

מועצה אזורית ערבה תיכונה

מושב צופר

29 נחלות ו24 יח"ד

מפרט טכני מיוחד

אפריל 2021

אילנה קליין – אדריכלות נוף
רח' גולני 17 ר"ג 52224
נייד: 054-4827037 טלפקס: 03-6312817

רשימת תכניות מצורפות

תאריך	מהדורה	קני"מ	שם תוכנית	מס' תוכנית
07-1-2021	1	1: 500	תוכנית טופוגרפיה וניקוז גיליון 1	P-1
07-1-2021	1	1: 500	תוכנית טופוגרפיה וניקוז גיליון 2	P-2
07-1-2021	2	1: 500	תוכנית טופוגרפיה וניקוז חלק דרומי	P-2
07-1-2021	2	1: 500	תוכנית עבודות עפר חלק צפוני	P-3
07-1-2021	3	1: 500	תוכנית עבודות עפר חלק דרומי	P-2

הנחיות והקדמה לכתב-כמויות

1. מסמכים שאינם מצורפים :
- א. מפרט כללי לעבודות בנין בהוצאת הוועדה הבין-משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה לבניין ומחשובם וכן מפרטים כלליים של מערכת הביטחון - בהוצאה לאור של משרד הביטחון.
- הערה:** המהדורה האחרונה של כל מפרט שהייתה בתוקף בעת הוצאת המכרז היא המחייבת לביצוע העבודה.
- ב. כל החומרים והמוצרים המרכיבים את העבודות ייענו לדרישות התקנים הישראליים העדכניים בזמן ביצוע העבודה.
- בכל מקרה בו הוראות המפרטים, התקנים ו/או כתבי-הכמויות הינן סותרות ההוראות המחמירות הן עדיפות ומחייבות.
- ג. הנחיות תכנון בהוצאת משרד הבינוי והשיכון, מהדורה אחרונה (תקן לגבי כל המכרזים והחוזים כשהתכנון נעשה ע"י המבצע).
- הערה:** המסמכים ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון - הקריה, תל-אביב ובמרכז הבניה הישראלי, רמת-אביב.

2. להלן רשימת וסיווג הפרקים של המפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאה לאור של משרד הביטחון שעל-פיהם תבוצע העבודה, בנוסף לאמור לעיל:

מוקדמות	פרק 00
מפרט כללי לעבודות עפר.	פרק 01
מפרט כללי לעבודות בטון יצוק באתר.	פרק 02
מפרט כללי למוצרי בטון טרום.	פרק 03
מפרט כללי לעבודות בנייה.	פרק 04
מפרט כללי לעבודות איטום.	פרק 05
מפרט כללי לנגרות אומן ולמסגרות פלדה.	פרק 06
מפרט כללי למתקני תברואה.	פרק 07
מפרט כללי לעבודות חשמל.	פרק 08
מפרט כללי עבודות טיח.	פרק 09
מפרט כללי לעבודות ריצוף וחיפוי.	פרק 10
מפרט כללי לעבודות צביעה.	פרק 11
מפרט כללי לעבודות אבן.	פרק 14
מפרט כללי לפיתוח האתר וסלילה ואופני-המדידה.	פרק 40
מפרט כללי לעבודות גינון והשקיה.	פרק 41
מפרט כללי לריהוט חוץ.	פרק 42
מפרט כללי לגידור.	פרק 44
מפרט כללי לסלילת כבישים ורחבות (אופני המדידה).	פרק 51
מפרט כללי לקווי-מים, ביוב ותיעול.	פרק 57

המפרטים והמסמכים אינם מבטלים את ההנחיות והדרישות המיוחדות שיצורפו למכרז/חוזה ע"י הגוף או הרשומת האחראית על הוצאת המכרז.

מסמך א'

מפרט טכני מיוחד

כ ל ל י

0.1 תאור כללי של העבודה

מפרט טכני זה מתייחס לביצוע עבודות פיתוח בישוב צופר. העבודות מתבצעות באזור מגורים.

