

מכרז פומבי מס' 06/2025

הנגשת תחנות אוטובוס – במועצה מקומית אפרת

**חוברת ב'
מפרט טכני ונספחים**

מסמך ד' – מפרט טכני מיוחד

חלק א' תנאים מיוחדים

פרק 00 – מוקדמות

00.01 המפרט

מפרט מיוחד זה, הינו חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה ומשמש כתוספת למפרט הכללי לעבודות בנין של הוועדה הבין משרדית ("הספר הכחולי"). המפרט הכללי והמפרט המיוחד מהווים יחדיו את המפרט. ההוראות שבמפרט המיוחד באות להוסיף על האמור במפרט הכללי. ההוראות הנכללות במפרט המיוחד ובתנאים המיוחדים אינן גורעות מיתר הוראות החוזה במסמכים השונים, ואין לפרש חזרה על מקצת מהוראות החוזה ואי חזרה על הוראות אחרות כמכוונות להשמיט את אותן ההוראות עליהן לא חזרו, זולת אם צוין כך במפורש במפרט המיוחד ו/או בתנאים המיוחדים. בכל מקרה בו קיימת סתירה בין הוראות המפרט המיוחד על הוראות המפרט הכללי תגבר הוראות המפרט המיוחד ו/או ההוראה המחירה מביניהם. בכל מקרה שאין הנחייה מיוחדת במפרט המיוחד, יש למלא אחר הנחיות המפרט הכללי גם אם לא צוין הדבר במפורש בתכניות ובכתבי הכמויות. ייתכן כי הסעיפים המשלימים למפרט המיוחד, שבמפרט הכללי, נמצאים במספר פרקים שונים של המפרט הכללי.

00.02 הגדרות

עד – בכל מקום שכתוב עד, הכוונה לעד ועד בכלל.

א. המפרט הטכני

מפרט מיוחד זה הינו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז/חוזה ומשמש כתוספת למפרט הכללי לעבודות בנין של הוועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה ולמיכונם, בהוצאת משרד הבטחון. שני המסמכים יחדיו מהווים את המפרט הטכני.

בכל מקרה בו קיימת סתירה בין הוראות המפרט המיוחד הזה והוראות המפרט הכללי, עדיף כוחה של הוראה מהוראות מפרט המיוחד זה על כוחה של הוראה מהוראות המפרט הכללי ו/או ההוראה המחמירה מביניהם.

ב. המפרט הכללי

בכל מקום שצוין "המפרט הכללי", הכוונה למפרט הכללי לעבודות בניה (לרבות פרק 00), בהוצאת הוועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה ולמיחשובם, לרבות אופני המדידה ותכולת המחירים, שהם חלק מהמפרט הכללי, ולאותם פרקים ובאותם מהדורות שצויינו במסמכי החוזה.

ג. המפרט המיוחד

המפרט המיוחד, מסמך ו', הוא מכלול הדרישות הכתובות, המיוחדות לפרוייקט הנדון, שהן נוספות על האמור במפרט הכללי, או שונות ממנו, לרבות אופני מדידה ותכולת מחירים מיוחדים.

ד. מסמכי החוזה

מסמכי החוזה הם המסמכים של מכרז לביצוע, שהפכו למסמכי החוזה לאחר חתימת חוזה עם הקבלן הזוכה, וכן כל מסמך נוסף, אם צויין עליו כי הוא מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה.
עדיפות בין מסמכים – עפ"י המוגדר בחוזה ובתנאים הכלליים.

ה. מחיר יסוד

בכל מקום שבו נקבע באילו ממסמכי החוזה " מחיר יסוד " לגבי חומר או מוצר, פירושו: מחיר נטו ללא מע"מ (מבלי להביא בחשבון הוצאות העמסה, במקום רכישתו של אותו חומר או מוצר פריקה, הובלה, גזירת, פחת, רווח הקבלן, מימון והוצאותיו האחרות וכיו"ב כפי שאותו מחיר נקוב בכתב הכמויות או בכל מסמך אחר ממסמכי החוזה).

במקרה שחלף פרק זמן בין המועד שבו סוכם מחיר היסוד של החומר או המוצר לבין מועד רכישתו בפועל, ובעת סיכום מחיר היסוד סוכם גם על תשלום התייקרות למחיר זה ישולם ההפרש שבין המדד שפורסם סמוך לפני מועד סיכום המחיר לבין המדד לפיו.

מחושבת ההתייקרות המגיעה לקבלן עבור אותו תשלום ביניים בו כלול המחיר. לצורך חישוב שכר החוזה יוחלף מחיר היסוד שנקבע בחוזה במחיר היסוד המוסכם, בתוספת ההתייקרות כאמור לעיל. הקבלן חייב לקבל את אישור המפקח בנוגע למקור האספקה, לטיב החומרים, המוצרים ולמחיריהם.

הקבלן מתחייב להמציא למפקח, לפי דרישתו, כל הצעת מחיר, חשבון, שובר, קבלה וכיו"ב הנוגעים לקביעת שכר החוזה ומחירי היסוד.

00.03 תנאי המקום

הגשת ההצעה על ידי הקבלן, מהווה אישור שפרטי העבודה ברורים לו וכי הוא מכיר את כל תנאי השטח. רואים את הקבלן כמי שביקר במקום העבודה, בדק את התנאים, מסמכי המפרט ותנאי התנועה הקיימים באופן יסודי, וביסס את הצעתו בהתאם לתנאים הקיימים ואפשרויות ההתארגנות בשטח ובהתאם לחוזה.

רואים את הקבלן, כמי שלקח בחשבון בהצעתו את העבודות הקשורות באלמנטים קיימים מכל סוג שהוא, לרבות מערכות מים, ביוב, ניקוז, חשמל ותקשורת קיימים, בהתאם לתכנית, למפרטים ולמסמכים המצורפים לחוזה במועד בו ניתנה הצעת המחיר על ידי הקבלן.

תשומת לב מיוחדת תנתן למתקנים עיליים ותת קרקעיים הנמצאים בסמיכות לאתר העבודה.

הקבלן אחראי לכך, שעבודתו לא תפגע בפעילויות הסדירות ברחוב ובמתחם. הקבלן יקח בחשבון בהצעתו כי בעת ובעונה אחת עם ביצוע עבודות חוזה זה בשטחים ובאזור עבודתו או בשטחים הגובלים איתם, תבוצענה פעילויות עירוניות שוטפות, של דיירים ותושבים וכן קבלנים אחרים המועסקים על ידי הרשות ו/או המזמין, ויהיה עליו לתאם את עבודתו עם פעילויות אלה ולשתף איתם פעולה לפי הוראות הרשות המקומית, המזמין ויועציו. התאום ושיתוף הפעולה הנ"ל לא יזכה את הקבלן בתוספת תשלום כלשהי ולא ישמש עילה להארכת תקופת הביצוע.

הקבלן יגיש לוח זמנים ואופני ביצוע שיתואמו מראש עם המזמין, באופן שתקטנה למינימום, ועד בכלל, ההפרעות לעבודות הסדירות המבוצעות בשטח.

המזמין לא יכיר בתביעות הקבלן או של אחרים, עקב עבודתו של הקבלן ועקב פעילויות של קבלנים אחרים בשטח.

הקבלן יהיה אחראי ישירות למזמין ו/או מי מטעמו ו/או לאחרים עבור כל נזק שייגרם למזמין ו/או לאחרים.

00.04 אימות באתר של הנתונים והמידות בתוכניות

הנתונים והמידות בתוכניות לקוחות מתוכניות שונות, ולכן, ייתכנו סטיות בין המידות והפרטים הקיימים למעשה, לבין המידות והפרטים בתוכניות. על הקבלן לבדוק לפני הגשת הצעתו ולפני ביצוע ובמהלכו או מידותיהם ופרטיהם של כל חלקי המבנים הקשורים בעבודתו. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענות שלא הרגיש בסטיות ו/או אי התאמות כלשהן, בתאורים ובמידות המופיעים במסמכי החוזה, בכפוף לאמור בחוזה.

00.05 תיאור העבודה

1. ביצוע הנגשת תחנות אוטובוס בישוב אפרת:
 - א. העתקת תחנות.
 - ב. שינויים גיאומטריים בכביש ובמדרכה בסמוך לתחנות אוטובוס.
 - ג. החלפת אבנים משתלבות לאבני סימון לנכים.
 - ד. ביטול ערוגות צמחים
 - ה. עבודות אספלט.
 - ו. עבודות שונות בהתאם למפורט בכתב הכמויות
2. כל העבודות יבוצעו גם על פי הוראות הבטיחות של אחראי בטיחות מטעם הקבלן והמפקח על הפרוייקט.

3. הוראה כללית – מכיון שהעבודות מהוות השלמה למצב קיים יש להתאים את הביצוע ביחס בין התוכניות למצב קיים בכל מקרה של סתירה יש להפנות את המקרה להחלטת המפקח. עיכוב ו/או שינוי בביצוע עקב דבר זה לא יהווה עילה לתוספת תשלום.

00.06 חוקים ותקנות:

1. הקבלן יבצע את העבודה בכפוף לכל חוק, תקנה, חיקוק או הוראה הניתנת בסמכות טעם גורם בעל סמכות, כגון משטרת ישראל, חברת החשמל, משרד העבודה, משרד תקשורת ובזק, משרד הביטחון והמשרד להגנת הסביבה, המינהל האזרחי, המועצה. זאת בנוסף להוראות אותן הוא יקבל מהמזמין.
2. הקבלן אחראי למילוי מדויק של כל תקנות עבודה ממשלתיות ומקומיות שנקבעו על ידם בקשר לביצוע העבודה.
3. העבודה תבוצע בכפוף לחוק החשמל, תקנות וכללים לביצוע אינסטלציות חשמל ובהתאם לדרישות חברת החשמל. כל סטייה מתקנות אלו תחייב את הקבלן לתקן זאת על חשבונו כך שיתאים לאמור..

אגף הנדסה

4. הקבלן יחזיק בכל הרישיונות הנדרשים לאספקה וביצוע כל העבודות עפ"י כל הדרישות במסמכי המכרז השונים.
5. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת כספית שהיא מסיבת אי ידיעתו את הדרישות והתקנות הנ"ל או חלק מהן.
6. לא תינתן לקבלן הארכת זמן כלשהי עקב איחור שנגרם על ידי הקבלן מפאת אי מילוייו של הדרישות והתקנות הנ"ל.
7. הקבלן מאשר כי בדק באופן יסודי ונהירים לו היטב דרכי ההעמסה ההובלה והפריקה של כל הציוד המכאני והחשמלי והוא מקבל את האחריות להובלתו התקינה, מהנמל בארץ, של כל הציוד אשר יובא מחוץ לארץ וכן להובלה תקינה של כל הציוד אשר יקנה או ירכש בארץ או יסופק ממחסנים הנמצאים בארץ.

00.07 תיאומים ואישורים לצורך ביצוע העבודה

1. על הקבלן להכיר את נהלי קבלת היתרי העבודה מהגורמים המוסמכים כגון מ.מ. אפרת, משטרת ישראל, חברת החשמל, בזק ו/או כל גורם מוסמך אחר, משרד לאיכות הסביבה, רשות הטבע והגנים.
2. הקבלן ידאג לכל התיאומים, הבדיקות, הביקורות והאישורים הנדרשים על ידי הרשויות המוסמכות (כגון: ח"ח, בזק) לגבי הציוד והעבודות במסגרת מכרז זה.
3. הקבלן יתאם וישיג את אישורי עבודה/חפירה ומיקום מאושר לסילוק החומר המיותר כולל תשלום אגרה – אם יידרש מאתר הפינוי ו/או משטרת ישראל ו/או כל גורם מוסמך אחר.
4. הקבלן יציית להוראות הרשויות הללו כולל העמדת מפקח או שומרים, אם הדבר יידרש.
5. הקבלן יבצע את העבודה בכפוף לאישורים שניתנו מכלל כל גורם מוסמך.
6. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק שיגרם כתוצאה מאי קיום הוראות סעיף זה.
7. הקבלן יישא בכל ההוצאות הדרושות לביצוע הוראות סעיף זה והן כלולות במחירי היחידה שיגיש הקבלן בהצעתו.
8. היתר הבנייה באחריות המזמין.

