



עיריית רמת השרון
מכרז פומבי מס' 627/23

**לביצוע עבודות לסלילת דרך עוקף
מערבי דרומי והקמת גשר מעבר
תחתי במתחם נווה גן צפון
רש/1010
ברמת השרון**

ספטמבר 2023

עיריית רמת השרון - מכרז פומבי מס' 627/23

לביצוע עבודות לסלילת דרך עוקף מערבי דרומי
והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון רש/1010 ברמת השרון
 ריכוז מידע כללי

סכום רכישת מסמכי המכרז (לא יוחזר)	2,500 ₪
היקף התקשרות משוער (לפני הפחתה)	כ-35 מיליון ש"ח (לא כולל מע"מ)
מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה	26/09/2023
טווח המועדים להגשת הצעות בתיבת המכרזים	עד 10/10/2023 יש להגיש ידנית לתיבת המכרזים בעירייה שד' ביאליק 41 רמת השרון, (קומה ב'), בנוכחות מנהל מחלקת מכרזים/ מי מטעמו. בין השעות 09:00-16:00 בלבד. ביום האחרון להגשת ההצעות, ניתן להגיש לא יאוחר משעה 09:00 הצעות שיוגשו באיחור לא יתקבלו.
ערבות השתתפות (ערבות להצעה) – סכום ותוקף	סכום : 1,000,000 ₪ תוקף : עד 10/03/2024
אמות מידה לבחירת הזוכה/ים במכרז	מחיר : 100%
סיור קבלנים / מפגש מציעים	השתתפות חובה יתקיים ביום 20/09/2023 שעה 12:00 מקום המפגש- זום (ZOOM), יש לקבל קישור בפנייה למייל Office@AdiHadar.co.il ולוודא בטלפון 08-9709020
מועד פתיחת ההצעות	יום 10/10/2023 בשעה 09:00
סכום ערבות ביצוע (רלוונטי לזוכה בלבד)	5% מסכום התמורה כולל מע"מ על פי החוזה
סכום ערבות אחריות / בדק (רלוונטי לזוכה בלבד)	2.5% מסכום החשבון הסופי כולל מע"מ, כפי שיאושר על ידי העירייה. בתוקף של שנה ממועד קבלת העבודות כמפורט במסמכי המכרז.

לתשומת לב המציעים :

1. ערבות ההשתתפות תהא בנוסח המצורף למסמכי המכרז ובהתאם לתנאים המפורטים בטבלה מעלה. ערבות שלא תעמוד בתנאים אלה – תיפסל.
2. בכל מקרה של סתירה בין האמור במסמכי המכרז לבין המפורט בטבלה מעלה – יגבר האמור בטבלה.
3. העירייה תהא רשאית לשנות כל אחד מהמועדים והסכומים המפורטים מעלה, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי.
4. עדכון על שינוי כאמור יפורסם באתר האינטרנט של העירייה ועל כן על כל המתעניינים במכרז לחזור ולבדוק את הפרסומים באתר בטרם הגשת הצעה למכרז.
5. היקף ההתקשרות הנקוב בטבלה מעלה נמסר למציעים לצורך ידיעה ומהווה הערכה בלבד ואין בו כדי לחייב את העירייה.

עיריית רמת השרון

מכרז פומבי מס' 627/23

לביצוע עבודות לסלילת דרך עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי

במתחם נווה גן צפון רש/1010 ברמת השרון

תנאי המכרז והוראות למשתתפים

1. נשוא המכרז

א. עיריית רמת השרון (להלן: "העירייה") מזמינה בזאת הצעות לביצוע עבודות לסלילת דרך עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון רש/1010 ברמת השרון (להלן: "העבודות" / "הפרויקט"). העבודות תכלולנה סלילת כביש, לרבות עבודות הכנה ופירוקים, עבודות עפר, ניקוז, עבודות חשמל, תאורה ותקשורת, עבודות מסגרות ונגרות, ביצוע כלונסאות, עבודות בטון ועוד. פרטי העבודות הנדרשות מפורטים במסמכי המכרז, לרבות התכניות, המפרט הטכני וכתב הכמויות.