0.2 היקף המפרט

המפרט הטכני לביצוע הינו "המפרט הכללי לעבודות בנין" של הועדה הבין-משרדית על כל פרקיו, במהדורותם האחרונה וכן לפי הסעיפים המשלימים במפרט הטכני והמיוחד. כל האמור להלן בא כדי להשלים את האמור בסעיפים המתאימים במפרט הכללי ואינו מבטל אותו או חלק מהם, אלא אם צוין הדבר במפורש. אין זה מן ההכרח כי כל עבודה המתוארת בתכניות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט זה. הסעיפים המובאים בכתב הכמויות מתייחסים לסעיף המתאים במפרטים הנ"ל, ללא התייחסות ישירה למספור המופיע במפרט.

0.3 הכרת האתר, סביבתו ותנאי העבודה

הקבלן מצהיר כי סייר באתר והכיר היטב את תנאי המקום, דרכי הגישה אליו, מיקומם של מתקנים שכנים, תנאי וטיב הקרקע במקום. כן הכיר את תנאי העבודה באתר וכל המשתמע מכך לגבי בצוע עבודתו. הקבלן מצהיר כי למד, הכיר והבין על בוריים את המפרטים, השרטוטים ואת כתב הכמויות וכי יבצע את עבודתו על פי דרישותיהם כלשונם וכרוחם. הקבלן מצהיר כי בהצעתו הביא בחשבון את כל תנאי העבודה ופרטיה וכי לא תוכרנה כל תביעות אשר תנומקנה באי-הכרת התנאים באתר, לרבות תנאי השטח המיוחדים אשר קיומם אינו מתבטא בתכניות, או פרטים אחרים.

לפני ביצוע העבודה, על הקבלן מוטלת החובה לבדוק את התאמת התכניות למציאות באתר. מיקום המתקנים או חלקיהם בתכניות אלו עשוי להשתנות בהתאם לצרכים ויבוצע באתר לפי הוראות המפקח.

0.4 ציוד מכני

לא יוחל בשום עבודה עד שכל הציוד הדרוש לביצוע אותה עבודה יימצא במקום, בכמות ובאיכות הדרושים לפי החוזה, לשביעות רצון המפקח.

0.5 אספקת מים וחשמל

כל המים והחשמל הדרושים לביצוע העבודה יסופקו על ידי הקבלן ועל חשבונו כל הסידורים לצורך אספקת החשמל ייעשו על ידי הקבלן ועל חשבונו. המזמין ידאג לחבר מד מים יחיד והקבלן ישלם עבור אגרת חיבור מד מים ועבור צריכת מים שיראה מד מים.

0.6 אישור שלבי העבודה

כל שלב משלבי העבודה, העלול 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 במאומה

מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן בהתאם לחוזה לשלב שאושר ו/או לעבודה במצבה הסופי המושלם ו/או לכל חלק ממנה.

0.7 מניעת הפרעות

הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי החיים והתנועה הסדירה המתנהלים בדרך במשך כל העבודה ולעשות כמיטב יכולתו למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא. 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 ע"י התקנת שלטים, דגלים, פנסים, הצבת עובדים וכו' לפי הצורך ויבנה מעקפים לצורך הטיית תנועה.

באחריות הקבלן להבטיח בכל שלב של הביצוע אפשרות לתנועה ממונעת ולתנועה רגלית בכל האתר. על הקבלן מוטלת גם האחריות לקבלת אישורים כחוק לשינוי הסדרי התנועה מהגורמים השונים כגון משרד התחבורה, המשטרה וכו'.

הבטחת תנועה כנ"ל לרבות ביצוע דרכים עוקפות כלול במחירי היחידה ולא ישולם עבורם בנפרד.

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.

כל נזק אשר יגרם הן לרכבים ו/או להולכי רגל בתקופת הביצוע יזקפו לחובת הקבלן. על הקבלן לדאוג לבטוחים המתאימים לאופייה המיוחד של העבודה וכן בזמן הביצוע עבודות בתחום הכביש להעמיד פועל ו/או סדרן לכיוון התנועה.