00.08 סימון דרכי גישה, משטחי עבודה, קווי מים, ביוב, תקשורת וחשמל

1. לפני התחלת העבודה ימדוד הקבלן, על חשבונו, את האתר לשם קביעת מצבו הטופוגרפי.
2. הקבלן יקבל מהרשויות המוסמכות את תוואי התשתיות הקיימות (על ותת קרקעיות) ויסמן (בנוסף לסימונים שבתוכניות).

3. עבודות הסימון והמדידה יעשו על ידי עם מודד מוסמך בעל רישיון בתוקף האחראי בחתימתו לטיב ודיוק המדידה בשדה.

00.09 נזקים בעת ביצוע העבודה

1. העבודה מבוצעת בשכונה מאוכלסת על כל המשתמע מכך. באחריות הקבלן לדאוג לבטיחות הדיירים הן ההולכים על שתיים והן על כלי רכב מכל סוג.
 2. הקבלן לא יפגע בנכסים, מיתקנים, מבנים ודרכי גישה הסמוכים לאתר העבודה.
 3. הקבלן אחראי לכל הנזקים שיגרמו על ידו וכל העוסקים בביצוע מטעמו לרכוש ציבורי ופרטי, לגדרות, מדרכות, עמודים, מבנים תת קרקעיים וכדומה במהלך ביצוע העבודה.
 4. הקבלן יתקן מיידית כל נזק על חשבונו.
 5. הקבלן יישא בכל ההוצאות לתיקון נזקים שגרם למתקנים אלה.
 6. הקבלן מתחייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות כדי לא לגרום נזקים לנפש ולמתקנים ולמבנים על קרקעיים ו/או תת קרקעיים קיימים.
- הקבלן ישתמש בתמיכות זמניות, פיגומים, דיפון החפירות ו/או אמצעי הגנה מתאימים אחרים ככל הדרוש, וכפי שיורה עליו המזמין ו/או הרשות (ועדה מקומית לתכנון ובנייה – אפרת + מועצה מקומית אפרת + חח"י + בזק + משרד איכות הסביבה + וכיו"ב).
- סידור התמיכות, דיפון ואמצעי הגנה אחרים, גם אם בוצעו לפי הוראות המזמין או באישורו, לא יפטרו את הקבלן מאחריותו הבלעדית לנזק כלשהו בנפש ו/או ברכוש. כל עוד, לא יוחזדו לאמצעי ההגנה, התמיכה, הדיפון ו/או כל אמצעי הגנה אחרים אשר יידרשו סעיפים מיוחדים בהצעת המחיר, לא יימדדו העבודות הנ"ל ולא ישולם עבורן בנפרד ומחירן ייכלל בהצעת המחיר.
- הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות לנזק שיגרם לעמודים, לקירות ולנכסים ומתחייב לתקנם על חשבונו כפי שיורה עליו המזמין, ולשביעות רצונו המלאה של המזמין.

00.10 מים וחשמל

1. הקבלן יספק על חשבונו את המים והחשמל לביצוע העבודה.
2. יוכל הקבלן להתחבר לתשתית מים וחשמל של המועצה רק לאחר שהזמין מונה מים וחשמל מהמזמין. הקבלן יודע כי תשלום חשבונות המים הינו תנאי יסודי לאישור החשבון הסופי.

00.11 בטיחות בעבודה

אחריות הקבלן לבטיחות בעבודה

1. הקבלן יודע את חוקי הבטיחות בעבודה, לרבות כל התקנות הקשורות בבטיחות ואת הוראות פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל - 1970 וכי הוא יפעל על פיהם ויקפיד על ביצועם. עובדים שלא ימלאו אחר הוראות הבטיחות ו/או לא ישתמשו בציוד הנדרש צפויים לקנסות ו/או לסילוק משטח העבודה לצמיתות.
2. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות לגוף ורכוש הדרושים והמתחייבים מאופן ומקום ביצוע העבודות על פי כל כללי הבטיחות, הגהות והזהירות, כפי שהדבר בא לידי ביטוי בדרישות המזמין, משרד התמ"ת, משרד התחבורה, משרת ישראל, הנחיות בטיחות של חברת החשמל, כללי המקצועות השונים, והוראות המכרז הכללי וכל גורם רשמי אחר ועל פי כל דין.

אגף הנדסה

3. הקבלן ועובדיו ימלאו כל הוראה והנחיה בתחום הבטיחות שתיתן להם על-ידי המפקח או על-ידי הממונה על הבטיחות מטעם המזמין.
 4. מבלי לגרוע מהאמור לעיל מוצהר ומוסכם בזאת כי שום דרישה בתחום הבטיחות ו/או הנחייה שינתנו על ידי המזמין בנושא זה, לא תפטור את הקבלן אלא תוסיף לכל חובה המוטלת עליו לפי כל חוק ו/או נוהלי בטיחות כלשהם.
 5. המזמין רשאי, על פי שיקול דעתו, לדרוש שיפורים באמצעי הבטיחות הנקוטים על ידי הקבלן.
 - הקבלן יפעל בהתאם לנדרש ללא כל דיחוי וההוראות הנ"ל תחשבנה חלק בלתי נפרד מתנאי החוזה. לא ישולם תמורתם דבר.
 6. המזמין רשאי, לפי שיקול דעתו, להפסיק עבודת הקבלן בכל מקרה של אי קיום תנאי הבטיחות, עד לאחר נקיטת אמצעים מתאימים לשביעות רצונו.
 7. הקבלן יישא בכל האחריות ובכל ההוצאות במקרה שתוגש תביעה לפיצויים כתוצאה מפעולותיו, מחדליו, עבודותיו, וצידודו בין אם יבוצע על ידו על ידי פועליו, שליחיו, באי כוחו או קבלני משנה או באי כוחם אשר להם יימסר חלק כל שהוא מהעבודה.
 8. המזמין מפנה את תשומת ליבו של הקבלן לסעיפי קנסות בנושא הבטיחות בהסכם העבודה.
 - המזמין יטיל קנסות על הקבלן עבור עבירות בטיחות, במידה וימצאו.
 9. עבודות ריתוכים ועבודה באש גלויה-
 - א. כל עבודה באש בכל מקום שהוא, הן בבניינים והן בשטחים פתוחים, טעונה אישור מראש בכל יום ובכתב מהמזמין ומהרשויות.
 - ב. הקבלן יספק את כל אמצעי הבטיחות והכיבוי אשר ידרשו, ללא תמורה.
 - ג. עבודת ריתוך ועבודה באש גלויה כוללת את: כל סוגי הריתוך למיניהם, עבודת חיתוך במבער חיתוך בלהבה, וכן שימוש במבערים למיניהם למטרות כלשהן וכן תנור חימום לאלקטרודות.
 - ד. כל האמור לעיל, אינו בא במקום תקנות הבטיחות שעל הקבלן לקיים באתרי העבודה, אלא בנוסף להן.
 10. **באחריות הקבלן לדאוג לציוד ריתום מלא לכל העובדים בגובה על פי תקני הבטיחות. על הקבלן לוודא כי כל עובד בגובה עבר תדריך לעבודה בגובה על פי הנדרש ולהצהיר על כך בכתב.**
 11. באחריות הקבלן לדאוג לציוד רתום עבור המפקח, על פי הצורך.
- 00.12 **הדרכת עובדים**
- הקבלן הוא האחראי הבלעדי להדריך, להנחות, להכשיר וללמד את עובדיו את כל הידע, הכללים, ההוראות והדרישות הנחוצות, לצורך ביצוע העבודות בהתאם לאמור במסמכי המכרז.

00.13 חובת העסקת קציני בטיחות

הקבלן יעסיק על חשבונו קצין בטיחות בתעבורה וממונה בטיחות, **אגף הנדסה** החוק הוא מחויב על-ידי הרשות האחראית לעשות כן.

00.14 שמירה, גידור תמרורי אזהרה ושאר אמצעי זהירות

הקבלן יספק, יתקין ויחזיק על חשבונו הוא, שמירה, גידור זמני ע"פ הוראות המועצה, תמרורי אזהרה, לרבות פנסים מהבהבים ושאר אמצעי זהירות לביטחון העבודה ולביטחון הציבור ונוחיותו, בכל מקום שיהיה צורך בכך, או שיידרש על ידי המזמין ו/או נציגו ו/או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי.

00.15 הקבלן מתחייב לדאוג כי העובדים המועסקים על ידו, ילבשו בשעת ביצוע העבודות

לבוש הולם אשר יהיה בולט באור ובחושך, כאמצעי בטיחות.

00.16 הקבלן מתחייב כי תוך כדי ביצוע העבודה לא תהיה פגיעה, שלא לצורך במעבר לכוחות הביטחון ולא תהא כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכולי, או זכות השימוש וההחזקה ברכוש ציבורי כלשהו.

00.17 הקבלן אחראי בלעדי לשמירה על המתקן, הציוד והאביזרים ואף יבטח את הנ"ל על חשבונו, עד למסירה הסופית של המתקן למזמין.

00.18 המזמין מדגיש כי מיום הבאת אחד או מספר פרטי הציוד הבא, וללא קשר להתקנתו, ועד למסירת המתקן בפועל, הקבלן יהיה אחראי לו.

00.19 כוח אדם של הקבלן

1. הקבלן יעסיק על חשבונו, לצורך ביצוע ההסכם, כוח אדם מקצועי בהיקף הנדרש לצורך עמידה בכל התחייבויותיו ומילוי כל המשימות הנדרשות בהסכם.

2. הקבלן אחראי לשיבוצם של עובדים חליפיים למקרה של היעדרות עובדיו ו/או חלקם מכל סיבה שהיא. לא תתקבל טענה כלשהי מצד הקבלן שמקורה בהעדר כוח אדם מספיק. מובהר בזאת כי טענה בדבר מחסור בכוח אדם בשל סגר ו/או עניין ביטחוני אחר לא תתקבל.

3. הקבלן ינהל את כל העבודות באופן צמוד ויפקח על קיום הוראות חוזה זה.

4. הקבלן יספק את ההשגחה על עובדיו, את אמצעי התקשורת והתחבורה בשבילם וכל דבר אחר הכרוך בכך.

5. כל עובד מטעם הקבלן, ישובץ לעבודה אך ורק לאחר שאושר מראש ובכתב על-ידי המזמין.

6. המנהל יהא רשאי לסרב למינוי כלשהו, וכן יהא המזמין רשאי לדרוש את החלפתו של מי מחברי הצוות, מבלי לנמק את החלטתו. נדרשה החלפת חבר צוות, ימלא הקבלן את הדרישה בתוך שבועיים ממועד נתינתה, למעט כאשר ההחלפה נדרשה על רקע פלילי או ביטחוני, שאז תבוצע ההחלפה באופן מיידי. למען הסר ספק מובהר כי הוראות סעיף משנה זה יחולו גם על חבר אשר מונה בעקבות דרישת החלפה כאמור.

7. המזמין רשאי לדרוש את החלפתו של כל עובד מטעם הקבלן, מכל סיבה סבירה, גם אם

אישר המזמין בעבר את העסקתו של העובד.

אגף הנדסה

8. לא יעסיק הקבלן במסגרת הסכם זה עובד שאינו אזרח או תושב של מדינת ישראל, למעט אלה שקיבלו אישורי עבודה והם שוהים כחוק במדינת ישראל.
9. מובהר בזאת כי לא יהא בהעסקתו של הצוות או מי מחבריו, כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי חוזה זה ועל פי כל דין, כולן או מקצתן, או כדי לגרוע בדרך כלשהי מאחריותו הבלעדית של הקבלן לביצוע נכון ומלא של העבודות בהתאם לחוזה זה.
10. כל הוראה ו/או הודעה שינתנו על ידי המזמין למי מהצוות, יחשבו כאילו ניתנו לקבלן עצמו.

00.20 צוות העובדים מצד הקבלן

א. מנהל עבודה

1. הקבלן יעסיק מנהל עבודה מוסמך על חשבונו למשך כל תקופת הביצוע.
 2. מינוי מנהל העבודה מטעם הקבלן יהא טעון אישורו המוקדם של מנהל הפרויקט (על בסיס קורות חיים שיועברו לידיו). מנהל הפרויקט רשאי לסרב לאשר או לבטל בכל זמן שהוא. מוסכם בזה כי לאישורו של מנהל הפרויקט יובאו רק מועמדים המורשים והכשירים להירשם כדין כמנהל עבודה.
 3. הימצאות מנהל העבודה באתר העבודה - מנהל העבודה ימצא באתר העבודה וישגיחו עליהן ברציפות.
 4. היעדרות מנהל העבודה תגרום להפסקת עבודת הקבלן וכל קבלני המשנה מטעמו.
- הקבלן ירשום את מנהל העבודה כאחראי כנדרש בחוקים ובתקנות של משרד העבודה וכנאמן הבטיחות של הפרויקט או כממונה הבטיחות של האתר.**

ב. מודד מוסמך

1. הקבלן יעסיק מודד מוסמך בעל תעודת תקפה לשם ביצוע מדידות באתר העבודה ובסביבותיו.

