

יבנה – שלב ב'

51.1 עבודות הכנה ופירוק

51.1.005 חישוב, ניקוי פסולת והורדת צמחיה

על הקבלן לבצע הורדת צמחיה גם אם לא יבוצע חישוב כמפורט במפרט הכללי, כולל ריסוס בחומר קוטל עשבים לפי דרישות המפקח. החישוב יבוצע בכבישים ובמגרשים. שכבת החישוב תהיה בעובי 20 ס"מ או יותר לפי דרישות המתכנן והמפקח. החישוב יבוצע אך ורק באותם מקומות שיאושרו מראש ע"י המפקח בכתב. אדמת החרסית (שתחושף) הנמצאת בין מרבצי הסלע ותמצא ראויה לשימוש, תאחסן לפיתוח נופי לפי הוראות אדריכל הנוף והמפקח. העבודה כוללת את סילוק כל החומר שיפסל למקום שפיכה מאושר. התשלום יהיה לפי מ"ר.

51.1.010 כריתת עצים ועקירת שורשיהם

העבודה תבוצע בהתאם למפורט במפרט הכללי, רק לאחר קבלת אישור בכתב מאת המפקח. התשלום יהיה לפי יחידות.

51.1.015 ריסוס שטחים בחומר קוטל עשבים

העבודה תבוצע בהתאם להנחיות המפרט הכללי. התשלום יהיה לפי מ"ר.

51.1.020 פירוק כבישים ומדרכות

העבודה מתייחסת לפירוק שכבות אספלט והמבנה הקיים בכבישים ובמדרכות בהתאם להערות המפקח בשטח כולל סילוק החומר החפור מהשטח למקום שיאושר ע"י המפקח והרשות המקומית. התשלום יהיה לפי מ"ר.

51.1.108 גישוש וחיפוש מערכות קיימות

העבודה כוללת חפירה לגילוי מערכות תשתית קיימות בכלים מכאניים מתאימים ו/או בעבודת ידיים לפי הנחיות המפקח, כולל מדידה וסימון על גבי מפה ע"י מודד מוסמך. התשלום יהיה לפי יחידות.

51.1.109 שרוול P.V.C להשקייה

השרוול יהי בקוטר 110 מ"מ, עובי דופן 5 מ"מ לפחות. מחיר השרוול כולל סגירת קצוותיו בפקקים, השחלת חוט משיכה בעובי 8 מ"מ והטמנתו בעומק 40 ס"מ לפחות, מדוד מראש הצינור. התשלום יהיה לפי מ"א.

51.1.140 פינוי ערימות פסולת

ערימות פסולת לעניין זה – פירושן רמות שהיו באתר טרם תחילת העבודות, נרשמו ותועדו מראש, והוראה לפינוין ניתנה לקבלן ע"י המפקח. לאחר תחילת העבודות תחשב כל פסולת באתר כאילו נוצרה כתוצאה מעבודות הקבלן, והיא תסולק למקום שפך מותר ע"י הקבלן ועל חשבונו.

התשלום יהיה לפי מ"ק.

51.2 עבודות עפר

51.2.010 חפירה באדמה / חול

העבודה כוללת העברת החומר הראוי לשימוש לאזורי המילוי בתחום האתר, פיזורו והידוקו בשכבות לפי הגבהים בתכניות, הכול כמפורט במפרט הכללי. חומר המילוי לשימוש באזורי מילוי יעמוד בדרישות הבאות:

- א. חומר חולי – מסוג A-3.
- ב. אחוז חפירה מקסימלי 40%.
- או חומר מילוי העומד בדרישות סעיף 51.3.055 – חומר מילוי נברר.
- החומר יפוזר בשכבות של 20 ס"מ.
- הקביעה לגבי אישור חומר חפור למילוי תהיה באופן בלעדי בידי המפקח.

בניגוד לאמור במפרט הכללי העבודה תכלול העברת העפר לכל מרחק בתוך תחום אזור העבודה. כמו כן כוללת העבודה העברת החומר "הפסול" ו/או העודף למקום שפיכה שיאושר ע"י המפקח והרשות המקומית לכל מרחק שיידרש בתוך התחום המוניציפאלי של הרשות ללא תוספת תשלום.

המחיר כולל חפירה וחציבה (כולל שימוש בחומרי נפץ ועבודת ידיים), עיצוב מדויק של המדרונות, מיון החומר החצוב/חפור, הובלה לשטחי מילוי (כולל אחסון ביניים אם יידרש) ופיזור בשכבות כמפורט לעיל, וכן כל עבודות הלואי והעזר הדרושות עפ"י המפרט והתכניות, לשביעות רצון המפקח.