0.8 תאום בין קבלנים

על הקבלן לקחת בחשבון שיתכן ובאתר העבודה ובגבולותיו תתבצענה עבודות שונות (כגון: מים וביוב, עבודות חשמל, טלפון וכו') על ידי קבלנים אחרים במסגרת חוזים נפרדים.

הקבלן יהיה אחראי לשיתוף פעולה עם הקבלנים האחרים הנ"ל, ויתאם איתם מראש את עבודתו בשלבי הביצוע השונים, בהתאם להוראות המפקח, באופן שימנע עיכובים בהתקדמות העבודה ויבטיח עמידה בלוח הזמנים. האמור לעיל לא ישמש עילה להארכת משך הביצוע ו/או לתשלום פיצויים כלשהם.

0.9 מתקנים תת-קרקעיים

על הקבלן לוודא ברשויות המוסמכות הנוגעות בדבר (חברת חשמל, בזק וכיו"ב) את קיומם של מתקנים תת-קרקעיים, בין אם סומנו בתכניות ובין אם לא. על הקבלן מוטלת החובה לוודא את מיקומם של כל המתקנים התת-קרקעיים (מים, ביוב, טלפון, חשמל וכיו"ב) אשר בתחום עבודתו או העשויים להשפיע עליה. על הקבלן לוודא את מיקומם המדויק ולתאם את עבודתו עם הרשויות הנוגעות בדבר, העבודה בקרבת מתקנים תת-קרקעיים תבוצע במשנה זהירות, כולל עבודת ידיים, ובתשומת לב מרבית וכן תחת פיקוח שוטף של הרשויות הנוגעות בדבר. כל נזק שייגרם למתקנים אלה יחול על אחריותו ועל חשבוננו של הקבלן. הקבלן יישא ישירות בנזק ובכל ההוצאות הכרוכות בטיפול ברשויות ובדרישותיהן.

0.10 יחס בין תקנים ישראליים, מפרט, כתב כמויות ותכניות

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

0.11 אמצעי זהירות

הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ולנקיטת 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 או בסביבתו בעת ביצוע העבודה ויקפיד על קיום כל התקנות וההוראות של משרד העבודה בעניינים אלו. הקבלן יתקין פיגומים, מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה כנדרש כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, ערמות עפר, פיגומים 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 יהיו 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 ברורות על ידי מוסד אחד 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 בטוח מתאימה והמזמין לא יישא באחריות כלשהיא בגין נושא זה.

0.12 הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים

הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על המבנה במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח, מכל נזק העלול להיגרם על ידי מפולות אדמה שיטפונות, רוח, שמש וכו', ובמיוחד ינקוט הקבלן, על חשבונו לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר בפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת המים, החזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימתם לפני מסירת העבודה.

כל עבודות העזר להתנקזות זמנית לא תמדודנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן. כל נזק שייגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והן אם לא עשה כן, יתוקן על ידי הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו ולשביעות רצונו הגמורה של המפקח.

0.13 סילוק עודפי חומרים ופסולת

לצורך סעיף זה, יוגדרו כפסולת:

- א. עודפי חפירה/חציבה ועודפי חומרים של הקבלן ו/או קבלני המשנה.
- ב. פסולת הנוצרת בשטח עקב עבודת הקבלן והתארגנותו בשטח.
- ג. כל עפר ו/או חומר שהובא לאתר ונפסל ע"י המפקח.
- ד. כל חומר זר או פסולת אחרת.

כל פסולת הנ"ל תסולק ע"י הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ לאתר העבודה. המקום אליו תסולק הפסולת, הדרכים המובילות למקום זה, הרשות להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל, כל אלה יתואמו ע"י הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו. לעניין זה, רואים את הפסולת כרכוש הקבלן, אלא אם כן דרש המפקח במפורש כי חלקים מסוימים ממנה יאוחסנו לשימוש המזמין באתר העבודה ו/או בקרבתו.

סילוק הפסולת, כפי שתואר לעיל, הינו חלק בלתי נפרד מכל סעיפי העבודה, בין אם הדבר נדרש במפורש באותם סעיפים ובין אם לא, ובשום מקרה לא ישולם עבורו בנפרד.