"מסירה" משמעה כי כל העבודות שנדרשו במסמכי המכרז, בתכניות השונות, במפרט הטכני וכנדרש ע"פ דין, בוצעו והושלמו (לאחר קבלת צו התחלת עבודה) ולרבות קבלת כל האישורים הנדרשים; ערבות בדק כנדרש תעמוד בתוקפה לתקופה של **שנה אחת** מיום סיום ביצוען של כל העבודות וקבלן לשביעות רצון העירייה והמפקח; והקבלן הגיש תכניות עדות (AS-MADE) וספרי מתקן (בהתאם לאישור במסמך ט"ו למסמכי המכרז).

שיטת התמחור בגין העבודות הינה לפי מדידה בשטח. הצעת המחיר תהא בדרך של אחוז הפחתה לכתב הכמויות המצורף למסמכי המכרז.

ב. תקופת הביצוע של העבודות תהא על פי המפורט להלן:

(1) עבודות לביצוע גשר מעבר תחתי –

7 (שבעה) חודשים ממועד הוצאת צו התחלת עבודה לביצוע עבודות אלו על ידי העירייה.

(2) עבודות סלילת דרך עוקף מערבי דרומי –

במועד פרסום המכרז העבודות לביצוע הינן העבודות הנמצאות בשטח שיפוט עיריית רמת השרון (להלן: "עוקף מערבי דרומי שלב א"). תקופת ביצוע עבודות עוקף מערבי דרומי שלב א' עומדת על 15 (חמישה עשר) חודשים ממועד הוצאת צו התחלת עבודה לביצוע עבודות אלו על ידי העירייה. מובהר כי עבודות אלו תבוצענה במקביל לביצוע העבודות לביצוע גשר מעבר תחתי כאמור בס"ק 1) לעיל.

ככל שתושג הסכמה עם עיריית תל אביב יפו לגבי עבודות העתידות להתבצע בשטח שיפוט עיריית תל אביב יפו (להלן: "עוקף מערבי דרומי שלב ב'"), שומרת העירייה על האופציה להרחיב את ביצוע העבודות גם לגבי שטח זה. האופציה הנתונה לעירייה לביצוע עבודות עוקף מערבי דרומי שלב ב' תעמוד בכל תקופת ביצוע עבודות עוקף מערבי דרומי שלב א' ועד תום שנה ממועד מסירת עבודות עוקף מערבי דרומי שלב א'. במידה והעירייה תמשיך אופציה זו, הקבלן מתחייב לבצע את עבודות עוקף מערבי דרומי שלב ב' בהתאם למחירי היחידות לאחר ההנחה הנקובה בהצעתו לביצוע שלב א'. לוח הזמנים להשלמת ביצוע עבודות עוקף מערבי דרומי שלב ב' יהיה תוך 5 (חמישה) חודשים ממועד מתן צו התחלת עבודה לשלב זה.

3) עמידה בלוח הזמנים ובמועד המסירה הינו תנאי מהותי במכרז, וקבלן המגיש הצעתו למכרז מוחזק כמי שמסוגל לבצע את העבודות עד לאותו מועד לרבות כל האישורים והתעודות הנדרשים, ולרבות היתר לאכלוס.

ג. מובהר כי במקרה בו לא יהיה לעירייה תקציב מאושר לביצוע העבודות ו/או לא יתקבלו כל האישורים התקציביים ו/או ההרשאות ע"י כלל הגורמים הרלוונטיים, לא יבוצעו העבודות או חלקן ולא תהיה לקבלן הזוכה כל טענה ו/או תביעה עקב כך.

ד. מציע המעוניין לבקר בשטח ביצוע העבודות, רשאי להגיע לאתר, המצוי בשכונת נווה גן צפון ברמת השרון בהתאם להוראות תוכניות 553-0190975. יובהר, כי סיור בשטח אינו חובה לצורך הגשת ההצעה. עם זאת, עם הגשת ההצעה מוותר המציע על כל טענה/דרישה בקשר עם השטח המיועד לביצוע העבודות, בין אם ביצע סיור בשטח ובין אם לא ביצע סיור כאמור.

