקו מהאתר כמפורט.

ד. עיבוד החומר החפור

מיטב החומר החפור ימוין לפי סוגי המילוי ויובא למקומות המילוי בתחום המגרשים ו/או הכבישים וייכבש בהידוק מבוקר כמפורט להלן. חלק מעודפי החפירה יפוזרו בשטחי פיזור העודפים ו/או במקומות שורה המפקח והידוק בהידוק מבוקר ו/או בהידוק רגיל כמפורט להלן. אבנים גדולות מהמותר ינופצו לגודל זה. באחריות הקבלן לעבד את העפר המקומי ליצירת חומר מילוי מובחר - כולל גריסה וניפוי במידת הצורך. לצורך השגת הדירוג הנדרש יהיה על הקבלן לנפץ ו/או לגרוס את כל האבנים למידות הדרושות.

מילוי בשטחי כבישים בתחום האתר 51.02.02

כל עבודות המילוי יבוצעו על פי סעיף 51.04.09 של המפרט הכללי. בשטחי כבישים ובמקומות שורה המפקח יבוצע מילוי בחומר מתאים למילוי מקומי. כל המילוי יהודק בשכבות ובבקרה מלאה. במידת הצורך יחויב הקבלן להוביל חומרי מילוי מאזורי חפירה במגרשים ו/או בכבישים - לאזורי מילוי במגרשים ו/או בכבישים אחרים. המילוי בשטח מגרשים יעשה עם מיטב החומר החפור - ובהידוק בבקרה מלאה.

הידוק 51.02.03

כל עבודות ההידוק יבוצעו על פי סעיף 51.04.14 של המפרט הכללי

51.03 מצעים ותשתיות

מצע סוג א' 51.03.01

מצע סוג א' יהיה מחומר גרוס שהקבלן קיבל לגביו אישור מוקדם, מצע זה יבוצע בשטחי הכביש, שולים ומדרכות הכל בהתאם לדרישות המפרט הכללי בסעיף 51.05.

עבודות אספלט 51.04

כל עבודות האספלט יבוצעו לפי פרק 51.12 של המפרט הכללי 51.04.01

מישק התחברות אספלט קיים לאספלט מתוכנן 51.04.02

בהתחברויות בין אספלט קיים למתוכנן יהא על הקבלן לנסר דפנות מיסעה קיימת בקו ישר כדי ליצור את תפר ההתחברות.

העבודה כוללת:

1. ניסור אספלט קיים בקווים ישרים בהתאם למפרט.

2. פירוק אספלט קיים לעומק הנדרש בתכניות פרטים.

3. ריסוס שטחי המגע עם האספלט החדש והנחת שכבות אגו"מ והאספלט.

#### מדידה ותשלום

לא ישולם בנפרד עבור עבודה זו והיא כלולה במחירי היחידה לסעיפים השונים לביצוע אספלטים התשלום לפי מ"א.

#### בטון אספלט שכבה נושאת עליונה ותחתונה

51.04.03

יבוצע כמפורט במפרט הכללי עם אגרגט סוג א'

השכבה המקשרת תהיה מסוג תא"מ – S עם גודל אגרגט 25 מ"מ

השכבה הנושאת תהיה מסוג תא"מ – S עם גודל אגרגט של 19 מ"מ

#### ציפוי יסוד וציפוי מאחה

51.04.05

על הקבלן לבצע ריסוסים יסוד ומאחה בהתאם למפורט במפרט הכללי – פרק

51.12.08.02

### 51.05 עבודות בטון ובטון מזויין בניקוז

51.05.01 צנרת ניקוז

#### כללי

המתואר בפרק זה בא להשלים ולהדגיש או לשנות את האמור במפרט הכללי פרק 57. בכתב הכמויות מוגדר קוטר הצינור וסוגו.

#### העבודה כוללת

- א. חפירה לצינור הניקוז בהתאם לחתך הטיפוסי מותאם לסוג הקרקע כולל שאיבה של מי תהום באם יידרש.
- ב. אספקה של צינור הניקוז מבטון מזויין בהתאם לדרג הנדרש.
- ג. יישור והדוק תחתית החפירה ע"י מעברי מכבש לשביעות רצון המפקח.
- ד. פזור חול בעובי 10 ס"מ הנחת הצינור ופילוסו למפלסים המתוכננים.
- ה. הנחת הצנרת בהתאם להנחיות היצרן כולל מכלולי החבור.
- ו. המילוי בחול עד גובה 20 ס"מ מעל הצינור מבוצע ב- 2 שלבים (הראשון עד מחצית קוטר הצינור והשני עד ל- 20 סמ מעל גובה פני הצינור) כולל הידוק החול ע"י הרטבה והרווייתו עד לקבלת דרגת הידוק של 98% מ.א.
- ז. מלוי חוזר מחומר מובא העונה לדרישות של מילוי נברר בהתאם לסעיף 510263 עד פני השתית המתוכננת או עד המפלס שממנו בוצעה החפירה בשכבות של 20 ס"מ והידוקו בבקרה מלאה.

המחיר כולל את כל המתואר לעיל לרבות נסור, חפירה, מלוי חוזר, אספקה, הנחה וכל הדרוש לבצוע מושלם של העבודה. סעיף זה כולל גם מעבירי מים.