ג. צוות חשמל

1. ראה תנאים מיוחדים לעבודות חשמל.

00.21 קבלן משנה מצד הקבלן

1. במידה והקבלן ירצה להעסיק בעבודה קבלן משנה, יהא עליו לבקש לכך אישור ממנהל הפרויקט בכתב ומראש.
2. בכל בקשה להעסיק קבלן משנה, יעביר הקבלן רשימה של לפחות שלושה קבלנים בנושא המלאכה המסוימת.
3. מנהל הפרויקט יכול לפסול כל אחד מן הקבלנים הרשומים ברשימה, ו/או את כולם, מביצוע עבודות כקבלן משנה. מנהל הפרויקט רשאי להתנות את אישורו של קבלן משנה לעבודה של מלאכה מסוימת בקביעת זהותו של האחראי מטעם קבלן משנה על ביצוע העבודות אותן התכוון לבצע.
- פסל מנהל הפרויקט, על פי סמכותו לעיל, את כל הקבלנים שברשימה, יעביר הקבלן רשימה חדשה לאישור מנהל הפרויקט. לא העביר הקבלן רשימה חדשה כאמור, או אם פסל מנהל הפרויקט את כל הקבלנים ברשימה החדשה, יעביר מנהל הפרויקט רשימה של שלושה

אגף הנדסה

שמות של קבלנים והקבלן יהיה חייב לבחור אחד מהם בלבד כרשאי לעסוק בביצוע העבודות כקבלן משנה.

4. אישור מנהל הפרויקט יינתן בכתב בלבד.
5. חובות קבלן משנה הן כאמור החוזה זה על כל נספחיו.
6. על הקבלן להמציא אישור סיווג קבלני המשנה שלו מרשם הקבלנים.
7. לא יותר לקבלן למסור את העבודה בשלמותה לקבלן משנה.
8. הקבלן יגיש למזמין **תוך שבוע מיום צ.ה.ע.** את רשימת **כל קבלני המשנה** שבדעתו להעסיק. רשימה זו תכלול גם את רשימת יצרני הציוד. סמכות המזמין הינה מוחלטת לאשר או לפסול כל קבלן משנה ויצרן שיוגשו לו. פסילה זו לא תהווה עילה לתביעות כספיות כלשהן או תביעות להארכת זמן הביצוע מצד הקבלן, אישור העסקת קבלן משנה יהיה בכתב על ידי המפקח.
9. מודגש בזאת כי נשמרת זכותו של המפקח לפי שיקול דעתו הבלעדי לסלק מהאתר כל קבלן משנה או יצרן, לרבות הרחקת מהנדס הביצוע ומנהל העבודה, גם אם אושרו בכתב אך נתברר בדיעבד שאינו מסוגל לבצע את עבודתו בהתאם למפרטים ולנהלים המקובלים ו/או שאינו עומד בלוחות הזמנים שהוקצו לו וגורם לעיכוב בביצוע העבודה /או מכל סיבה שהיא ללא הצורך במתן נימוק. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור – לא יחזור הקבלן להעסיקו במקום בביצוע העבודות במישרין או בעקיפין.
10. עבור אי סילוק קבלן ו/או עובד מטעם הקבלן, ישלם הקבלן למזמין פיצוי כספי בסך 5,000 ₪ ליום.
11. סילוק קבלן משנה או יצרן או הקטנת היקף עבודתו ומסירת החלק הנוסף לאחר לא תהווה עילה לתביעות להארכת זמן ביצוע או תביעות כספיות כלשהן. הקבלן ידאג לכך שלא יינזק על ידי חתימת הסכמים ברוח זו עם קבלני המשנה היצרנים.
12. במידה ויגרם עיכוב בביצוע עקב אי תשלום הקבלן הראשי לקבלני משנה רשאי המזמין להביא לאתר קבלן משנה אחר להשלמת העבודה הייעודית במחיר שימצא לנכון ועל פי שיקול דעתו הבלעדי והסכום שישולם לקבלן המשנה על ידי המזמין ינוכה ישירות מחשבון התקופתי של הקבלן הראשי ואילו התשלום לקבלן הראשי יהיה לפי מחירי ההסכם כאילו ביצע את העבודה.

00.22 אבטחת עובדים במהלך העבודה

1. הקבלן אחראי בלעדית לאבטחת עובדיו. המזמין לא יספק כל אבטחה מטעמו ו/או על חשבונו לאבטחת עובדי הקבלן.
2. הקבלן יתאם את ביצוע העבודה עם גורמי הביטחון השונים וישמע להנחיות הביטחון שיוטלו עליו על ידי גורמים אלה ועל ידי קצין הביטחון של המזמין.

ציוד וכלים בעבודה

00.23 יכולת ביצוע

הקבלן יעבוד עם כמות מספיקה של כלים, צוותי פיתוח, בניה ופועלים על מנת לבצע את העבודה על פי לוח הזמנים.

00.24 אמצעי תקשורת

אמצעי הקשר הנדרשים מהקבלן הינם:

- טלפון ופקס במשרד
- מנהל העבודה: מכשיר טלפון נייד, זמין במשך 24 שעות ביממה.

00.25 ציוד מגן אישי/ברשות העובד

כל עובד באתר יהיה מצויד בציוד הבא בכל זמן:

- בגדי עבודה
- נעלי עבודה בטיחותיות
- אפוד זוהר צבע צהוב
- כובע מגן

2. חומרים לעבודה

00.26 אספקת חומרים

1. כל הציוד, האביזרים, החומרים וחומרי העזר אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודה טעון אישור המזמין, לפני ביצוע העבודה. הציוד אשר לא יאושר על ידי המזמין יסולק מהמקום על ידי הקבלן, על חשבונו ויוחלף בציוד אחר מסוג מאושר על ידי המזמין.
2. כל אספקת הציוד במסגרת מכרז זה תחשב רק עם אספקת הציוד (כולל הובלתו) לאתר, אלא אם אושר אחרת על ידי המפקח.
3. הקבלן מצהיר בחתימתו על מסמכי מכרז זה שעליו לקיים בקרה פנימית על טיב ורמת המוצרים והחומרים הן במפעלי הייצור והן בשטח.

00.27 איכות חומרים

1. הקבלן ישתמש בחומרים ובמוצרים חדשים לחלוטין מטיב מעולה מדגם ייצור אחרון ובהתאם לאמור במפרטים, בתוכניות, בכתב הכמויות ובשאר מסמכי החוזה, ובכמויות מספיקות.
 2. הקבלן ישתמש בחומרים של יצרן בעל תו תקן או סימן השגחה.
 3. הקבלן ישתמש בביצוע העבודה רק בחומרים שנבדקו כשרים למטרתם על ידי המנהל, וכן ישתמש בביצוע העבודה רק בחומרים אשר יוצרו או סופקו על ידי מקור שאישר המנהל. אישור ספק על טיב החומרים שסיפק לא ישמש בשום מקרה אישור לטיבם של החומרים המובאים מאותו מקור.
 4. החומרים יתאימו מכל הבחינות לדרישות התקן הישראלי העדכני, יתאימו בתכונותיהם לדרישות העבודה, לסוג המבנה או המוצר. בהעדר תקן ישראלי או במקרים בהם ימצא זאת המנהל לנכון יחויבו בתקנים זרים הבאים: התקן הבריטי, הגרמני או האמריקאי.
 5. במקרה של סתירה בין התקן לבין המפרט – יקבע המפרט.
 6. מקום שניתנת אחריות לחומר או למוצר, הנדרשים לביצוע העבודה, חייב הקבלן לקבל מן היצרן או הספק של אותו החומר או המוצר תעודת אחריות מתאימה.
- התעודה המקורית תועבר לידי המנהל.
- המכונות, המכשירים וכל ציוד אחר אשר יופעל על ידי הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יהיה בהם כדי להבטיח את קיום הדרישות שבמפרט לגבי איכות המבנה, הבטיחות בעבודה, והעמידה בלוח הזמנים שאושר. הציוד יסופק ויתוחזק במצב תקין. על הקבלן להבטיח שיהיו חלקי חילוף, או ציוד זהה נוסף, בתור עתודה (רזרבה) למקרה של תקלות טכניות.

אגף הנדסה

ציוד אשר לדעת המזמין אינו מבטיח את האיכות כאמור לעיל, או שלא יאפשר התקדמות בקצב הביצוע לפי לוח הזמנים, או שאינו במצב טכני תקין – הקבלן יסלקו ממקום המבנה ויביא במקומו ציוד אחר המתאים לדרישות, וזאת אך ורק על חשבון הקבלן.

00.28 שווה ערך

1. המונח "שווה-ערך" פירושו מוצר שחייב להיות שווה בערכו מבחינת הטיב, התפקוד, והאיכות למוצר הנקוב במפרטים ובתוכניות.
2. איכותו, סוגו ומחירו של מוצר שווה ערך טעונים אישורו של המזמין.
3. במידה ומבקש הקבלן להתקין מוצר "שווה ערך", עליו להציג למזמין בתוך שבועיים מחתימת החוזה את נתוני המוצרים שברצונו להתקין במקום למוצרים הנקובים במפרטים ובתוכניות.
4. המזמין יאשר או יפסול את בקשת הקבלן, לפי שיקול דעתו.

00.29 בדיקת חומרים ואישורם

1. לפני השימוש בחומר מסוים, על הקבלן לקבל את אישור המזמין, הן ביחס למקורות החומרים בהם יש בדעתו להשתמש והן ביחס לטיב אותם החומרים. אולם מוסכם בזאת במפורש שבשום פנים שאישור מקור החומרים ישמש כאישור לטיב החומרים המובאים מאותו מקור.
2. המזמין רשאי לפסול חומרים ממקור מאושר, אם אין אותם חומרים מתאימים לצורכי העבודה.
3. המזמין רשאי לקחת דגימות ולבדוק אותן, הן באתר או בכל מקום אחר. הבדיקות תבוצענה במעבדה מוסמכת שתיקבע על ידי המזמין.
4. החומרים ימסרו לבדיקה, בהתאם להוראות המזמין ותוצאותיה תקבענה את מידת התאמתם לשימוש בביצוע חוזה זה.
5. המזמין רשאי לפסול חומרים או מוצרים עקב אי עמידתם בדרישות החוזה.
6. כל סטייה בטיב החומר מן הדגימה המאושרת תגרום להפסקת העבודה ולסילוקו של החומר הפסול מהמקום על ידי הקבלן ועל חשבונו תוך 24 שעות.
7. הפסקת העבודה תימשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים מטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המזמין.
8. במידה שתוצאות הבדיקות יראו שהחומר מתאים לדרישות החוזה, יישא המזמין בהוצאות עריכת הבדיקות. במקרה בו תהיינה התוצאות שליליות (נמצאו פגמים בחומרים), יישא הקבלן לבדו בהוצאות.

00.30 סילוק חומרים פסולים ומלאכה פסולה

המזמין רשאי להורות לקבלן מזמן לזמן תוך כדי מהלך העבודה:

1. על סילוק חומרים שונים מאתר העבודה, בתוך תקופת זמן אשר תצוין בהוראה, בכל מקרה שלדעת המנהל אין החומרים מתאימים למטרתם.
2. על הבאת חומרים כשרים ומתאימים למטרתם במקום החומרים האמורים לעיל.
3. לא מילא הקבלן אחר הוראות המנהל כאמור לעיל, יהא המזמין רשאי לבצע על חשבון הקבלן והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראות.

00.31 אחריות לפגמים

מוסכם במפורש, שהקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו בחומרים ובמוצרים שהשתמש בהם לביצוע העבודה, אף אם החומרים או המוצרים האלה עמדו בבדיקת התקנים הישראליים ומפרטי מכון התקנים, או תקנים זרים ואושרו על ידי המזמין.