לא ישולם בנפרד עבור חפירה בעבודות ידיים בשטחים מוגבלים.

התשלום עבור עבודות החפירה יהיה לפי מ"ק.

51.2.045 חפירה לתעלות פתוחות מעובדות

חפירה וחציבה בקרקע וסלע מכל סוג שהוא עבור תעלות ניקוז והסדרת השיפועים והגבהים שבהם בהתאם לתוכניות.

חומרי החפירה העודפים ישמשו למטרות שהוגדרו בסעיפי החפירה.

תשלום לפי מ"ק.

51.2.065 יישור והידוק מלא של שתית (צורת דרך)

העבודה תבוצע בהתאם להנחיות פרק 5102 של המפרט הכללי. את השתית בשטחי המילוי לפני הבאת המילוי, ובשטחי החפירה לאחר גמר החפירה יש להתאים ולכבש.

הדיוק הסופי יהיה ± 2.0 לאורך סרגל ישר באורך 5.0 מ' ובשום פנים לא יהיה רום השתית גבוה מהרום המתוכנן. ההידוק יעשה בהתאם לנדרש בתכנית.

התשלום יהיה לפי מ"ר

51.2.070 הידוק מילוי מבוקר בשטחים ובכבישים

העבודה תבוצע בהתאם להנחיות המפורטות במפרט הכללי - פרק 5102 בשכבות בעובי 20 ס"מ. שיעור ההידוק של מילוי מבוקר והידוק שטחים יהיה לפי המפורט במפרט הכללי: המדידה תהיה נטו לאחר הידוק.

התשלום יהיה לפי מ"ק.

51.3 מצעים ותשתיות

51.3.005 מצע לכבישים בעובי 60 ס"מ

העבודה כוללת אספקה, פיזור והידוק שכבת מצע סוג א' מחומר מחצבה מדורג בעובי 60 ס"מ מהודק בשלוש שכבות, על פני הכבישים, כמפורט בפרק 5103 של המפרט הכללי, וכמתואר בתכניות.

התשלום יהיה לפי מ"ק.

51.3.006 מצע למדרכות בעובי 30 ס"מ

העבודה כוללת אספקה, פיזור והידוק שכבת מצע סוג א' מחומר מחצבה מדורג בעובי 30 ס"מ מהודק בשתי שכבות, על פני הכבישים, כמפורט בפרק 5103 של המפרט הכללי, וכמתואר בתכניות.

התשלום יהיה לפי מ"ק.

51.3.015 תשתית אגו"מ בעובי 15 ס"מ

העבודה כוללת אספקה, פיזור והידוק שכבת אגו"מ סוג א' בעובי 15 ס"מ, לאחר ההידוק כמפורט בפרק 51.3 של המפרט הכללי וכמתואר בתכניות.

התשלום יהיה לפי מ"ק.

51.3.055 מילוי נבר מובא מבחוץ

העבודה תבוצע בהתאם להנחיות המפרט הכללי – פרק 51. העבודה כוללת הפקת החומר, הובלתו ופיזורו בשכבות בהתאם לגבהי התכנון.

חומר המילוי יהיה מחומרי בניה ממוחזרים ו/או מכל סוג אחר אשר יעמוד בדרישות המפרט הכללי למילוי מחומר נבר.

על הקבלן לקבל מראש את אישור המפקח לשימוש בחומר ולמקורו. מילוי מחומרי בניה ממוחזרים יענה בנוסף לאמור במפרט הכללי הבין משרדי כולל בדף תיקון מס' 51 לפרק 51 יולי 2007 ודף תיקון מס' 2 לפרק 55 יולי 17.09.07, גם לדרישות הבאות:

1. שימוש בחומר מילוי מחומרי בניה ממוחזרים כגון: בטון ומוצרי בטון גרוסים, חול, טיח, אבן וכד' יאושר אך ורק אם החומר ייוצר במתקן ליצור חומרי סלילה מחומרי בניה ממוחזרים המאושר גם ע"י המשרד להגנת הסביבה.

2. החומר לא יכיל יותר מ- 2% במשקל של פסולת לא מינרלית.

3. תכולת החומר האורגני לאחר מילוי הדרישה הנ"ל לא תעלה על 3% בבדיקה על מדגם העובר נפה #40.

