

**מפרט טכני מיוחד**  
**שיקום כבישים ומדרכות**

**1. מסמכים רלוונטיים**

- 1.1 סעיפים 51.12 ו-51.13 במפרט הכללי לעבודות סלילה (יולי 2011)
- 1.2 מילוי CLSM בהתאם לסעיף 51.04.11 במפרט הכללי לעבודות סלילה (יולי 2011)
- 1.3 שרטוט km-06
- 1.4 שרטוט km-07

**2. הודעות**

**2.1 עבודות יזומות**

- הקבלן יודיע 24 שעות לפחות לפני תחילת ביצוע העבודה לגופים הבאים:
- מחלקת כבישים בעירייה, טל': 03-5471637.
  - מוקד עירייה, טל' 03-5483819
  - מוקד שרונים, טל' 053-246145

**2.2 עבודות בחירום**

- הקבלן יודיע באופן מידי לגופים המפורטים להלן לפני תחילת העבודה:
- מוקד שרונים ימים א'-ה' בין שעות 08:00 - 18:30 .
  - מוקד עירייה מחוץ לשעות העבודה 08:30 - 18:00 ימי שישי, שבת וחג.
  - בכל מקרה על הקבלן להודיע למוקד שרונים על כל אירוע .

**3. מפרט טכני לביצוע העבודות**

**3.1 תיקוני כביש**

תיקוני כביש כוללים את בתוכם את כל העבודות הנדרשות לביצוע תיקון כביש והכוללות את אספקה והובלת החומר הנדרש לתיקון, פירוק המבנה הקיים, ההתאמת שוחות לגובה הכביש, תיקון הכביש על פי המפרט, ניסור אספלט ופינוי פסולת לאתר מורשה.  
**3.1.1 כביש אספלט**

1. הנחת צינור שלביצועה נדרשת חציית כביש או הנחת צינור בכביש יש לחתוך את הכביש בדיסק בשלב א' לצורך חפירה, ובשלב ב' לאחר מילוי עד לגובה המצע חיתוך נוסף של 0.2 מ' מכל צד של התעלה.
2. מילוי החפירה בחול נקי, הרטבה של החול והידוק בשכבות של 20 ס"מ עד לגובה המצע.
3. פיזור, הרטבה והידוק של מצע סוג א' (כולל על רצועה ברוב של 0.20 מ' משני צידי התעלה כמפורט בס"ק 1 לעיל). המצע יהיה בעובי כללי של 40 ס"מ ומהודק בשתי שכבות של 20 ס"מ כל אחת לצפיפות של 98% .
4. תיקון הכביש ביום ביצוע העבודה ע"י פיזור אספלט קר בעובי כ - 3 ס"מ . למען הבהר שימוש באספלט קר הינו זמני בלבד ולאחר מכן על פי הנחית שרונים יוחלף האספלט הקר באספלט חם כדלקמן:

## שרונים תשתיות מים וביוב מכרז

- א. אספלט הזמני יפורק כולל הורדת שכבת מצע עד לעומק של 6 ס"מ מאספלט הקיים.
- ב. שכבת המצע תרוסס ב-10 m.s בכמות 1 ק"ג/מ"ר הריסוס יתבצע גם על הקנטים.
- ג. אספקה של אספלט חם, פיזור והידוק של שתי שכבות אספלט (חם) בעובי של 6.00 ו-4.00 ס"מ (נושאת) כל אחת עם אגרגט מקסימלי 3/4" עם 6.0% ביטומן.

### 3.1.2 כביש מרוצף

1. הריצוף בכביש יפורק בצורה שתמנע כל פגיעה באבני הריצוף ותאפשר את שימושם מחדש. רוחב הפירוק יקבע ע"י המפקח בהתאם לצרכי העבודה.
2. לאחר הנחת צינור בכביש מרוצף תתבצענה עבודות השיקום כדלקמן:
  - א. מילוי התעלה שנחפרה על פי המפורט בסעיף 3.1.1 ס"ק 2,3.
  - ב. החזרת הריצוף שפורק ולהניחו על שכבה של 5-10 ס"מ חול נקי.
  - ג. הריצוף יהיה כדוגמת וסוג הריצוף הקיים במקום העבודה.
  - ד. לא יוחזרו אבני ריצוף שבורות או פגומות והקבלן מתחייב לספק תמורתם אבני ריצוף חדשות כפי שיקבעו ע"י המפקח.
  - ה. נדרש הקבלן להחליף את אבני הריצוף עליו לקבל את אישור שרונים מראש לביצוע העבודה..

