

המועצה המקומית פרדס חנה- כרכור

רחוב השומר

מכרז / חוזה לביצוע עבודות פיתוח שטח

מסמך ג-1

הצהרת הקבלן

בחתימתו על הצהרה זו מאשר הקבלן כי ברשותו נמצאים המפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה (עם אופני המדידה המצורפים להם), קראם והבין את תוכנם, קיבל את ההסברים אשר ביקש לקבלם ומתחייב לבצע את העבודה בכפיפות לדרישות המפרטים הנ"ל, לדרישות המפרט המיוחד ולהוראות המפקח בשטח.

ידוע לקבלן כי מכרז/חוזה זה מיועד לעבודות עפר מצעים, סלילה, ריצוף, ניקוז ועבודות נוספות במסגרת סלילת רחוב השומר בפרדס חנה-כרכור לרבות הנחת קווי שירותים כגון תאורה, ביוב, מים, ניקוז ועוד.

אורך רחוב השומר כ-270 מטר. בנוסף לכך נדרש הקבלן לבצע מעגל תנועה על דרך הבנים. כמו כן ידוע לקבלן שעליו להתארגן לביצוע העבודה מיד עם קבלת ההוראה מהמזמין או מנציגו המוסמך ולהתחיל בביצועה לכל המאוחר שבוע אחד לאחר מכן. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

_____ חתימת הקבלן

_____ תאריך

תיאור העבודה

מכרז זה מתייחס לביצוע עבודות עפר, מצעים, סלילה, ריצוף ניקוז וכן עבודות לוואי שונות לרבות קירות תמך וקווי תשתית (שאינם נכללים במפרט זה) כגון חשמל, תאורה, תקשורת, מים וביוב. כל זאת במסגרת של סלילת רחוב השומר שאורכו כ-270 מטר ולאורכו יש בינוי ישן וגם חדש.

לתשומת לב הקבלן – העבודה תבצע ברחוב חי ופעיל שיש בו תנועה רבה שחייבת להישמר לאורך כל תקופת הביצוע 24 שעות ביממה. לכן על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות כמפורט בהמשך.

המזמין שומר לעצמו את הזכות לחייב את הקבלן לעבוד בסדר עדיפות ובשלביות שהוא יקבע.

כמו כן המזמין רשאי לחייב את הקבלן לבצע רק חלק או כל חלק עבודה ממנו כפי שייראה לו, בשיעור כלשהו עד 100%, והדבר לא יהווה עילה לתוספת תשלום כלשהו ו/או לשינוי מחירי היחידה.

1. המפרט הטכני

א. ביצוע כל העבודות המצוינות בכתב הכמויות יהיה על פי המפרט הבין משרדי לעבודות בנין על פרקיו השונים במהדורתם האחרונה.

ב. המפרט המיוחד או פרוט נוסף בכתב הכמויות באים לצורך הדגשה או בשינוי למפרט הבין משרדי. בכל מקרה שיש סתירה בין המפרט הבין משרדי לבין המפרט הטכני המיוחד, יהיו המפרט המיוחד, כתב הכמויות והתוכניות הקובעים.

ג. הפרקים העיקריים המחייבים במפרט הבין משרדי בכל הקשור לעבודות עפר, סלילה, ניקוז ופיתוח הם:

- 00 - מוקדמות (למעט 004)
- 40 - פיתוח האתר
- 51 - סלילת כבישים ורחבות
- 57 - קווי מים, ביוב ותיעול.

כמו כן כל יתר הפרקים הרלוונטיים לצורך העבודות השונות. מפרטים אלה אינם מצורפים ויש לרכוש אותם בהוצאה לאור של משרד הביטחון. כל סעיף במפרט המיוחד יש לקרוא יחד עם הסעיפים המתאימים במפרט הכללי ובמקרה של סתירה יקבע המפרט המיוחד.

ד. לעניין ההסכם כל הכתוב ב"תנאי חוזה לביצוע מבנה על ידי הקבלן" (מדף 3210) מחייב את הקבלן, אלא אם כתוב אחרת בחוזה המיוחד שנחתם בין המזמין לבין הקבלן.

2. הכרת השטח

א. הקבלן חייב לסייר בשטח ולהכיר אותו היטב לפני הגשת המכרז. מדובר ברחוב שלאורכו נבנו ונבנים מבנים חדשים וכן יש לאורכו גם מבנים קיימים וכן מחסני המועצה. בדרך הבנים יש לבצע מעגל תנועה בשלבויות על פי תכניות שיאושרו על ידי המשטרה.

ב. הקבלן חייב לארגן את עבודתו כך שתתאפשר תנועת כלי רכב והולכי רגל בטוחה במשך 24 שעות ביממה במשך כל תקופת ביצוע העבודה. מודגש בזאת כי מדובר בעבודה ברחוב פעיל שיש בו תנועה רבה של כלי רכב מכל הסוגים ובכל הכיוונים והתנועה חייבת להיות רציפה ובטוחה, הן של כלי הרכב והן של הולכי הרגל במהלך ביצוע העבודות. גם נגישות לכל יחידה. בסביבת אתר העבודה חייבת להיות ישימה ובטוחה 24 שעות ביממה במהלך כל ביצוע העבודות. דרישות אלו מחייבות את הקבלן לנקוט באמצעי זהירות שונים – לרבות פנסים מהבהבים בלילה, הכוונה (בהתאם לצורך) מסודרת לכבישים חליפיים, הבטחת דרכי מעבר זמניות וכו'.

דרך הבנים בה נדרש לבצע מעגל תנועה הינה דרך דו סטרית ראשית בישוב על כל המשתמע מכך.

כמו כן, כוללת העבודה תיאום עם חברת החשמל, בזק ואחרים וכל זאת תוך תאום ואשור המפקח.

ג. חתימה על ההזמנה על ידי הקבלן מהווה אישור שהשטח נתקבל על ידו במצב בו היה בעת סיוורו בשטח. כל הוצאות הקבלן בארגון וביצוע העבודה בתנאים המיוחדים של המקום הובאו בחשבון בהצעתו, ונכללים במחירי היחידה של כל הסעיפים. לא תהיה לקבלן כל עילה לבקש תוספת בגין הכתוב לעיל.

3. תיאום עבודות

על הקבלן לתאם את עבודתו בכל הנוגע לפתיחת כבישים ומדרכות, מערכות תת-קרקעיות הקיימות, המבוצעות ו/או העתידיות לשוחות, לקווים בעומקים ולנקוט בכל האמצעים שלא ועם המפקח. על כל אי התאמה או תקלה אשר מתגלים במהלך העבודה יש להודיע מיד למפקח.

4. משק תת קרקעי

על הקבלן לקבל מהמפקח את התוכניות הקיימות למערכות התת-קרקעיות הקיימות, המבוצעות ו/או העתידיות לשוחות, לקווים בעומקים ולנקוט בכל האמצעים שלא יפגעו. כל הקווים לרבות קווי ביוב בלחץ יחשפו בעבודת ידיים ויסומנו לצורך הבטחתם מכל פגיעה. אין לפרק קווי תשתית קיימים ללא קבלת אישור המפקח ונציג המועצה טרם הפרוק.

על הקבלן להביא בחשבון כי יתכן שקיימות באתר מערכות תת-קרקעיות נוספות, בלתי מסומנות ועליו תחול החובה לגילויין והאחריות למניעת פגיעה בהן ולתקינותן.

הקבלן יבדוק ויוודא את מיקומם של המבנים העל קרקעיים והתת-קרקעיים כגון: צינורות מים, ביוב ותיעול, קווי טלפון וחשמל, גדרות וכל מבנה אחר העלול להימצא בתחום עבודתו בין שהם מסומנים בתוכניות ובין שאינם מסומנים בתוכניות.

החפירות לגילוי הצינורות, הכבלים והמבנים התת קרקעיים או העל קרקעיים, השימוש במכשירים מיוחדים ובדיקת מיקומם לגילויים ותיאום עם הגורמים המוסמכים, האחריות לכך וכל ההוצאות יחולו על הקבלן ויהיו כלולים במחירי

היחידה שבהצעתו ללא כל תשלום נוסף. כל נזק ישיר ו/או עקיף שיגרם לאחד מהקווים כתוצאה מפגיעה בהם יהיה על חשבון הקבלן.
המפקח הוא שיקבע בלעדית אם התיקון יבוצע על ידי הקבלן או על ידי גורם אחר.
עבודה ליד מערכות חשמל, בזק וכבלי תקשורת של חברות אחרות חייבת להתבצע בפיקוח והשגחת נציג החברה המתאימה.

קבלני משנה

.5

א. קבלני המשנה אשר יועסקו ע"י הקבלן, חייבים להיות מורשים למקצוע בו הם עוסקים ורשומים אצל רשם הקבלנים בסיווג המתאים.

ב. לפני חתימה על הזמנת העבודה יגיש הקבלן את רשימת קבלני המשנה שבכוונתו להעסיק בפרויקט, לצורך בדיקתם ואישורם ע"י המזמין. זאת כתנאי לחתימה על ההזמנה.

שמירה, גידור וכל יתר אמצעי הזהירות

.6

בנוסף לאמור במפרט הכללי ובחווה הסטנדרטי, רואים את הקבלן אחראי במשך כל תקופת ביצוע העבודה לשמירה מפני גניבות, נזק או חבלה ברכוש שלו, של קבלני משנה או ברכוש של כל איש או כל גוף אחר אשר יימצאו בשטח העבודה והקשורים לעבודתו. מומלץ לקבלן לגדר את כל שטח העבודה כדי לשפר את האתר ואת מיגונו בפני גניבות ביצוע ו/או פגיעה בהולך רגל/ כלי רכב שייכנסו בטעות לאתר העבודה. בנוסף נדרש הקבלן לבצע על חשבונו שערי כניסה לאתר. עבודת הגידור והשערים הנ"ל תהיה על חשבון הקבלן.

תוכניות

.7

בנוסף לאמור בחווה הסטנדרטי, יחזיק הקבלן באתר העבודה העתק מכל מסמך המהווה חלק מהחווה. המזמין או נציגו שהורשה לתכלית זו, יהיה רשאי לעיין, לבדוק ולהשתמש בהם בכל שעה שירצה בכך.

המפקח רשאי להוסיף לקבלן, במהלך העבודה, תוכניות לצורך הסברה והשלמה ו/או לרגל שינויים.

במסגרת מכרז/חווה זה ניתנו לקבלן תוכניות ל"מכרז" לצורך מילוי המסמכים כחלק מהצעת הקבלן.

לפני ביצוע העבודה יועברו לקבלן תוכניות "לביצוע" שעשויות לכלול עדכונים והשלמת תוכניות ל"מכרז" ו/או תוכניות נוספות לצרכי הבהרה והשלמה (ראה גם את הכתוב בנדון ב"תיאור העבודה"). לא תהיה בכך עילה לשינויים במחירי היחידה וזאת כל עוד לא חלו שינויים במהות הפריטים לעומת התוכניות שצורפו למכרז.

הפרעות לתנועה ולדרכי הגישה

.8

א. בנוסף לאמור במפרט הכללי, מוסבת תשומת לבו של הקבלן לתנועה המתנהלת בתחום רחוב השומר ובעיקר בדרך הבנים וכן ובסביבת אתר העבודה (רחוב הגלעד ועוד). בכל מקרה שתידרש הפרעה לתנועה הנ"ל על הקבלן לקבל אישורים מתאימים מהגורמים המוסמכים כגון המפקח ומהנדס המועצה.

כמו כן יבטיח הקבלן תנועה שוטפת תוך הפרעות מינימליות לתנועה, לחניה ולפעילות נוספת בתחום האתר ובסביבתו, לרבות הליכה בטוחה.

ההוצאות הכרוכות בסידור דרכי הגישה ושטחי האחסון ואחזקתם, תיאומים עם גורמים חיצוניים ותיאומים בתוך האתר יהיו על חשבון הקבלן ולא יהיו עילה לתשלום נוסף.

מיקום דרכי הגישה ושטחי האחסנה, משטחי העבודה ומבני הקבלן חייבים

לקבל את אישורו המוקדם של מהנדס המועצה ו/או משטרת התנועה! המפקח בכתב. על דרכים סלולות באספלט רשאי הקבלן לנוע רק בכלים בעלי גלגלים פנאומטיים נקיים מבוץ.

ב. הקבלן ינקוט בכל האמצעים למניעת הפרעות ותקלות לתנועת כלי הרכב, לרבות סימון בפנסים של מחסומים, הצבת עובדים ושלטים קבועים להכוונת התנועה וכיו"ב. במקרה שמהנדס המועצה ו/או משטרת התנועה המחנה או גורם מוסמך אחר לא תרשה סגירת כביש או הצטלבות לכל רוחבם, יבצע הקבלן את העבודה בשלבים ובאורח חלקי, ללא תוספת מחיר או זמן. אם הדבר יידרש, יבצע הקבלן את כל הדרישות של המזמין הקשורות בהסדרי תנועה זמניים. הקבלן עשוי להידרש להכין ע"י מהנדס תנועה תכנית שלבי ביצוע ולקבל את אישורם של משטרת ישראל גם כל הצביעה, התימרון, השילוט, המעקות וכיו" הנדרשים לצורך ביצוע העבודה בשלבים בהתאם לאותה תכנית ובהתאם להנחיות הגורמים הנ"ל הם על אחריותו ועל חשבונו של הקבלן. הנחיה זו נכונה לתנועה בתחום אתר העבודה ובאם נדרש גם מחוצה לו.