0.14 סדור השטח בגמר העבודה

עם גמר העבודה ולפני קבלתה על ידי המפקח, יפנה הקבלן ערמות, שיירים וכל פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקה מאתר העבודה ובסמוך לו. הקבלן ימסור את האתר למפקח, כשהוא נקי ומסודר.

0.15 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. הקבלן חייב באישור המפקח אם בכוונתו למסור את העבודה, כולה או חלקה, לקבלני משנה. אין באישור זה של המפקח כדי להסיר את אחריותו המלאה של הקבלן לפעולות או מחדלים של קבלני המשנה.
- ה. 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 ע"י המפקח.
- ו. המפקח רשאי להורות לקבלן כיצד לבצע עבודה כלשהיא 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 ע"י הקבלן אינו משחרר את הקבלן מאחריותו לעבודה כולה ולנזק כלשהו, הכל לפי תנאי החוזה.
- ז. המפקח ימסור לקבלן, טרם תחילת העבודה שני העתקים של תכניות מאושרות לביצוע ושל המפרט הטכני. לצרכי ביצוע מחייבות אך ורק

התכניות שנמסרו לקבלן ע"י המפקח חתומות ומאושרות לביצוע. כל עבודה שתבוצע לא לפי התכניות כנ"ל לא תתקבל והנזק והאחריות יחולו על הקבלן.

0.16 תכניות למכרז ולביצוע

התכניות המצורפות בזה הן תכניות למכרז בלבד ומסומנות בחותמת "למכרז בלבד". לפני הביצוע ימסרו תכניות אשר יישאו את החותמת "לביצוע" אשר בהן עשויים להיות שינויים והשלמות ביחס לתכניות למכרז מסיבות כלשהן. לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינוי במחירי היחידה עקב עדכונים אלה. המתכנן שומר לעצמו זכות לגרוע או להוסיף תוכניות מאלה אשר הוצגו במכרז.

0.17 תכניות "לאחר ביצוע"

על הקבלן להכין על חשבונו, על גבי סמי אוריגינלים שעל חשבון הקבלן, תכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE). תכניות אלו יוכנו לאחר השלמת הביצוע ויסופקו למפקח לפני קבלת העבודה על ידו. הגשת תכניות אלה הינה תנאי לקבלת העבודה ע"י המפקח. התכניות תיראנה את המיקום והמפלסים המדודים לאחר ביצוע של תכניות התכנון וכן במקומות נוספים כפי שידרוש המפקח. כמו כן יכללו התכניות את המפלסים ומיקומם הסופי של כל המערכות, הצינורות וכו' הכל לשביעות רצון המפקח.

תכניות אלה תהיינה חתומות ומאושרות על-ידי מודד מוסמך. כל העבודה בסעיף זה - המדידה, הכנת התכניות והסמי אוריגינלים וכו", יהיו על חשבון הקבלן ולא ישולם עבורן בנפרד.

0.18 קבלת העבודה

העבודה תימסר למפקח בשלימות. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, לרבות תיקונים במידה וידרשו והכנת תכניות "לאחר ביצוע". חתימת המפקח למסירת העבודה תהווה אסמכתא לגמר הביצוע של העבודה. רק הוראות המפקח מטעם המזמין מחייבות את הקבלן.

0.19 כ מ ו י ו ת

כל הכמויות ניתנות באומדן. כל שינוי בכמות שתתקבל במדידה הסופית לאחר הביצוע ביחס לכמויות המכרז לא תשפיע ולא תגרום לשינוי במחירי היחידה. במידה והקבלן ידרש לבצע עבודה נוספת בסעיפים אשר אינם מופיעים במכרז שהגיש, יקבע המחיר בהתאם למחירון לעבודות פיתוח של משהב"ש שיהיה בתוקף באותה עת.