00.32 מחסן חומרים

בהתחלת העבודה הקבלן יהיה מאורגן ומוכן באתר עם סככה ומחסן עבור ציוד, כלי עבודה, חומרי עזר וכוח האדם הדרושים לביצוע מושלם של העבודה. המזמין לא יספק דבר לקבלן אלא יקצה שטח עבור הנ"ל באתר.

00.33 עלות

1. כל הכלים והחומרים הדרושים לביצוע עבודה זו יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבונו, בין אם הדבר מפורט במפרט ובכתב הכמויות ובין אם לא.
2. הקבלן לכלול במחירי הצעתו כל החומרים לרבות ספחי חיבור וכל עלויות אספקתם, הובלתם, הרכבתם, והעבודות הדרושות לביצוע העבודה, כולל אמצעי שינוע, פיגומים וכל הפעולות והאמצעים הדרושים להבטחת הבטיחות במקום.

00.34 ביצוע העבודה

- א. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתוכניות ולמפרט הטכני, ברמה המקצועית הגבוהה ביותר, בכפיפות לדרישות התקנים המתאמים ולשביעות רצונו המלאה של המזמין.
- ב. העבודה תבוצע על ידי בעלי מקצוע מומחים, מנוסים, ומורשים על פי כל דין העוסקים בקביעות במקצועם.
- ג. עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכדומה של רשות מוסמכת – תבוצענה בהתאם אותן דרישות ו/או תקנות של אותה רשות. הקבלן מתחייב להמציא אישור לכך, באם יידרש.

- ד. כל העבודות יאושרו על ידי המזמין כולל הנחיות לפני ביצוע ובדיקה ו/או אישור לאחר ביצוע.
- ה. מנהל הפרויקט מטעם המזמין, יהיה הקובע ביחס לכל שאלה שתתעורר ובכל מקרה יש להשתמש בתקן הישראלי העדכני ביותר, כאשר המזמין הוא המאשר סופית.

00.35 מחיר יחידה

מחיר היחידה הוא מחיר קומפלט לביצע כל העבודות הנדרשות לביצוע על ידי הקבלן במסגרת עבודות הקמת המבנה החדש עד לקבלת תעודת גמר וסיום התחייבויות שנת הבדק ושנות האחריות וכן מסירה מלאה והפעלה של היחידות הפרטיות וכן כלל המערכות והמתקנים בשלמותם לרבות השטחים הציבוריים. המחיר כולל את כל הדרישות המפורטות בכל אחד ממסמכי מבחן הצעות / מכרז זה לרבות: התוכניות, המפרטים הטכניים הכלליים, המפרטים הטכניים המיוחדים, הוראות החוזה, כלל הניספחים וכיוב'. לא תישמע ולא תתקבל כל טענה מצד הקבלן בקשר לדרישות חריגות ונוספות ותמורתן, ככל שקיימות טענות כאלו ו/או שיהיו טענות כאלו, בכפוף לאמור בחוזה. כמו כן, כוללת הצעת המחיר, בין היתר, את כל הנדרש לביצע בהתאם לשלבי הביצוע ולוח הזמנים, כמפורט בנספחים וכל הציוד, עבודה ו/או מלאכה שיידרש בכדי לעמוד במסגרת לוח הזמנים והשלבים האלה.

00.36 אי ביצוע עבודה על ידי הקבלן

פיגור ו/או אי ביצוע העבודה

- על הקבלן לדעת כי פיגור ו/או אי ביצוע עבודות הקמת התחנה הינה הפרה בסיסית של החוזה.
1. ההחלטה האם היה פיגור ו/או אי ביצוע עבודה לא בוצעה על ידי הקבלן, היא בידי בלבד.
 2. אי ביצוע של עבודות הקמת התחנה הינה הפרת יסודית של חוזה זה.
 3. פיגור בביצוע עבודות
המזמין לא יקבל כל טענה בדבר פיגור בביצוע העבודות כאמור בלוח הזמנים ולא ישלם תוספת עקב סיבות כגון:
 - א. תנאי מזג אוויר
 - ב. תוואי קרקע
 - ג. עבודה בלילה, עבודת ידיים, עבודה בסמטאות
 - ד. בעיות לוגיסטיות ורכש
 - ה. תיאומים וקבלת רישיונות או היתרים
 - ו. חגים ומועדים לכל הדתות

00.37 ביצוע עבודות על ידי המזמין

במידה והקבלן לא יבצע את עבודות הקמת התחנה כמפורט במסמכי החוזה ובהתאם ללוח הזמנים, רשאי המזמין לבצע את העבודות האמורות על ידי קבלן

אגף הנדסה

אחר או בכל דרך אחרת, ובמידה שההוצאות האמורות חלות על הקבלן, יהא המזמין רשאי לגבות, או לנכות את ההוצאות האמורות, **בתוספת 25%** שייחשבו כהוצאות משרדיות, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן יהא המזמין רשאי לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת. הקבלן מוותר בזאת על כל זכות עיכבון ולא תעמוד לו זכות כזו.

00.38 יומנים ודוחות

יומן עבודה

1. הדיווח היומי על ביצוע העבודה ייעשה ביומן העבודה של הקבלן והוא יכלול את כל המתרחש באתר. הדיווח יהיה ברור, מסודר ומפורט, כגון: סוג הציוד אשר הותקן, לוחות וציוד עיקרי אשר הותקנו (שמות ומספרים של הציוד) כבלים (זיהוי על ידי מספר כבלים ואורכים מדודים), מכשור, אביזרים וכו'.
2. שום סיבה לא תתקבל לעיכוב מסירת היומן. המפקח רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן במידה ולא מילא יומן.

00.39 סיום עבודה

ניקוי האתר

- בגמר העבודות באתר לפני מסירת המתקן למזמין, ינקח הקבלן את השטח וסלק את כל פסולת הבניה והחומרים מאתר העבודה ומסביבותיו מקום מאושר ע"י המועצה או המוסמך לתת אישורי שפיכת פסולת.

00.40 חשבון סופי

החשבון הסופי כולל את המסמכים הבאים:

- א. חשבון סופי
- ב. כל הבדיקות בתוכנית הבדיקות.
- ג. אישור קבלת העבודה סטנדרטי חתום על ידי מנהל מחלקת האחזקה מטעם המזמין.
- ד. אישור לטיב ביצוע עבודות האספלט או הריצוף חתום על ידי מנהל המחלקה לשיפור פני העיר במועצה אפרת.
- ה. אישור טיב חומר (כגון טיב מילוי, צפיפות הידוקים, בטון וכולי).
- ו. דפי מדידות: כולל כל המדידות של העבודה. ניתן להוסיף הסברים למדידות שיצורפו לדף המדידות הסטנדרטי.
- ז. דף ריכוז כמויות: כולל פירוט כל הכמויות שהקבלן ביצע בעבודה בהתאם לסעיפי המכרז.
- ח. יומני העבודה: כולל אישור המפקח לשלבי העבודה השונים (חפירה, הנחת הצנרת, בניית התאים, כיסוי התעלה וכולי).
- ט. כל תכתובות העבודה.
- י. תוכניות לאחר ביצוע

יא. **סעיפים חריגים:** פירוט והסברים לכל הסעיפים החריגים שלא מופעים בהזמנה, חתום על ידי המפקח.

הבהרות לכתב הכמויות והבהרות כלליות

1. אופני המדידה והמחירים אשר יחולו על העבודות נשואות מכרז/חוזה זה הם אופני המדידה והתשלום המתוארים במפרט הכללי הבין משרדי.
2. במקרה של סטיות וניגודים בין המפרט הכללי וכתב הכמויות, האמור בכתב הכמויות הוא הקובע.
3. הקבלן יקרא את המפרט ויוודא את כל דרישות המזמין וכן ההתחייבויות ההדדיות, אופני המדידה והתשלום ופירוט מחירי היחידה.
4. הכמויות המפורטות בכתב הכמויות עלולות להשתנות. הקבלן לא ידרוש שינוי במחירי היחידות באם הכמויות תהיינה גדולות או קטנות מהכמויות הרשומות בכתב הכמויות, בהתאם לנאמר בחוזה.
5. מחירי היחידה שבהצעה כוללים גם את התמורה עבור כל הקשיים הכרוכים בביצוע העבודה כגון:
 - עבודה מתגברת לעמידה בלוח הזמנים, עבודה בסביבת ביוב, בעיות נגישות של כלי ציוד מכני למקום וכל הקשיים וההתארגנויות הקשורים והדרושים לביצוע העבודות המפורטות בתוכנית ובמסמכי החוזה.
6. בכתב הכמויות מצוינים ראשי סעיפים של עבודות שיש לבצע ואין הם ממצים את התחייבויות הקבלן אשר תוארו בסעיפים המתאימים שבתנאים, במפרט וביתר מסמכי המכרז.
7. כל ההוצאות הכרוכות בקיום הוראות התנאים המיוחדים כלולות במחירי היחידה שבהצעה, ובכלל זה סימון המבנה ע"י מודד מוסמך לפני ביצוע ומדידתו כבסיס לתוכניות לאחר ביצוע בתום העבודה. כמו כן הזמן הנחוץ לקיום הוראות תנאים מיוחדים אלו כלול בתקופת הביצוע כנקוב לעיל.
8. רואים את הקבלן, כאילו התחשב בהצעת המחירים בכל התנאים המפורטים בהזמנה זו, על כל מסמכיה, המחירים שידרשו להלן ייחשבו ככוללים את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים במפרט הכללי, מפרטי הגיחון, בתכניות, מפרטים בכתב הכמויות ובכל שאר המסמכים הכלולים בחוזה זה.
9. מחירי היחידה המתוארים להלן ייחשבו על ידי הקבלן ככוללים את הסעיפים כמפורט במפרטים

ובנוסף:

- 9.1 אספקת כל החומרים, מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנזכרים בעבודה זו ו/או נדרשים ע"פ המצב בשטח, או הקשורים בה הפחת שלהם, תשלום לאתרי שפיכת עודפי עפר ופסולת.
- 9.2 כל העבודה הדרושה לביצועו המושלם של החוזה.
- 9.3 השימוש בכלי עבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים וכולי.
- 9.4 הובלת כל הנ"ל למקום העבודה, העברתם ובדיקתם, אחסנתם ושמירתם, וכל הובלת עובדים לאתר העבודה.
- 9.5 המיסים והאגרות למיניהן וכולי.
- 9.6 עבודות מדידה והסימון שיידרשו לצורך ביצוע העבודה ולתוכניות לאחר ביצוע.

אגף הנדסה

- 9.7 כל העבודות הזמניות ועבודות העזר להכנת השטח, דרכי גישה, ניקוז מי גשם וכו'.
- 9.8 ההוצאות הכלליות של הקבלן, הישירות והעקיפות, ובכללן ההוצאות המוקדמות ומקוריות וכן כל ההוצאות האחרות, מאיזה סוג שהוא, אשר תנאי החוזה מחייבים אותו.
- 9.9 הוצאות שמירה, בטיחות וכל האמצעים הנדרשים לביצועם.
10. חלק מהכמויות בכתב הכמויות של המכרז מחולקות לעבודות קטנות. המחיר לא ישתנה בגין עבודות קטנות שמבוצעות במקומות שונים בשכונה. ו/או בשכונה אחרת.
11. עבודה בכביש - על הקבלן לדאוג להסדרי תנועה לכלל העבודות בכביש ולאשרן במשטרה ובוועדת תמרור. מחיר על כלל הסדרי התנועה והכנתם הנו על פי המחיר הכולל בכתב הכמויות. "הסדרי התנועה" יקודמו בשטח לפי התקדמות הקבלן בביצוע, ולא ישולם בגין שינויים אלו תוספות.
12. השתתפות המועצה הנה רק בהסדרי תנועה ולא בהסדרי בטיחות נדרשים בפרויקט.
13. לא תשולם תוספת בגין עבודה מיוחדת ועבודות קטנות.
14. תשלום עבור אגרות שפיכה כלול במחירי החוזה.
15. לא יבוצעו הצמדות לכל חלקי העבודות.