ג. לתשומת לב הקבלן:

(1) במסגרת עבודתו נדרש הקבלן לבצע מעגל תנועה על דרך הבנים. העבודה חייבת להיעשות בשלבים כך שניתן יהיה להמשיך לנוע על הכביש בכל רגע נתון 24 שעות ביממה. הדבר מחייב עבודה בשלבים. עבודה בלילות סימוני דרך מאירים ביום ובלילה העזרות במכוני תנועה ועוד. כל אלו כלולים במחירי היחידה של הקבלן.

9. בדיקת תוכניות

על הקבלן מוטלת האחריות לבדיקת המידות המופיעות בתוכניות. על הקבלן לבדוק את התוכניות לפחות שבעה ימים לפני התחלת העבודה ולהודיע למפקח על כל אי התאמה ולבקש הוראות בכתב. הקבלן אחראי להתאמת המידות. במידה שיבצע עבודות במידות שאינן מותאמות, ייהרס החלק שבוצע ויבנה מחדש על חשבון הקבלן.

10. אחריות לניהול העבודה

הקבלן או בא כוחו המוסמך יהיה מצוי באתר העבודה וישגיח עליו ברציפות לצורך ביצוע העבודה. לצורך קבלת ההוראות מהמפקח, דין בא כוח מוסמך של הקבלן כדין הקבלן. הקבלן יודיע בכתב למפקח על מינוי בא כוח ויקבל את אשור המפקח.

הקבלן יעסיק מודד מוסמך במשך תקופת העבודה. מודד זה יהיה אחראי לכל עבודות המדידה והסימון ויחתום על כל המסמכים הקשורים בכך.

הקבלן יעסיק מהנדס רשום במשך תקופת ביצוע העבודה. מהנדס זה יהיה אחראי לניהול ביצוע העבודה.

הקבלן יעסיק מנהל עבודה מוסמך בעל תעודה ממשרד העבודה, במשך כל תקופת ביצוע העבודה. מנהל העבודה יהיה נוכח באתר במשך כל ימי ושעות העבודה.

11. מעמד המפקח

"המפקח" פירושו בא כוח מזמין העבודה, מ.מ. פרדס חנה-כרכור, אשר הוסמך ע"י המזמין לשמש כנציגו כלפי הקבלן.

.12

סידור העבודה

הקבלן ימסור למפקח לפני תום יום העבודה על סידור העבודה, אשר בכוונתו לבצע למחרת, מסמך זה יהווה חלק מיומן העבודה. על הקבלן להודיע למפקח ביומן 48 שעות מראש בכל פעם שבכוונתו להתחיל בשלב חדש של העבודה או לכסות שלב גמור, וזאת על מנת לאפשר למפקח את הבדיקה של השלב הקודם המכוסה. יומן העבודה ינוהל מידי יום ביומו וייחתם ע"י הקבלן והמפקח באותו יום.

.13

תיאום עם גורמים

הקבלן יתאם את עבודתו עם המועצה המקומית ועם כל הגופים האחרים הנוגעים לעבודתו, וימנע באורח סביר הפרעות לפעולותיהם של גופים אלה. הקבלן יביא בחשבון שבמשך הביצוע עלולים לעבוד בתחומו או בגבולות תחום עבודתו קבלנים או גופים אחרים ועליו לבצע את עבודתו כך שימנעו באורח סביר הפרעות שיגרמו כתוצאת מפעילותם של גופים אחרים בתחום עבודתו של הקבלן או בסמוך. כל ההוצאות הכרוכות בני"ל יחולו על הקבלן. לפני התחלת העבודה ובמיוחד לפני ביצוע ליד מערכות השירותים בין אם הן מסומנות בתוכניות או לאו- על הקבלן לתאם ולהזמין על חשבונו, השגחה של הגורם המתאים מתוך הרשימה הבאה:

.א.

המועצה המקומית ומשטרת התנועה

לתאם הסדרי תנועה זמניים וכל נושא אחר הקשור לתשתיות הרחוב.

.ב.

תאגיד המים המקומי או מחלקות מים, ביוב ותיעול המועצה

הקבלן יתאם עת עבודותיו בקרבת קווי מים, ביוב ותיעול עם נציג הגופים האלו כדי לקבל ממנו את סימון הקווים הנ"ל וידאג לנוכחות פיקוח מטעם המחלקה בזמן ביצוע עבודות ליד קוים ומתקנים קיימים.

.ג.

חברת החשמל

הקבלן יתאם ויזמין פיקוח לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד עמודי חשמל וקווי חשמל תת-קרקעיים. העבודה באזור עמודי החשמל וקווי החשמל תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת החשמל. לקבלן לא תהיינה כל תביעות עקב כניסת חברת החשמל לעבוד באתר. הקבלן מתחייב לתת לחברת החשמל את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהיה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור עמודי החשמל על מנת לאפשר את עבודות חברת החשמל.

.ד.

חברת בזק

הקבלן יזמין פיקוח לפחות 48 שעות לפני ביצוע העבודה בתיאום עם מהנדס הרשת, העבודה באזור עמודי הטלפון, שוחות טלפון וקווי טלפון תיעשה רק בנוכחות מפקח של חברת בזק.

.ה.

חברת "HOT" ו/או חברת כבלים אחרת (פרטנר, סלקום ואחרים)

הקבלן יזמין פיקוח של החברה לסימון בשטח של קווים במידה וישנם כאלו בכבלים לפני ביצוע העבודה.

.ו.

רשות הניקוז

העבודה חייבת להיות מתואמת עם רשות הניקוז.

ז. רשות העתיקות
 על הקבלן לקבל את אישור רשות העתיקות לעבודה בשטח.
 במקרה של היתקלות במהלך העבודה בממצא כלשהו החשוד כעתיק, יש לעצור מיד את העבודה ולהזמין לשטח נציג של רשות העתיקות ולעבוד על פי הנחיותיו.

ח. מקורות
 על הקבלן לקבל את אישור חברת מקורות להעדר כל מתקן גלוי או מכוסה של החברה כגון מגוף, צינור בקוטר כלשהו, באר וכו'. במקרה של פגיעה במתקן כלשהו של חברת מקורות הוא יישא בכל הנזקים הישירים והעקיפים כתוצאה מפגיעה ונזק לאותו מתקן.

14. מס בולים
 הוצאות מס בולים לחוזה זה חלות על הקבלן.

15. פסילת עבודה
 המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי או הריסת עבודה אשר לא בוצעה לדעתו בהתאם לתוכניות, למפרט הטכני או הוראותיו, על הקבלן לקיים את הדרישות האלה על חשבונו הוא.

המפקח רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה ולדרוש בדיקה של חומר בנוסף לבדיקות המתבצעות באופן שגרתי.

המפקח רשאי לאסור שימוש בחומר שנמסר לבדיקה עד לקבלת תוצאות הבדיקה. נפסל החומר לאחר בדיקתו- חייב הקבלן להרחיקו משטח העבודות על חשבונו.

המפקח רשאי להפסיק את העבודה בכללה או חלק ממנה, אם לפי דעתו מסכן הדבר את בטיחות הציבור או העובדים.

המפקח יהיה הקובע היחיד בקשר לכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, טיב העבודה ואופן ביצועה.

16. שלבי הביצוע ולו"ז ממוחשב
 ביצוע העבודה בשלבים יתואם עם המפקח ולא יהווה עילה לתשלום נוסף.
 המחירים המופיעים בכתב הכמויות כוללים את ביצוע העבודה בקטעים על פי הנחיות המפקח.

בשבוע הראשון לעבודתו יגיש הקבלן לוח זמנים ממוחשב למעקב אחר התקדמות עבודתו על פי פריטי העבודה השונים וכן תוכנית עקרונית להתארגנותו ולשלבי ביצוע שתאושר ע"י המפקח והגורמים המתאימים. תוכנית זו תיקח בחשבון המשך התנועה והפעילות באזור ללא הפרעה.

17. רישיונות
 הקבלן ימציא למפקח את כל הרישיונות הדרושים לפי תקנות הגופים הנוגעים לביצוע התקין של עבודתו. הוצאת רישיונות אלה, המצאתם לרשות המפקח ותשלום קנסות במידת הצורך יהיו על חשבון הקבלן.

איכות החומרים

18

איכות כל החומרים שישמשו את הקבלן יהיו בהתאם למפורט בתוכניות, בכתב הכמויות ו/או במפרט הטכני. הקבלן ימסור למפקח אישור תו תקן לכל המוצרים שיסופקו לאתר.

מקורות החומרים

.19

בהמשך לכתוב במפרט הבין משרדי מפרט 51, פרק 51.01, שבוע ימים לפני הבאת החומרים לאתר העבודה, יקבל הקבלן אישור בכתב מהמפקח ביחס למקורות מהם יובאו החומרים. בו בזמן ימציא הקבלן למפקח אישורים ממעבדות מאושרות, המוכיחים כי איכות החומרים מתאימה לדרישות המפורטות בתוכניות, בכתב הכמויות ו/או במפרט זה. בשום פנים לא יורשה הקבלן להשתמש בחומרים ממקורות שלא אושרו מראש ע"י המפקח.

אישור מקורות החומרים לא יהיה בבחינת אישור לחומרים עצמם אשר יובאו לאתר. המפקח רשאי לפסול חומרים שהובאו לאתר העבודה ממקור מאושר, אם לא יתאימו לדרישות והקבלן יסלקם מהאתר על חשבונו.

המפקח יוכל לבטל אישור קודם של מקור, אם הבדיקות יראו כי מקור זה אינו מספק חומרים העומדים בדרישות. במקרה זה יהיה על הקבלן לקבל מהמפקח אישור של מקור אחר. כל ההוצאות הקשורות בפסקה זו יהיו על חשבון הקבלן. אין אישור על מקור

החומרים פוטר את הקבלן מאחריות לטיב החומרים כפי שהובאו ועבודות באתר.

בדיקות

.20

במהלך העבודה ייקח המפקח דגימות לבדיקות איכות החומרים, המפקח יקבע את מועד הבדיקות, מיקומן ומספרן. הבדיקות יעשו בחומרים לפני ואחרי עיבודם כדי להבטיח שהחומר בעיבודו עומד בדרישות המינימליות של המפרט, החומרים יבדקו בהתאם להוראות המפקח ובמעבדות שיאושרו על ידו. תוצאות הבדיקות יקבעו את התאמתם של החומרים לשימוש בעבודה. הקבלן יסדיר את עבודתו כך שהבדיקות וההמתנה לתוצאותיהן לא ישבשו את מהלך העבודה. לא יתקבלו טענות מצד הקבלן על עיכובים בעבודה עקב בדיקות אלו או המתנה לתוצאותיהן.

על הקבלן לספק על חשבונו את כל השירותים לביצוע הבדיקות כגון מים, חשמל, שמירה, הרחקת פסולת וכו'. כל ההוצאות הכרוכות בבדיקות במהלך העבודה ובבדיקות סופיות לשם קבלת העבודה יחולו על הקבלן. **בכל מקרה הסכום המוקצה לבדיקות לא יפחת מ- 1.5% מערך העבודה.**

בדיקות אשר תמצאנה בלתי מתאימות למפרט הטכני תהיינה גם הן על חשבון הקבלן.

ציוד

.21

הקבלן יספק את הציוד הדרוש לביצוע העבודה המפורטת במפרט ובתוכניות. הציוד יהיה בכמות ובאיכות הדרושים לביצועה התקין של העבודה. על הקבלן לדאוג כי הציוד יותאם לתנאי אתר העבודה ולחומרים שישתמשו בהם במהלך העבודה. בכל מקרה בו מפורט ציוד בגוף המפרט הטכני, הפירוט הוא מינימלי. המפקח רשאי לפסול ציוד אם לדעתו אין הציוד מפיק את האיכות הדרושה של העבודה. הוא הדין לגבי דרישת ציוד נוסף מאת המפקח. המחיר עבור כל פריט המפורט בכתב הכמויות יכלול את הציוד הדרוש לביצוע העבודה בהתאם למפרט ולשביעות רצונו של המפקח.

22. אישורים חלקיים

לאחר גמר שכבה יטלו ממנה מדגמים לבדיקת טיב הביצוע המתואר, כולל מדידות עבור בדיקה להתאמה לתוכניות, בדיקות אלו תהיינה קובעות לגבי קבלת השכבה. בכל מקרה שטיב השכבה לא התאים לדרישות, יעשה תיקון או פירוק כמתואר. אחרי ביצוע התיקון תבוצענה בדיקות טיב חוזרות. אין להתחיל בהנחת שכבה נוספת עד קבלת אישור בכתב מהמפקח לגבי השכבה הקודמת. מוסכם שמתן אישור חלקי כנ"ל ע"י המפקח לא ישחרר את הקבלן מאחריותו המלאה לכל חלק מהעבודות עד לגמר תקופת האחריות ולא יתפרש כקבלת איזה חלק מהעבודות עד לגמר תקופת האחריות כמושלם וראוי לשימוש.

