

# המועצה האזורית שער הנגב

## ריבוד מיסעה וסלילת מדרכה

### בקיבוץ רוחמה

#### מפרט טכני מיוחד לעבודות עפר וסלילה

##### פרק 51

##### סלילת כבישים ורחבות, ריצוף וניקוז

#### 51.0 כללי

##### 51.0.1 מפרט כללי

מפרט מיוחד זה מהווה השלמה ו/או שינוי למפרט הכללי של הועדה הבין משרדית בהוצאת משרד הבטחון/ההוצאה לאור, פרקים 57, 51, 40, 10, 12, 08, 02, 01, 00.

##### 51.0.2 עבודות בשטחים צרים ו/או נפרדים ואו עבודות ידיים

מודגש בזה כי במחירי היחידה לסעיפים השונים בכתבי הכמויות תיכללנה גם עבודות בשטחים צרים ו/או נפרדים ו/או עבודות שתבוצעה, ככל הנדרש, בעבודות ידיים.

##### 51.0.4 מניעת הפרעות והסדרי תנוה בביצוע

הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מירבית בצרכי החיים והתנועה הסדירה המתנהלים בדרך במשך כל העבודה ולעשות כמיטב יכולתו למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.

כמו כן מתחייב הקבלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה שיש בה כדי להפריע לתנועתם החופשית של כלי רכב מכל סוג שהוא, לחסום דרכים או לפגוע במתקנים קיימים, הקבלן ידאג לבטיחות התנועה ע"י התקנת שלטים, דגלים, פנסים, הצבת עובדים וכו' לפי הצורך, ויבנה מעקפים לצורך הטיית התנועה.

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

תוכניות להסדרי תנועה, יחולו על הקבלן, הקבלן יכין תוכניות לאישור המישטרה באמצעות יועץ תנועה מטעמו. ועל חשבונו. במידה וידרשו שוטרים להכוונה ההוצאות יחולו על הקבלן ויכללו המחירי היחידה, לא תשולם כל תוספת.

כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאי זה בסעיף תשלום בכתב הכמויות המיועד למתן

תמורה מלאה לקבלן עבור מילוי לא תוכרנה כל תביעות של הקבלן בגין עיכובים שנגרמו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.

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

#### **51.0.5 תאום מוקדם - תשתיות קיימות**

בכדי למנוע פגיעה בתשתיות ת"ק מוטלת על הקבלן מוטלת החובה לקיים תאום מוקדם עם חברות התשתית הת"ק במקום- ח"ח, בזק, הוט ומבוע ולקבל מהן היתר חפירה.

#### **51.1 עבודות הכנה ופירוק**

##### **51.1.1 פירוק והריסה, כללית**

כל הפסולת המתקבלת מפירוקים, חישוף וכן כל עודפי החפירה אשר אינם ראויים לדעת המפקח למילוי או שימוש חוזר או כל פסולת אחרת, תסולק מחוץ לשוב למקום מאושר על ידי הרשויות. חומרים שנפגעו בעת עבודת פירוק ו/או במהלך העבודה, והמיועדים לשימוש חוזר, יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

העבודה כוללת, ביו השאר, פירוק אבני שפה, ריצופים, שילוט, צינורות, ריהוט רחוב, גדרות, חגורות בטון, סככות, מבנים ארעיים וכל אלמנט אחר המפריע לביצוע העבודה לפי התכניות ופירוק נדרש עפ"י התכניות או הוראות המפקח.

סילוק הפסולת היא באחריות הבלעדית של הקבלן, לא תשולם תוספת כלשהי עבור סילוק הפסולת.

במחיר הפירוקים נכללות גם עבודות בבורות ובתעלות שנוצרו עקב הפירוקים כמתואר בסעיף 51016 למפרט הכללי

##### **51.1.3 גילוי קוים ת"ק**

העבודה מתבצעת בסמיכות לקוים ת"ק אחרים.

יש והקבלן יידרש, במהלך העבודה לגלות תואים של הקוים הנ"ל, הן לצורך טיפול והן לצורך ידיעה היכן בדיוק הם קיימים, בעבודת ידים זהירה.

עבור העבודה לעיל לא תשולם לקבלן כל תוספת והיא תהיה כלולה במחירי סעיפי החוזה האחרים.

#### **51.2 עבודות עפר**

### 51.2.1 חפירה

בנוסף לאמור במפרט הכללי מודגש בזאת כי בכל מקום בו מצויין חפירה, הכוונה היא לחפירה בקרקע מכל סוג שהוא ובכלים מכל סוג שהוא. כמו כן, כולל סעיף זה חפירה של מבנה מסעות קיימות, למעט שכבות האספלט שעליהן ישולם בנפרד.

