

מועצה מקומית לקיה

הזמנה להציע הצעות/חוזה מס'י

לביצוע

פיתוח וסלילה לחתכים 156-164 בכביש הכניסה ומעגל תנועה מערבי

לקיה – כביש כניסה

מפרט טכני מיוחד

מכרז / חוזה מס'

מהות העבודה

- ביצוע עבודות עפר, סלילה ופיתוח כביש ומדרכות בחתכים 154-165 בכביש הכניסה ללקיה ומעגל תנועה מערבי בישוב לקיה.
-
- סוגי העבודה: עפר, פירוקים, ניקוז, מצע, אספלט, אבני שפה וריצוף.
- הכביש בו מתבצעת העבודה הינם כביש כניסה ללקיה ומהווה דרכי גישה לשכונות בישוב.
- הקבלן יבצע את עבודתו באופן שלא יגרום להפרעות לתנועה ולנוסעים בכבישים, יגדר או יקיף את אזורי החפירה בגדר או במחסומים בהתאם לתקנון העבודה, תקנות התעבורה ועל פי הוראות המפקח.
- העבודה תבוצע בהתאם למפרט הכללי שבהוצאת הועדה הבין משרדית משרד הביטחון/ההוצאה לאור, במיוחד לפי הפרקים 40, 41, 51. אספקת חומרים לפי פרק 55 (1994) במפרט הכללי.

רשימת תוכניות

מס' תוכניות	תאור	ק.מ.
2130TNA-0521	תנוחה לחתכים 156-164 בכביש הכניסה ללקיה	1 : 250
2130TNB-0521	תנוחה למעגל תנועה מערבי בכביש הכניסה ללקיה	1 : 250
2130HRA-0521	חתכים לרוחב לכביש כניסה 156-164	1:200/1:100
2130HRb-0521	חתכים לרוחב למעגל מערבי	1:200/1:100
2130PERUKA-0521	תכנית פירוקים בחתכים 154-165	1:250
2130PERUKB-0521	תכנית פירוקים במעגל מערבי	1:250
2130KTPS-0521	חתכי טיפוסיים לכביש	1 : 20 , 1 : 100 1:10
2130PRT-0521	חתכים ופרטים לכביש הכניסה	1 : 10 , 1 : 150
2130-PNKZ-0521	פרטי ניקוז	1 : 25
2130ZMN-0521	הסדרי תנועה זמניים לביצוע	1 : 250

כמו כן כל התוכניות וכל תרשימי העזר העשויים להתווסף תוך כדי התקדמות העבודה, לצורך הסבה ו/או השלמה, לצורך שינויים אשר המפקח באתר רשאי להורות על ביצועם בתוקף תפקידו.

החובה כוללת את המפרט הכללי לעבודות בניין והמפרטים הכלליים האחראים של הועדה הבינמשרדית (אוגדן כחול) על כל פרקיו הרלוונטיים, ומפרטי חב' מבני תעשייה.

מכרז / חוזה מס'
מפרט טכני מיוחד

השלמה והרחבה לכתב הכמויות

כללי

מפרט זה מתייחס לעבודות, עפר, ניקוז, סלילה, פיתוח לכביש ומדרכות בכביש הכניסה ללקיה. העבודה תבוצע כפוף להוראות כלליות של מועצה מקומית לקיה, **המפרט הכללי (הספר הכחול) לעבודות פיתוח, סלילה ובניה, המפרט הטכני לגינון והשקיה, הנחיות המתכנן, המפקח באתר וההוראות הכלליות של עיריית רהט**. במידה וקיימת סתירה בין מפרט אחד למשנהו יראו כאילו לקח הקבלן בחשבון ההוראה המחמירה בין ההוראות. ולא תהיה לקבלן כל תביעה או הסתייגות או הערה לגבי החלטת המזמין על מפרט זה או אחר.

הקבלן אחראי על שלימות כל התשתיות ומערכות הקיימות באתר כל משך זמן העבודה ויתקן מיידית על חשבונו כל נזק שיגרם, הקבלן אחראי לקבל את כל האישורים הדרושים, יבצע את כל התאומים וישלם את כל האגרות לצורך ביצוע העבודה. באתר מבוצעים מתקנים ועבודות הטעונות בדיקות תקן הקבלן יבצע בדיקות של מכון התקנים לפי דרישה ומחיר הבדיקות יהיה כלול במחיר היח. ידוע לקבלן שעבודות העפר תעשנה על פי תוכנית גבהים, ידוע מראש לא תתקבל כל תביעה על מילוי בורות ויצירת תלוליות.