23. מדידות וסימון

בנוסף לכתוב בסעיף 51.01.08 במפרט 51 הבין משרדי, להלן הדגשים נוספים: כנקודת מוצא לקביעת הגבהים ולהתוויות כבישים ומשטחים תשמשה נקודות ציר ופולגון הקבועות בשטח והמסומנות בתכניות ו/או נקודות שימסור המפקח לקבלן. הקמת הנקודות כמסומן בתכנית תעשה ע"י הקבלן וכן האמצעים להבטיח נקודות אלו. הקבלן יקבע על חשבונו נקודות נוספות לפי דרישתו של המפקח ובמקומות שיסומנו על ידו. יציבותן של הנקודות תהיה לשביעות רצונו של המפקח. כל המדידות, הסימונים וחידושיהם, שיידרשו על ידי המפקח כל זמן העבודה יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו. באתר העבודה יעסיק הקבלן בקביעות מודדים ויחזיק את הכלים הדרושים לביצוע עבודות וסימונים - הכל בכמות ובאיכות שיקבעו ע"י המפקח. המודדים והכלים יעמדו לרשות המפקח ללא תשלום נוסף, לצורך בדיקת איכותה של העבודה.

הסימון יעשה ע"י קשירה לנקודות פולגון או ציר ואשר גובהן צוין בתכניות ובנקודות ביניים שיקבעו ע"י המפקח. הסימון יבוצע באמצעות יתדות עץ או ברזל ויחודשו לכל שכבה ולעבודות העפר כאשר יידרש ע"י המפקח. לאחר גמר העבודה יחדש הקבלן את רשת הסימון כדי לאפשר בדיקה סופית. כל ערעור על הגבהים המסומנים בתכניות יעשה לא יאוחר משבוע מיום הוצאת צו התחלת העבודה. טענות שתובאנה לאחר מכן לא תילקחנה בחשבון.

אחרי קבלת הערעור מטעם הקבלן תיבדקנה הנקודות במשותף, וירשמו התיקונים על גבי התכניות בחתימת שני הצדדים. גבהים מאושרים אלו יהוו בסיס לחישוב כמויות. כל העבודות המפורטות בסעיף זה, כולל הקמת צירי הכבישים, יסודות/כלונסאות המבנה ואיזון ונקודות דרושות אחרות, יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

24. מדידות וכמויות

המדידה לצורך תשלום תהיה בכל מקום נטו, בהתאם לביצוע בשטח - מותנה באישור המפקח בכתב, ללא כל תוספת עבור פחת.

לא תוכר כל תביעה לתוספת עבור אי רציפות בפני הקרקע. כל המידות הן אופקיות, פרט למקום שבהם צוין אחרת. במקום שיחידת הכמות היא יחידת משקל, ימציא הקבלן למפקח אישורים במאזני גשר שיאושרו על ידי המפקח, המפרטים את המשקלים נטו של החומרים, אשר יהוו שימוש באתר העבודה.

מודגש בזאת שהמפקח הוא זה שיכתוב ו/או יאשר מראש לקבלן את אופי הביצוע כגון מסעה במבנה מלא או חלקי, עובי המצעים, סוג הריצוף וכו'. לקבלן לא תהיה זכות ערעור בנדון והמחיר יהיה בכל מקרה על פי מחירי היחידה במכרז זה.

חישוב כמויות יעשה ע"י הקבלן בצורה שתקבע ע"י המפקח. הקבלן יגיש למפקח לשם ביקורת את חישובי הכמויות בשני עותקים – כשהם חתומים ע"י נציג מוסמך של הקבלן וכשהם מבוססים על מצב קיים התחלתי מדוד ומאוזן.

אם מסיבה כלשהי לא תבוצע מדידה לפני תחילת הביצוע והקבלן לא ערער תוך שבוע ימים מקבלת הזמנת העבודה על נכונות המצב הקיים כפי שמופיע בתכניות, ייראה הדבר כהסכמה של הקבלן לתכניות הקיימות ולא תתקבלנה שום טענות בעניין. כל זאת בתנאי שלא בוצעו עבודות תשתית כלשהן טרם כניסת הקבלן לשטח.

25. מים וחשמל

על הקבלן לדאוג לאספקה סדירה של מים לצרכי עבודתו. המים ומקור המים לא יסופקו ע"י המזמין. גם השימוש, ההתחברות במידה והקבלן יורשה להתחבר לצנרת המועצה או צנרת אחרת ומונה המים יהיו על חשבון הקבלן. על הקבלן להבטיח הספקת זרם חשמל על חשבונו במידה והוא או קבלני המשנה או המעבדה ישתמשו בזרם חשמלי.

26. הובלות - (סילוק עודפי אדמה, פסולת וכו')

מודגש בזאת כי לא ישולם בנפרד עבור הובלות במסגרת פרויקט זה לכל מרחק שהוא (כגון הובלות עודפי חפירה לאזור מילוי, הובלת חומר חפור לאזור שפיכה, הובלת פסולת מחוץ לאתר העבודה וכו'). מחיר ההובלה ייכלל במחירי היחידה של הפריטים השונים. ההובלות תהיינה לכל מרחק שהוא כפי שיורה המפקח. אסור להוציא חומר חפירה וכל חומר אחר מתחומי המגרש אלא לאחר קבלת אישור המפקח לכך בכתב. המפקח רשאי להורות לקבלן להוביל חומר כלשהו (אדמה, מצעים וכו') שנחפר בשטח לאתר כלשהו בתחומי הרשות המקומית וזאת, ללא כל תמורה. חומר חפור רצוי לפנות מיד מהשטח. אין לערום ערימות שעלולות להפריע לתנועה רגלית או מוטורית לאורך כל אחד מכבישי המחנה.

27. עדיפות בין מסמכים - לצרכי ביצוע ולצרכי תשלום

בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו משמעות ו/או פירוש בין התיאורים והדרישות אשר במסמכים השונים, יחשב סדר העדיפויות לפי סדר הרישום להלן:

1. תוכניות.
2. מפרט מיוחד.
3. כתב כמויות.
4. מפרט כללי.
5. תקנים.

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 ליבו של המהנדס, על כך לפני ביצוע עבודה כלשהיא ולקבל הוראותיו של המהנדס לגבי הטיב, אופן הביצוע, התקן והבדיקות שיש לבצע וכו'.

28. אחריות הקבלן לחומרים

הקבלן הינו האחראי לכל החומרים השייכים למזמין (משרד הבטחון/ מיפקדת המחנה) או לגורם אחר הסמוך לאתר והנמצאים באתר. הקבלן יחויב בתשלום בעד כל חומר השייך למשהב"ט או לגורם אחר שיחסר.

29. עבודות שלא תימדדנה

כל העבודות המפורטות למטה לא תימדדנה:

- א. גידור איסכורית או רשת עם בד יוטה בהיקף האתר או בחלקו לרבות שערים לצורך ביצוע העבודה.
- ב. סידור חניה ודרכים ארעיות, שילוט והכוונת התנועה - לרבות כל התימרור, השילוט, המעקות והאמצעים שיידרשו על ידי מיפקדת המחנה ו/או נציג משרד הבטחון בהתאם לתוכניות שלבי הביצוע שגם הן על חשבון הקבלן.
- ג. התחברות אל מקור המים בכל שיטה שהיא והעברת המים אל אתר העבודה הנדרש. לא תילקחנה בחשבון כל הפרעות עקב אי-אספקת מים או הפסקות באספקת מים. כנ"ל לגבי חיבור חשמל.
- ד. אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לתנועת כלי רכב והולכי רגל בכל תחומי המחנה – הן בשעות היום והן בשעות החשיכה.
- ה. מבני עזר לקבלן ולמפקח בהתאם להנחיות המזמין.
- ו. תיאום עם גורמים אחרים כמפורט.
- ז. מחסנים ואחסון עפר, אגרגטים, צמנט וחומרי בניה אחרים.
- ח. בדיקות מוקדמות לצרכי ביצוע, כולל הובלת הבודקים והמכשירים, נטילת המדגם והובלתו למקום שהמפקח יורה על כך, לרבות כל ההוצאות והתשלומים הקשורים בבדיקות שוטפות והכוללות אספקת הכלים, הציוד והחומרים לבדיקות כגון מכש לבדיקת מ.ת.ק.
- ט. מדידות השטח, הסימון, פירוק וחיידוש הסימון בכל שלביו ע"י יתדות לרבות ציוד המדידה הדרוש, היתדות וסרגלי האלומיניום לבדיקת מישוריות השטח, כ"כ תיקונים בסימונים וביניהם כתוצאה משינוי תוכניות או מאי-התאמה ביניהן, טעות מדידה ע"י צד כלשהו וכן תיקון טעות בביצוע המלאכה כתוצאה מטעויות מדידה.
- י. כל ההוצאות הנובעות מתנאים אקלימיים כמפורט, לרבות תוצאות הנובעות מתנאי מזג האוויר.
- יא. אספקתם וסילוקם של חומרים וציוד שנפסלו וסילוקם מחוץ לשטח.
- יב. עשייתם והריסתם של חלקי עבודה שבוצעה ונפסלה לאחר עשייתה ובנייתם מחדש.
- יג. תיקון חלקי עבודה שבוצעה או מבנה שניזוקו בתקופת הביצוע של המבנה או שלא התאימו לדרישות.
- יד. עבודות ניקוי: ניקיון כללי ויסודי של אתר העבודה לפני מסירת העבודה. מודגש בזאת כי על הקבלן למסור את האתר נקי מכל פסולת ולכלוך שהוא.
- טו. עבודות עזר להתנקזות זמנית כולל כל העבודות הדרושות להגנת האתר מפני גשמים או כל מקור אחר, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת המים.

טז. כל האמצעים הדרושים להגנת העבודה מפני הגשמים כולל חפירות, תעלות זמניות להרחקת מי-גשם, אחזקתן במצב תקין במשך כל עונת הגשמים וסתימתן לפני מסירת העבודה.

יז. הגשת תכנית (AS-MADE) כמפורט בסעיף 39.

30. בטיחות וגהות

על הקבלן לאחוז בכל האמצעים בכדי לשמור על תנאי הבטיחות של כל העובדים ושל צד ג' כנדרש בתקנות הממשלתיות ובהוראות חוק אחרות. המזמין רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן במידה וזו נעשית בתנאים בטיחותיים וגהותיים גרועים או לא מתאימים לדרישות הרשויות ו/או לדרישות המפקח. הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות עבור נזקים אשר יגרמו למבנה ו/או לעובדים ו/או לאדם כלשהו - הכל בהתאם למפורט בהסכם הכללי.

31. אחזקת האתר במשך ביצוע העבודה

כדי להסיר כל ספק יהיה הקבלן אחראי על אחזקת האתר במשך כל תקופת ביצוע העבודה עד למסירתה לידי המזמין. בתקופה זו יהיה הקבלן אחראי לכל פסולת אדמה או חומר אחר מכל סוג שהוא אשר יוכנסו לאתר העבודה או יוצאו ממנו במשך תקופת הביצוע. הקבלן יסלק את הפסולת ו/או האדמה למקום שפך מאושר על חשבונו. הכתוב לעיל מתייחס גם לפינוי/ העתקת המסלעה הגדולה הקיימת בשטח.

32. כמויות

כל הכמויות ניתנות באומדנא. התשלום יהיה בהתאם לביצוע העבודות בפועל בשטח ובהתאם למדידה לפני הביצוע ולאחריו.

33. המחירים ברשימת הכמויות לא כוללים מע"מ.

34. תקופת הביצוע

על הקבלן לסיים את עבודתו כשהיא גמורה ומושלמת על כל פרטיה ולמוסרה למפקח, ולנציגים של המועצה המקומית פרדס חנה-כרכור במועד הרשום בהזמנת העבודה. הנחיה זו מתייחסת לכל שלב בעבודה וכן לסיום העבודה בכללותה.

35. המזמין שומר לעצמו את הזכות להרחיב ו/או להקטין את כמות העבודה שבמכרז/ חוזה זה בשעור כלשהו (אפילו עד 100% בסעיפים מסוימים) מסה"כ ערך העבודה.

36. הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על המבנה וכן על סביבתו במשך כל תקופת הביצוע מנזקים שיכולים להיגרם ע"י מי נגר, סחף, מפולות אדמה, שיטפונות, רוח, שמש וכו'. כל נזק כנ"ל יתוקן ע"י הקבלן בלי דיחוי על חשבונו ולשביעות רצונו של המפקח.

37. הקבלן יתקן מיד את האספלט ו/או הריצוף שצריך לפתוח בכבישים ובמדרכות הקיימים לצורך עב' תשתית (מים, גינון, תאורה, תיעול וכו').

- 38. שילוט**
- הקבלן אחראי על שילוט זמני להכוונת התנועה, בתיאום עם המפקח ובהתאם לצורך גם עם המשטרה ועם נת"י. הכל על חשבונו. בנוסף הקבלן יכין ויציב על חשבונו למשך תקופת ביצוע העבודה שלט פח בגודל לא קטן מ- 1.5 מ' x 1.5 מ'. על-גבי השלט יופיע:
- שם וסמל היזם.
 - פרטי הקבלן.
 - שם האחראי על האתר (מנהל עבודה או בא כח הקבלן) ומס' טלפון.
 - שמות המתכננים.

- 39. תוכניות לאחר ביצוע (AS-MADE)**
- על הקבלן להכין על חשבונו תוכניות עדות לאחר ביצוע (AS-MADE) כמפורט בחוזה. התכניות תוגשנה כקבצים ממוחשבים וכן כתכניות (ניירות). המדידה צריכה לכלול, בנוסף לכל המצב החדש על פני השטח (מבנים, מדרכות, מסעות וכו'), גם את כל קווי התשתית התת-קרקעיים שהונחו ע"י הקבלן וכן את כל אלו שנתגלו ולא פורקו במהלך העבודה. התכניות והדיסקטים ימסרו למזמין 14 יום לאחר גמר העבודה. הקבלן לא יהיה רשאי להגיש חשבון סופי לפני שיגיש את התכניות הנ"ל, כאשר הן חתומות ע"י המזמין.