4. המפקח רשאי בשיקול דעתו הבלבדי על פי בדיקה חזותית, לפסול לשימוש חומר בנין ממוחזר המכיל חומרים זרים כגון נייר, קרטון, עץ חומר צחיח וכו'.

5. החומר יעמוד בשאר דרישות המפרט.

המחיר יהיה לפי מ"ק.

51.4 עבודות אספלט

51.4.025 ריסוס ביטומן בשיעור 1 ק"ג/מ"ר

הריסוס יבוצע על פני שכבת המצע לפני הנחת האספלט בהתאם להנחיות פרק 5104 של המפרט הכללי.

התשלום יהיה לפי מ"ר.

51.4.040 שכבת בטון אספלט תחתונה בעובי 7 ס"מ

העבודה כוללת אספקה, פיזור והידוק שכבה של בטון אספלט תחתונה בעובי 7 ס"מ לאחר הידוק כמפורט בפרק 51.4 של המפרט הכללי.

דרוג האגרנטים בתערובת יהיו סוג א'. גודל אגרנט מקסימלי 1".

התשלום יהיה לפי מ"ר.

51.6 עבודות ניקוז

51.6.035 צינורות ניקוז

51.6.080

51.6.095

51.6.130

העבודה תבוצע בהתאם למפורט בפרק 5106 של המפרט הכללי והיא כוללת אספקה והרכבת צינורות בטון מסוג הידרוטיל קלאס 4 150" ת"י 27, והנחתם לפי השיפועים הדרושים, כולל הובלה, פריקה, אחסון, פזור, חפירה בכלי מכני או בידיים לכל עומק כמתואר בתכניות, יישור תחתית התעלה והידוקה, מצע חול בעובי 10 ס"מ, כסוי חול מהודק בעובי 30 ס"מ סביב לצינור לכל רוחב התעלה, מילוי חוזר עד תחתית צלחת, פינוי חומר עודף למקום שייקבע ע"י המפקח לכל מרחק שיידרש, חיבור הצינור לתאי בקרה, קולטנים וצינורות ניקוז קיימים לפי התכניות. קוטר הצינורות לפי התכנית.

התשלום יהיה לפי מ"א.

51.6.410-430 תאי בקורת במידות 120 * 100 ס"מ בעומקים שונים

51.6.455-466 תאי בקורת במידות 120 * 140 ס"מ בעומקים שונים

51.6.495 תאי בקורת במידות 150 * 150 ס"מ בעומקים שונים

העבודה תבוצע בהתאם למפורט בפרק 5106 של המפרט הכללי ולמתואר בתכניות. תאי הבקרה יהיו טרומיים, מבטון מזוין ב-30 לפחות, בעלי תו תקן לפי ת"י 406 חלק 4 (חוקת הבטון), ללא תפיסת חול. תאים עגולים יהיו גם הם מחוליות בטון מזוין טרומיות כנ"ל, לפי ת"י 658. חוליות הבטון יאטמו בין לבין עצמן, ובין לבין התחתית והתקרה, באטם אלסטי. תקרות התאים והמכסים יהיו מסוג כבד, לעמידה בעומס 40 טון, עם פתח בקוטר 60 ס"מ (אלא אם נאמר אחרת בכתב הכמויות), לפי ת"י 489. המכסים יהיו מסוג ברזל בטון עם סמל העיריה וכיתוב שם המערכת. בשטחי ריצוף תהיה מסגרת המכסים מרובעת, ללא תוספת במחיר.

המכסים יותאמו במדויק לפני האספלט/הריצוף הסופיים באמצעות "צווארון" מבטון טרום או מבטון מזוין ב-30 יצוק באתר בעובי 15 ס"מ ובגובה שלא יעלה (בשלב הסופי) על 25 ס"מ. שלבי ירידה בתאים יהיו רחבים, לפי ת"י 631, ויורכבו מתחת למכסה.

בתאים יוכנו פתחים קדוחים לצינורות התיעול בהתאם לתוכניות ולמידה באתר, קוטר הצינור, סוג האטם וזווית הכניסה/היציאה. הצינור יונח בקדח כך שקצהו יקביל לקיר הפנימי של התא, והמרווח שנותר ימולא בבטון בלתי מתכווץ.

התשלום יהיה לפי יחידות.

51.6.690 איטום פתחי ניקוז

העבודה מתייחסת לאיטום פתחי תאי ביקורת ו/או צינורות ניקוז. העבודה תבוצע בהתאם להנחיות המפקח והיא כוללת חפירה מסביב לפתחי התאים וצינורות הניקוז ואיטומם באמצעות טיט צמנט מעורב ביחס 1:2. כמו כן כוללת העבודה מילוי חוזר מחומר גרנולרי והידוק הידוק מבוקר באמצעות כלים מתאימים לשביעות רצונות של המפקח ולביצוע מושלם של העבודה.