ה. מובהר בזאת, לכל המציעים כי העבודות המפורטות במכרז יחלו רק לאחר הוצאת צו התחלת עבודה ע"י העירייה ולזוכה לא תהא כל טענה בקשר עם משך הזמן שיחלוף ממועד הזכייה במכרז ועד למועד התחלת ביצוע העבודות.

ו. הקבלן הזוכה יידרש לבצע את העבודות, כהגדרתן במסמכי המכרז, על פי צווי התחלת עבודה שיימסרו לו על ידי העירייה בליווי הזמנה תקציבית מאושרת כדון, ולסיים את העבודה במועד שייקבע ע"י העירייה ועל פי הל"ז כמפורט במסמכי המכרז.

ז. הקבלן הזוכה יידרש למנות/להעסיק מטעמו מנהל עבודה רשום כדון במשרד הכלכלה והתעשייה ובעל אישור תקף וחתום בדבר מינויו כמנהל עבודה ע"י מפקח העבודה האזורי של מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית מטעם משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים ובהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), תשמ"ח-1988 ופקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) התש"ל-1970.

ח. הקבלן הזוכה יידרש להעסיק ממונה בטיחות באתר מטעמו, אשר יהיה רשום במשרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים. הקבלן יעביר למפקח אישור על הודעת מינוי ממונה הבטיחות באתר ויקבל את אישור העירייה להעסקת ממונה הבטיחות. ממונה הבטיחות יבקר באתר לפחות אחת לשבוע ויפיק בכל ביקור דוח סיכונים באתר, אשר יוגש לעירייה ולמפקח ויחייב את הזוכה. כמו כן, ידרש הקבלן הזוכה למנות צוות אתר בהתאם לדרישות המיפרט הטכני.

ט. יובהר, כי לא תאושר לקבלן הזוכה התחלת עבודות, טרם הומצא לעירייה אישור כדון על מינוי מנהל עבודה, ממונה בטיחות לאתר וצוות אתר כאמור לעיל והתקבל אישור העירייה להעסקתם.

י. כמו-כן, הקבלן הזוכה יידרש להודיע למפקח העבודה האזורי של מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית מטעם משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, על תחילת ביצוע העבודות, קרי "הודעה על פעולות בנייה", כנדרש ע"פ דיני הבטיחות בעבודה.

יא. ככל שהקבלן הזוכה יידרש לבצע עבודות נוספות/חריגות, כהגדרתן בחוזה, יתחייב עד 48 שעות מהמועד בו נודע לו לראשונה על הצורך לבצען, להודיע על כך לעירייה, ורק לאחר קבלת אישור בכתב על ידי הגורם המוסמך מטעם העירייה, רשאי יהיה לבצע העבודות הנוספות ו/או החריגות.

יובהר, כי למכרז מצורף כתב כמויות, אשר העבודות המפורטות בו תתבצענה על פיו ובהתאם למדידות. הכמויות הנקובות בכתב הכמויות, הינן בגדר הערכה לא מחייבת שנערכה בשלב תכנון הפרויקט. כל תוספת פריטים לכתב הכמויות אשר תידרש במסגרת הפרויקט נשוא מכרז זה עקב דרישות של רשויות מאשרות ו/או עקב צורך שנתגלה במהלך הבנייה- תבוצע ע"י הזוכה, בהתאם למנגנון הקבוע בחוזה.

יב. מובהר כי העבודות עתידות להתבצע במקביל לעבודות קבלנים אחרים. באחריות הקבלן לתאם את ביצוע העבודות עם גורמים אלו ולשתף פעולה עמם ככל שידרש.

כמו כן, הקבלן הזוכה נדרש לבצע הפרדת חצרים מלאה בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), תשמ"ח-1988 ולתחום בגידור על פי הוראות המנהל את שטח ביצוע העבודות נשוא מכרז זה, מובהר כי עבודות הפרדה/גידור אלו כלולות בהצעת המחיר של הקבלן ולא תשולם עליהן תמורה נפרדת.