- 40. עבודות יומיות (רגי)**
- א. עבודות ברגי יהיו רק אותן העבודות המיוחדות אשר לא ניתן לצפותן מראש ושאינן ניתנות להגדרה בתוך סעיפי כתב הכמויות הרגילים ואשר המפקח החליט שלא לקבוע עבורן מחיר, אלא לבצען על בסיס של שכר לשעת עבודה של פועל, כלי וכדומה, או בהתאם לקביעה אחרת של המפקח.
- ב. ביצוע עבודות אלו מותנה בהוראה מוקדמת בכתב של המפקח ואין הקבלן רשאי לבצען על דעת עצמו. שיטת העבודה תקבע ע"י המפקח, אולם האחריות לניהול העבודה וכל יתר הדברים להם אחראי הקבלן במסגרת הסכם זה הם בתוקף גם לגבי עבודות אלו.
- ג. הרישום של שעות העבודה האלו ייעשה ע"י המקפח ביומן, מידי יום ביומן ואין הקבלן רשאי לתבוע ביצוע שעת עבודה לפי סעיף זה, אלא אם בוצעו לפי הוראת המפקח ונרשמו באותו יום ביומן העבודה.
- ד. שעת עבודה תהיה תמיד שעת עבודה נטו של אדם או כלי הנמצאים כבר בשטח-הוצאות בגין הבאת אנשים או כלים והחזרתם וכן רווח הקבלן וכל ההוצאות הסוציאליות- רואים אותן כנכללות במחיר שעת העבודה לפי הסוג כפי שיפורט בכתב הכמויות. המחיר כולל גם את כל חומרי העזר כגון דלק, שמנים, בלאי, כלי עבודה וכל הדרוש לביצוע התקין של העבודה ע"י אותו פועל או כלי. באם נראה למפקח כי פועל או כלי או מפעיל שהוקצה לעבודות אלו אינו די יעיל בהתאם לנדרש לדעתו, רשאי היה לפסול אותם והקבלן יצטרך להחליף אותם על חשבונו. כל ההוצאות הנובעות מהחלפה כזו תהיינה על הקבלן.

תאריך: _____ חתימה וחותמת הקבלן: _____

מסמך ג-2

רחוב השומר

מפרט טכני מיוחד לעבודות פיתוח שטח

פרק 51 – עבודות עפר, מצעים, סלילה, ריצוף וניקוז

כללי

את העבודות יש לבצע בהתאם להוראות המפרטים הכלליים לעבודות פיתוח (40) ולעבודות סלילה (51) ולעבודות ביוב, מים ותיעול (57) במהדורתם האחרונה. המפורט להלן בא להוסיף או לשנות את הוראות המפרטים הכלליים.

פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק

51.1.010 - עב' פירוק

כל העבודות בפרק זה כוללות סילוק הפסולת לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שהוא מהאתר. הפינוי ייעשה לאתר פסולת (מטמנה) מאושר ע"י המשרד לאיכות הסביבה. תשלום האגרה למטמנה הינו על חשבון הקבלן. למפקח יש זכות לדרוש תעודות משלוח ותעודות כניסה והטמנה באתר המאושר.

1. כל פירוק של חומרים הניתנים לשימוש חוזר יבוצעו בזהירות מרבית והחומרים המתקבלים מהפירוק יימסרו לידי המועצה המקומית, או יאוחסנו באתר לצורך שימוש חוזר בהם. ויתר המפקח על החומר, ייחשב החומר כפסולת, המיועדת לפינוי. הטיפול בפסולת כמפורט במסמכי המכרז.

2. חומרים המיועדים לשימוש חוזר ע"י הקבלן כגון: בולדרים של המסלעה, מכסים של שוחות, אבנים משתלבות, עמודי 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.

3. חומרים פגומים המיועדים לשימוש חוזר יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבונו, בין אם היו פגומים לפני ביצוע ובין אם נפגמו כתוצאה מעבודת הקבלן. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הנדרשים להגנה והבטחת החומרים המפורקים במשך זמן אחסונם עד למועד הרכבתם מחדש מפני חבלות, גניבות וכו'.

4. פירוק שנעשה בחלקו באלמנט קיים, הקבלן יחתוך, ינסר, יפרק, ישלים ויתקן את הנזקים שייגרמו לחלק הנשאר מהפירוק הנ"ל כגון: ניסור בבטון, תיקון והשלמת גדרות ומעקות, ריצופים, מדרגות, השלמת חגורות סמויות וכו'. כל עבודות הפירוק כוללות פירוק יסודות, מצעים ואלמנטים תת-קרקעיים, סילוק פסולת ו/או חלקי אלמנטים שלא מתאימים לשימוש למקום שפך מאושר.

אופני המדידה : כנדרש בכתב הכמויות ובמפרט הבין משרדי.
 כל האלמנטים המיועדים לפירוק יבוצעו ע"י הקבלן אך ורק לאחר מדידתם ורישום כמותם ואישורם המוקדם ביומן העבודה ע"י המפקח.
 אלמנטים המיועדים לפירוק ופינוי ואינם כלולים בכתב הכמויות, ייחשבו ככלולים במחירי היחידה ולא תשלום עבורם כל תמורה.

51.1.020 - סילוק עודפים ופסולת

- לצורך סעיף זה יוגדרו כפסולת:
- א. עודפי חפירה/חציבה שנמצאו פסולים לשמש כחומר מילוי, פסולת חישוב, בולדרים של מסלעה ועודפי חומרים של הקבלן.
 - ב. פסולת הנוצרת בשטח עקב עבודות הקבלן והתארגנותו בשטח.
 - ג. חומר מקורץ.
 - ד. כל חומר זר או פסולת ואשפה אחרת.

סילוק עודפים ופסולת כלולים במחירי עבודות ההכנה והפרוק, החישוב ו/או החפירה/עבודות העפר.

51.1.030 - חישוב וניקוי השטח

יבוצע לפי הוראות המפקח בכתב בציון גבולות העבודה ויכלול חפירה לעומק 20 ס"מ ועקירת צמחיה הוצאת השורשים וסילוק כל החומר שנחפר לאתר שפיכה מאושר. סעיף זה כולל גם כריתה ועקירת עצים משורשי עצים שקוטרים בגובה 1.30 מטר קטן מ-60 ס"מ המחיר הינו למ"ר.

51.1.040 - כריתת עץ ועקירת שורשי

עץ ייכרת רק לאחר קבלת אישור המפקח לכך בכתב.
 למטרת סעיפי הכריתה יחשב כעץ כל צמח שהיקף גזעו הנמדד בגובה 1.30 מטר מעל פני הקרקע, הוא עולה על 60 ס"מ.
 כל העצים שהיקף גזעם קטן מ-60 ס"מ ייחשבו כצמחיה וכלולים במחירים של סעיפי חישוב וחפירה.
 הכריתה כוללת גיזום העץ מכל ענפיו וכריתתו בגובה 30 ס"מ מעל פני המשטח עליו עומד העץ וכן עקירת שורשי העץ, פינוי כל הפסולת ומילוי הבור בחומר גרנולרי מהודק בשכבות. עבודת הכריתה חייבת להיעשות על ידי בעל מקצוע מאושר לכך.

51.1.050 - פירוק מסעת אספלט קיימת

יבוצע בהתאם לסעיף 51.03.05 במפרט הכללי, באזורים המסומנים בתכניות או בהתאם להוראות המפקח. פרוק מסעות אספלט קיימות מתייחס לשכבות האספלטיות בעובי כלשהו ובהתאם לצורך גם שכבות מצע או תשתית או סולינג בהתאם למפלסים המתוכננים. גבולות הפירוק ינוסרו בקווים ישרים ורצופים בהתאם למתוכנן.

הפירוק יהיה פירוק זהיר בלי לפגוע בשכבות הכביש הקיימות מעבר לגובה הנדרש ומבלי לפגוע במבנה מתקנים וקווי שירותים אשר אמורים להישאר כפי שהם.
 מודגש בזאת שפרוק האספלט עלול להתבצע בשלבים בהתאם לצרכי המחנה.

51.1.060 - פירוק מדרכות ואבני שפה

במקומות המסומנים בתוכניות ובמקומות עליהם יורה המפקח, יבצע הקבלן פירוק מדרכות מכל סוג שהוא (אספלט, ריצוף, בטון), לרבות פירוק אבני שפה קיימות מכל סוג שהוא, על התושבת ומשענת הבטון שלהן.
 החומר המפורק יסולק מאתר העבודה לאתר שפך מאושר.
 הברות שנוצרו מפירוק אבני שפה ימולאו, בהתאם לצורך, בחומר מילוי גרנולרי כגון מצע שיהודק בבקרה מלאה.
 התשלום לעבודה זו יהיה לפי שטח במ"ר של המדרכות שפורקו ויכלול את כל האמור לעיל.
 פירוק אבני שפה ישולם בנפרד מסווג לאבני שפה.

51.1.070 - התאמת שוחות לגבהים סופיים

באתר קיימות שוחות ביוב, מים, תיעול, חשמל וכו'. על הקבלן להגביה או להנמיך את השוחות (ולא משנה הסוג, הגודל והגובה של השוחה הקיימת) בהתאם לרומים סופיים של התכנון או בהתאם להוראות המפקח.
 רק עבור התאמת תא "בזק" יש סעיף תשלום נפרד.
 העבודה כוללת סיתות הבטון, פלדת זיון, בטון ב-30, טפסנות, התאמת המכסה למצב המתוכנן הסופי של הכביש או המדרכה, עיבוד ראש התא, החלפת המכסה למכסה ב.ב. כבד במידה והתא ימצא בתחום מסעת הכביש, סילוק הפסולת וכן כל שאר העבודות, חומרים והציוד הדרושים לביצועה של עבודה זו.
 לתשומת לב הקבלן - גובה הצווארון בשוחה המותאמת לא יהיה גדול מ-40 ס"מ (גובה הצווארון מוגדר כהפרש הגובה בין פני המכסה לבין גובה החוליה העליונה). בהתאמת גובה לשוחות מים לא יבוצע צווארון.
 גובה פני התקרה, בכל מקרה, יהיה נמוך ב-10 ס"מ מפני השטח המתוכננים (אספלט או ריצוף). בכל מקרה שניתן להשתמש באלמנטים טרומיים, יחוייב הקבלן להשתמש בהם.
 ביצוע כל העבודות יתואם עם המפקח.

עבודות ההתאמה יבוצעו על פי המקרים וההנחיות המפורטים להלן:

- א. הנמכת שוחה טרומית עגולה: המחיר כולל פירוק זהיר של התקרה והמכסה הקיימים, שבירת החוליה הטרומית, הנחת התקרה שפורקה.
- ב. הנמכת שוחה יצוקה עגולה: המחיר כולל פירוק זהיר של המכסה הקיים, שבירת התקרה ודופן השוחה. אספקה והנחת תקרה חדשה טרומית.
- ג. הגבהת שוחה טרומית עגולה: המחיר כולל פירוק זהיר של התקרה והמכסה הקיימים, אספקה והנחת חוליה טרומית (בגובה מינימלי של 33 ס"מ), הנחת התקרה שפורקה.
- ד. הגבהת שוחה יצוקה עגולה: המחיר כולל פירוק זהיר של המכסה הקיים, שבירת הבטון בתקרה ודפנות תוך שמירה על הברזל, במידה וקיים, הגבהת התא ע"י יציקה תוך כדי חיבור מוטות הזיון החדשים אל הישנים, אספקה והנחת תקרה טרומית.
- ה. הנמכת שוחה יצוקה מרובעת: המחיר כולל פירוק זהיר של המכסה הקיים, שבירת בטון בתקרה ובדפנות תוך שמירה על הברזל במידה וקיים, יציקת תקרה חדשה.
- ו. הגבהת שוחה יצוקה מרובעת: המחיר כולל פירוק זהיר של מכסה קיים, שבירת הבטון

בתקרה והדופן תוך שמירה על הברזל הקיים, יציקת דופן ותקרה חדשים בהשלמה לגובה שוחה נטו של 1.7 מ'. מעל גובה זה תכלול העבודה אספקת והנחת חוליות טרומיות בקוטר 1.0 מ' (במקרה של הגבהה בחוליות לגובה מעל 2.75 מ').

בכל המקרים הנ"ל על הקבלן לפרק פירוק זהיר את המכסה הקיים ולהעבירו למחסני המחנה.

על הקבלן להמציא למפקח אישור של מחסנאי המחנה על קבלת המכסים. התשלום בגין ביצוע ההתאמה הינו קומפלט על פי המתואר ללא קשר למידת ההגבהה או ההנמכה ולקוטר השוחה. התשלום עבור המכסים יהיה בנפרד על פי הסעיפים הרלוונטיים.

51.1.080 - אספקת והרכבת מכסה ומסגרת כבד לעומס 40 טון למסעות אספלט

במקומות בהם יחליט המפקח על החלפת המכסה והמסגרת הקיימת למכסה ומסגרת כבד לעומס 40 טון (D-40) של ביח"ר וולקן או ש"ע, יספק וירכיב הקבלן המכסה והמסגרת החדשים. העבודה כוללת פירוק "זהיר" של המכסה והמסגרת הקיימים, ניקויים והעברתם למחסני המועצה, אספקת והתקנת המכסה והמסגרת מעל פתח התקרה, לרבות אספקת והתקנת טבעת בטון (תושבת) היכן שנדרש. המדידה לתשלום לפי יחידה והמחיר כולל את כל החומרים ואת כל האמור לעיל. במידה והאביזרים המפורקים אינם נחוצים למיפקדת המחנה - כולל המחיר את סילוקם, אם יידרש.