### 4. תיקוני מדרכה

#### 4.1 מדרכה מאספלט

1. מדרכות עד רוחב של 2.00 מ', יש לפרק את האספלט לכל רוחב המדרכה ולהחזירו בהתאם למפורט בסעיף 3.1.1.
2. במדרכות מעל 2.00 מ' רוחב, יש לתאם עם שרונים את אופן הביצוע שיתבצע כדלקמן:
  - א. מילוי התעלה יהיה על פי המפורט בסעיף 3.1.1 ס"ק 2 לעיל.
  - ב. יבוצע פיזור, הרטבה והידוק מצע סוג א' בעובי 25 ס"מ.
  - ג. יבוצע פיזור והידוק אספלט דק עם 6% ביטומן בעובי 6 ס"מ.

#### 4.2 מדרכה מרוצפת

1. במדרכה ברוחב של עד 2.00 מ', הקבלן יפרק את הריצוף לכל רוחב המדרכה, חפירה וסילוק פסולת ועודפי אדמה, הידוק שתית. מילוי החפירה בחול נקי בהרטבה והידוק בשכבות של 20 ס"מ עד לגובה המצעים.
2. אספקה פיזור והידוק של מצע סוג א' בעובי 20 ס"מ מחומר גרוס וחצוב מהודקת ל-100% מודיפייד א.א.ש.ט.ו.
3. החזרת הריצוף כולל 5.0 ס"מ חול נקי יהיה דוגמת וסוג הריצוף הקיים במקום. לא יוחזרו אבני ריצוף שבורות או פגומות.

#### 5. מילוי ב-CLSM

1. שרונים רשאית לדרוש מהקבלן מילוי התעלה ב CLSM (רטוב). במקרה כזה יינתן לקבלן פרט מתאים בנפרד.

## שרונים תשתיות מים וביוב מכרז

השימוש ב-CLSM יעשה כמפורט להלן:

1. מילוי בתערובת מוכנה המכילה אגרגטים דקים, צמנט ומוספים סוג CONTROLLED LOW STRENGTH MATERIAL.
2. החומר יהיה בעל תכונות המתאימות לאגו"ם - בעל CBR 100%.
3. זמן התקשות יהיה 5 שעות (חמש שעות).
4. החומר יעמוד בדרישות תקני ASTM המתאימים.
5. ניתן יהיה לשפוך את החומר ישירות מהמיקסרים עם שוקת.
6. במקרים בהם תנאי השטח יחייבו שימוש במשאבה החומר יסופק בתערובת המתאימה למשאבה.
7. שימוש במילוי זה הנו לאחר קבלת אישור בכתב מהמפקח.

### 6. קיצוץ וריבוד

קיצוץ ריבוד יתבצע בהתאם בהתאם לסעיף 51.60 במפרט הכללי לעבודות סלילה מיולי 2011.

### 7. החלפת קרקע

- במידה ויידרש, עפ"י החלטת המזמין, יבצע הקבלן החלפת קרקע לתשתית הצנרת במקומות בהם קיימות קרקעות שאינן ניתנות להידוק בשיעור הדרוש או חומר אורגני. במקרים אלה העבודה תתבצע כדלקמן:
1. תתבצע החלפת קרקע לעומק 30 ס"מ ממפלס תחתית הצינור, ורוחב ההחלפה יעבור ב-50 ס"מ את דפנות הצינור.
  2. התגלתה שכבת חרסית מסוג A-7-6, הקבלן נדרש לחפור 20 ס"מ נוספים, כלומר סה"כ 50 ס"מ.
  3. על תחתית התעלה החפורה יניח הקבלן בד גיאוטכני, יחבר את היריעות זו לזו ע"י סיכות חיבור וימלא בשכבות מצע או חומר מחצבה, כפי שיקבע ע"י מפקח. הקרקע תוחלף בחומר כאמור לעיל כפי שיקבע המפקח, וכמצויין בסעיף 51032 במפרט הבינמשרדי.
  4. החומר יהיה מהודק לצפיפות של 96% מודיפייד א.א.ש.ט.ו ברטיבות אופטימלית,
  5. לאחר הידוק תחתית החפירה כמפורט לעיל. תחתית החפירה תהודק במכש מכני עד לקבלת שטח יציב, עליה יונח ריפוד החול כמצוין לעיל, ועליו יונח הצינור בלי כל אפשרות של שקיעה, כאמור במפרט הכללי.

תאריך עדכון: 5.5.2019

שרונים תשתיות מים וביוב מכרז