העבודה כוללת ניקיון סופי של האתר עם סיום פעולות הבניה וסילוק כל הפסולת לאתר מורשה ע"י הרשות המקומית, לא תשולם כל תוספת בגין זה

כל נושא שאינו מובהר או מפורט במפרט המיוחד (מסמך זה), רואים אותו כמוסבר במפרט הכללי לעבודות בניין ויש לבצעו על פי הנחיות המפרט הכללי.

בכל מקום בו מופיעה ההגדרה "המפרט הכללי" הכוונה היא להנחיות המפרט הכללי לעבודות בניין בהוצאת משרד הביטחון, ההוצאה לאור, במהדורתו האחרונה בעת פרסום מכרז זה.

ההנחיות הכלליות הנ"ל לא צורפו למכרז ואם אינן ברשותו של הקבלן ניתן לרכשן בהוצאה לאור של משרד הביטחון, הקריה, תל אביב.

אופני המדידה המיוחדים, במידה ולא צוין אחרת, הם כמופיע בסוף כל פרק במפרט הכללי לעבודות בניין.

כל המופיע במפרט מיוחד זה בא להוסיף על הרשום בפרט הכללי ולא לגרוע ממנו. במידה וקיימת אי בהירות לגבי הנוסח, קובע הנוסח המופיע במפרט המיוחד

מופנית בזאת תשומת לב הקבלן כי פרק 51 הוא במהדורתו המעודכנת לשנת 1998.

פרק 40

ריצופים ומדרגות - פיתוח

40.6.009 ריצוף באבנים משתלבות

40.6.010

אספקה והנחת מרצפות מלבניות צבעוניות מטיפוס מלבני במידות 20/10/6 ס"מ בגוון חום בהיר או לפי דוגמת הריצוף הקיימת במדרכה הקיימות על גבי שכבת חול בעובי 4 ס"מ. העבודה כוללת אספקה והנחת הריצוף, החול, צורת דרך, הידוק שתית כמפורט בחתך שבתכניות, חיתוך והתאמת הריצוף למידות וכל המצוין בחתך ובסעיף 4008432 של המפרט הכללי ולפי הוראות המפקח. המדידה לתשלום לפי מ"ר של ריצוף קומפלט והמחיר כולל כל הנ"ל.

40.6.225 אבני שפה

אספקה והנחת אבן שפה מבטון ברוחב 17 ס"מ וגובה 15 ס"מ על יסוד ומשענת בטון (חגורת בטון) ב-20 בהתאם למפרט והתכניות כולל גם אבן שפה מונמכת. בעקומות יותקנו אבני שפה באורך חצי, רבע מטר חרושתיים לא יותר שימוש באבן שבורה או חיתוך במקום. כנ"ל לגבי אבן שפה במידות 23/23 ס"מ ואבן שפה שטוחה. המדידה לתשלום לפי מ"א אבן שפה כולל כל הנ"ל.

40.6.254 אבן גן

אספקה והנחה של אבן גן מבטון טרום מגוונת בגוון לפי בחירת המתכנן בקטעים ובמידות של 100/20/10 ס"מ על גבי יסוד בטון ב-20, הכל לפי פרט ותוכנית. כולל עיבוד קשתות שלא ימדדו בנפרד. העבודה כוללת את כל העבודות והחומרים הדרושים להנחת האבן בהתאם לפרט. המדידה לתשלום לפי מ"א אבן גן כולל את כל האמור לעיל..

40.6.292 גומה לעץ (סגמנט לעץ)

ביצוע של גומות לעצים במדרכות מאלמנט מרובע 4 חלקים 100/100 ס"מ מבטון טרום תוצ' אקרשטיין או שווה ערך כולל חפירת בור לעץ בגודל 100/100/70 ס"מ ומילוי חוזר בחול דיונות, כולל ביצוע מגן שורשים מ P/V/C בעומק של 70 ס"מ לפי הנחיות של המתכנן. המדידה לפי י"ח קומפ'.