51.1.090 - פרוק עמודי תמרורים ושלטים

במקומות עליהם יורה המפקח, יפרק הקבלן עמודים ועליהם תמרורים ושלטים מכל סוג שהוא. העבודה כוללת חפירה סביב היסוד, פירוק והריסת היסוד מבטון, ללא פגיעה בעמוד, מילוי חוזר והידוקו בבור שנחפר, הובלת התמרור/שלט למקום אחסנה עליו יורה המפקח או למחסני הרשות. סעיף זה לא מצוין בכתב הכמויות, העבודה צריכה להיעשות ללא תשלום ואת כל האלמנטים המפורקים יש לפנות לאתר שפך מאושר.

51.1.100 - פינוי פסולת

ישולם במסגרת סעיף חישוף: רק עבור פסולת שנמצאה באתר לפני קבלת האתר ע"י הקבלן. כל פסולת הנוצרת בתהליך העבודה (שאינה קשורה בפירוקים) תסולק ע"י הקבלן. פסולת שתשפך באתר בתקופת העבודה (מקבלת צו העבודה ועד למסירתה) ע"י גורמים זרים (ידועים ו/או לא ידועים) תסולק ע"י הקבלן ועל חשבוננו. רואים את הקבלן כאחראי בלעדית לשמירה על אתר העבודה מקבלת צ.ה.ע. ועד מסירת העבודה וקבלתה ע"י המזמין. אופן המדידה לפי מ"ק פסולת שהוצאה בפועל ועל פי סיכום מחיר מראש עם המפקח.

51.1.110 - ניסור אספלט

במקומות שיידרש בקווי ההתחברות לאספלט קיים, ינסר הקבלן את האספלט באמצעות מסור מתאים שיאושר ע"י המפקח. למטרה זו לא יורשה השימוש במדחס ופטיש אויר. הניסור יבוצע לעומק כל השכבות האספלטיות. סעיף זה כלול בעבודות הסלילה, הנחת אבני שפה וכו' ולא ישולם תמורתו בנפרד, אלא אם הדבר צוין במפורש בכתב הכמויות.

51.1.120 - קרצוף מיסעת אספלט

קרצוף מיסעת אספלט יבוצע רק בסביבות מעגל התנועה על דרך הבנים. הביצוע יהיה רק על פי הוראת המפקח בכתב והתשלום לפי מ"ר.

51.1.130 - פרוק צינורות

פרוק צינור בטון בכל קוטר שהוא ישולם לפי מטר אורך והוא כולל גם את פירוק ופינוי מתקני הכניסה והיציאה העשויים בטון מזויין.

פרק 51.2 עבודות עפר

51.2.010 - חפירה כללית בשטח

על הקבלן ללמוד, בראש וראשונה, את דו"ח הקרקע, אם יש כזה ואת הנחיות הביצוע שיימסרו על ידי המפקח.

רואים את הקבלן כאילו לקח בחשבון בעת הצגת המחירים את תנאי הקרקע והאתר כפי שהם, כולל אפשרות להימצאותן של מערכות תת-קרקעיות, בין אם סומנו בתכניות ובין אם לא. על הקבלן לבצע חפירות גישוש לגלוי כבלים ומערכות תת-קרקעיות אחרות. לא תשולם כל תוספת עבור החפירה לגלויים, בין אם נעשו באמצעות כלים מכניים או בעבודת ידיים. במקרה של פגיעות בקווים, אפילו במקרה של עבודת ידיים, יחולו כל ההוצאות של תיקון והחזרת המצב לקדמותו על הקבלן.

לאורך חזית מבנים קיימים ובקרבתם (גם מחוץ לתחום האתר) כגון: בניינים, קירות תומכים קיימים, מדרגות, משטחים מסוגים שונים, גדרות וכדומה. לא תעשה בשום אופן חפירה מתחת למפלסים הנדרשים לצורך ביצוע התכנית, מחשש להתערערות יציבותם. החפירה באזורים אלו תעשה בזהירות בעבודת ידיים או בכלים מכניים קטנים אם המצב מאפשר זאת. בכל מקרה לא ישאיר הקבלן חפירה לא מכוסה לזמן שמעבר למינימום הנדרש לביצוע העבודה.

הקבלן יגדר ויסמן את החפירות הפתוחות כנדרש ע"פ חוק, תקנות ותנאים משטרתיים במשך כל העבודה.

א. בכל מקום בו מוגדר בפרק זה חפירה הן בתחום המבנים, אם יש כאלו, והן בתחום המסעות, הכוונה היא לחפירה ו/או חציבה מכל סוג שהוא, בכל סוגי קרקע וסלע, כולל חפירת תעלות במידת הצורך, חפירה בעבודות ידיים בשטחים מוגבלים, חפירות לזיהוי צנרת תת-קרקעית, חפירה בשטח וכו'. לא תשולם תוספת עבור עבודה בשטחים קטנים, נפרדים או צרים או בקרבת כוכים אבני שפה וכל מטרד אחר. העבודה כוללת העברת החומר החפור לאתר פסולת או לשטחי מילוי ופיזורו בשכבות של 20 ס"מ.

ב. למען הסרת ספק מהאמור במפרט הכללי, מופנית תשומת לב הקבלן לעובדה שהעבודה כוללת העמסת והעברת מיטב החומר החפור המאושר למילוי ופיזורו בשטחי המילוי בשכבות בהתאם לצורך, כולל מיון החומר הראוי והפרדתו מהחומר שאינו ראוי.

במידה שהחומר החפור לא יהיה ראוי למילוי או שכן יהיה ראוי למילוי ואין בו צורך באתר, יוביל הקבלן את החומר לכל מקום בתחום המועצה או לאתר פסולת מאושר – הכל בהתאם לאישור המפקח.

ג. על הקבלן להביא בחשבון שלצורך ביצוע עבודות המילוי יהא עליו השתמש בחומר החפור אבל רק תוך התאמתו לדרישות האיכות מחומרי המילוי כמפורט בהמשך וזאת רק לאחר קבלת אישור יועץ קרקע לכך בכתב. כללית- המילוי יהיה מחומר מילוי נברר ומובא מבחוץ.

ד. עודפי החפירה שנפסלו למילוי יסולקו לאתר שפך מאושר ע"י המפקח או גורם מוסמך אחר. מחיר החפירה כולל הסילוק. פיזור עודפים יבוצע בצורה שתאפשר את המשך הניקוז של השטח בו מפוזרים העודפים. לא יותר לקבלן להוציא עודפי חפירה מהאתר ללא קבלת אישור המפקח לכך.

מודגש בזאת שלמוצעה המקומית יש זכות ראשונים לקבלת החומר ולא לקבלן.

ה. במקרה שהקבלן יבצע עבודות חפירת יתר מתחת למפלס השתית שנדרש בתכניות, יניח הקבלן על חשבונו שכבת פילוס מחומר מצע סוג ב', ויהדק אותה כנדרש.

ו. במידת הצורך ובהתאם להנחיות המפקח, יבוצע איחסון זמני של חומר מילוי במקומות שיקבעו ע"י המפקח לצורך מילויים, מבלי שהנחיה זו תהווה עילה לתביעה לתשלום ע"י הקבלן.

ז. במסגרת העבודות בפרק זה יבצע הקבלן ללא תשלום נוסף כניסות זמניות להולכי רגל ורכב מחומר מצע וידאג לתקן מעת לעת לפי הצורך, כולל כל עבודות העפר הדרושות, המפלסים והשיפועים לפי הוראת המפקח.

ח. אופני תשלום לעבודות חפירה לפי מ"ק או לפי מ"ר כמצויין בכתב הכמויות וכולל את כל האמור לעיל.

51.2.20 הידוק שתית

ההידוק יבוצע ככתוב בסעיף 51.04.14.01 ובסעיף 51.04.14.02 רמת ההידוק תהיה בהתאם לטבלה בסעיף 51.04.14.02, מותאמת לסוג הקרקע. התשלום לפי מ"ר.

51.2.30 מילוי נברר מובא מבחוץ

מילוי נברר יפוזר ויהודק רק עפ"י אישור המפקח בכתב.

א. בתחום המסעות, המדרכות ומתחת משטחי הבטון יפוזר, רק בהתאם לצורך ולתכניות, מילוי מחומר גרנולרי. כל המילוי שהינו חומר המובא מבחוץ יכרה מאזור חפירה מורשה. באחריות הקבלן לדאוג לאישור המתאים לכריית החומר ועשוי להידרש להציג קבלות תשלום עבור החומר. כמו כן הקבלן אחראי להובלתו לשטח ולא משנה מקור שאילת החומר וריחוקו מאתר העבודה. כל זאת בתנאי שהחומר עומד בדרישות המפרט.

ב. חומר המילוי יפוזר בשכבות רצופות הומוגניות ואופקיות לכל רוחב השכבה. השכבות תהיינה בעובי של 20 ס"מ לכל היותר לאחר ההידוק. יש לישר כל שכבה ושכבה משכבות המילוי לפני הידוק. לא תפוזר שכבת מילוי חדשה אלא לאחר גמר הידוק השכבה שקדמה לה, בדיקתה וקבלת אישור הממונה, על התאמתה לדרישות הטכניות כמתואר במפרט ובתכניות.

ג. ההידוק בכל השכבות יבוצע ע"י מכבש בעל משקל עצמי של 12 טון לפחות עוצמה מינימלית של 15 טון/מכה. הידוק יבוצע בשכבות כמפורט בטבלה בסעיף 510263 במפרט 51 בהתאם לסוג המילוי, תוך הקפדה על תכולת רטיבות אחידה ואופטימלית ועד להפסקת השקיעה או תנועת העפר תחת המכבש.

בכל מקרה יש להדק עד דרגת צפיפות של לפחות 98% מודיפייד א.א.ש.תו. במקומות מוגבלים תבוצע הכבישה באמצעות ציוד מתאים, כגון: מהדקים, רוטטים, מכבש ידני וכו'.

יש להקפיד על הבטחת חפיפה של הרצועות הנכבשות בהתאם לנדרש במפרט 51 סעיף 510264. הכבישה תימשך עד לקבלת שיעורי ההידוק הנדרשים ו/או עד לאישור השלמתה ע"י המפקח.

שכבה שהידוקה הושלם תכוסה על ידי השכבה הבאה עליה מיד עם אישורה בכתב של הראשונה על ידי הממונה. זאת כדי לשמור על רטיבותה וצפיפותה. לא תותר הנחת מילוי על פני שכבה שעקב השהייה מכל סיבה שהיא, נשתנתה תכולת הרטיבות או הצפיפות. שכבה כזו תוחזר לרמת הרטיבות והצפיפות הנדרשת בכל אמצעי שייקבע על ידי הממונה. כל זאת על חשבון הקבלן.

לא תורשה הרטבה יתרה לפגוע בשכבות התחתונות. עפר שרטיבותו עולה על הנדרש בגלל הרטבה עודפת או גשם או מכל סיבה אחרת, ייובש באוויר על ידי תיחוח, חרישה והפיכה חוזרת עד לקבלת תכולת רטיבות בתחום הנדרש. לאחר יבוש השכבה היא תוחזר, על חשבון הקבלן, לרמת ההידוק הנדרשת.

ד. להלן נתוני המילוי הנברר הנדרש:

- החומר יהיה הומוגני, נקי מצמחיה ופסולת כלשהי.
- החומר לא יהיה בשום פנים פלסטי (אינדקס פלטיות קטן מ- 8) כגון חול, כורכר, אבן גרוסה, פסולת, מחצבה וכו'.
- אחוז הדקים (עובר נפה 200) לא יעלה על 20%.
- גודל גרגר מירבי לא יעלה על 4" ובשעור של עד 20%.

ה. דוגמא ובדיקות מעבדה של החומר יועברו לאישור יועץ הקרקע ו/או המתכנן לפני ביצוע העבודה. הכוונה הן לחומר במקום כריתו והן לחומר לאחר הבאתו לשטח והידוקו.

ו. המחיר הוא למ"ק חומר מובא ומפוזר בשכבות וכולל גם את הידוק החומר באופן מבוקר, לדרגת הידוק 98% מוד.אאשתו. אין כל תוספת כספית עבור מקדם הידוק.

הידוק המילוי

51.2.040

כחומר המילוי ישמשו רק עודפי חפירה מחומר מקומי ובתנאי שיאושרו מראש ובכתב על ידי יועץ הקרקע שיהיו נקיים מחומר אורגני ומפסולת ויעמדו בדרישות המפורטות בסעיף 51.04.09 במפרט הבינמשרדי או בהתאם לדרישות המהנדס.

בהעדר מילוי מקומי ראוי, נדרש הקבלן להביא חומר מושאל שיעמוד בדרישות המפורטות בסעיף 51.04.09.05 במפרט זה.

המילוי יהודק בבקרה מלאה בשכבות של 20 ס"מ (לאחר ההידוק) לדרגת צפיפות מותאמת לסוג הקרקע בהתאם למצויין בטבלה 51.04/05.

בקרת הצפיפות

51.2.050

יורשה שימוש במכשיר רדיו-אקטיבי לבקרת צפיפות שתית ומצעים. במקביל, לפי דרישת המפקח ובתאום איתו, על הקבלן להזמין את מכון התקנים.