חתימת הקבלן: _____

מפרט טכני מיוחד

פרק 40 - פיתוח אתר

תת פרק 40.1 - ריצוף ואבני שפה

כללי

הכל כמפורט במפרט הבין משרדי פרק 40 - פיתוח האתר בנוסף לאמור בו מפורטות להלן מספר השלמות:

- א. הגימור העליון בשבילים מרוצפים, המדרגות ואבני השפה יהיה בהתאם לנתון בתכניות ובכל מקרה ללא פגמים.
- ב. השלמות לריצוף ייעשו אך ורק ע"י ניסור מרצפות. אם רוחב ההשלמה פחות מ - 5 ס"מ יש להשלים ע"י יציקה באתר כדוגמת הקיים.
- ג. במידה ויש להתחבר למדרכה מרוצפת קיימת, יש להתאים את הריצוף לריצוף הקיים. במקומות החיבור יש להחליף בהתאם מרצפות שבורות ולקבל משטח חלק, ישר ואחיד.
- ד. בכל מקרה ובכל מקום אשר מצוין פיגמנט או גוון - הכוונה לצבע חוץ.

אבני שפה ואבני גן

העבודה כוללת: אספקה והנחת אבני שפה כביש בחתך 15/30 ס"מ ו/או אבן גן בחתך 10/20 ס"מ. אבני השפה או הגן יהיו ללא פגמים, ישרות ושלמות עם קצוות שלמים ללא סדקים ובועות אויר. האבנים יונחו ע"ג יסוד בטון ב - 20 עם גב בטון שיוצק ע"ג מצע מהודק. חיבור בין האבנים יעשה בתערובת של חול + צמנט ביחס 3:1. באבני גן צבעוניות יוסף פיגמנט בגוון האבן. ניקוי המישקים הכל לפי הפרטים והוראות המפקח במקום.

פרק 41 עבודות גינון

תת פרק 41.2 - השקיה

שרוולי השקיה

שרוולי השקיה עשויים P.V.C מוקשה בקוטר 4" בעובי דופן 5 מ"מ לפחות, יונחו מתחת למשטחים מרוצפים, בתחתית או בתוך קירות ובכל מקום הדרוש להעברת צנרת השקיה. שרוולי ההשקיה יונחו בעומק של 40 ס"מ לפחות מדוד מחלקו העליון של הצינור, כל זאת לפני או במהלך עבודות היציקה או הריצוף. מספר השרוולים המינימלי בכל מקום יהיה כמספר הצינורות העוברים באותו מקום. יש לקבל את אישור המפקח למיקום ולמספר השרוולים לפני תחילת עבודות היציקה או הריצוף. בכל מקרה על הקבלן להבטיח מעברים לכל שטחי הגינון ולבדוק זאת בטרם בוצעו הריצופים והיציקות, הנחת אבני שפה וכד'. השרוולים יבלטו 25 ס"מ לפחות מקצוות השבילים והרחבות שמתחתן הם עוברים. לאחר הנחת השרוולים יסתום הקבלן את פתחי השרוולים למניעת חדירת עפר וסתימתם, ויסמן את מיקומם ע"י יתדות צבועים או סימון אחר באישור המפקח.

העתקת עצים בוגרים

• **היתרים ואישורים**

חובת הקבלן לקבל את ההיתרים ואישורים הקיימים על פי דין מקק"ל והרשות המקומית. הקבלן חייב לעבוד עפ"י כללי הבטיחות הקיימים בחוק. הקבלן חייב לעבוד עפ"י טופס היתר לעבודה בשטחים ציבוריים. על הקבלן להיות בעל בטוחים מתאימים כנגד פגיעה בתשתית, ברכב, בבני אדם וצד שלישי.

כל ההוצאות להיתרים לביצוע יהיו ע"ח הקבלן במסגרת הצעת מחיר שלו.

• **פיקוח וליווי אגרונומי**

הקבלן יבצע את כל דרישות האגרונום בנושאים המקצועיים העבודות יבוצעו תוך שמירה על בטיחות מרבית. עבודות כגון: גיזום הנוף, הקצרת זרועות, חיתוך שורשים, הנפה והובלת העץ באמצעות כלים מכניים מתאימים, ריסוס והדברה, הלבנת גזע ומריחת הפצעים, חיפוי, השקיה, קליטה, אורתופדיה, אחזקה וכדומה.