40.6.900 חגורה מבטון מזויין לתמיכת המדרכה

העבודה כוללת עבודות עפר (חפירה לחגורה), יסוד לחגורה מבטון מזויין, אספקת הבטון והברזל וכל החומרים, העבודות הדרושים לצורך ביצוע חגורת בטון בעובי של 20.0 ס"מ לתמיכת המדרכה בשלמות בהתאם לפרטים מבטון ב-20. המדידה לתשלום לפי מ"ק בטון והמחיר כולל כל הני"ל.

פרק 41**עבודות גינון והשקיה - פיתוח****41.1.042 שרוול**

ביצוע שרוולים להשקיה לפי תוכנית. מצינור בקוטר 75 מ"מ מפוליאתילן קשיח דרג 10 כולל חוט משיחה וסימון הקצה בצבע, כולל ביצוע החפירות לעומק של 60 ס"מ מפני השטח לפחות, מילוי והחזרת המצב לקדמותו והידוק חוזר של שתיית/מצע קיימים, כולל סילוק עודפי עפר לאתר מורשה. המדידה לפי מ"א. והמחיר כולל את כל האמור לעיל.

פרק 51**51.1.001 הדברה בריסוס קוטל עשבים**

ריסוס כל השטחים המיועדים לאספלט או ריצוף לאחר עבודות העפר בריסוס קוטל שורשים ועשבים מסוג דירון + טורדון 101 או מסוג הייבר X+טורדון 101 או שווה ערך בהתאם לסוג הצמחייה במקום למניעת צמיחת עשבים בעתיד מתחת לאספלט או לריצוף. החומר יובא לאישור המפקח לפני הריסוס. הביצוע ע"פ דרישת סעיף 51014 במפרט הכללי. חלופה להדברה בריסוס במדרכות יריעות פולאתילן בעובי לא פחות מ-0.05 מ"מ מתחת לשכבת החול. המדידה לתשלום לפי מ"ר של שטח מרוסס כולל כל הני"ל. המדידה לפי יחידה כולל כל הני"ל.

51.1.002 פירוק כבישים (מסעות אספלט)

פירוק שטחי אספלט במקומות שונים המסומנים בתכניות ובחיבורי אספלט קיים עם אספלט חדש כולל חיתוך קצה האספלט בקו אנכי בקצה האספלט המפורק ע"י משור. כמו כן סילוק הפסולת למקום שיורה המפקח או הרשות המקומית או למקום שפיכה מאושר. המדידה לתשלום לפי מ"ר אספלט שפורק כולל כל הני"ל.

51.1.060 פירוק אבני שפה

פירוק אבן שפה קיימת לפי תכניות. העבודה תכלול פירוק אבני השפה, פירוק חגורות בטון או שכבת אספלט ופינוי החומר והפסולת לכל מרחק שהוא בתחום הרשות המקומית לפי הוראות המפקח או למקום שפיכה מאושר. המדידה לתשלום לפי מ"א אבן שפה שפורקה כולל כל הני"ל.

51.1.056 פירוק ריצוף

פירוק זהיר לריצוף משתלבות לפי תכניות מכל סוג ואחסונו לשימוש חוזר במקום שיורה המפקח או הרשות המקומית. העבודה תכלול פירוק הריצוף ואחסונו, פירוק וסילוק שכבת החול, המצע וכל פסולת אחרת למקום שמאושר ע"י הרשות המקומית או למקום שיורה המפקח. המדידה לתשלום לפי מ"ר ריצוף שיפורק בפועל כולל כל הני"ל.

51.1.010 פירוק תמרורים ושלטים

51.1.011

51.1.012

פירוק זהיר של תמרורים ושלטים מכל סוג שהוא כפי שמשומן בתכניות כולל העמודים ויסודות הבטון, אחסון התמרורים, השלטים והעמודים לשימוש חוזר במקום שיורה המפקח או הרשות המקומית, סילוק פסולת הבטון של היסודות למקום שיורה המפקח. המדידה לתשלום לפי יחידה לפי אישור מסירת התמרורים לרשות המקומית.