תוכנית (פרוגרמה) בדיקות

1. להלן רשימת בדיקות שיבוצעו במהלך הפרויקט.
 2. כל הבדיקות שעל חשבון הקבלן יכללו במחירי היחידות.
 3. הקבלן יוודא שהמפקח יהיה נוכח בעת ביצוע בדיקות אלה. המזמין רשאי לפסול בדיקות שנעשו ללא נוכחות המפקח.
 4. בדיקות שעל חשבון המזמין יבוצעו בתיאום עם הקבלן. הקבלן יסייע למזמין בביצוע הבדיקות.
- א. הקבלן יפרק, יהרוס ויתקין או יבנה מחדש את האלמנט הפגום, הכול בהתאם להנחיית המפקח ובאישור המזמין.
- ב. עלות כל הבדיקות שבאחריות הקבלן תהיה ע"ח הקבלן.

תוכנית הבדיקות (פרוגרמה)

העבודה	סוג הבדיקה	יח'	כמות	דרישת תוצאה	על חשבון
עבודות עפר ועבודות פיתוח					
הידוק כללי ומילוי בתעלות	צפיפות 100% במעבדה לפי מודיפייד א.א.ש.ו. כולל דירוג, מילוי ואינדקס פלסטיות.	יחידה	אחד לכל סוג חומר	לפי תקן	קבלן
	צפיפות אתר ורטיבות	יחידה	בדיקה לכל 50 מ"ר שטח ו-50	% צפיפות לפי מפרט, רטיבות אופטימאלית	קבלן

הידוק באתר ובכביש	צפיפות 100% במעבדה לפי מודיפייד א.א.ש.ו כולל דירוג, מילוי ואינדקס פלסטיות.	יחידה	1	לפי תקן	קבלן
	צפיפות באתר (2 שכבות בעובי ע"פ מפרט – מצע סוג א') 3 נקודות למדגם.	מ"ר	בדיקה לכל 50 מ"ר של השכבה	% צפיפות לפי מפרט, רטיבות אופטימאלית	קבלן
עבודות פיתוח					
משטחי אספלט	בדיקת אספלט, עובי, אחוז ביטומן, צפיפות, טיב מצעים,	מ"ר	ע"פ התקן	תקן	קבלן

פרק 40 - פיתוח נופי

פרק 40 במפרט הכללי יקרא בצרף למפרט מיוחד זה המהווה הרחבה של העבודות בהתייחס לעבודות פיתוח האתר וסלילה, אופני מדידה, בקרת איכות וכמפורט בכתב הכמויות. העבודה תכלול אספקה של כל העבודה, חלקים וחומרים, ציוד ואביזרים הדרושים לשם ביצוע העבודה בהתאם למסמכי החוזה.

המפרט המיוחד מסתמך על פרק 40 במפרט הכללי, מהדורה חמישית - דצמבר 2009.
כמו כן יש להתייחס גם לפרק 51 במפרט הבין-משרדי.

כללי

בחירת האדריכל ומוצרים שווי ערך

בכל הנוגע לבחירה בין אלטרנטיבות, בחירת צבעים וגוונים, ואפיון גמר, יהיה האדריכל הקובע והפוסק הבלעדי, ועל הקבלן לבצע העבודות בהתאמה מלאה לדרישות האדריכל. בכל מקרה בו נכתב במפרט שם היצרן ו/או הספק, שווה ערך פירושו שהמוצר חייב להיות שווה ערך מבחינת הטיב למוצר הנקוב. טיבו, איכותו, סוגו ומחירו של המוצר שווה הערך טעונים אישור מוקדם של האדריכל.

תיקונים והחלפות

כל מוצר או חומר שיימצא פגום או לקוי, בכל שלב שהוא משלבי העבודה וכל עוד חלה אחריות הקבלן, יוחלף או יתוקן על ידי הקבלן ללא דיחוי, לשביעות רצונו המלאה של האדריכל ו/או המפקח.

מחירי יחידה

- מחירי היחידה המוצעים בסעיפי כתב הכמויות ייחשבו ככוללים את ערך המרכיבים הבאים:
- כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנכללים בעבודה ושאינם נכללים בה) והפחת שלהם. פינוי חומר מאיכות ירודה - במידה והביא הקבלן חומר שאינו משביע את רצון המפקח, יפנה הקבלן את החומר על חשבונו למקום מורשה.
 - כל העבודות הדרושות לשם ביצוע בהתאם לתנאי החוזה: לרבות עבודות הלואי והעזר הנזכרות במפרט והמשתמעות ממנו, במידה ועבודות אלו אינן נמדדות בפריטים נפרדים, כגון: אספקה, הובלה, הטמנה, התקנה, ביצוע, הנחה, הרכבה, הלחמה, הדבקה, הרכבה, חיבור, פריסה, בחינה, בדיקה, כיסוי, הטמעה, פיזור, פירוק, פינוי וכיוצ"ב.
 - השימוש בציוד מכני, כלי עבודה ומכשירים, מכונות, פיגומים, דרכים זמניות וכו', הרכבתם ופירוקם.

אגף הנדסה

- הובלת כל החומרים, הכלים וכו' אל מקום העבודה, ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הובלת עובדים לאתר וממנו, הסדרת גישה לכלי עבודה אל אתר העבודה, שמירת הציוד ואבטחת האנשים בתחום האתר, בין שהנם פועלים או עוברי אורח באתר.
- אחסנת החומרים, הכלים וכו' אל מקום העבודה, ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הובלת עובדים לאתר וממנו, שמירת הציוד ואבטחת האנשים בתחום האתר, בין שהנם פועלים או עוברי אורח באתר.

הנחיות ביצוע

עבודת הקבלן בפיתוח ובקירות התמך כוללות עבודות עפר: חפירה, מילוי החלפת קרקע ומצעים סוג א' בהתאם להנחיות ודו"ח יועץ הקרקע, תכניות הביסוס והקונסטרוקציה ותכניות הפיתוח על מנת לקבל תוצאה סופית של גבהי הפיתוח, יציבות ותקינות פני הפיתוח ללא שקיעות. כמו כן כל הנחיות יועץ הקרקע ותכניות הפיתוח לעניין הסדרת הניקוזים והפניית מי הנגר העיליים למניעת הצטברות מים בתחום המגרש או זליגה של מי נגר וסחף אדמה לכיוון מבנים או שבילי הליכה.

דגמי דמה

הקבלן יספק דוגמאות של חומרים, אביזרים ופרטי חיבור בטרם יזמין אותם כמו כן הקבלן יגיש את הדוגמאות המבוקשות במפרט, לאישור האדריכל לפני התקנתם באתר. הרכיבים המותקנים באתר יהיו זהים ברמת ביצועם לדגם שנבדק ואושר על ידי האדריכל.

הקבלן יספק דגמי דמה, שיוקמו באתר הפרויקט במקום שיונחה על ידי האדריכל/מפקח. דגמי הדמי האלה יורכבו כדי לדמות תנאים סופיים, תוך הצגת תנאי חיבור וכל המאפיינים של העבודה הסופית. דגמי דמי אלה יוקמו בצורה מתאימה, מחוזקת ומחוברת כדי לשאת בעומסים המוטלים. כל פרטי העגינה והתמיכה יותקנו בהתאם לפרטים.

כל השינויים הנחוצים יבוצעו עפ"י דרישת האדריכל והמפקח כדי להשיג את אישוריהם של המפקח והאדריכל עבור כל דגמי הדמי. דגמי הדמי יקבעו את סטנדרט האסטיקה לאיכות עבור הפרויקט.

אישור דגמי הדמי אינו מהווה אישור עבור סטיות ממסמכי החוזה שכוללים בדגמי הדמי, אלא אם סטיות כאלה אושרו באופן מיוחד בכתב על ידי המפקח.

על דגמי הדמי להיות בשטח האתר במקום בו נקבע להניחם על ידי המפקח לאורך כל זמן ביצוע הפרויקט, ללא פירוקם או הזזתם.

אגף הנדסה

דגמי הדמי לא יהיו חלק מהמתוכנן לביצוע, אלא אם אושר אחרת ע"י האדריכל בכתב.

כאשר נתנה הוראה על ידי האדריכל והמפקח, הקבלן יהרוס את דגמי- הדמי ויפנה אותם מאתר הפרויקט.

תת פרק 40.001 ריצוף שבילים ומדרכות

ריצוף באבן משתלבת

ריצופי אבנים משתלבות יבוצעו על פי הנחיות והוראות עדכניות מהיצרן לפי " מפרט לביצוע ריצוף באבנים משתלבות", והן אלו אשר קובעות את איכויותיו הסופיות של החומר והביצוע. כוון הנחה רוחבי או מעגלי על פי פרט הריצוף ובהתאם לגדלים המצוינים בפרטים ובתכניות. ההנחיות מבוססות בחלקן על ת"י 1571 "מיסעות מאבנים משתלבות". יח"י מדידה : מ"ר.

הנחת הריצוף

א. ביצוע הנחת הריצוף יתחיל בכל מקרה מאבני השפה או התיחום באבנים שלמות – "אבני קצה"

ו/או "חצאים", הכל לפי הדוגמה הנדרשת, לעבר אבן השפה הנגדית.

ב. אין להשתמש באבנים פגומות או שבורות אלא לצורך חיתוכים והשלמות.

ג. כאשר יש הכרח לחתוך אבנים, לא יונחו אבנים בצורת משולש, אלא בצורת טרפז או מרובע כלשהו.

השלמת שולי המשטח

א. יש לשאוף במידת האפשר (על-ידי תיאום מידות, רוחב שבילים וכד') לכך שהגמר יהיה באבנים שלמות.

ב. חיתוך האבנים נעשה ע"י ניסור או באמצעות "גיליוטינה" מיוחדת, שהיא מכשיר קל ופשוט

להפעלה. יש להקפיד שהאבן החתוכה תישאר ללא פגמים, עם דופן ניצבת וישרה.

ג. השלמה ביציקת בטון תיעשה אך ורק במקרים בהם המרווח שנשאר בין האבנים השלמות לבין

אבני השפה אינו עולה על 3 ס"מ. לצורך יציקה משלימה יש להכין תערובת בטון במתכונת של חלק 1 צמנט, 1.5 חלקים חול ו 2 חלקים אגרגט שגודלו המקסימלי 2.5

מ"מ.

אגף הנדסה

אם המשטח הוא צבעוני, ניתן לקבל במפעל פיגמנט מתאים והבטון יהיה על בסיס צמנט לבן.

ד. במשטח שאינו תחום בשוליים עלולה להיווצר "זחילה" של החול והאבנים, שתגרום להתרחקותן זו מזו ולהתפוררות המשטח. במקרה ולא צויינה בתכנית אבן שפה או אבן גן, תבוצע חגורה נסתרת למניעת התופעה.

סטיות בביצוע

א. הסטייה המקסימלית מהגובה המתוכנן לא תעלה על 5 מ"מ.

ב. הסטייה במישוריות (המדידה ע"י סרגל סטנדרטי מפרופיל. אלומיניום של 3.0 מ' לא תעלה על 5 מ"מ).

ג. הפרש הגובה בין אבנים סמוכות לא יעלה על 2 מ"מ. ראה ת"י 1571 טבלה 2 – דרישות תיפקוד ספציפיות למיסעה).

הוראות כלליות

- יש לדאוג שגובה המשטח לאחר ההידוק יהיה גבוה ב 5 מ"מ מעל גובה אבן השפה.
- בכל מקרה אין להשאיר שטח, בגמר יום עבודה, ללא הידוק וללא מילוי. אין לעלות עם כלי רכב על המשטח לפני גמר ההידוק ומילוי החול.
- ההידוק ייעשה עד למרחק של 1 מ' מקצה גבול העבודה וזאת כדי למנוע שקיעה מקומית של האבנים בקצה כתוצאה מבריחת החול.
- כאשר יש צורך בשינוי כיוון בריצוף יש לסגור את גבול העבודה בקו ישר, וזאת ע"י חיתוכים וניסורים, ולהתחיל מחדש בדוגמה הנדרשת באבנים שלמות ("אבני קצה" "חצאים").

ריצוף באבן משתלבת

עפ"י פרטי פיתוח.

דוגמא: יש לספק דוגמת אבן לאישור האדריכל והרשות המקומית, לפי גודל, עובי, גמר וגוון הנדרש בפרטי הפיתוח.

אבן גן 10/20/100 ס"מ ויחידת פינה תואמת

האבן תונח ביסוד בטון במידות לפי הפרטים ועל גבי מצעים. המישקים ימולאו בגוון האבן. כשיש שימוש באבן עם פאזה, הפזה תהיה לכיוון חוץ המשטח המרוצף. יח' מדידה: מטר.