#### העבודה כוללת:

- א. חפירה בקרקע כלשהי לרבות מבנה מסעות.
- ב. חפירת תעלות הניקוז המתוכננות וכל תעלות אחרות אשר עליהן יורה המפקח.
- ג. חפירה באזורים מוגבלים ליד מתקנים, גדרות לרבות חפירה בזהירות בעבודת ידיים במידת הצורך.
- ד. מיון החומרים החפורים ואחסנה זמנית במידת הצורך לצורך שימושים שונים כגון אדמה לצורכי גנון, באם יחליט המפקח כי חומר המתקבל מחפירה זו או אחרת מתאים לגינון, מילוי חוזר בגב קירות תומכים ו/או כל מטרה אחרת.
- ה. הכשרת החומרים החפורים למלוא גם אם יש צורך ריסוק, ניפוץ וגריסת האבן.
- ו. העברת מיטב החומר לשטחי מלוי ופזורו בשכבות.
- ז. העמסה ופנוי עודפי עפר ופסולת למקום מאושר ע"י הרשויות למרחק כלשהו או למקום אחר אליו יורה המפקח בתחום רמות השבים

עבור עבודות המתוארות בסעיפים א - ז לא ישולם כל תשלום נוסף בנפרד. המדידה לתשלום לפי מ"ק מחושב כאמור במפרט הכללי.

### 51.2.2 הידוק שטחים

במקומות המיועדים לסלילת כבישים ומדרכות יבוצע הדוק שטחים. העבודה כוללת חרישה ותיחוח, הרטבה והידוק עד לקבלת לדרגת הצפיפות הנדרשת, כמפורט במפרט הכללי. לא תשולם כל תוספת עבור עבודה בשטחים צרים, קטנים או נפרדים.

### 51.3 עבודות מצעים

#### 51.3.1 מצע סוג א'

המצע יהיה מאבן גרוסה ויעמוד בדרישות המפרט הכללי. מודגש בזאת כי לא יותר שימוש בכל חומר אחר גם אם הוא מוגדר במפרט הכללי כמצע סוג א', כגון כורכר, חומר טבעי וכו'. המצעים יהודקו לדרגת צפיפות של 100%. עובי השכבות יהיה כמפורט בתכניות ובחתיכים השונים. העבודה תימדד ותשולם במ"ק. מודגש בזאת כי לא תשולם תוספת כלשהי עקב הצורך לבצע פיזור בעבודת ידיים במקומות מוגבלים או בסביבת מתקנים. לצורך תשלום לא תהיה הפרדה בין מצעים במסעות, במדרכות ובשוליים.

**51.4 עבודות אספלט****51.4.1 שכבות האספלט**

עובי בטון האספלט לציפוי המיסעה יהיה 6 ס"מ לשכבה מקשרת.. דירוג האגרטים לבטון אספלט שכבה מקשרת יהיה לפי דרוג תא"צ 19 מ"מ לשכבה מקשרת ונושאת. תכונות תערובות האספלט תהיינה מסוג א',

המדידה לפי מ"ר לשכבה מקשרת ולפי טון, עפ"י תעודות משלוח שתחתמנה ע"י המפקח, לשכבה נושאת

המחיר כולל: אספקה, הובלה לאתר, פיזור האספלט והידוקו בהתאם לדרישות המפרט הכללי.

**51.4.2 ציפוי יסוד וציפוי מאחה**

מחירי היחידה לציפוי מאחה יכללו גם את ניקוי המיסעה לפני ביצוע העבודה.

**51.5 אבני שפה טרומית**

אבני שפה יבוצעו בהתאם למפורט בסעיף 400851 במפרט הכללי לפיתוח האתר (פרק 40) ובהתאם לפרטים בתכניות. המחיר הוא אחיד לאבני שפה בקוים ישרים, קשתות ועקומות מסוג כלשהו וכן אבני שפה מונמכות בכל המקומות הדרושים.

אבני השפה תונחנה על יסוד ומשענות בטון ב - 20 במידות המתוארות בתכניות. לא יאושר שימוש באבני שפה לאחר שבירה באתר. בקשתות, יש להשתמש באבנים חרושתיות באורך 0.5 מ' או אבנים מנוסרות באורך קטן יותר כנדרש.

בפינות יבוצע חיתוך בזווית בעזרת דיסק חשמלי.

אין למלא בבטון רווחים העולים על 1.0 ס"מ. עם המסירה יהיו כל האבנים נקיות משאריות בטון. הקבלן יניח את אבני השפה רק לאחר אישור המפקח את התוואי המסומן על ידי חוט מתוח בין יתדות. לא תשולם כל תוספת עבור הנחת האבן בקשתות ובעקומות.

המחיר כולל גם את עבודות ההכנה להצת האבן בתוך תשתית קיימת לרבות חפירה והידוק שתית, ואת יסוד ומשענות הבטון והמדידה לפי מ"א.

**51.6 קרצוף**

ציוד הקרצוף

הציוד יהיה מסווג מיישרת בקר או מקרצפת בקר המאפשרת קרצוף רצועות בבקרה אלקטרונית אגב דיוק ברום.