**51.05.03 תאי בקרה ותפיסה**

**(1) כללי**

בנוסף לאמור במפרט הכללי הבין משרדי (הספר הכחול) מודגש בזאת ששוחות הבקרה ותאי הקליטה יהיו טרומיים חרושתיים. פתחי כניסת הצינורות לתאים יהיו מוכנים במפעל (חרושתיים) על פי המפורט בתוכניות.

איטום חיבור השוחה לצינור יהיה בהתאם למפורט בסעיף לעיל עבור צינורות לפי סוג הקרקע.

הרשות נתונה בידי הקבלן הזוכה במכרז להציע חלופה לאלמנטים הטרומיים לאישור המפקח. אך בכל מקרה לא תאושר יציקה באתר ללא תבניות מתכת פנים וחוף. אישור סופי יינתן רק ע"י המזמין. אין המזמין חייב לאשר יציקה באתר בשום תנאי ומבלי לנמק.

**(2) מכסים**

המכסים יהיו תקניים מיצקת כמפורט בתוכניות לעומס 12.5 טון או 40 טון לפי מיקומם (מדרכה או מסעה). במדרכות יבוצעו המכסים על תושבות מרובעות בהתאם לסוג היצרן.

**(3) קולטנים**

הקולטנים יהיו תקניים כולל הסבכות, לפי פרטים בתוכניות ו/או בקטלוג יצרן מאושר, לעומס 40 טון. לקולטן הצמוד לאבן שפה יבוצע קולט צד מאבן שפה יצקת בהתאם.

**51.09 עבודות תמרור וצביעה**

**51.09.01 הצבת תמרור כמפורט**

- על הקבלן לבצע העמדה של עמוד או עמודים לתמרור ולהציב עליהם את סוג התמרור כמפורט בתוכניות.
- העבודה כוללת: סימון מיקום התמרור וקבלת אישור הפיקוח, חפירה ליסוד התמרור, אספקת העמוד מצינור מגלון בקוטר 3" או 4" בעובי דופן 4 מ"מ ובאורך כמפורט, יציקת יסוד ב- 15, קבלת שלטי התמרור מהיצרן והובלתם לאתר, הצבת השלט על העמוד בגובה הנדרש (במידה ותכניות התנועה לא יאושרו ע"י "רשות התמרור" של המועצה האזורית " חבל יבנה " עד למועד הצבת התמרורים - יכוסה התמרור בשק יוטה ויקשר היטב עד לקבלת האישור הנ"ל).

**51.09.02 סימוני צבע על הכביש**

על הקבלן לבצע סימוני צבע בגון לבן/ צהוב, כמסווג בכתבי הכמויות ולפי התוכניות. הסימונים יכללו כיתובים שונים, חיצו הדרכה, קווי הדרכה והפרדה, איי תנועה, מעברי חציה וכו' הצבע יהיה בעל תו תקן בלבד. העבודה תבוצע בהתאם לסטנדרטים של משרד התחבורה, המפורטת בחוברת "הנחיות לאופן ביצוע תמרורים" ולפי אישור המפקח.

ק.נ. הנדסה בע"מ - משרד לייעוץ 16הנדסי

רח. טיבר 4 גבעתיים

טל / פקס : 037322402

נייד : 0544575117

ח.פ. : 51-155843/9

מייל : KANENG@BEZEQINT.NET

התשלום יהווה תמורה מלאה לכל החומרים והכלים הדרושים לביצוע מושלם של  
העבודה לשביעות רצון המפקח

51.097.03 צביעת אבני שפה

- במקומות שתורה התכנית ובמקומות שיוורה המפקח יהיה על הקבלן לצבוע את אבני-  
השפה.
- הצביעה תהיה בצבעים שחור-לבן (816) ו/או אדום-לבן (818) ו/או אדום-צהוב (511)  
בהתאם להנחיות משרד התחבורה המפורטים בחוברת ההנחיות האמורה לעיל.
- לפני הצביעה תנוקה האבן המיועדת לצביעה ע"י שטיפתה במים עם דטרגנט מתאים  
והברשתה במברשת פלדה עד לקבלת פני אבן נקייה לשביעות רצון המפקח .

\*\*\*\*\*

מסמך ד'

### כתב כמויות

המהווה חלק בלתי נפרד

ממכרז/חוזה מס' \_\_\_\_\_



ק.נ. הנדסה בע"מ - משרד לייעוץ 17הנדסי

רח. טיבר 4 גבעתיים

טל / פקס : 037322402

נייד : 0544575117

ח.פ. : 51-155843/9

מייל : KANENG@BEZEQINT.NET

בן זכאי - רשימת תוכניות  
רח' התמר

מס'	שם הקובץ	תיאור תכנית+ ק.נ.מ	מס' תכנית	תאריך עדכון
1	MED-MAP.dwg	מדידה 1: 250	250/100	20.1.23
2	Map250.dwg	תנוחה 1: 250	250/101	11.5.23
.3	Prat.dwg	פרטי מבנה שונות	250/102	20.1.23
.4	Prat.dwg	חתכים טיפוסיים שונות	250/103	20.1.23
.5	Hor.dwg	חתך לאורך 1: 100/1000	250/104	25.2.23
.6	Sec.dwg	חתכים לרוחב מפורטים 1: 100	250/105	26.2.23