פרק 41 - עבודות גינון

כללי

כל העבודות גינון והשקיה תבוצענה בהתאם למפורט במפרט הכללי פרק 41, של משרד הביטחון. הגדרת סטנדרטים לשתילי גננות ונוי בהוצאת משרד החקלאות ובהתאם למפורט בכתב הכמויות. מיקום מדויק של ראשי המערכת, ההתחברות למקור המים, החשמל והמחשב יעשו בשטח בתאום עם המפקח ו/או המתכנן ו/או נציג הקיבוץ.

מחירי סעיפים

מחירי הסעיפים בכתב הכמויות כוללים את העבודות הבאות:
אספקה, פיזור קרקע גננית, חפירה או חציבה, שתילה, מילוי בורות/ חצץ גס ובאדמת גן, זיבול, דישון, סילוק פסולת למקום שיורה המפקח, וכל העבודות הנוספות הדרושות לשם ביצוע העבודה, בהתאם למפורט במפרט. אחזקת כל שטחי הגינון, כולל העצים למשך 3 חודשים ממסירה סופית של כל העבודה. בהתאם לתנאי החוזה והמפרט הכללי לעבודות גינון פרק 41.5.

אחריות לצמחיה למשך 14 חודש וכל עלויות המים הדרושים לביצוע שתילה ואחזקה ל- 3 חודשים.

עונות השתילה

יש להתאים השתילה לעונה המתאימה בפרט בעת העברת עצים בוגרים מהקרקע. בהתאם להנחיות מחלקת גינון של העיריה.

סימון

עם גמר פיזור אדמת הגן והכנת הקרקע ולפני שתילה ונטיעות: הקבלן יסמן את המקום המיועד לנטיעת עצים בשתי יתדות ולקבוצת צמחים בהתאם לתכנית בעזרת רצועות סיד כבוי. הקבלן לא יתחיל בחפירת בורות לפני אישור המתכנן והמפקח. כל שינוי מסיבה כל שהיא יחייב אישור המתכנן. כמו כן יסמן הקבלן את קווי רשת השקיה בהתאם למפורט במפרט לביצוע מערכת השקיה.

כללי לסדר העבודות:

1. ניקיון האתר

הקבלן אחראי על ניקיון אתר העבודה וגבולותיו במשך כל תקופת העבודה. כל יום בגמר העבודה בשטח, ישאיר הקבלן את השטח נקי ומסודר. הפסולת תסולק לאתר פסולת מאושר ויציג קבלות המעידות על כך.

אגף הנדסה

בגמר עבודות הבנייה יבוצע ניקיון האתר ופינוי פסולת והחלקת כל שטחי הגינון כולל עיבוד הקרקע כפי שמפורט במפרט הטכני הכללי לעבודות סלילה, פיתוח ותשתיות ברחבי העיר באר שבע.
לאחר ביצוע וגמר העבודות המתוארות בסעיפים דלעיל, ובחלקות שעליהן יורה המפקח, תבוצע הדברת העשבייה.

2. הכשרת הקרקע

עבודות הכשרת הקרקע לצרכי נטיעה ושתילה כוללת את השלבים המפורטים להלן:

- א. ניקוי פסולת והסרת צמחייה.
- ב. הדברה (עשבים, מזיקים, פגעים ומחלות קרקע).
- ג. עיבוד קרקע וסיקול אבנים.
- ד. תוספות קרקע – לאחר בדיקת מעבדה ואישור.
- ה. התאמת גבהי פיתוח סופיים לפי תכנית גבהים וקבלת אישור האדריכל לכך.
- ו. שיפור קרקע (זיבול ודישון).
- ז. סימון מיקום עצים ביתדות ואזורי שיחים.
- ח. פריסת מערכת השקיה.
- ט. יישור סופי לקראת שתילה.
- י. סיום עבודות – על הקבלן להגיש תכנית as-made בסיום העבודה, על חשבונו. התכניות יכללו בין היתר מיקומי עצים, מיקומי צנרת השקיה וראשי מערכת.

51 – מפרט טכני סלילת כבישים ופיתוח

1. כללי.

סוגי עבודה עיקריים: - עבודות פירוק, עבודות עפר, ביצוע תשתיות תת קרקעיות, אספלט, אבני שפה, ריצוף, תאורה, תמרור וסימון.

בטיחות.

כל העבודות תבוצענה בהתאם לתקנות הבטיחות הממשלתיות. לא תאושר ולא תוכר כל טענה ו/או תביעה של הקבלן שלא ידע את התקנות הדרושות עפ"י החוק.

הגנה בפני גשמים ושיטפונות.

הקבלן ינקוט על חשבונו לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת שטחי העבודה וחומרים בפני גשמים ושיטפונות עי חפירת תעלות להרחקת מי גשמים. חפירת התעלות, סתימתן לפני מסירת העבודה והחזקתן של התעלות במשך עונת הגשמים במצב תקין, ייעשו על חשבון הקבלן בהתאם להוראות המפקח.

אגף הנדסה

ציוד

כל הציוד אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודה, טעון אישור המפקח לפני תחילת הביצוע, אלא אם כן ויתר המפקח על בדיקתו ואישורו של אותו ציוד כולו או חלקו. הציוד אשר לא אושר על ידו, יסולק מהמקום ע"י הקבלן ועל חשבונו ויוחלף בציוד מסוג מאושר.

טיב החומרים, תקנות וכו'

עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכו' של רשות מוסמכת, תבוצענה בהתאם לתקנות והדרישות. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן ימצא לא אישור בכתב על התאמת העבודות לדרישות. הקבלן מתחייב להמציא את האישור באם יידרש. הקבלן מתחייב לקבל את אישור המפקח לגבי מקורות החומרים בהם ברצונו להשתמש וכן לגבי טיבם. עם זאת, מוסכם בזאת, כי בשום אופן אין אישור מקור החומרים משמש אישור לטיבם. המפקח רשאי לפסול חומרים שמקורם מאושר במידה ואינם מתאימים לצרכים. לפני השימוש בחומר כלשהו, על הקבלן לקבל את אישור המפקח לגביו וכן להגיש דגימות לבדיקה במידה ויתבקש. בדיקות לטיב החומרים, צפיפות וכו', תעשה ע"י מכון התקנים הישראלי על חשבון הקבלן.

שמירה

על הקבלן להעסיק שמירה במידת הצורך כדי להבטיח את שלמות העבודה והחומרים וכן את רכוש המזמין.

2. אישורים של בעלי תשתיות לפני ביצוע עבודות

הקבלן יהיה אחראי שלא יגרמו כל נזקים עקב העבודות המבוצעות על ידו למבנים או מתקנים קיימים על השטח או בסביבתו, במקרה של נזק הוא יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו ללא דיחוי. הקבלן אחראי לשלמות התשתית התת-קרקעית בשטח כגון: כבלי טלפון, חשמל, צנרת מים וביוב וכו' ולפני ביצוע כל עבודה בשטח יבדוק עם הרשויות. לפי כך על הקבלן לקבל אישורים לביצוע עבודות מבעלי תשתיות: - חברת החשמל, HOT, בזק, תאגיד מים.

אחריות לתאום ושלמות תשתית

הקבלן אחראי לתאום ושלמות התשתיות. במקרה של נזק לתשתית, הקבלן יתקן מיד את הפגיעה ויישא הקבלן בכל הוצאות התיקון.

3. פעילות לפני התחלת עבודות בשטח

- 4.1 הכנת תוכנית להסדרי תנועה והתארגנות באתר העבודה.
על הקבלן להכין, לאשר ולבצע תוכנית להסדרי תנועה לתקופת ביצוע, לתאם ולאשר עם רשות התמרור המקומית ומשטרת ישראל.
מחיר הכנת תוכנית, מימוש תוכנית להסדרי התנועה זמניים, פירוק וסילוק הסדר זמני כלול במחיר היחידה ולא תשולם תוספת מחיר בגין פעולות אלה.
- 4.2 מדידה וסימון.
לפני התחלת עבודות הקבלן ימדוד שטח באמצעות מודד מוסמך.
מודד מוסמך המועסק על ידי הקבלן ובאישור המפקח. על הקבלן מוטלת האחריות להבטחת נקודות קבע עליהן מתבססת המדידה. במקרה של אי התאמה, יש להודיע מיד למנהל הפרויקט ו/או מפקח. במשך העבודה יחדש הקבלן את הנקודות והסימונים בכל עת שיידרש ע"י המפקח. במשך כל זמן העבודה.
הקבלן יספק שירותי מדידה של מודד המוסמך למפקח לצורך בקרה של ביצוע עבודות בפרויקט בכל רגע נתון של ביצוע עבודות, הכל ללא תוספת תשלום.
- 4.3 מים.
על הקבלן לספק מים לאתר על חשבונו ולפי כך יתקשר הקבלן עם ספק מים ישירות.
- 4.4 התקשרות עם ספקים.
על קבלן להתקשר עם ספקים הנדרשים לביצוע עבודות כגון, מעבדה, אתר לפינוי פסולת וכד' כולל הוצאות של הספקים שיהיו על חשבון הקבלן.

4. אחסון חומרים, פינוי פסולת.

- לצורך סעיף זה יוגדרו כפסולת:
1. עודפי חפירה ו/או חציבה ועודפי חומרים של הקבלן.
 2. פסולת הנוצרת בשטח עקב עבודות הקבלן והתארגנותו בשטח.
 3. כל עפר ו/או חומר שהובא לאתר ונפסל על ידי המפקח.
 4. כל חומר זר או פסולת ואשפה אחרת.
- כל הפסולת הנ"ל תסולק ע"י הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ מקום שפיכה מאושר על ידי הרשויות המוסמכות.
- הובלת הפסולת והעודפים תבוצע לכל מרחק ההובלה הדרוש, ולא תשולם כל תוספת עבור מרחקי הובלה. המקום אליו תסולק הפסולת, הדרכים המובילות למקום זה, הרשות להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל, כל אלה יתואמו על ידי 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 במחסן היזם, 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, ובכל מקרה לא ישולם עבורו בנפרד.

5. הסדרי תנועה זמניים והתארגנות באתר לתקופת הביצוע

- על הקבלן לתכנן, לתאם ולאשר את הסדר תנועה תקופת בעירייה ורשויות המוסמכות (כולל התייעצות עם המשטרה) ולבצע את הסדרי התנועה הזמניים לתקופת ביצוע.
- הסדרי תנועה זמניים כוללים פירוק וסילוק כל שלט, סימון, תמרור וכד' לאחר תקופת הביצוע, לפני מסירה הסופית.

אגף הנדסה

המחיר כולל תיקון מדרכות ואו מסעות אשר נגרם נזק עקב התקנת תמרור זמני.
עלות של הסדרי התנועה הזמניים תיכלל במחירי היחידה ולא תשולם שום תוספת מחיר בסעיף הזה.

6. תוכניות עדות (AS MADE) ומדידות.

במהלך העבודה הקבלן יבצע מספר מדידות ביניים חובה ,

- לקבלן יש לקחת בחשבון שלושה ימי עבודה של קבוצת מדידה לפי דרישות המפקח.

פורמט הגשת תוצאה המדידה

- תוכנית חתומה 2 עתקים בנייר חתומים
- קובץ בפורמט DWG, XML, REG, DIS

בגמר העבודה ימציא הקבלן סט תוכניות מלא לכל השטח המבטא את העבודה כפי שבוצעה.

תוכנית אחת המתארת את מצב מדידה לאחר הביצוע.
תוכנית שניה תשלב תכנון בצבע אדום ומצב לאחר הביצוע בצעים אחרים.
בתוכנית מדידה אין לסמן סימוני על פניה הכביש.
תוכנית שלישית :- תוכנית סימוני על גבי הכביש ותמרורים.

בתוכניות יוכלו ויוצגו נאמנה כל הסטיות מהמתוכנן (הן את המותרות , והן את הנובעות מאי דיוק בביצוע), הנוגעות לגבולות הסלילה והפיתוח, אבני שפה ואלמנטים אחרים הכלולים בעבודות הסלילה, הגבהים של פני הסלילה, תאי בקרה, צנרות תיעול, ושל אלמנטים אחרים, הכל לפי הוראות המפקח ולשביעות רצונו.