• **הכנת העצים לפני ההעסקה**

העצים יועתקו למקום אשר יוחלט, בתאום עם המפקח.

בביצוע העסקת העץ יבוצעו את הפעולות הבאות:

גיזום מקדים - יש לגזום את עצים. לאחר הגיזום יישארו הגזע המרכזי וענפי השלד המסתעפים ממנו כשהם מקוצרים ביחס נכון לגודל העץ. ניתן להשאיר זרועות ארוכות יותר אך זה יחייב הפחתת מספר הענפים. כמות הענפים הנגזמים תהיה על פי גודלו של העץ וגודל גוש השורשים שיועברו. יש להקפיד על יחס נוף/שורש של 2:1.

לאחר הגיזום יש למרוח את פצעי הגיזום במשחת עצים שאינה מתבקעת ולצבוע את העץ בצבע לבן (בלובן או בסיד), למניעת התאדות ונזקי קרינה.

הכנת בור לנטיעה - עומק הבור יהיה זהה לעומק גוש השורשים, וקוטרו יהיה רחב ב - 2 מ' מקוטר הגוש.

• העברת העצים לאתר הנטיעה

העברה עם גוש תיעשה על ידי חפירה זהירה של תעלה מסביב לעץ ויצירת גוש בקוטר של פי 10 מקוטר הגזע ובעומק 0.7 מ' כל זה בהתאם לגודל העץ ומיקומו.

כדי למנוע התפוררות הגוש מעבירים בקרקע יבשה יחסית. הגנה על גוש האדמה בזמן ההעברה (הגנה ביוטה או ברשת, או חיזוק בלוחות עץ).

העברת עצים הנעשית החל מחודש מאי עד אמצע ספטמבר יש לעטוף את הגזע והזרועות בחומר מבודד מחום וקרינה (כגון נייר אריזה או קרטון גלי).

בזמן החפירה יש להימנע עד כמה שניתן מקריעת שורשים, ויש לגזום את כל השורשים החורגים מהגוש שיועבר וכן שורשים שנשברו, או נקרעו בזמן העקירה.

כל פצעי הגיזום הגדולים בשורשים ירוססו בחומר חיטוי נגד מחלות ויימרחו במשחת עצים

העברת העץ אל אתר הנטיעה תהיה מיד עם הוצאתו מהקרקע. ולכל היותר בתוך ארבע שעות מרגע הוצאת העץ מן הקרקע. בימים חמים יש לוודא כי מערכת השורשים עטופה ומוגנת. יש לוודא כי נשמרת הלחות הדרושה של גוש השורשים מרגע הוצאת העץ מן הקרקע ועד רגע הנטיעה.

במהלך ההעברה יש להרטיב קלות את נוף העץ ולשמור על לחות קבועה בנוף העץ.

• נטיעת העצים

יש להציב את העץ במקומו החדש בתנוחה המקורית שלו או על פי הנחיות המפקח.

במהלך הנטיעה, תוך כדי מילוי הבור בקרקע, יושקה הבור כדי למנוע היווצרות כיסי אוויר בין האדמה והשורשים. כן יש להוסיף קרקע סביב העץ עד לגובה הסופי. בגמר השתילה יושקה העץ השקיה גדושה להנחתה.

פרק 51 - כבישים ופירוק

כללי

עבודות פיתוח בישוב באר מילכה מבוצעות בשטח עם מבנים קיימים. הקבלן יקפיד הקפדה יתרה לשמירה על שלום הציבור בכל שלב משלבי ביצוע העבודה .
כל העבודות הנדרשות לשמירה על שלום הציבור בתחום העבודה כלולות במחירי היחידה של מרכיבי העבודה השונים. לא תינתן כל תוספת מחיר בגין ביצוע עבודות אלה.