51.1.038 התאמת גובה לתאים

51.1.039

51.1.045

התאמת גובה לתאים עד 50 +/- ס"מ מכל סוג שהוא : מים, ביוב, ניקוז, בזק, חשמל, תאי קליטה, תבוצע כמפורט להלן : סיתות ושבירות הצווארון הקיים באופן שתוצר יציקת בטון ב-30 בעובי 10 ס"מ לפחות . היציקה תבוצע נגד תבנית פנימית. העבודה תכלול פירוק, ניקוי והתקנה מחדש של המכסה לרום פני האספלט. במקרים שקיים קונוס יש להחליפו בחוליה ותקרה והכל כלול במחיר התאמת התא. ההגבהה או ההנמכה תבוצע לפני ביצוע האספלט אלא אם כן המפקח הורה אחרת. המדידה לתשלום לפי יחידה קומפלט כולל כל הנ"ל.

51.2.220 חפירה ו/או חציבה

51.2.221

החפירה תבוצע בכל סוגי הקרקע בכל תחום התוכניות כולל חפירה, חישוף, הסרת צמחיה, ניקוי השטח בתחום הכבישים והמדרכות, חפירת תעלות מעובדות להסדרת המוצאים לניקוז, הובלה ופיזור בשכבות בתחום העבודה בשכבות בעובי שלא יעלה על 20 ס"מ בהתאם לתוכניות, סילוק עודפים ופסולת לכל מרחק שהוא בתחום הרשות המקומית למקום המאושר ע"י הרשות המקומית, הכל לפי הוראות המפקח. המדידה לתשלום לפי מ"ק חפירה והמחיר כולל כל הנ"ל.

51.2.326 יישור והידוק שתית

יישור והידוק שתית "צורת דרך" יבוצע בכל תחום הכביש והמדרכה כולל הבסיס לאבני השפה למעט בתחום המצע הקיים לדיוק (1)- (0) ס"מ בהידוק מבוקר לפי דרגת הצפיפות לפי סעיף 510273 במפרט הכללי בהתאם לסוג העפר. הידוק שתית בתחום המדרכות יעשה ברום המתוכנן לפי התכניות. המדידה לתשלום לפי מ"ר של שתית והמחיר כולל כל הנ"ל.

51.2.330 הידוק מילוי מבוקר

הידוק מבוקר בתחום מיסעות הכבישים והמדרכות בשכבות בעובי 20 ס"מ, ברטיבות אופטימלית . בדיקות השדה תהינה צמודות לביצוע שכבות. דרגת הצפיפות לפי סעיף 510273 במפרט הכללי בהתאם לסוג העפר לפי מיון א.א.ש.ת.ה.ו. כולל בתחום המדרכות עד לרום הגבהים המתוכננים . חומר המילוי בתחומי הכבישים יהיה בטיב חומר המילוי המובא בהתאם למפרט 55 סעיף מס' 55092 במפרט הכללי לפחות . המדידה לתשלום תהיה לפי נפח מ"ק מהודק כולל כל הנ"ל.

51.3.310 מצע סוג א'

- מצע סוג א' לכבישים ולמדרכות , יהיה מאבן מחצבה גרוס, מדורג ומנופה.
- דרישות הטיב והדירוג של החומר יהיו כמפורט בתקן ישראל ת"י 1886 למצע לכבישים, רחובות ושדות תעופה .
- ביצוע עבודות המצע יעשו לפי דרישות הביצוע הכלולות בפרק 5103 במפרט הכללי לסלילת כבישים ורחובות (פרק 51).
- עובי השכבות לאחר הכבישה יהיה על פי המבנה וסוגי הכבישים כמפורט בתוכניות.
- דרגת הצפיפות באתר תהיה לפחות % 100 מוד' א.א.ש.ת.ה.ו. בתחום הכבישים ולפחות % 98 מוד' א.א.ש.ת.ה.ו. בתחום המדרכות .
- המדידה לתשלום תהיה לפי נפח מ"ק מצע מהודק כולל כל הנ"ל.

51.4.302 שכבה נושאת מאספלט בעובי 4 , 6 ס"מ

51.4.306

- אספלט בשכבה נושאת "סגורה " בעובי 6 ס"מ בכבישים.
- האגרגטים בהתאם לדרישות המפורטות בסעיף 510411 במפרט הכללי לסוג א' .
- דרוג האגרגטים לפי סעיף 510421 במפרט הכללי יהיה בהתאם טור "1".
- תכונות התערובת על פי סעיף 510423 לשכבה נושאת סוג א'.
- תכולת הביטומן בהתאם למפרט הכללי פרק 51 סעיף 510441 .
- הביטומן מסוג 60/70.
- המדידה לתשלום תהיה לפי מ"ר אספלט מוכן כולל כל הנ"ל.