הקבלן יכין וימסור למפקח את דיסקט המכיל את הנתונים האמורים בצורף 2 סטים של תוכניות בצבע שבהם יודגשו בצבע המיקומים ו/או הגבהים אשר מהיום סטייה מהתכנון, כשהם נושאים אישור של מודד מוסמך.
התוכניות תוגשנה לא יאוחר מ-2 שבועות מתאריך קבלת הדרישה של המפקח.
ההוצאות בגין תוכניות העדות כמפורט לעיל, תחשבנה ככלולות במחירי היחידה.
במקרה ולא תגיש הקבלן תוכנית המדידה רשאי מפקח לנקות עד 50% מכמויות שבכתב הכמויות של הסעיף של נושא המדידה. ולא תתקבלנה הסתייגויות לגבי כמות.

7. אישורים לאחר ביצוע עבודות

עם גמר העבודה ולפני קבלת הסופית על ידי המפקח, יפנה הקבלן פסולת , יסלק תמרור זמני, ינקה את כול השטח וישלים את כל תיקונים לפי הפרוטוקול מסירה, הקבלן יהיה אחראי למסור את התשתיות לרשות לפי הנחיות המפקח.

51.01 עבודות הכנה ופירוק

כללי מחירי הפירוקים למיניהם לרבות קרצוף וכל חומר עודף שנותר כתוצאה מהעבודה יכללו גם העמסה, הובלה, פריקה באתר פסולת מורשה לרבות האגרות המתחייבות. כמו כן יכללו המחירים גם סתימת בורות והחזרת השטח לקדמותו.

51.01.3 פרוק מסעה / מדרכה בטון-אספלט
יבוצע בהתאם לסעיף 51.03.05 במפרט הכללי, באזורים המסומנים בתכניות ו/או בהתאם להוראות המפקח. מחיר הפרוק כולל עד 30 ס"מ מהמבנה הקיים (מתחת לאספלט) במסעה ועד 20 ס"מ במדרכה וכולל סילוק החומר לאתר פסולת מאושר.
אם הפירוק הינו לצורך סלילה מחדש או תיקונים, תנוסר השכבה האספלטית בגבולות הפירוק. המחיר לא כולל את פרוק אבני השפה שימדד בנפרד. התשלום לפי שטח במ"ר.

51.01.5 חיתוך (ניסור) קצה אספלט קיים
החיתוך יבוצע לעומק כל שכבת האספלט לצורך עבודות כגון ביצוע פירוקים, מדרכות ואיי תנועה על פני אספלט קיים, בקו אבן שפה המתוכננת, וכן בגבולות שטחי פירוק האספלט במיסעות ובמדרכות אספלט.
החיתוך יבוצע בניצב לעובי שכבת האספלט ולכל עומקה באמצעות משור מכני מתאים שיאושר ע"י המפקח. למטרה זו לא יורשה השימוש במדחס ובפטיש אויר. הניסור יבוצע בקווים ישרים או קשתיים שיסומנו בצבע על גבי המיסעה, כך שיתאימו במדויק למיקום המיועד לאבני השפה המתוכננת ולהתחברויות.
החיתוך ישולם לפי מ"א. המחיר כולל גם סילוק שאריות אספלט לאתר פסולת מאושר.

51.01.6 התאמת גובה שוחות ותאים
יבוצע בהתאם לסעיף 51.03.07 במפרט הכללי. התאמת הגובה תבוצע בדיוק עד למפלסים המתוכננים בקרבת התא, ללא הפרשי רומים. המחיר לכל סוגי השוחות כגון ביוב, מים, ניקוז וכו' זהה, בין אם מיקומן במסעה ובין אם במדרכה.
הגבהת התא תכלול את הסרת המכסה והתושבת שלו, סיתות הבטון הקיים לגילוי הזיון והוצאת קוצים, אספקה והנחת ברזל זיון, יציקת תקרה במידת הצורך ו/או לחילופין אספקה והתקנת תקרה שטוחה טרומית, יציקת צווארון, הרכבת המכסה וכל הדרוש להשלמת העבודה לשביעות רצון המפקח. הורדת מפלס פני השוחה תכלול עבודת הריסה של חלק מקירות השוחה הקיימת, וכן יציקת תקרה במידת הצורך ו/או לחילופין אספקה והתקנת תקרה שטוחה טרומית, הרכבת המכסה וכל הדרוש להשלמת העבודה לשביעות רצון המפקח.
במידה וידרש, יש להשתמש ב"מתאמי אביב" ולישם עפ"י מפרט היצרן. התשלום לפי יחידות בהתאם לסיווג בכתב הכמויות.

אגף הנדסה

51.01.7. פירוק/העתקת תמרורים ושלטים והתקנתם מחדש

תמרורי תנועה ושלטים מכל סוג, עמודי תחנות, עמודי תמרורים וכד' יפורקו בזהירות בצורה שתאפשר שימוש חוזר בהם.
הקבלן יידרש שבמשך העבודה לא יפגע נשוא הפירוק, כולל הצבע, השלט וכד'.
העבודה כוללת פירוק העמודים, סילוק היסוד, ניקויים מהבטון, ואחסונם במחסן הקבלן באתר או במקום שיורה המפקח, לצורך שימוש חוזר.
התשלום לפי יחידות.
מחיר העתקה/התקנה מחדש כולל גם את היסוד החדש ותיקון המדרכה / הכביש לאחר הפירוק.
במקרה של מדרכה מאבנים משתלבות ישלים הקבלן אבנים מהסוג הקיים על למרחק 5 ס"מ מהעמוד או היסוד וישלים המרווחים באמצעות בטון עם פיגמנט מתאים לגוון הריצוף.

51.01.10. פירוק ריצוף

הפירוק יבוצע באמצעים מכניים או בעבודת ידיים תוך שמירה על אבני השפה שמצדיו, שוחות, צנרת וכבלים שבתחומם.
המחיר כולל העמסה וסידור על משטחים והובלה לאתר המיועד או למחסני הרשות או סילוק לאתר פסולת מאושר.
במידה והריצוף מיועד לשימוש חוזר תעשה העבודה בזהירות מרבית. במקרה של הנחה מחדש המחיר כולל גם השלמת ריצוף חסר / שבור של עד 10%.
התשלום לפי מ"ר עפ"י הסיווג בכתב הכמויות.

51.01.11. פירוק אבן שפה

הפירוק יבוצע במקומות המסומנים בתכניות ובמקומות אחרים עליהם יורה המפקח.
העבודה כוללת את פירוק אבני השפה עצמן ו/או אבן תעלה במידה וקיימת לרבות פרוק תושבת הבטון וסילוק הפסולת לאתר פסולת מאושר.
במידה ותידרש הנחה מחדש, יעשה הפירוק תוך שמירה על אבן השפה, ניקוייה והנחתה מחדש במקום שיקבע המפקח לרבות תושבת בטון וכל הדרוש.
התשלום לפי מטר אורך לכל סוגי אבני השפה עפ"י הסיווג בכתב הכמויות.

51.01.12. פירוק תאי בקרה, קולטנים

הפירוק יעשה תוך שמירה על האלמנטים סביבו. המחיר כולל סילוק כל הפסולת לאתר פסולת מאושר והכנת השטח לאלמנט חדש במקומו או לחילופין סתימת הבור שנוצר בחומר מקומי מהודק. במידה ויידרש סתימה בחול או מצעים מהודקים - ישולם על כך בנפרד.
התשלום ביחידות.

51.01.13. סילוק חומרים לאתר פסולת

חומרים שאינם ראויים לשימוש וכל חומר פסול אחר הן במהלך העבודה והן למטרות ניקוי האתר יפנו ע"י הקבלן לאתר פסולת מאושר. תשלום אגרות במידה וידרשו, העמסה, הובלה ופיזור באתר יהיו על חשבון הקבלן ולא ישולם בנפרד.
סילוק פסולת קיימת (של אחרים) או פסולת קבורה באדמה, במידה ויידרש, ישולם עפ"י הסעיף המתאים במחירון.
למען הסר ספק, קרקע לא מתאימה הנדרשת להחלפה דינה כדין עודפי חפירה ופינויה הינו באחריות הקבלן ועל חשבונו בתחום הרשות המזמינה, או בתשלום, אל מחוצה לה.

51.02 עבודות עפר

עבודות העפר יבוצעו בכל סוגי הקרקע ובכל תחום העבודה לפי התוכניות כולל עבודות בתחום הכבישים, המגרשים, וחפירת תעלות להסדרת מוצאי ניקוז, המחיר כולל הובלה ופיזור למילוי והובלה לפיזור עודפים במקום שיורה המפקח/הרשות המקומית.

51.02.1 חישוב, ניקוי פסולת והורדת צמחיה

העבודה כוללת את המפורט בסעיף 51.03 במפרט הכללי.

החישוב יבוצע אך ורק בשטחי המילוי או בכל שטח אחר בהתאם להוראה **בכתב** של המפקח.

לא יתחיל הקבלן בביצוע החישוב לפני שסימן את השטח המיועד וקיבל את אישור המפקח לגודל השטח לחישוב לצורך תשלום.

המחיר כולל את סילוק החומר החשוף לרבות הפסולת והצמחיה לאתר פסולת מאושר. חומר החישוב יוערם בערימות מיוחדות וישמש לשימוש חוזר לדיפון מדרונות או לאדמת גינון. התשלום לפי מ"ר.

51.02.2 חפירה

עבודות החפירה/החציבה יבוצעו בהתאם לסעיפים 51.04.00-07 במפרט הכללי.

העבודה בקרקע מקומית מתייחסת גם לחציבה בקרקע הסלעית הקיימת בכל הכלים, הציוד והאמצעים הדרושים כולל בעבודת ידיים בקומפרסורים (לא יורשה שימוש בפיצוץ ע"י חומר נפץ). ריסוק ו/או פינוי של אבנים גדולות (בולדרים) יהיה כלול במחיר החציבה/חפירה לרבות הובלה למקום שיורה המפקח/הרשות המקומית.

העבודה כוללת חפירה ו/או חציבה בשטחים פתוחים, שטחים עירוניים, שטחים קטנים נפרדים או צרים, בכל כלי שהוא לרבות עבודות ידיים, כמצוין בכתב הכמויות, פיזור החומר החפור באזורי מלוי עפ"י הנדרש בתכניות, הובלת החומר החפור לכל מקום שהוא בתחום אתר העבודה ויישור פני החפירה לדיוק כמתואר במפרט הכללי. סילוק עודפי עבודות עפר לכל אתר שהוא כלולים במחירי היחידה ולא ישולם עבורו בנפרד.

התשלום לעבודות העפר יהיה לפי נפח במ"ק מחושב לפי חתכים או נקודות הגובה המופיעות בתכניות הביצוע או התכניות המתוקנות. נפח החפירה יחושב בשיטת השטחים הממוצעים כאמור במפרט הכללי. יימדד רק נפח החפירה. המילוי יימדד רק לצורך חישוב כמויות ההידוק.

51.02.3 מילוי בחומר מובא

עבודות המילוי יבוצעו בהתאם לסעיפים 51.04.09-10 במפרט הכללי.

מילוי מובא מחומר כלשהו יימדד במ"ק בהתאם לנפח התיאורטי של החלל שימולא ללא כל תוספת להפסדי הידוק, פחת וכד'. המחיר כולל את אספקת חומר המילוי, הובלתו, פיזורו בשכבות, הידוקו המבוקר ועיצובו לשיפועים ומפלסים כנדרש.

מלוי מובא מבור שאילה מקומי או ממערומי סלעים הקיימים בשטח יהיה ברדיוס עד 1.0 ק"מ מגבולות אתר העבודה. החומר יעובד ויתאים למילוי מסוג מצע ג', התשלום יהיה לפי טיפול ועיבוד חומר חצוב, ללא התחשבות בשינוע החומר עד רדיוס של 1.0 ק"מ

באדמות חול, חמרה, חרסית, חול כורכרי וכל אדמה אחרת וכמו כן בקרקעות הכוללות גם אבנים, בולדרים, סלע סדוק או סלע שלם וכד' ישולם לפי חפירה ו/או חציבה.