הוצאות הבדיקות על חשבון הקבלן. אם תוצאות הבדיקה לא תואמות את דרישות המפרט, על הקבלן לעבד ולהדק את השכבה מחדש ולהזמין בדיקות חוזרות על חשבונו.

פרק 51.3 מצעים ותשתיות

51.3.010 – מצעים

כל עבודות המצעים תבוצענה בהתאם לפרק 51.05 במפרט הבינמשרדי. המצע יהיה מצע סוג א' מחומר גרוס ויעמוד בדרישות המפורטות בסעיף 51.05.02 במפרט הבינמשרדי.

מודגש בזאת שהמצע חייב להיות תוצר מחצבה ולא יורשה שימוש בכורכר מכל סוג שהוא. עובי שכבת המצע לא יפחת מ- 15 ס"מ (לאחר הידוק). דרגת הצפיפות תהיה לפחות 100% מוד.אאשו. אופני המדידה לפי מ"ק מחושב ללא ניכוי שוחות, קולטנים וכ'

פרק 51.4 עבודות אספלט

כל עבודות האספלט תבוצענה בהתאם לסעיף 51.12 במפרט הכללי. לפני תחילת העבודה על הקבלן להציג בפני המפקח לאישורו את מקורות האספלט שבכוונתו להשתמש ותעודות לבדיקות טיב (מערכת מרשל).

51.4.010 – ריסוס יסוד

החומר לריסוס יהיה תחליב ביטומן MS-10 בשעור (ללא דילול) 1.0-1.5 ק"ג/מ"ר ותכונותיו תתאמנה למפרט הכללי סעיף 51.12.08.02. המדידה לתשלום תהיה לפי מ"ר.

51.4.020 – שכבת בטון אספלט (מקשרת) - תא"צ 6 ס"מ

שכבה מקשרת (התחתונה) בעובי 6 ס"מ, טיב אגרגטים יהיה מסוג א' כמוגדר בטבלה 51.12/01 במפרט הכללי. הדרוג יתאים למצויין בטבלה 51.12/03 בסעיף 51.12.05 במפרט הכללי לגבי שכבה מקשרת אגראגט מקסימלי 1" או 3/4" בהתאם לכתב הכמויות. תכונות התערובת – ראה טבלה 51.12/06 לגבי שכבה מקשרת. אחוז ביטומן לא פחות מ-4.0% בהתאם לסעיף 51.12.05.05.

51.4.030 – ריסוס מאחה

יבוצע רק עפ"י הוראת המפקח בכתב. המשטח שיש לצפותו בריסוס מאחה, יטוטא במטאטא מכני ובמטאטא יד מאבק, לכלוך וכל חומר זר. המשטח ירוסס בתחליב ביטומן SS-1 מדולל במים בשיעור 50% בכמות 0.5 ק"ג/מ"ר ותכונותיו תתאמנה למפרט הכללי סעיף 51.12.08.02. עבודה זו תבוצע אך ורק באישור המפקח בכתב.

המדידה לתשלום תהיה לפי מ"ר.

51.4.040 - שכבה נושאת עליונה - תא"צ 4 ס"מ ותא"צ 5 ס"מ

כל אחת מהשכבות תבוצע רק עפ"י הוראת המפקח בכתב. טיב החומרים, תכונות התערובת, אופן הפיזור ודרישות אחרות יהיו בהתאם למפורט בפרק 51.12 במפרט הכללי לסלילת מסלולים, כבישים ורחבות (51). השכבה תהיה בעובי 4 או 5 ס"מ שכבה נושאת סוג א'. האגרטים יהיו סוג א' בהתאם לטבלה 51.12/01 של המפרט הכללי. תערובת השכבה עם אגרגט בגודל מכסימלי של 3/4".

תכונות התערובת יתאימו למפורט בטבלה 51.12/06 לגבי שכבה נושאת סוג א'. אחוזי הבטומן האופטימלי לא יפחתו מהערכים המצויינים בסעיף 51.12.05.05 אך יהיה לפי ניסוי מרשל כפי שיוצג למפקח. בכל מקרה של התחברות אספלט חדש לאספלט קיים (לאחר ביצוע חיתוך האספלט והקירצוף או הפרוק) יש לחמם את פני שכבות האספלט הישן ולמרוחו בבטומן חם לפני ובסמוך למועד הנחת האספלט החדש. עבודת החימום והמריחה בבטומן לא תמדד ולא תשולם תוספת בגין פעולה זו. המדידה לתשלום תהיה לפי מ"ר.

51.4.050 - מיסק התחברות אספלט קיים לאספלט חדש

העבודה כוללת ניסור קצוות האספלט הקיים, קירצוף 3 ס"מ ברצועה ברוחב 30-50 ס"מ וריסוס ביטומני מאחה, טיאוט וריבוד באספלט של הרצועה שקורצפה בעובי 3 ס"מ לפחות. התשלום כלול במחיר עבודות האספלט.

פרק 51.5 אבני שפה וריצוף

51.5.010 - אבני שפה

בניגוד לאמור במפרט הכללי לגבי משענת בטון ותושבת לאבנים הנ"ל, המידות יהיו כמוראה בתכניות וסוג הבטון יהיה ב-20. במידה ולא יסופקו תוכניות, יסוד הבטון יהיה ברוחב של 28 ס"מ ובגובה של 10 ס"מ עם משענת של 10/10 ס"מ. לאבני גן יהיה יסוד בטון ברוחב 20 ס"מ ובגובה 10 ס"מ. המשענת תהיה 10/10 ס"מ. לכל אחת מהאבנים המתוארות בתכניות ובכתבי הכמויות תהיה תושבת ומשענת בטון כנ"ל. בפינות ובקשתות יונחו אבני שפה בחדך רגיל אולם אורכן יהיה 25 ס"מ או 50 ס"מ לפי צורך וזאת לאחר ניסור (ולא שבירה) האבנים, הנחתן והיסוד שלהן יתאימו לדרישות הנ"ל. בכניסות למגרשי חניה ובכל מקום אחר עליו יורה המפקח יונחו אבני שפה רגילות מונמכות או אבני שפה לכניסת רכב, לפי תכניות יועץ הפיתוח ובהתאם להנחיית המפקח (במקרים בהם לא קיימת תוכנית יועץ פיתוח). התשלום לעבודות אבני שפה יהיה במטר אורך כולל כל האמור לעיל וכן האספקה, הנחה וחפירה לרבות התושבות מבטון. לא תשולם תוספת עבור הנמכה של אבני שפה.

1. סוג האבן

אבני השפה וגן למיניהן יבוצעו בהתאם למפורט במפרט הכללי לפיתוח האתר (40) במפרט הכללי לסלילת מסלולים כבישים ורחבות (51) ובהתאם לפרטים בתכניות. המחיר הוא אחיד לאבני שפה בקווים ישרים, קשתות ועקומות מסוג כלשהו וכן אבני שפה מונמכות בכל המקומות הדרושים.

בקשתות יש להשתמש בחצאי אבנים או רבעים אשר יסופקו ישירות מהמפעל. אין להשתמש באבנים שבורות. בפינות חדות יש להשתמש באלמנט פינה מיוחד טרומי או באלמנט מבטון מזוין יצוק באתר.

התשלום הוא לפי האורך. המחיר כולל את אספקת האבנים ואת כל העבודות הדרושות, לרבות תושבת ומשענת בטון בהתאם לתכניות. לא תשולם תוספת עבור חצאים, רבעים, או אלמנטי פינה.

כל אבני השפה יתאימו לת"י 19 לפי הפירוט הבא:

- א. אבן שפה ישרה – 17 X 25 ס"מ לפי סווג 202.1.3.
- ב. אבן שפה למעבר 23 X 15 ס"מ לפי סווג 202.4.1.
- ג. אבן גן 10 X 20 ס"מ לפי סווג 202.3.1 או 15 X 20.
- ד. אבן שפה כניסה לרכב.
- ה. אבן תעלה חד-שיפועית או דו-שיפועית.

דרישות החוזק והגימור יהיה בהתאם לת"י 19.

2. יסוד בטון

כל אבני השפה תונחנה על גבי יסוד בטון בעובי 10 ס"מ עם גב בטון במידות 10X10 ס"מ.

כמות הצמנט בבטון תהיה לפחות 250 ק"ג למ"ק תערובת בטון מוכן מובא. אבני השפה תחוברנה ביניהן בטיט צמנט ביחס של 1:2.

3. הנחת אבני שפה מונמכות

במעברי חציה תסופקנה ותונחנה אבני שפה מונמכות בהתאם לפרט הסטנדרטי. לא תשולם תוספת עבור אבנים קצרות פינתיות והנחה בקשתות. לא יורשה השימוש בשברי אבן שפה. כ"כ לא תשולם תוספת עבור הנחת אבני שפה מונמכות.

51.5.020 עבודות ריצוף

עבודות ריצוף באבנים משתלבות יבוצעו בתחום המדרכות ובכל מקום אחר, בהתאם לתכניות ולהוראות המפקח.

על הקבלן לספק ריצופים ומוצרים המופיעים בפרק זה אך ורק מאחת החברות הבאות:

אקרשטיין, איטונג, נתיבי נוי, וולפמן או אחר בעל תו תקן ומאושר מראש על ידי המפקח בכתב.

משטחי ריצוף שיבוצעו מאבנים משתלבות יהיו בגוון הרגיל ובגוון צבעוני, האבנים תהיינה במידות וסוגים שונים לפי הסעיף ובעובי 6 ס"מ או 8 ס"מ לפי התכניות, הכל בהתאם לת"י מס' 8 מוצרי בטון טרומיים לריצוף.

האבנים תונחנה על גבי שכבת חול של 4 ס"מ (כולל במחיר העבודה) לאחר ביצוע המצעים והידוקם.

גוון הריצוף - על המרצפות להיות בגוון אחיד לכל שטחן, כולל השוליים. הגוון יאושר רק לגבי מרצפות שעברו אשפחה מלאה וייבוש. לא יאושרו לשימוש מרצפות עם כתמים לבנים או אחרים אחרים שגוון הצבע אינו אחיד לכל שטח פני המרצפה גם

בטענה שהמרצפה עדיין רטובה. כמו כן על הקבלן להביא אישור מהמפעל המייצר שהמרצפות מכילות אבקה ליציקת הגוון בכמות לפי הנחיית חב' "באייר" מגרמניה.

גם אם לא צוין בכתב הכמויות ולא מופיעות בתוכניות דוגמאות הריצוף, על הקבלן לקחת בחשבון שהריצוף הוא בארבעה גוונים לפחות ובדוגמא שתעוצב ע"י מהנדס הרשות/המפקח.

ביצוע הריצוף יתחיל בכל מקרה מאלמנט שפה באבנים שלמות (לא חתוכות) "סופיות" ו/או "חציים" הכל לפי הדוגמה הנדרשת מהריצוף (לפי הנחיות המפקח).

ההתקדמות של הריצוף תהיה לעבר אלמנט השפה השני. במידת האפשר, יש לשאוף ע"י תאום מידות כי הגמר יהיה באבנים שלמות. במידה ואין הדבר ניתן, יש לחתוך את אבני הריצוף בעזרת מסור.

יש להקפיד כי האבן החתוכה תישאר ללא פגמים ועם דופן ניצבת וישרה. השלמה בבטון תורשה רק במקרים מיוחדים (כאשר החלק הדרוש קטן מ- 4 ס"מ) וגם זאת - לאחר אישור המפקח. בכל מקרה, האבן המנוסרת לא תהיה בשורה הסופית.

השלמות לריצוף תעשנה אך ורק ע"י ניסור מרצפות במסור חשמלי. באם רוחב השלמה שוחות קטן מ- 5 ס"מ - יש להשלים את המרווח ע"י יציקה במקום בדוגמא ובגוון הריצוף הצמוד.

היציקה תהיה נמוכה מפני הריצוף ב- 3 מ"מ. לאחר היציקה יש לנקות מיידית את הריצוף הצמוד מכל טיט בטון (במידה ונמצא תא בשטח מרוצף יש לבצע מכסה כפול בדוגמת הריצוף).

הרווח המכסימלי בין אבני הריצוף לבין עצמם או לבין אלמנט שפה לא יעלה על 4 מ"מ.

המינימלי 2 מ"מ.

לאחר גמר ההנחה יש לבצע הידוק ראשוני של המשטח. ההידוק יבוצע ע"י פלטה ויברציונית בעלת כוח צנטריפוגלי של 1500-2000 ק"ג ותדירות של 75-100 הרץ ושטח של 0.35-0.5 מ"ר.

ההידוק יבוצע ע"י 3 מעברים לפחות.

לאחר גמר ההידוק הראשוני יש לפזר חול נקי על המשטח ולפזרו בעזרת מטאטא תוך הקפדה על מילוי כל המרווחים בין האבנים.

עם גמר הפיזור יש להמשיך בהידוק בעזרת הפלטה בשלושה מעברים נוספים.

לאחר ההידוק יש לבדוק ולוודא שכל המרווחים בין האבנים מולאו בחול.

יש להשאיר את החול על גבי המשטח עד לגמר העבודה.

בכל מקרה אין להשאיר שטח בגמר יום העבודה ללא הידוק וללא מילוי המרווחים בחול כנדרש.

אין לעלות עם כלי רכב על המשטח לפני גמר ההידוק ומילוי החול.