51.4.201 ריסוס ביטומן MS-10 51.4.203

ריסוס ביטומן MS-10 על פני המצע לאחר אישורו ע"י המפקח בשיעור 1 ק"ג למ"ר. יבוצע בסמוך לביצוע האספלט בהתאם להנחיות היצרן. המדידה לתשלום תהיה לפי מ"ר שטח מרוסס כולל כל הנ"ל.

51.4.426 מישק התחברות אנכי

מישק אנכי להתחברות בין אספלט קיים לחדש, יבוצע בכל מקום בו מבוצעת שכבת אספלט בצמוד לאספלט קיים כולל: חיתוך שכבת האספלט בכל עובייה בקו ישר ואנכי באמצעות משור חשמלי וסילוק הפסולת, מריחת החתך האנכי של המישק בביטומן. 80/100 בזמן הנחת האספלט החדש יש לדאוג להידוק קפדני במקום החיבור. המדידה לתשלום לפי מ"ר התחברות בין אספלט קיים לאספלט חדש והמחיר כולל כל הנ"ל.

51.6.828 מובלים לתיעול מתקני כניסה ויציאה למעבירי מים

מתקני כניסה ויציאה מבטון מזוין ב-30. העבודה כוללת לרבות: החפירה, החציבה, המילוי החוזר בחול בשכבות בהידוק מבוקר לצפיפות 98% מהצפיפות המעבדתית, הברזל מכל סוג ומכל קוטר בהתאם לתוכניות, הבטון הרזה, עבודות הבטון, המצע וכל העבודות, החומרים והאמצעים הדרושים לביצוע מושלם של המתקנים על פי התוכנית ועל פי הפרטים והוראות המפקח. המדידה לתשלום לפי נפח מ"ק והמחיר כולל כל הנ"ל. מ"ר של פני האבן והמחיר כולל כל הנ"ל. חלופה לריצוף אבן במוצאי ניקוז ע"י ייצוב בכוורת עם מילוי בטון ובד גיאוטקני לפי הפרט.

51.6.---- צינורות תיעול מבטון מזוין

צינורות תיעול מבטון מזוין מסוג כמפורט בכתב הכמויות לפי ת"י בעומקים שונים כמפורט בתוכניות הכול בהתאם למפרט הכללי פרק ובתוספת כנ"ל:

- תחתית התעלה תיושר ותנוקה משאריות עפר מפורר.
- כל חפירה נוספת מעבר לנדרש תמולא בחול דיונות ע"ח הקבלן.
- התושבת בכל סוגי הקרקע תהיה מחול דיונות נקי ותכלול את כל רוחב החפירה ובעומק 10 ס"מ מתחתית הצינור.
- המילוי המוחזר יבוצע בהתאם לסעיף 57032 "מעבר כבישים ומדרכות" כמפורט להלן:
- מילוי חול דיונות נקי מפני התושבת ועד גובה 20 ס"מ מעל גב הצינור.
- מעל עטיפת החול הנ"ל תמולא התעלה בחול דיונות בשכבות בעובי 15 ס"מ לצפיפות 98% לפחות מהצפיפות המעבדתית המכסימלית עד לרום פני השתית "צורת דרך". לא יותר שימוש בעפר למילוי חוזר.
- העפר הנחפר יועבר למילוי בתחום הכבישים, המדרכות והשטחים הציבוריים ויפוזר לפי גבהים בתוכניות ולפי הוראות המפקח. עודפי החפירה והפסולת יסולקו לכל מרחק שהוא למקום שפיכה מאושר ע"י המפקח.
- מחיר היחידה כולל גם כל הנ"ל וכן האספקה, ההנחה, החפירה ו/או חציבה, הובלה לשטחי המילוי החיבור וכל שאר החומרים, העבודות, הציוד והאמצעים הנדרשים לביצוע מושלם של העבודה.
- וכמו כן העבודה תכלול את כל הנדרש לביצוע מושלם של חציית קו הניקוז לקווי הביוב והמים הקיימים. קווי תיעול המיועדים לחיבור נוסף בעתיד יאטמו בקצותיהם בפקק בטון ב-15.
- האיטום בפקק בטון כלול במחירי היחידה ולא ישולם בנפרד.