התשלום יהיה לפי יחידות.

51.9 שונות - עבודות צביעה ושילוט

51.9.010-011 אספקה והתקנת עמוד לתמרורי דרך

העמודים יוצבו בתחום המדרכות בהתאם למסומן בתכנית ו/או לפי הוראות המפקח. העבודה כוללת אספקת העמודים, הובלתם והצבתם במקומם הסופי, חפירה ליסודות וסילוק עודפי העפר, יציקת בטון ליסודות, הקמת העמודים בבסיס הבטון וכן כל העבודות, החומרים והציוד הדרושים לביצוע מושלם של העבודה.

התשלום יהיה לפי יחידות

51.9.015-018 אספקה והתקנה של תמרור ללא עמוד **51.9.090 אספקה והתקנה של תמרור כפול מואר**

התמרורים יוצבו בתחום המדרכות בהתאם למסומן בתכנית ו/או לפי הוראות המפקח. התמרורים ואופן הצבתם יענו לדרישות פרק 5107 במפרט הכללי.

העבודה כוללת אספקת התמרורים וכל אביזרי החיבור, הובלתם והצבתם במקומם הסופי, חיבור התמרור אל העמוד וכן כל העבודה, החומרים והציוד הדרושים לביצוע מושלם של העבודה.

התשלום יהיה לפי יחידות.

51.9.020-025 צביעת קווי סימון

על פני הכבישים, במקומות המסומנים בתכניות ו/או לפי הוראות המפקח, תבוצע צביעה של קווי סימון, בצבעים, צורות ומידות כנדרש בתכנית, בהתבסס על הדרישות המופיעות ב"הנחיות לאופן הצבת תמרורים" בהוצאת משרד התחבורה המהדורה המעודכנת האחרונה. הצביעה תיעשה בשתי פעמים ביד או במכונה בצבע לבן מיוחד לכבישים מאושר ע"י המפקח. לפני תחילת ביצוע הצביעה יש לבצע במעבדה מאושרת בדיקות איכות, טיב הצבע והתאמתו לכל ההגדרות של המפרט הכללי של מ.ע.צ.

על הקבלן לדאוג לשמירת איכות וטיב הצבע בזמן ביצוע הצביעה והמפקח שומר לעצמו את הזכות לדרוש בדיקות נוספות אשר תבוצענה על חשבון הקבלן. לפני ביצוע הצביעה יש לנקות היטב את הכביש מאבק ומלכלוך. כמות הצבע תהיה 700 גרם למ"ר לפחות. כדוריות הזכוכית אשר יותזו על הצבע יתאימו לתקן. העבודה כוללת ניקוי פני האספלט לפני הצביעה, צביעת קווים ושטחים עד התייבשות הצבע. העבודה כוללת כל האמור לעיל וכן אספקת החומרים, הציוד והעבודה הדרושים לביצוע המושלם של העבודה.

המדידה תיעשה לפי מ"א.

51.9.040 צביעת חיצים

על פני הכבישים, במקומות המסומנים בתכניות ו/או לפי הוראות המפקח, תבוצע צביעה של חיצים כפולים, בצבעים, צורות ומידות כנדרש בתכניות, בהתבסס על הדרישות המופיעות בפרק 5107 במפרט הכללי. הצביעה תיעשה בשתי פעמים ביד או במכונה בצבע לבן מיוחד לכבישים, מאושר ע"י המפקח. לפני תחילת ביצוע הצביעה יש לבצע במעבדה מאושרת בדיקות איכות, טיב הצבע והתאמתו לכל ההגדרות של המפרט הכללי.

על הקבלן לדאוג לשמירת איכות וטיב הצבע בזמן ביצוע הצביעה והמפקח שומר לעצמו את הזכות לדרוש בדיקות נוספות אשר תבוצענה על חשבון הקבלן.

לפני ביצוע הצביעה יש לנקות היטב את הכביש מאבק ומלכלוך. כמות הצבע וכדוריות הזכוכית אשר יותזו על הצבע יתאימו לתקן. העבודה כוללת ניקוי פני האספלט לפני הצביעה, צביעת חיצים כפולים ושמירה עד התייבשות הצבע וכן אספקת החומרים, הציוד והעבודה הדרושים לביצוע המושלם של העבודה.

התשלום יהיה לפי יח'.