כאשר יש צורך בשינוי כיוון בריצוף, יש לסגור את גבול העבודה בקו ישר וזאת ע"י חיתוכים

וניסורים ולהתחיל מחדש בדוגמא הנדרשת ע"י אבנים שלמות ("סופיות" ו/או "חציים").

בכל מקרה בו מבצעים שינוי כיוון, יש לבצע את השינוי בהתאם לפרטי הביצוע של אדריכל הפיתוח ו/או בהתאם להנחיות שניתנו על ידו.

אבני ריצוף אשר ניזוקו בזמן עבודות הריצוף יורחקו ויוחלפו באבנים תקינות ללא תוספת תשלום.

בסמוך לתאי בקורת של הצינורות השונים יש לבצע מסגרת בטון מוחלק צבוע בצבע אפוקסי בגוון דומה לגוון הריצוף.
במקרים של פתחים לעצים, יש לבצע חגורת בטון סמויה אשר תתמוך את משטח הריצוף ותמנע את "בריחת" החול.

סטיות מותרות

הסטייה המותרת בגובה המתוכנן לא תעלה על 10 + - מילימטרים.
הסטייה המותרת במישוריות לא תעלה על 5 מ"מ, כאשר המדידה נעשית באמצעות סרגל אלומיניום ישר בעובי 5 מ"מ, בגובה 10 ס"מ לפחות ובאורך 5 מ'.
הפרש הגובה בין אבנים סמוכות לא יעלה על 2 מילימטרים.
במקרה של סטיות גדולות מהמותר, יהיה על הקבלן לפרק ולרצף מחדש הקטעים שאינם עונים על הדרישות.

משטח ניסיוני

לפני התחלת ביצוע עבודות הריצוף יבצע הקבלן קטע ניסיוני באורך של 15 מ' וברוחב כל דרך במקום שייקבע על ידי המפקח. הקטע יבוצע בהתאם להוראות המפרט הטכני ויכלול את כל החומרים והעבודות הדרושות להשלמת עבודות הריצוף.
בזמן ביצוע המשטח הניסיוני ייבדקו, בין היתר, שיטת ההידוק והתאמת ציוד הכבישה, עובי שכבת החול, סטיות במישוריות וגבהים, הפרשי גובה, בדיקות לגבי טיב החול ועמידות אבני הריצוף.
אם תוצאות הבדיקה מורות כי הקטע הניסיוני לא ענה על דרישות המפרט, יערכו קטעים ניסיוניים נוספים, עד לקבלת קטע ניסיוני העומד בכל הדרישות.
קטעי הניסיון שלא עמדו בדרישות יפורקו ויסולקו מהאתר על ידי הקבלן ועל חשבונו.
המסקנות לגבי שיטות העבודה יחייבו את הקבלן בעת ביצוע העבודה.
יש לבדוק מידת השקיעה הסופית של הריצוף המהודק, יחסית לאבני שפה ולריצוף המבוסס על בטון - כך שאפשר יהיה לקבל משטחים רציפים ללא הפרשי גובה.

מדידה ותשלום

התשלום לעבודה יכלול אספקה והנחה של האבנים המשתלבות, אספקת החול, פיזור וישורו
בשכבה בעובי 4 ס"מ וכן כל האמור לעיל וכל שאר העבודות, הציוד והחומרים לביצוע עבודה זו.
העבודה תימדד לפי שטח ריצוף במ"ר שבוצע בהתאם לתכניות למפרט ולפי הוראות המפקח.
האספקה ופיזור החול מהווים חלק בלתי נפרד מסעיף זה.
לא תשולם כל תוספת עבור החול.
לא תשולם כל תוספת מחיר בגין ביצוע חגורת בטון סמויה.
כל האמור לעיל גם לגבי אבני ריצוף שאינן מרובעות.

51.5.30 מגלש מרוצף אבן/ בטון

מגלש לניקוז מי נגר עילי יבוצע מאבני שפה, מרוצף באבן (ריפ-רפ) או מבטון מזוין בכל שטחו. בהתאם לפרט ובמקומות המסומנים בתכנית.

המחיר הוא למטר אורך וכולל את ביצוע העבודה בשלמותה לרבות עבודות עפר, מצע בעובי 20 ס"מ, מתחם לריצוף, אבני שפה, חגורת בטון וכל שנדרש לשלמות העבודה. מחיר מטר מגלש יהיה זהה למחיר מ"ר כוורת בטון.

פרק 51.6 עבודות צביעה ותימרו

51.6.010 הסדרי צביעה ותימרו

1. התמרורים

א. צורת התמרורים, צבעיהם ודוגמאות הסימון שבהם, יהיו מתאימים למתואר בתקנות לביצוע פקודת התעבורה: "הודעת התעבורה (קביעת תמרורים) תש"ל 1970" בדיני מדינת ישראל.

ב. צורת האותיות, הספרות והמרווחים ביניהן יהיו לפי המפורט בחוברת "הנחיות לאופן הצבת תמרורים 1970" של משרד התחבורה, המפקח על התעבורה.

ג. מידות התמרורים יהיו בהתאם למפורט בתכניות. מידות תמרורי שלטים (מסוג א-43, ג-32 וכדומה) ייבדקו בהתאם למספר השורות, סוג האות, רוחבה וגובהה, המרווחים בין האותיות, בין המילים, השוליים ופסי המסגרת. על הקבלן לקבל את אישורו של המהנדס לפני ביצוע התמרור.

ד. פינות התמרורים המשולשים והמרובעים יעוגלו ברדיוס 25 מ"מ, למעט תמרורים ו-9, ו-10.

ה. התמרורים יוצרו מפח עשוי סגסוגת אלומיניום לפי המפורט במפרט אספקה מס' 111 (מרס 1968) "תמרורי דרך ממתכת המחזירים אור" של מכון התקנים הישראלי. עיבודי הפח, הגנתו בפני החלדה וצביעתו - הכל לפי מפא"ס 111.

ו. כל התמרורים יהיו מחזירי אור, לפי הדרישות המפורטות במפא"ס 111. הדבקת הסרט המחזיר אור תעשה בחימום ובתנאי לחץ בלבד.

ז. הסימנים על הסרט המחזיר אור, יעשו ע"י הדפסת רשת ויעברו ייבוש בתנור.

ח. כל תמרור יישא על פניו שאינם מכוסים בסרט, סימן ברור ובר קיימא הכולל את שם היצרן (או סימולו המסחרי) ותאריך ייצור התמרור.

2. העמודים

א. העמודים יהיו עשויים צינור פלדה בקוטר "3" ובעובי דופן בהתאם לדרישות ת"י 530 – "צינורות פלדה בעלי תפר ריתוך לשימוש כללי".

ב. אורך הצינור ייקבע בהתאם לכמות התמרורים המיועדים להתקנה עליו, גובה התקנתם ועומקו ביסוד - הכל לפי המפורט בתכניות.

ג. בקצהו התחתון של העמוד ירותך מוט פלדה למניעת סיבוב העמוד לאחר הצבתו.

ד. פני העמודים ינוקו בחומר ממיס לפני הצביעה. אם יש שכבת חלודה, ינוקה העמוד בהתזת חול לצורך הסרתה.

ה. העמודים ייצבעו בשכבת אבץ כרטמטי ובשתי שכבות של לכה סינתטית בצבעים שחור-לבן וכמפורט בתכניות. הצביעה תיעשה לפני הצבת העמוד במצב אופקי ובאופן שתהא נקיה מנזילות צבע. בין כל שתי שכבות צבע יפרידו 24 שעות.

ו. העמוד יכוסה בקופסה עשויה בלחץ מפח אלומיניום שעוביו 1 מ"מ. הקופסה תהיה בקוטר פנימי כזה כך שתולבש בכוח על הצינור והסרתה תהיה קשה.

ז. מיקום העמודים יבוצע בהתאם לתכניות ולפי פרטי המיקום. לפני הצבת העמוד יש לבדוק שלא יהיה מוסתר מעיני הנוהגים ברכב במרחק המתאים. כל סטיה במיקום העמוד חייבת באישור המהנדס.

ח. העמוד יוצב בתוך בור בקוטר 40 ס"מ ממולא בטון ב-150 (לפי ת"י 118). הצבת העמוד תיעשה לאחר שנוצקה שכבת בטון בגובה 20 ס"מ.

ט. העמוד יוצב בזהירות ובאופן שתמנע מפולת בקירות הבור. העמוד יוצב אנכית ולאחר שתוצק כל כמות הבטון הדרושה, תמולא שאר החפירה באדמה החפורה. אדמה זו תהודק ידנית.

י. התקנת התמרור אל העמוד תבוצע לפחות 24 שעות לאחר יציקת היסוד.

3. הצבת התמרורים לעמודים

א. התמרורים יוצמדו אל העמודים בעזרת התקן (קולר) כמפורט בתכניות ובפרטים.

ב. כל חלקי ההתקן יהיו עשויים פח פלדת פחמן. כל הפינות יעובדו ויוקטמו. כל הרכיבים יהיו מגולוונים באבץ, בטבילה חמה ויעברו תהליך צריבה בחומצה לפני כן. כל הברגים והאומים יהיו מגולוונים.

ג. תמרורים מרובעים מסוג ו-9, ו-10 יורכבו על מסגרת מגולוונת עשויה זוויתנים מרותכים לפי התכניות ויחוברו אליה בעזרת מסמרות אלומיניום.

ד. התמרורים יותקנו בגבהים המצויינים בפרטים ובתכניות. בדרך כלל ההתייחסות היא אל תחתית התמרורים ואם יש שני תמרורים או יותר, תתייחס המידה אל התמרור התחתון.

ה. זווית ההתקנה תיבדק בשעות החשיכה ותותקן עד לקבלת החזר אור לשביעות רצון המהנדס.

4. ביצוע סימני דרכים בצבע

המונח סימני דרכים כמתואר בפרק זה, כוונתו צביעת פסים וסימנים על פני מיסעות האספלט ומשטחי בטון, על גב אבני שפה או קירות, הכל לפי הנדרש בתכניות.

4.1 הצבע

א. הצבעים לסימון אספלט יתאימו לדרישות ת"י מס' 935 "סימון צבעים לסימון דרכים" ויתאימו לשימוש עם כדוריות זכוכית מחזירות או בלעדיה.
ב. השכבה המחזירה אור תהיה עשויה מכדוריות זכוכית המיוצרות במיוחד.

4.2 הצורה

- א. צורת הסימנים, רוחבם ומדידת מיקומם יבוצעו בהתאם למצויין בתכניות הביצוע וגיליונות הפרטים.
- ב. כל הסימנים על האספלט, למעט מגרשי חניה יהיו מחזירי אור.
- ג. חיצים, מעברי חציה ופסי עצירה והמתנה, יסומנו בעזרת תדמיות (שבלונות) מוכנות מראש ואשר צורתן כמתואר בפרטים.
- ד. קווים עקומים ורצופים, כדוגמת קשתות בצמתים, היקפים לאי-תנועה צבועים קווים לבנים מסוג ד-4 וכדומה יבוצעו בעקומות אחידות. קצות העקומות ישיקו למסלולי הנסיעה.
- לא יתקבלו פינות בין קטעי פסים, או בין פסים ואבני שפה, אלא אם צויין על כך בתכניות.

4.3 הצביעה

- א. תקופה של 5 ימים או בהתאם להוראת המפקח, תפריד בין סלילת פני האספלט העליונים ובין ביצוע הסימנים עליה.
- ב. הכנת פני האספלט תתבצע לפי כל הדרישות המפורטות בת"י 934 "סימון דרכים - הכנת פני כבישי אספלט וצביעת סימנים".
- ג. הצביעה תתבצע אך ורק בשעות היום ובהתאם לנדרש בת"י 934.
- ד. שכבת מחזירת אור תתקבל ע"י הוספת כדוריות זכוכית אל פני הצבע הרטוב, בכמות של 200 גרם למ"ר.
- ה. סימנים קיימים אשר אינם מתאימים לתכניות יימחקו על ידי קירצוף הכביש.
- ו. סימנים אשר ייצבעו בצורה לא נכונה או לא יפה (מריחה) ואשר לא ייעשו לשביעות רצון המפקח, ימחקו על ידי קירצוף הכביש וייצבעו מחדש.
- ז. חסימת קטע דרך ופתיחתו מחדש לתנועה תיעשה בהתאם לנדרש בת"י 934.

הצבת והפעלת ציוד להכוונת התנועה בזמן עבודה (הסדרי תנועה)

51.6.020

תכנון הסדרי התנועה יהיה באחריות הקבלן. לרבות השגת אישור מהמשטרה וזאת בהתאם לסעיף תקציבי מתאים בכתב הכמויות. באחריות הקבלן לבצע ולקיים את הסדרי התנועה בכל תקופה הביצוע וכן לספק את כל האביזרים הנדרשים – לרבות תמרורים, מעקות בטיחות זמניים, פנסים מהבהבים, גידור כולל עם בד יוטה ירוק וכל שיידרש על פי התכניות המאושרות על ידי המשטרה.

סעיף זה כלול במחירי העבודה ולא ישולם עבורו בנפרד.

תקנים למפרט בפרק זה

התקנים, המפרטים וההנחיות הבאים מתייחסים למפרט זה:

א. מפרט אספקה מס' 111 של מכון התקנים הישראלי "תמרורי דרך ממתכת מחזירי אור".

ב. "לוח התמרורים" הרשמי שפורסם ע"י משרד התחבורה.