51.9.---- תמרורים, צביעה ואביזרי דרך

תמרורים וצביעה יהיו כמפורט בסעיפים 51076, 51077 במפרט הכללי. התמרורים ואופן הצבתם יעמדו בדרישות משרד התחבורה, יהיו מחזירי אור ויש לייצרם לפי הוראות מפרט אספקה של מכון התקנים מס' 111. עמודי התמרורים יהיו מצינורות פלדה מגולוונים בקוטר 2" עובי דופן 3.2 מ"מ חדשים ולא פגומים ויקבעו בתוך יסוד בטון ב-20 במידות 35/35/50 ס"מ מחוזקים בברזל עיגון. תחתית היסוד תהיה בעומק של 60 ס"מ לפחות מפני השוליים.

העמודים יהיו משני סוגים: נמוכים שיותקנו באופן שתחתית התמרור תהיה בגובה 60 ס"מ מפני המדרכה, גבוהים שיותקנו באופן שתחתית התמרור תהיה בגובה 2.20 מ' מפני השוליים או המדרכה.

יחידת המידה תכלול אספקה, הובלה, חפירה ליסוד, התקנת העמוד ביסוד הבטון ויציקת הבטון.

הצביעה תבוצע בצבעים, צורות ומידות כנדרש בתכניות בהתבסס על הנחיות משרד החבורה. טיב ותכונות הצבע יהיו בהתאם לת"י 935 "צבעים לסימון דרכים".

אבני שפה יצבעו בשחור לבן או אדום לבן לסירוגין, באורך של 1.0 מ'.

הכנת פני הכביש וצביעתו יעשו כמפורט במפרט הכללי ובהתאם להוראות ת"י 934 ובשיטה שיקבע המפקח. יחידת התשלום תהיה לפי מטר אורך צבע נטו בהתאם לרוחב שבוצע ותכלול אספקת הצבע, הכנת הכביש, מדידה וצביעה לפי התכניות.

סימון ד-14 יימדד לפי מ"ר צבע נטו ללא רווחים. חצים ימדדו לפי יחידה לסוגיהם כמפורט בכתב הכמויות.

מועצה מקומית לקיה

תוספת למפרט הטכני המיוחד - טיב החומרים והעבודה

1. כל החומרים תוצרת הארץ או ייבוא יתאימו לדרישות תקנים ישראליים בהם קיימים חומרים תוצרת הארץ או מייבוא שלגביהם אין תקנים ישראליים יתאימו לדרישות לתנאים חוץ המוכרים ע"י מכון התקנים הישראלי.
2. הקבלן מתחייב לתת הוראה בלתי חוזרת למכון הבדק להעביר העתקים מכל תעודת בדיקה ישירות לחברת מבני תעשייה בע"מ. על הקבלן להמציא לחברת סי.פי.אם ניהול בניה בע"מ מערך בדיקות
- מטעם המכון הבדק המעיד כי כל הבדיקות הנדרשות בוצעו ונמצאו תקינות לפני קבלת תעודת השלמה לעבודה.
3. הוצאות בגין בדיקות שותפות במהלך ביצוע העבודה הנדרשות בהתאם לפרוגרמה לבדיקות המצורפת יחולו על הקבלן.
4. הקבלן יזמין בדיקות לפי הפרוגרמה הנ"ל (המצורפת) במעבדה מאושרת. הקבלן ימציא העתק החוזה עם המעבדה לחברת סי.פי.אם ניהול בניה בע"מ תוך שבעה ימים מתאריך הוצאת "צו התחלת עבודה".
5. המפקח לא יאשר ביצוע שלב כלשהו לפני מסירת תוצאות הבדיקות שבוצעו בשלב קודם.
6. באם תוצאות הבדיקות מורות על ליקויים המתקבלים ע"י חברת סי.פי.אם ניהול בניה בע"מ (ראה טבלה מצורפת) יבוצעו ניכויים בהתאם לערך הסעיף בחוזה. הניכויים יבוצעו מיד לאחר קבלת התוצאות הסופיות של הבדיקות ויקוזזו מהתשלומים המגיעים לקבלן ולא יאוחר ממועד מתן תעודת השלמת העבודה.
7. במהלך ביצוע העבודה, אם חל שינוי בכמויות העבודה יוחל שינוי בכמות הבדיקות בהתאם ליחס שבפרוגרמה המקורית. אם תידרשנה בדיקות נוספות בהתאם לנ"ל הן תחשבנה בדיקות שוטפות בהתאם לפרוגרמה.