שילוט אזהרה סביב שטח החפירה ו/או העבודה

הקבלן יצמיד שלטי אזהרה לגדר הרשת התוחמת את שטח החפירה ולפחות שני שלטים בכל פאה של המגרש, באופן שהשילוט יראה בברור מכל כיוון אפשרי. על הקבלן לקבל את אישור המפקח לנוסח השלט, לגודל האותיות, לגונוני השלט, למידותיו ולמיקום הצבתו. את אישור המפקח יש לקבל פעמיים. פעם ראשונה - אישור לפרט השילוט לפני תחילת ביצוע עבודות החפירה ופעם שניה אישור לאופן הצבתו בעת בניית גדר הרשת .
הקבלן יודא כי השילוט קיים כל עוד לא נבנו הקירות ולא בוצע מילוי חוזר בגב הקיר וכל עוד לא קיבל אישור להסרתו בכתב מהמפקח.
לא תשולם לקבלן כל תוספת מחיר עבור הכנת השילוט והצמדתו לגדר הרשת- סיכוך - סנטף תוצרת חב' פלרם או שוי"ע בגוון לפי בחירת האדריכל.

ניקוי האתר

לפני תחילת כל עבודה אחרת על הקבלן לנקות את האתר מכל פסולת, אבנים, גרוטאות וכד', ולהרחיקם אל מחוץ לאתר. מציאת מקום מאושר ע"י הרשויות לשפיכת הפסולת וכל הנדרש לרבות העמסה, הובלה, פריקה ותשלום אגרות וכל ההוצאות הכספיות חלים על הקבלן.

התאמת תאי ביקורת

על הקבלן להתאים לגובה המתוכנן תאי ביקורת של שוחות ביוב, ניקוז או כל דבר אחר הנמצא בתחום העבודה.
ההתאמה כוללת את כל החומרים והעבודה הדרושה להתאמה ממצב קיים למצב המתוכנן.

הסרת צמחיה

בנוסף לאמור במפרט הכללי לא יעקור הקבלן כל צמחיה קיימת אלא באישורו של המפקח בלבד. עבודה זו תבוצע במסגרת עבודות עפר.

חישוב

כל חישוב השטח להורדת הצמחייה והעשבייה כלול בהצעת המחיר של הקבלן ועבודה זו תבוצע יחד עם עבודות עפר כלליות. חומר החישוב יועבר ויוטל בשטחי מילוי המיועדים לגינון בלבד, באישור המפקח. חומר החישוב לא יוטל בשטחי רחבות, דרכים, שבילים וכד'.

תת פרק 51.2 – עבודות עפר**כללי**

רואים את הקבלן כאילו ביקר באתר לפני הגשת הצעתו ובדק את מבנה הקרקע ואת סוגי הקרקע הקיימים במקום. לא תוכר כל תביעה מנומקת בחוסר הכרה מספקת של טיב הקרקע או טעות בהבחנה וכיו"ב.

העבודה תבוצע בכלים מכניים מטיפוס מאושר ו/או בכל אמצעי דרוש ו/או בעבודת ידיים, הכל לפי האפשרויות באתר, בהתאם לתנאים הספציפיים באתר ובהתאם להוראות המפקח באתר. עבור ביצוע עבודה בעבודת ידיים במקומות שידרשו לא ישולם כל הפרש במחיר או מחיר מיוחד.

סוגי הקרקע

העבודה תבוצע בכל סוגי הקרקע הקיימים במקום כולל סלע בכל דרגת קושי במידה ויתגלה תוך כדי מהלך העבודה, כולל מילוי ופסולת.

פיצוצים, במידה וידרשו, יעשו רק לאחר קבלת אישור מוקדם וע"י חבלן בעל רשיון תקף ובתאום עם המוסדות המוסמכים, כגון מפקח מטעם משרד העבודה, משטרת ישראל וכד'. תאומים ואישורים יעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

חפירה לצינורות ומתקנים

תעלות לצינורות ניקוז, תאי בקרה, תפיסה וכד', ייחפרו בעומקים הנדרשים בתכניות ובתוספת עובי שכבת החול הנדרשת וכן ברוחב בהתאם לקוטר הצינור בתוספת 20 ס"מ לכל צד.

עבודה במי תהום

במידה ויתגלו מי תהום, מי גשם וניקוז או מים מכל מקור אחר בחפירות, יהא על הקבלן לשמור על תנאי עבודה "יבשים" ללא רטיבות, כל העבודות הנ"ל תהיינה כלולות במחירי היחידה השונים ולא ישולם עליהן בנפרד.

שתית

יישור והידוק שתית (צורת דרך) כולל ביצוע עבודות חפירה / חציבה או מילוי. בשטח החפירה יש לחרוש את הקרקע לעומק של 20 ס"מ לפחות לפני יישור והידוק. דרגת הצפיפות הנדרשת של 20 הס"מ העליונים בשתית היא לפחות 96% לפי מודיפיד א.א.ש.ו. כל היתר כמתואר במפרט הכללי.

תת פרק 51.3 - מצעים ותשתיות**כללי**

בכל מקום במפרט זה, בכתב הכמויות ובתכניות בו צוין עובי השכבה, הכוונה לעובי שלאחר ההידוק הנדרש. בשטחי הגיבון לא יידרש הידוק מבוקר.

באם המפקח יהיה סבור כי שכבות המילוי בשטחי הגיבון ובמיוחד השכבה העליונה (אדמת הגן) הודקה יתר על המידה, ניתנת בזאת רשות למפקח להורות לקבלן לחרוש את השטח בעומק של לפחות 40 ס"מ. החריש ייעשה במקרה זה ללא כל תמורה כספית או אחרת, הכל על חשבון הקבלן.

מצעים

המצעים יפוזרו ע"ג שתית מיושרת ומהודקת. באזורי החניות והשבילים יפזר הקבלן מצע סוג א' בעובי כנדרש בפרטים ובתכניות, ויהודקו לצפיפות 98% מהצפיפות המקסימלית לפי מודיפיד א.א.ש.ו. דיוק פני השכבה לאחר הידוקה יהיה ± 1 ס"מ מדוד בעזרת סרגל אלומיניום שאורכו 5 מ' לפחות.

הידוק מצעים בבקרה מלאה

חומר המילוי יענה על דרישות מילוי מובא וכן הדרישות הבאות:

- א. לא יכיל פסולת חומר אורגני, חומר בנין או פסולת מכל סוג שהוא.
 - ב. האבנים תהיינה מדורגות לפי דרוג מצע סוג א', באופן שלא יהיו חללים בשכבה.
 - ג. לא יכיל חרסית או טין בכמות העולה על 15%.
- הכלי המהדק יהיה מכבש ויברציוני בלבד בעל נתונים שלא יפחתו מ "בומג 212D" או "בומג 212PD" או שו"ע. במהלך ביצוע המילוי יבוצעו בדיקות מעבדה סדירות על פי דרישות המפקח. צורת הדרך תבוצע בהתאם לסעיף ב - 6 במפרט הכללי לכבישים.
- מצע מהודק סוג א' - יהודק לצפיפות של 98% לפי ASTM 1556/7. סטייה מתכולת הרטיבות אשר תותר $\pm 2\%$.

הנחת המצעים מותנית באישור המפקח בכתב לאחר גמר השלבים הבאים:

- א. גמר עבודות עפר ו/או יישור השטח.
- ב. בדיקות קרקע מאושרות של הידוק תשתית לרמה הנדרשת.
- ג. מדידת המצב הקיים של גמר עבודות העפר ושרטוטו על גבי חתכי הרוחב.
- ד. הצגת תעודה מספק חומרי המצע המעידה על טיב החומרים שבכוונת הקבלן לספק.

הידוק המצעים ייעשה על פי המתואר לעיל. במקומות בהם לא מתאפשרת גישה למכבש וויברציוני יעשה ההידוק במכבש רגלי צפרדע (משטחי המדרגות וכד') עפ"י הנדרש במפרט הכללי למדרכות ושבילים (פרק 5103)

ידרשו בדיקות הידוק על פי הנחיות המפקח והתקן. הבדיקות יבוצעו על חשבון הקבלן.

הידוק המצעים יעשה בשכבות של 20 ס"מ.

התשלום עבור הידוק המצעים כלול במחיר היחידה לאספקה והנחת המצעים