ג. "קובץ ההנחיות לאופן הצבת תמרורים" המעודכן בהוצאת משרד התחבורה/המפקח על התעבורה.

ד. "מדריך להצבת תמרורים ואמצעי איתות להבטחת אתרי עבודה בדרכים לא עירוניות".

הקבלן מצהיר שכל המסמכים הנ"ל נמצאים ברשותו והם מהווים חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה.

המפרט הטכני המיוחד להלן משלים את המסמכים הנ"ל. עבודות אשר אין להן תיאור טכני במסמכים הנ"ל ו/או במפרט הטכני ו/או בכתב הכמויות יקבלו אישור מוקדם מאת המפקח לגבי אופן הביצוע.

פרק 51.7 עבודות תיעול

כל עבודות הניקוז תבוצענה בהתאם למפרט 57 העדכני, בהתאם לכתוב במפרט מיוחד זה ובהתאם להנחיות המפקח

- הקבלן נדרש להמציא למפקח תעודות אחריות של יצרן הצינורות, התאים והקולטנים לגבי טיבם.
- כל צינורות הבטון יהיו מסוג מגנוקריט MGM תוצרת "וולפמן" או שווה ערך.
- כל עבודות החפירה/חציבה ((לרבות פינוי החומר החפור) לצורך הנחת הצנרת והתאים כלולה במחירי האלמנטים הנ"ל.

הנחת צינורות ניקוז מבטון מזוין

— על הקבלן להניח את צינורות הניקוז בקטרים השונים כמפורט בתכניות, בחתך הטיפוסי ובהתאם לסיווג בכתב הכמויות.

— העבודה כוללת:

1. הגנת חפירות ממים.
2. הרחקת עודפי חפירה.
3. טיפול בחפירה מעל העומק הדרוש.
4. חפירת תעלות ומילוי חוזר כמפורט.
5. מצע ועטיפות לצנרת.
6. יצוב שתית.

7. נקיטת כל האמצעים להבטחת יציבות דפנות החפירה בכל עת כולל תמיכות לפי הצורך למניעת התמוטטות הדפנות ולמניעת כל נזקים שהם למבנים סמוכים ולמיסעת הכביש ומניעת כל סיכון מעוברים ושבים ומהתנועה העוברת בכביש, הכל על חשבון הקבלן ועל אחריותו הבלעדית.
8. אספקה של צינור הניקוז בהתאם לדרג הנדרש וכולל אטמים ו/או ריתוכים כמפורט לעיל.
9. הידוק שתית החפירה לצינור.
10. שכבת הריפוד והמילוי הראשוני מצידי הצינורות ועד 30 ס"מ מעל קדקוד הצינורות יהיה מאגרגט דק טבעי (חול) או גרוס. על פי פרטי התכניות ודרישות המפרט הטכני הכללי.
11. הנחת הצנרת בהתאם להנחיות היצרן כולל מכלולי החיבור תוך הקפדה מיוחדת על ביצוע מדויק לפי רומים ושיפועים מתוכננים בעזרת מכשיר לייזר. רומי השוחות יקבעו בעזרת דיסטומט.
- חיבור הצינורות לשוחות יעשה באמצעות אטמים רחבים (10 ס"מ לפחות) כדוגמת "קונטור סיל" או ש"ע.
12. כיסוי חוזר על פי פרטי התכניות ודרישות המפרט.
13. מעל עטיפת אגרגט דק יבוצע מילוי מבוקר בשכבות של מצע סוג א' כמפורט בתכנית (ולא חומר אחר כלשהו).
14. מידות החפירה עבור הצנרת יהיו על פי פרט הנחת צינור מתחת לכביש כך שניתן יהיה להדק את המילוי החוזר (מצע סוג א') בהידוק מבוקר בשכבות כנדרש על פי סעיפי המפרט המתאימים.

אופן המדידה והתשלום לצינורות ניקוז

מחיר מטר צינור מוגמר המצוין ברשימת הכמויות והמחירים יכלול, בנוסף לאספקה והנחת הצינור, את כל העבודות שפורטו לעיל וכן את אלו הקשורות בהספקת הצינור לרבות:

חפירה וחציבת התעלות, כולל בכבישים קיימים ובמדרכות, עבודה במי תהום, ביצוע חפירות גישוש, תמיכת החפירה בדיפונים, סילוק פסולת ועבודות לילה אם יידרשו, הספקת הצינור והנחתו, חיבורו, מצע ועטיפת חול מקומי, בדיקות, כיסוי התעלות, הידוק המילוי ופיזור עודף האדמה החפורה לכל מרחק ולאחר סילוק מאושר. אספקה, הובלה ופיזור בתעלה של מצע סוג א' מהודק בשכבות של 20 ס"מ ל-98% מודיפיד א.א.ש.ו. כולל בדיקות צפיפות, בדיקה לאטימות לפי המפורט לעיל. המחיר כולל גם ניקוי הקו מפסולת ושטיפה במים, בדיקת לחץ, מילוי הקו במים, פקקים מתאימים וכן צילום הקווים והצגת אישור לתקינותם. מדידת אורך הצינורות לצורכי תשלום תעשה לאורך ציר הצינורות לאחר הנחתם, ממרכז שוחת בקרה אחת סמוכה לה, בניכוי שני חצאי המידות הפנימיות של השוחות בכיוון הצינורות. עומק הצינורות ימדד החל מפני הקרקע לפני החפירה עד לתחתית הפנימית של הצינור ויהיה הממוצע בין שני העומקים בקצות הקטע בין שוחה אחת לשניה.

תאי ביקורת

תאי הביקורת יהיו מהדגמים הרשומים בתכניות ובכתב הכמויות כדלקמן:

- תאי הביקורת יהיו תאים מלבניים חרושתיים מתוצרת וולפמן תעשיות בע"מ או שווי ערך במקומות המסומנים בתכניות. התאים יהיו עם עוקות בעומק 30 ס"מ.

— התאים יהיו טרומיים חרושתיים.

- השוחות יהיו אטומות לחלוטין למי תהום ומי נגר ותנאי קבלתן יהיה בצוע מושלם כאמור לעיל ואטימות מוחלטת לחדירת מי תהום.
 - איטום בין חוליות – איטום בין חוליות יעשה ברצועות איטופלסט לאטימה בין תקרה לחוליה, תעשה בטיט צמנט בתוספת חומר מקשר כגון: BOND .B.G
 - חיבור צנורות התעול לשוחות יהיה עם מחבר חרושתי "קונטור סיל" של וולפמן או שו"ע.
- בשונה מהאמור במפרט הכללי, כל מכסים תאי בקרה והרשתות עם מסגרות של שוחות תפיסה יהיו מטיפוס ב.ב. בקוטר 60 ס"מ ויתאימו לדרישות ת"י 489 מהדורת ספטמבר 2003 (EN124-94) מכסים בכבישים יהיו ממין D-400, מכסים במדרכה יהיו ממין 125-125 . B

בנוסף לאמור במפרט הכללי, יכלול מכסה התא שנמצא בכביש רפידה לתוספת יציבות ומניעת רעש מתוצרת וולפמן או שו"ע.

בשוחות יותקנו מדרגות. המדרגות תהיינה מסוג מדרגות רחבות לפי ת.י. 631.2. רוחב המדרג של המדרגה יהיה 25 ס"מ מינימום.

המדרגה תבלוט מקיר תא הבקרה פנימה לפחות 13.5 ס"מ.

המדרגות תהיינה מתוצרת "וולפמן תעשיות" או שווה ערך מחומר פלסטי עם ליבת פלדה. המדרגות תהיינה מורכבות בדפנות זו מעל זו במרווח אנכי של 33 ס"מ מבנה סולם, ויותקנו על ידי יצרן החוליות בבית החרושת, ועיגון יבדק לפי הוראות ת"י מס' 658. לא תורשה חציבה באתר. בשוחות בגובה מעל 3.75 מ' יותקן סולם נירוסטה תוצרת "וולפמן תעשיות בע"מ" או שווה ערך.

הביצוע יעשה על ידי הקבלן על פי המפרטים של היצרן והנחיותיו המקצועיות וזאת בנוסף לחובת הקבלן לבצע את עבודתו בדייקנות על פי התכניות והמפרט הטכני של מכרז/חוזה זה ועל פי הוראות המפקח.

הקבלן יהיה רשאי להציע שימוש בתאים של יצרנים אחרים ובלבד שיהיו שווי ערך לאלו המפורטים לעיל והמפקח יאשר את השימוש בהם אם ייווכח להנחת דעתו שהם מתאימים מבחינת טיב, איכות וממדים.

המכסה יותאם בדייקנות לרומי התכנון של המסעות, המדרכות, השבילים והשטחים הגנניים (לפי העניין).

מדדה ותשלום:

התאים יימדדו לתשלום לפי יחידות מושלמות עפ"י סוגיהם המחיר כולל את עבודות העפר הדרושות, הבטון, פלדת הזיון, מכסה, (בקוטר 60 ס"מ בלבד ולא פחות מכך), שלבי ירידה מיצקת, וכן את כל האביזרים, הציוד והעבודה הדרושים לביצוע מושלם של תאי הבקרה עפ"י המפרט והתכניות לשביעות רצון המפקח.

קולטנים למי גשם

- הקולטנים למי גשם יהיו מהדגמים הרשומים בתכניות ובכתב הכמויות כדלקמן:
 - הקולטנים למי גשם יהיו קולטנים מתוצרת וולפמן תעשיות בע"מ או שווי ערך.
 - הקולטנים יהיו טרומיים חרושתיים.
- בשונה מהאמור במפרט הכללי, הרשת והמסגרת של הקולטנים תתאים למין D-400 בתחום מסעת הכביש, עפ"י תקן ת"י 489 (EN124) ויהיו עשויים מיציקת ברזל ללא אפשרות נעילה.

הקבלן יהיה רשאי להציע שימוש בקולטנים ובסבכות של יצרנים אחרים ובלבד שיהיו שווי ערך לאלו המפורטים לעיל והמפקח יאשר את השימוש בהם אם ייווכח להנחת דעתו שהם מתאימים מבחינת טיב, איכות וממדים. הסבכות יותאמו בדייקנות לרומי התכנון של המסעות, המדרכות, השבילים והשטחים הגנניים (לפי העניין).

מדידה ותשלום:

יחידת הקולטנים תימדד לתשלום לפי יחידות מושלמות עפ"י סוגיהם. המחיר כולל את עבודות העפר הדרושות, הבטון, פלדת הזיון, סבכות וכן את כל האביזרים, הציוד והעבודה הדרושים לביצוע מושלם של תאי התפיסה עפ"י המפרט והתכניות לשביעות רצון המפקח.

מצע ועטיפה לצינורות

מצע ועטיפה מתחת ומסביב לצינורות יבוצעו לפי הפרט המופיע בתוכניות. מעל קרקעית החפירה תפוזר שכבת אגרגט דק (חול) בעובי הנדרש בתכניות ותהודק היטב בתוספת מים. על שכבה זו יונחו הצינורות. לאחר ביצוע חיבורי הצינורות ובדיקת הקו יש להמשיך בביצוע עטיפת אגרגט דק מעל לגבי הצינור וההידוק יעשה במקביל משני צדדי הצינור למנוע כל לחץ צדדי בלתי שווה על הצינור. המילוי מעל החול יהיה מצע סוג א' מהודק ולא חומר אחר כלשהו.

מדידה ותשלום

עבור כל העבודות המפורטות בסעיפים לעיל, לא ישולם בנפרד והמחיר יהיה כלול במחירי הצינורות השונים.

יציבה תשתית

תנאי הקרקע הממשיים הקיימים בקטע כלשהו של אתר העבודה יתגלו רק לאחר השלמת החפירה.

המהנדס רשאי לדרוש חלק מהפעולות הבאות כדי לייצב את התשתית:

- לנקות את כל החללים, הסדקים, הכיסים והחומר המפורר ולמלא אותם בבטון רזה או חומר מתאים אחר.
- חפירה נוספת לעומק כפי שיחליט המהנדס, מתחת לקו החפירה המופיע בתכניות ולהחליף את הקרקע בחול מהודק, בטון רזה, או חומר מתאים אחר לפי החלטת המהנדס. לא יורשה כל פיצוץ.
- עבור ניקוי חללים, סדקים וכיסים מחומר מפורר ומילויים בחומר מתאים לא תשולם לקבלן כל תוספת ומחירם יהיה כלול במחירי היחידה לחפירת תעלות לצינורות כפי שיופיעו בכתב הכמויות.

כביש הכניסה לרחוב השומר

רשימת תכניות עבודות פיתוח שטח

<u>קנ"מ</u>	<u>שם התכנית</u>	<u>מס' תכנית</u>
1: 250	תנוחה	124-67/1
1: 250	תנועה- הסדרי צביע ותימרור	124-67/2
1: 100	חתכים לרוחב כולל קווי שירותים	124-67/3
1: 100	קווי מערכות	124-67/4
שונים	פרטים	124-67/5
1: 100	חתך לאורך קו הניקוז	124-67/6

וכן תכניות אשר תתווספנה, במידה ותתווספנה לצורך השלמה ו/או לרגל שינויים אשר המפקח רשאי להורות על ביצועם.

בחתימתו על מסמך זה מצהיר הקבלן שהוא יודע שהתכניות המצורפות הן למכרז בלבד. עדכון התכניות לביצוע לא יהווה שום עילה לשינוי מחירי היחידה בכתב הכמויות.

_____ חותמת וחתימת הקבלן:

_____ תאריך: