



מכון התקנים הישראלי



באר שבע-בית בלטיק, רח' יהודה הנחתום 4, 8424902, טלפון: 08-6288060, פקס: 08-6288070 E-mail: mahod@mahod.co.il
נס ציונה-בנין אילן רמון, רח' אילן רמון 2, 7403635, טלפון: 03-6251188, פקס: 03-6251187 E-mail: mahodta@mahod.co.il

תאריך: 12/05/2022
פרויקט: 846-43-0

אזור תעסוקה צומת להבים עידן

הנגב – השלמות שלב ב'

מפרט מיוחד



מכון התקנים הישראלי

מהוד הנדסה בע"מ



באר שבע-בית בלטק, רח' יהודה הנחתום 4, 8424902, טלפון: 08-6288060, פקס: 08-6288070 E-mail: mahod@mahod.co.il
נס ציונה-בנין אילן רמון, רח' אילן רמון 2, 7403635, טלפון: 03-6251188, פקס: 03-6251187 E-mail: mahodta@mahod.co.il

51 עבודות עפר כבישים ופיתוח

51.1 עבודות הכנה ופירוק שונות

51.01.0100

ריסוס שטחים בחומר קוטל עשבים

הדברה תיעשה לפי הנדרש במפרט הכללי – ספר כחול סעיפים 41.02.01.00 עד 41.02.04.04, וחיתוי קרקע לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחול סעיף 41.02.05 מדידה ותשלום
יימדד לתשלום לפי שטח (מ"ר).

51.01.0530

קיצוף שטחי אספלט

קיצוף שטחי אספלט קיימים בעוביים שונים עפ"י כתב הכמויות, העבודה והמחיר כוללים:
איסוף וסילוק לכל מרחק שהוא.

- המקרצפת תהא חדישה ברוחב 1.5 מ' לפחות ומאושרת ע"י המפקח.

- ניקוי וטאטוא של פני המסעה יבוצע במכונת טאטוא כבישים מאושרת ע"י המפקח.

מדידה ותשלום

ימדד לתשלום בשטח (מ"ר) וכולל את העבודות המפורטות לעיל.

51.2 עבודות עפר

51.02.0030

חפירה ו/או חציבה

חפירה ו/או חציבה בכל סוגי הקרקע בכל תחומי התכנית ובשוליה כולל: תעלות, ומוצאים לניקוז, הסדרת השיפועים בהתחברויות לקיים. כולל עיבוד והתאמה לדרישות המילוי, העברה לשטחי המילוי, פיזור בשכבות בעובי על פי המפרט, פינוי וסילוק עודפים ופסולת לכל מרחק שהוא למקום שפיכה מאושר ע"י הרשות המקומית. החומר שיועבר לשטחי המילוי לא יכיל: גרוטאות, גושי בטון וחומר אורגני. עבודות החפירה יחלו רק לאחר השלמת עבודות ההכנה והניקוי.

התאמת החומר לדרישות המילוי

1. על הקבלן להביא בחשבון שלצורך ביצוע העבודות המילוי יהא עליו להשתמש בחומרים החפורים תוך התאמתם לדרישות איכות חומרי המילוי, כולל גם ניפוך אבן גדולה, גריסה, ניפוי וכ"כ כמפורט להלן בסעיף מילוי מחומר חצוב.
2. גודל גרגיר מקסימלי, הדירוג ושיעור האבן יהיה בהתאם להוראות המפרט.
3. החומר לא יכיל פסולת או חומר אורגני ויהיה אחיד מבחינת הרכב ואיכות.
4. כל חומר שאינו חומר חצוב יהודק בבקרה מלאה בשכבות בעובי 20 ס"מ.
5. התאמת הגודל המקסימלי של האבן על פי דרישות המפרט תיעשה באתר החציבה בלבד.
6. לא תותר הובלת חומר חציבה המכיל אבן בגודל העולה על דרישות המפרט. כל משלוח שלא יעמוד בתאי המפרט ישלח בחזרה לאתר החציבה לצורך התאמתו.



מילוי על פני מדרון

במילוי הניבנה על פני מדרון ששיפוועו מעל 15% תבוצע חפירת מדרגות כהכנה למילוי. רוחב חפירת המדרגות יהיה לפחות 2 מטר מקו המדרון. החומר המופק מחפירת המדרגות יונח ויהודק בהמשך לשכבות חומר המילוי החדש ובמפלסיהן של שכבות אלו, באופן שתובטח האחיזה ואי גלישה. ההידוק של המילוי על מדרך המדרגות יהיה כהידוק השכבות המקבילות.

מילוי

1. באזור העבודה יבוצע מילוי לאחר השלמת עבודות ההכנה על פי סעיפים הניקוי, עקירת הצמחייה והידוק הקרקע והכנה למילוי בערוצים.
2. הקבלן יצור את המילוי ע"י פיזור שכבות רצופות והומוגניות (אחידות) בעובי בהתאם למפרט. יש ליישר באמצעות מוטורגרידר כל שכבה ושכבה משכבות המילוי לפני ההידוק. לא תפוזר שכבת מילוי חדשה, אלא לאחר גמר הידוק השכבה שקדמה לה, בדיקתה וקבלת אישור המפקח על התאמת השכבה ולתנאי המפרט.
3. מקור החומר למילוי יהיה מחפירה/חציבה בשטח.

מילוי מחומר חצוב

החומר המופק מחציבה או מחפירה ב"חומר ואדי", ישמש למילוי במגרשים ובכבישים, לאחר התאמתו לדרישות המילוי כמפורט להלן:
א. בשכבות העליונות, מפני השתית עד 140 ס"מ, גודל האבן המקסימלי יהיה 8 ס"מ, השכבות יונחו לכל רוחב הסוללה, כשעובי כל שכבה לא יעלה על 20 ס"מ
החומר יהיה מדורג בדומה לדרישות מחומר ניברר ולא יורשו ריכוזי אבן. העבודה תבוצע בהידוק מבוקר.

ב. בשכבות שמפלסן בין 140 - ס"מ ועד פני הקרקע הטבעיים, גודל האבן המקסימלי יהיה 20 ס"מ במידתו הגדולה. השכבות יונחו לכל רוחב הסוללה, כאשר עובי כל שכבה לא יעלה על 30 ס"מ.
העבודה תבוצע בהידוק רגיל.

מדידה לתשלום

כל העבודות הנ"ל נכללות במחיר היחידה לחפירה ו/או החציבה ולא ימדדו לתשלום בנפרד לרבות:
הובלה, פיזור, עיבוד והתאמה לדרישות מילוי: ניפוץ, גריסה, ניפוי. המדרגים, עיבוד תחתית הערוצים וכו'.
יימדד בנפח מ"ק חפירה ו/או חציבה.
ההדוק ישולם בנפרד על פי סעיפי כתב הכמויות.

51.02.0160

הידוק שטחים (שתית)

הידוק שתית יבוצע בכל שטחי החפירה, התחום הנועד לכיסוי בשכבת מצע כולל הבסיס אבני השפה ובשטחי מילוי עד גובה 2 מ'. ההידוק יהיה מבוקר לצפיפות הנדרשת כמפורט בסעיף 51.04.14.01.

מדידה לתשלום

יימדד לתשלום לפי שטח (מ"ר).

51.03 מילוי מובא

51.03.0010

מצע סוג א'

מצע סוג א' לכבישים ומדרכות יהיה מאבן מחצבה גרוס, מדורג ומנופה בהתאם למפרט הכללי סעיף 51.05.02. המצע יבוצע בשכבות בהתאם לתכניות והחתכים, דרגת ה צפיפות תהיה לפחות 100% לפי מודיפייד אשטה ו-98% במדרכות.

מדידה לתשלום



מכון התקנים הישראלי

יימדד לתשלום לפי נפח (מ"ק) לאחר הידוק ובהתאם לעובי השכבות כמפורט
בכתב הכמויות ו/או בתוכניות.
סוג מכבש הינו ויברציוני 13 טון.
קרקעות חרסיתיות יהודקו ברגלי כבש.

51.9 תמרורים, צביעה ואבזרי דרך

51.9.0030 תמרור קבוע מסוג עירוני

תמרורים 0040

התמרורים ואופן הצבתם יעמדו בדרישות משרד התחבורה.
עמודים לתמרורים או שלטים
לוחות התמרור יותקנו על עמודים לפי תקן הספקה 2247. עמודי התמרורים יהיו
מצינורות פלדה מקוטר 2", עובי דופן 3.2 מ"מ חדשים וללא פגמים ויקבעו בתוך יסוד
בטון ב-15 במידות 50 x 50 x 35 ס"מ, מחוזקים בברזל עוגן. תחתית היסוד תהיה
בעומק 60 ס"מ לפחות מפני השוליים. העמוד יהא ללא כיפה ופניו (מקום חתך
הצינור) יהיו מגולוונים. העמוד יהיה מפלדה מגולוונת מבפנים ומבחוץ. יחידת
המידה תכלול אספקה, הובלה, חפירת היסוד ויציקת הבטון התקנת העמוד ביסוד
הבטון. העמודים יהיו משני סוגים: גבוהים יותקנו באופן שתחתית התמרור תהיה
בגובה 2.2 מ' מפני המדרכה. נמוכים יותקנו באופן שתחתית התמרור תהיה בגובה 60
ס"מ מפני המדרכה.

תמרורים ושלטים

התמרורים והשלטים יהיו מחזירי אור מיצור חרושתי לפי ת"י מס' 2247.
סוג התמרורים ומספרם בהתאם לתכנית.

מדידה לתשלום

יימדד לתשלום לפי יחידות המחיר כולל אספקה, הובלה, חפירת היסוד, יציקת
הבטון, והתקנת העמוד.

52 עבודות אספלט

52.01 שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות

51.4.0180

תא"צ 19 בעובי 4 ס"מ עם אגרגט גם גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG70-10

האגרגטים בהתאם לדרישות המפורטות בסעיף 51.12.05.02 במפרט הכללי לסוג א'.
דרוג האגרגטים לפי סעיף 51.12.05.02 לשכבה נושאת " 3/4
תכונות התערובת על פי סעיף 51.12.05.04 לשכבה נושאת סוג א'.
סוג הביטומן יהא PG 70-10.

52.02 שונות

52.02.0020

ציפוי ריסוס מאחה

ריסוס מאחה מאמולסיה ביטומנית בשיעור של 0.3 ק"ג למ"ר יבוצע על פני כל שטח האספלט בסמוך למועד
השלמת הטאטוא לפני יסום שכבת האספלט.
משך הזמן בין המועדים הנ"ל, טאטוא, ריסוס, יסום האספלט, לא יעלה



על שלוש שעות. שטחים שירוססו ולא כוסו באספלט בתום יום העבודה, ירוססו בשנית, לפני חידוש העבודה, בשיעור 0.2 ק"ג למ"ר ללא תמורה.

מדידה ותשלום

ימדד לתשלום לפי שטח (מ"ר).

52.02.0030

ניסור ו/או חיתוך אספלט (ניסור זהיר של מיסעת אספלט)

ניסור מסעת אספלט בעובי עד 20 ס"מ. הניסור יבוצע באמצעות דיסק בקווים ישרים ומקבילים לציר הכביש או המשטח. בטרם הניסור יסמן הקבלן במדויק את תווי הניסור באמצעות צבע או חוטים מתוחים. קרצוף

רשימת תכניות:

מס'	מס' תכנית	תיאור	קנ"מ	מהדורה
1	846-405-00	הסדרי תנועה - גל'1	1: 500	0
2	846-406-00	הסדרי תנועה - גל'2	1: 500	0
3	846-407-00	הסדרי תנועה - גל'3	1: 500	0
4	846-408-00	הסדרי תנועה - גל'4	1: 500	0
5	846-165-00	תנוחה - גל'1	1: 500	0
6	846-166-00	תנוחה - גל'2	1: 500	0
7	846-167-00	תנוחה - גל'3	1: 500	0
8	846-168-00	תנוחה - גל'4	1: 500	0
9	846-220-00	חתכים טיפוסיים ופרטים	שונים	0
10	846-501-00	תיאום מערכות - גל'1	1: 500	0
11	846-502-00	תיאום מערכות - גל'2	1: 500	0
12	846-503-00	תיאום מערכות - גל'3	1: 500	0
13	846-504-00	תיאום מערכות - גל'4	1: 500	0