הציוד יאפשר קרצוף לעומק עד 1 ס"מ. כמו כן יאפשר הציוד קרצוף ברצועות שרוחבן 1.20 מ' לפחות. כשהקרצוף הוא לשם תיקונים מקומיים, ולעבודות תחזוקה, יאפשר הציוד קרצוף

רצועות שרוחבן 0.30 מ' לפחות.

הציוד לאפשר טעינה ישירה למשאית, שתנוע לפי המקרצפת ובכיוון תנועתה, על פני מיסעה שטרם קורצפה.

הקרצוף יתבצע לפי התוכניות ובעומק, שיתאפשר ביצוע השכבה החדשה בעובי הנדרש. קרצוף במקום של התחברות אנכית לאספלט לא מקורצף, או בקרבת שוחות, במקומות שלא ניתן להשתמש במקרצפת, יבוצע בעבודת ידים, לפי הוראות המפקח, ובזהירות כדי לא לפגוע בקיים. בגמר הקרצוף מטאטאים את השטח.

נוסף לטאטוא הראשון מנקים את כל השטח המקורצף באויר דחוס, או במטאטא מכני. אין מרשים תנועת כלי רכב על השטח המקורצף לפני הניקוי. לאחר הקרצוף יהיו פני השטח מחוספסים אולם בלא חורים וחריצים עמוקים ופני המיסעה המקורצפת יהיו יציבים בלא מקומות מעורערים או מתפוררים.

פסולת הקרצוף - המזמין שומר לעצמו הזכות להורות לקבלן, לפנות את החומר המקורצף ולאחסנו או לפזרו בכל מקום בתחום רמות השבים. במידה והמזמין מוותר על זכות זו יהיה דין החומר המקורצף ככל חמר אחר כלומר למלוי או לסלוק. פעולות אלה כוללות במחיר היחידה.

#### מדידה ותשלום

המדידה תהיה במ"ר ותכלול גם את פעילות הניקוי המתוארת לעיל.

#### **51.7 עבודות בטון מזויין**

סוג הבטון ב-30.

כדי להבטיח מהלך יציקה תקין, על הקבלן להשאיר פתחים בתבניות במקומות ובצורה שיאפשרו ע"י המפקח על מנת לאפשר ריטוט מבוקר של כל נפח הבטון.

בקצוות הגלויים של המשטחים ישתמש הקבלן בפרופילים משולשים ברוחב 2 ס"מ בכדי לקבל "פינה קטומה".

על הקבלן לדאוג לכמות הדרושה של הבטון כדי להבטיח יציקה רצופה אחת ללא הפסקה.

על הקבלן לוודא כי לזיון יהיה כיסוי מינימלי של 2 ס"מ. לצורך זה ישתמש הקבלן בשומרי מרחק מאושרים ע"י המפקח.

היציקה תעשה תוך הקפדה על ויברציה מושלמת של כל חלקי הבטון ובייחוד של אותם החלקים הנמצאים בקרבת פני הבטון ולאורך הקנטים שיישארו גלויים לעין.

תפרי דמה, ככל שיידרשו, ינוסרו במסור מכני לפי הנחיות המפקח שבועיים לאחר היציקה

התשלום יהי לפי מ"ק של בטון מזויין ויכלול את כל עבודות ההכנה, הטפסנות, הזיון וכל עבודות הלוואי הנדרשות לביצוע שלם ומושלם של העבודה.

**51.8 מסלעות.**

הסלעים לבניית מסלעות יהיו סלעי גיר קשה, שטוחים ככל האפשר, בגוון לבן. הסלעים יהיו באורך 80-100 ס"מ, ברוחב 60-80 ס"מ ובגובה 50 ס"מ לפחות. הסלעים התחתונים יונחו על גבי שתית מהודקת מהודק בצמוד אחד לשני. בין הסלעים לשתית תונח יריעה גיאוטכנית ארוגה במשקל 300 גר/מ"ר. המישקים בין הסלעים יסתמו בחלקם הפנימי בטיט צמנט למניעת סחף קרקע. לאחר הנחת שורת סלעים ימולא השטח ויהודק בהידוק מבוקר. השורה הבאה תונח על גבי המילוי כשהוא כבר מהודק.

המדידה: במטר אורך נדבך מסלעה מדוד בחזיתה לרבות הידוק שתית מתחת למסלעה, היריעה הגיאוטכנית, סתימת המישקים והשלמת מילוי עפר מהודק בגב המסלעה.

**רשימת תכניות**

1. תכנית מס' 014721001 – תנוחה – קנ"מ 250:1.
2. תכנית מס' 014721002 – חתכים לרוחב 1 – קנ"מ 200:1.
3. תכנית מס' 014721003 – חתכים לרוחב 2 – קנ"מ 200:1.
4. תכנית מס' 014721004 – פרטים – קנ"מ כמצויין

\_\_\_\_\_ תאריך

\_\_\_\_\_ חתומה וחותמת קבלן