אגף הנדסה

פינוי פסולת

פסולת מפירוקים וכד' תסולק מהאתר לאתר פסולת מורשה בתחום הרשות המקומית או מחוצה לה. סילוק פסולת לכל אתר שהוא כלולה במחירי היחידה ולא ישולם עבורה בנפרד (למעט פסולת קיימת באתר, של אחרים מוערמת או קבורה, שהקבלן נדרש לסלקה במסגרת עבודתו). ניפוי וגריסה במידה וידרשו ישולמו בהתאם לסעיפים המתאימים במחירון. למען הסר ספק, קרקע לא מתאימה הנדרשת להחלפה איננה פסולת ודינה כדין עודפי חפירה ופינויה במידה ולא תיגדרש ע"י הרשות, הינה באחריות וע"ח הקבלן בתחום הרשות המזמינה ובתשלום נוסף, אל מחוצה לה.

בהתאם להנחיות מנהל מקרקעי ישראל כל עוד השימוש בעפר, סלע וחומר גרוס נעשה לצורכי האזור המפותח לא ישולמו תגמולים למנהל מקרקעי ישראל, אם העפר, ו/או הסלעייה ו/או החומר הגרוס מוצאים משטח האתר על הקבלן לשלם, על חשבונו, למנהל מקרקעי ישראל תגמולים בסכומים שיקבעו על ידו. בכל מקרה הוצאת חומר מהאתר כאמור לעיל חייבת אישור הרשות בנוסף לאישור המנהל.

51.02.5. יישור של שתית לכבישים (צורת דרך)

רק במקומות שיצוינו במפורש בתכניות ו/או כתב הכמויות ולפי אישור בכתב מהמפקח, על הקבלן ליישר את פני השתית בחפירה ומילוי בכלים מכניים או בידים (לפי הצורך ובהתאם לשיפועים לאורך ולרוחב לפי תוכניות). דיוק העבודה אחרי ההידוק $+ - 2$ ס"מ מדוד בעזרת סרגל ישר באורך של 4.0 מטר.

אם יתגלו לאחר הכבישה סטיות בגובה מעל לגובה המתוכנן, יחרוש הקבלן על חשבונו, לעומק של 10 ס"מ את השטח הטעון תיקון, יוסיף קרקע מסוג שיאושר ע"י המפקח, ירטיב ויהדק את השטח כנדרש.

התשלום לפי שטח במ"ר לפי המסומן בתוכניות והוא כולל גובה ממוצע של חפירה/חציבה ו/או מלוי של כ- 20 ס"מ (+, -), לרבות פיזור. במידה ועומק החפירה גדול מ- 20 ס"מ ישולם לפי סעיף חפירה ו/או חציבה לרבות עיבוד תחתית החפירה כמתואר לעיל.

51.02.6. הידוק שטחים

הידוק שטחים יבוצע במקומות המסומנים בתוכניות, או היכן שיחליט המפקח ויבוצע כמפורט בסעיף 51.04.14.01 במפרט הכללי. התשלום לפי מ"ר.

51.02.7. הידוק המילוי

הידוק מבוקר של מילוי יעשה בשכבות שלא יעלו בעוביין על 20 ס"מ (אחרי ההידוק), לפי דרישות סעיף 51.04.14.00 של המפרט הכללי. דרגת הצפיפות הנדרשת תתאים לסוג הקרקע כאמור במפרט הכללי.

על הקבלן לנצל את החומר החפור/חצוב למילוי לרבות ריסוק בולדרים כמפורט בסעיף 51.04.09.02 במפרט הכללי. לחלופין יביא הקבלן חומר מובא לצורכי מילוי על חשבונו, זאת בהתאם להנחיות המפקח ובסעיפים 51.04.09.03-05 במפרט הכללי. הידוק מילוי מובא מחומר מקומי נברר ו/או מילוי מובא מבחוץ מחומר נברר ו/או מילוי מובא מבחוץ מחומר ממוחזר נברר, כלול במחירי היחידה ולא ישולם עליו בנפרד. יובחן בין הידוק מבוקר להידוק רגיל (ללא בדיקות מלוות של מכון מוסמך). התשלום לפי נפח החומר המהודק במ"ק.

אגף הנדסה

51.02.8. עיבוד (תיחוח, הרטבה והידוק) פני תשתית קיימת

העבודה כוללת ניקוי פני התשתית (מצע או אגו"ם), חריש לעומק מינימאלי של 10 ס"מ ותוספת מצע או אגו"ם במידת הצורך (ליישור לגבהים נדרשים), הרטבה והידוק מבוקר לצפיפות הנדרשת. המדידה במ"ר. תוספת מצע או אגו"ם, במידת הצורך, תימדד בנפרד.

51.02.9. מצעים

חומרי המצע יהיו לפי המפרט הכללי תת פרק 51.05.
על הקבלן לקבל אישור מוקדם מהמפקח לגבי מקור האספקה לרבות בדיקת C.B.R. נכון למכס' 3 חודשים לפני הביצוע. יובחן בין מצע סוג א' לבין מצע סוג ב'.
עובי שכבה מינימאלית 10 ס"מ ושכבה מקסימאלית 20 ס"מ. עובי השכבות לאחר כבישה יהיה על פי המבנה וסוגי הכבישים ובהתאם למפורט בתכניות.
דרגת צפיפות השדה הנדרשת לשטחי מיסעות תהיה לפחות 100%.
במדרכות, ושבילים תהיה דרגת הצפיפות 100% לפחות.
המחיר יהיה לפי מ"ק מצע מהודק לפי הסוג בשכבות לפי תכנית.

51.02.11. ריסוס והדברה

העבודה כוללת את המפורט בסעיף 51.03.03 במפרט הכללי.
ריסוס קוטל עשבים יבוצע במדרכות ובשטחים שיוגדרו ע"י המתכנן/מפקח לאחר גמר עבודות עפר. הריסוס יעשה ע"י ממטרה ניידת בחומר הרדמה מסוג "ראונד אפ" או ש"ע בריכוז של 3 ליטר ל-100 ליטר מים (המיועדת ל-1,000 מ"ר).
במידה ויצוצו עשבים לאחר הריסוס, באחריות הקבלן לרססם שוב על חשבוננו עד לקטילתם. המחיר כולל את כל הפעולות לעייל לרבות החומר, הציוד וכל הנדרש. התשלום לפי מ"ר.

51.03. עבודות אספלט

51.03.1. ציפוי יסוד וציפוי מאחה

ביצוע ציפויים יעשה בהתאם לסעיף 51.12.08.02 במפרט הכללי ויתאים לדרישות ת"י 161 חלק 2, על פני שטח נקי לאחר שנוקה ע"י מטאטא מכני עם שואב אבק. שימוש במטאטא ידני יורשה רק במקומות בהם אין גישה למטאטא המכני.
השטח לפני הריסוס יהיה יבש. הציפוי יעשה ללא דילול.

א. ציפוי יסוד - הריסוס יעשה ע"י מצע או אגו"ם בכמות של 1.0 ק"ג/מ"ר. סוג הציפוי לפי המפרטים והתכניות.

הציפוי יעשה 2 ימים לפני הנחת השכבה האספלטית. בחודשי הקיץ, באישור המפקח - לפחות יום אחד לפני הנחת השכבה האספלטית.
במידת הצורך יוכנס תוסף מהיר התקשות ע"ע לקצר הזמן בין הציפוי והשכבה האספלטית. לא תשולם תוספת מחיר בגין כך.

ב. ציפוי מאחה - יפוזר בכמות של 0.25 ק"ג/מ"ר מותאם לסוג האמולסיה.
סוג הציפוי לפי המפרט והתכניות.

על הקבלן להשתמש במרססת מכנית בעלת בקרה אלקטרונית. באזורים בהם יש אבני שפה יצינוור הריסוס יורכב מגביל ריסוס אשר ימנע התזה על גבי אבני השפה. ציפוי מאחור על שטחים מקורצפים יפוזר בכמות של 0.5 ק"ג / מ"ר. המחיר לפי מ"ר מסווג לסוג הציפוי.

51.03.2. שכבות בטון אספלט

יצור, אספקה, פיזור ועיבוד שכבות האספלט יהיו כאמור בפרק 51.12 במפרט הכללי; תכנית הרכב ומרשם תערובת האספלט יבוצעו בהתאם לתקן ישראלי 362 חלק 1 ויכלול את האמור בסעיף 51.12.05.05 במפרט הכללי וכמפורט להלן:

א. סוג הביטומן יהיה PG-68-10 או PG-70-10 אלא אם צוין אחרת, כאשר הביטומן יעמוד בדרישות התקן הישראלי ת"י 161 חלק 1. על הקבלן, לפי דרישת הפיקוח, להמציא עותקים מתעודות המשלוח של הביטומן המיועד לתערובות המסופקות לאתר.

ב. דרוג האגרגט בתערובת והתאמת עובי השכבות יהיה לפי הטבלה שבסעיף 51.012.05.02, מסווג בהתאם ליעוד ולגודל הגרגר המכסימלי. ציון עובי שכבות האספלט במפרט ובתכניות מתייחס לעובי לאחר הידוק.

ג. גודל גרגר אבן מקסימלי בתערובת יהיה לפי הטבלה שבסעיף 51.12.05.01 אלא אם נאמר אחרת במפרט ובתכניות.

ד. דרגת צפיפות התערובת תיקבע כיחס באחוזים בין צפיפות השדה של השכבה האספלטית לצפיפות המעבדתית (100%) של התערובת ממנה נסללה השכבה. צפיפות השדה של השכבות האספלטיות תקבע ע"י צפיפות גלעיני אספלט ("קורים") בקוטר 4" שייקדחו מהשכבה האספלטית. בדיקת הצפיפות תבוצע כאמור במפרט הכללי סעיף 51.12.08.11 ועפ"י סוגי התערובות השונות.

שיעור ההידוק בשכבות נושאות/מקשרות (דרגת הצפיפות) יהיה לא פחות מ- 97%, אך לא יותר מ- 100%. במדרכות, שבילים, מגרשי ספורט ואיי תנועה: לא יפחת מ- 96% אך לא יותר מ- 100%.

ה. אספקה, פיזור, כבישה והידוק האספלט יעשה כמפורט בסעיפים 51.12.08.03-10 במפרט הכללי, כאשר התערובת האספלטית לא תפחת מטמפרטורה של 125, 140, 150°C בהתאם לסוג התערובת.

על הקבלן להחזיק באתר 2 מדי-חום לביקורת טמפרטורת הביטומן. תערובת שאינה עומדת בתחום טמפרטורה זה תסולק מהאתר. בימים גשומים או כאשר צפויים גשמים אין לספק אספלט לאתר.

51.03.3. תשתית אספלטית (אמבית)

דרוג האגרגטים בתשתית אספלטית תהיה בהתאם לאמור במפרט, עם תכולת ביטומן אופטימאלית. עובי השכבה בהתאם לתכניות.

המחיר יהיה לפי טון על בסיס תעודות שקילה מקוריות מספק האספלט, מאושרות ע"י הפיקוח אך לא יותר מהחישוב התאורטי של השטח x עובי השכבות x משקל סגולי.

51.03.4. ממשק התחברות לאספלט קיים

התחברות לאספלט קיים תבוצע כדלקמן:

- ניסור האספלט הקיים בקו ישר במשור דיסק, לעומק 3 ס"מ במרחק 50 ס"מ מקו התחברות המבנה המתוכנן למבנה הקיים.
- קרצוף האספלט הקיים ברוחב 0.5 מ' לעומק 3 ס"מ.
- ריסוס ביטומן חס 80/100 בשיעור 0.5 ק"ג/מ"ר.
- ביצוע שכבת אספלט בעובי 4/5 ס"מ כיחידה אחת עם ביצוע האספלט במיסעה החדשה.
- חיבור המצעים יעשה "במדרגות" בהתאם לתכניות

51.03.5 – צביעת כבישים ותמרורים

העבודה תבוצע כאמור "במפרט הכללי" וכאמור ב " הנחיות ותקנות להצבת תמרורים 2018 ", ובהתאם לתקן 2247 בכל מקרה קוטר עמוד של תמרור לא יקטן מ 3 צול

51.03.6 – אבני שפה וריצוף מבטון

העבודה תבוצע כאמור במפרט הכללי

בכל מקרה לא תותר שבירת אבני שפה בשטח, יש להזמין אבני שפה טרומות במידות וברדיוסים הנדרשים בהתאם לתכניות

יודגש שעל המישקים להיות בקווים ישרים, מקבילים וניצבים לציר הכביש.

המדידה במ"א והמחיר כולל בנוסף לאמור לעיל גם ניקוי האספלט לפני תחילת העבודה.

בכל מקרה של סתירה בין האמור במפרט זה לאמור במפרט הכללי - המפרט הכללי הינו הקובע.