תאריך _____

חתימת הקבלן _____

טבלת הסטיות המותרות ללא ניכוי מחיר, עם ניכוי מחיר ואי קבלת העבודה ועבודות פיתוח וסלילת כבישים.

סוג	סוג הבדיקה	סטייה	ניכויים בגלל	סטייה מקסימאלית	הערות
-----	------------	-------	--------------	-----------------	-------

העבודה	ממוצעת מותרת (ללא ניכוי)	סטיות בתחום שבין הסטייה הממוצעת המותרת וגבול אי קבלת העבודה	מותרת לפני אי קבלת העבודה
עבודות עפר כולל חפירה, מילוי, ישור שטח	דיוק הביצוע (באמצעות מדידה) צפיפות : א. במסעות ורחבות. ב. מדרכות ושבילים.	5(+/-) ס"מ עבור כל 1% צפיפות חסרה לנדרשת ינוכו 2% מהמחיר כנ"ל	5(+/-) ס"מ מהגובה המתוכנן עד 4%(-) סטייה מהצפיפות הנדרשת עד 5%(-) סטייה מהצפיפות הנדרשת כנ"ל אך 5%
צורת דרך	דיוק הביצוע צפיפות	אין ניכויים (ראה הערה) עבודות עפר	1(+) ס"מ מהגובה המתוכנן עיל
מצעים	עובי השכבה צפיפות : א. במסעות ורחבות. ב. מדרכות ושבילים.	עבור כל 1% עובי חסר יופחתו 2% מהמחיר. עבור כל 1% צפיפות חסרה ינוכו 2% מהמחיר. עבור כל 1% צפיפות חסרה ינוכו 2% מהמחיר.	1(+) ס"מ מהגובה המתוכנן 5%(-) מהצפיפות הנדרשת עד 5%(-) סטייה מהצפיפות הנדרשת כנ"ל אך 5%
אגו"מ	עובי השכבה צפיפות	עבור כל 1% עובי חסר יופחתו 2% מהמחיר כנ"ל	1(+) ס"מ מהעובי המתוכנן 4%(-) מהצפיפות הנדרשת
אספלט	עובי השכבה תכולת הביטומן יציבות צפיפות שדה	עבור כל 1% חסר ינוכו 3% ממחיר האספלט עבור כל 1% סטייה ינוכו 3% ממחיר האספלט עבור כל 50 ליבראות יציבות נמוכה מהנדרשת ינוכו ממחיר האספלט עבור כל סטייה של 1% ינוכו 5% מהמחיר	20%(-) סטייה מותרת לגבי נקודה בודדת או 15%(-) לגבי עובי ממוצע מקסימום 0.7% (+) סטייה ממוצעת מהאופטימלית 300(-) ליבראות מהדרשה בגליל אחד 7%(-) או 3% (+) סטייה ממוצעת 8%(-) או 4% (+) לבדיקה בודדת

מועצה מקומית לקיה

פרוגרמה לבדיקות איכות מוצרים ומלאכות בכבישים ופיתוח

תאריך: _____
מכרז מס': _____
חוזה מס': _____

תיאור העבודה: עפר, ניקוז, סלילה ופיתוח
מקום האתר: לקיה – כביש כניסה
קבלן/חברה: _____

מס'	סוג העבודה	סוג הבדיקה	כמות מ"ר/מ"ק	כמות הבדיקות	דרישת התוצאה
1	<u>עבודות עפר ומילוי</u> הידוק המילוי לשכבות לפי התוכניות והמפרט	צפיפות 100% במעבדה לפי מודיפייד א.א.ש.ת.ה.ו. כולל דירוג, מיון ואינדקס פלסטיות.	*1500 מ"ק	15*	
1.1				צפיפות באתר - 3 נקודות למדגם (בדיקה).	21
2	<u>צורת דרך</u> יישור קרקעית הכביש והידוקה.	צפיפות 100% במעבדה לפי מודיפייד א.א.ש.ט.ו. כולל דירוג, מיון ואינדקס פלסטיות.	שכבה אחת	28	
2.1				עובי השכבה לפי התוכניות והמפרט	12
3	<u>מצעים</u> עובי השכבה לפי התוכניות והמפרט	צפיפות 100% במעבדה לפי מודיפייד א.א.ש.ט.ו. כולל דירוג, מיון ואינדקס פלסטיות, שווה ערך חול, שיעור שחיקה, משקל סגולי.	C.B.R.-1	6	
3.1				-מצע סוג א'	24 3
4	<u>תשתיות</u> עובי השכבה לפי התוכניות והמפרט אגו"מ סוג א'	צפיפות 100% במעבדה לפי מודיפייד א.א.ש.ט.ו. כולל דירוג, מיון ואינדקס פלסטיות, שווה ערך חול, שיעור שחיקה.	C.B.R.-1		
4.1				צפיפות באתר ועובי שכבה 3 נקודות למדגם (בדיקה).	
5	<u>אספלט</u> עובי השכבה לפי התוכניות והמפרט	מרש"ל נטילה – הרכב התערובת ותכונותיה גליל אספלט כולל עובי שכבה וצפיפות 3 נקודות למדגם (בדיקה)		3	
5.1				צפיפות באתר ועובי שכבה 3 נקודות למדגם (בדיקה).	3
6	<u>בטונים</u> בקירות תומכים, תאים, חגורות, ויציקות שונות	מערביר מים - מ"ק חגרות בטון ומגלשי ניקוז - - - מ"ק תאי בקרה וקליטה 16 יח' אבני שפה + אבני גן 2650 מ"א		בדיקות תקניות לכל יציקה נפרדת 4****	לפי התקן
7	זיהוי מוצרים בעלי תו תקן/סימן השגחה			1	
8	דיווח מערך 3			1	

פרוגרמה לבדיקות איכות מוצרים ומלאכות בכבישים ופיתוח - דף 2

תיאור העבודה: עפר, ניקוז, סלילה ופיתוח בכבישים ומדרכות בכביש הכניסה ללקיה מכרז מס': _____

הערות

8. מקור החומר (מחצבה, בור כרייה, מפעל וכד') יאושר ע"י המפקח לפני אספקתו לאתר.
9. לעבודות בטון אספלט החומר לנטילת בדיקות מרש"ל במעבדה יילקח במקום רכישת החומר לפני הבאתו לאתר. לפני אספקת החומר לאתר, הקבלן יציג את תוצאות הבדיקות לשיעור של נציג חב' סי.פי.אם ניהול בניה בע"מ. בשאר העבודות מדגמי החומר לבדיקות 100% במעבדה יילקחו באתר ולפני הפיזור. נטילת המדגמים תילקח ע"י נציג המכון הבודק, נציג חב' סי.פי.אם ניהול בניה בע"מ והקבל יחד.
10. בדיקות באתר לקביעת טיב הביצוע יעשו ע"י המכון הבודק ובנוכחות נציג חברת מבני תעשייה בע"מ והקבלן. נציג חב' סי.פי.אם ניהול בניה ימסור לנציג המכון הבודק מפה (תרשים) שתראה מיקום הבדיקות (שתילקחנה באקראי) לפי אזורים.
11. שינוי טיב החומר או שינוי מקור החומר דורש בדיקה נוספת במעבדה עבור כל שינוי.
12. במקרה שכמות יציקות הבטונים לפי התקדמות העבודה באתר לא תתאים לפרוגרמת הבדיקות הנ"ל, כמות הבדיקות תבוצענה בהתאם לדרישות התקן - באם העבודה נמשכת יותר מיום אחד תילקח בדיקה אחת לכל יום.

הערות נוספות

- * בדיקות אדמת גן תבוצענה בהתאם לדרישות של המפרט הטכני.
- ** מילוי תעלות תיעול בחול נקי.
- *** בדיקה כוללת : דירוג, מיון, גבולות אטרברג, שווה ערך חול.
- **** בדיקות גלילים או גושים בתיאום עם המכון הבודק.

תאריך _____

חתימת הקבלן _____