יג. תקופת ההתקשרות בין הצדדים תהא **עד לסוף תקופת הבדק של כלל העבודות כפי שפורטו בס"ק ב. לעיל.**

יד. אין באמור לעיל כדי לפגוע בזכותה של העירייה לבטל את ההתקשרות עם הקבלן הזוכה בכל עת במהלך תקופת ההתקשרות, בהודעה מראש בת 30 יום, לפי שיקול דעתה הבלעדי, הכל כמפורט בחוזה.

טו. על אף האמור לעיל, יובהר כי ככל שיופסק החוזה עם הקבלן הזוכה, מכל סיבה שהיא, כמפורט במסמכי המכרז והחוזה, העירייה תהיה רשאית להתקשר עם הקבלן אשר הוכרז ככשיר שני ו/או לפרסם מכרז חדש ו/או לנהוג בכל דרך אחרת העומדת לה לפי כל דין.

טז. יתרת התנאים וההוראות ביחס להתקשרות מפורטים בין היתר בנוסח החוזה, המפרט הטכני ויתר מסמכי המכרז.

2. **מסמכי המכרז**

המסמכים המפורטים מטה, מהווים חלק בלתי נפרד מהמכרז ויקראו להלן יחד ולחוד, **מסמכי המכרז:**

מסמך א' - הזמנה להציע הצעות;

מסמך ב' - תנאי המכרז והוראות למשתתפים (מסמך זה);

מסמך ג' - הצעת המציע;

מסמך ד' - חוזה;

מסמך ה' - (1) נוסח הערבות הבנקאית לצורך השתתפות במכרז ולהבטחת הצעת המציע;

(2) נוסח הערבות הבנקאית להבטחת התחייבות הזוכה במכרז וביצוע החוזה;

(3) נוסח הערבות הבנקאית לתקופת הבדק;

מסמך ו' - נספח ביטוח, על נספחיו;

ו'1 - אישור עריכת ביטוח - הקבלן;

ו'2 - אישור עריכת ביטוח עבודות קבלניות;

מסמך ז' - תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976;

מסמך ח' - (1) נספח בטיחות כללי;

(2) הצהרת בטיחות;

(3) נוהל אמצעים למניעת אש ("עבודות בחום");

מסמך ט' - הצהרה בדבר העדר קרבה לעובד ו/או חבר מועצת העיר;

מסמך י' - הסכמה/אי-הסכמה לחשיפת מסמכי המכרז ;

מסמך י"א - מפרט טכני :

מסמך י"א(1) – התנאים המיוחדים לביצוע – פרק 00 – מוקדמות

מסמך י"א(2) – מפרט טכני מיוחד ואופני מדידה

מסמך י"א(3) – פרוטוקול הבהרות (יצורף בהמשך)

מסמך י"א(4) – בקרת איכות

מסמך י"א(5) – רשימת תכניות

מסמך י"ב - כתב כמויות ;

מסמך י"ג - חוברת תוכניות

מסמך י"ד - נספח חישוב הצמדה

מסמך ט"ו - טופס אישור מסירת העבודות לעירייה ;

מסמך ט"ז - אישור השתתפות בסיוור מציעים

מסמך י"ז - (1) הצהרה ופירוט ניסיון המציע בדבר עמידה בתנאי הסף ;

(2) הצהרת המציע ואישור רואה חשבון בדבר המחזור הכספי הנדרש בתנאי הסף ;

מסמך י"ח - טופס העדר תביעות קבלן ;

מסמך י"ט - פירוט המסמכים שעל המציע לצרף להצעתו.

3. השתתפות במכרז – תנאי סף

א. רשאי להשתתף במכרז מציע העומד בכל התנאים המצטברים המפורטים להלן :

(1) המציע הינו עוסק מורשה או תאגיד הרשום כדן בישראל.

(2) המציע עומד בתנאי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976.

(3) מציע המחזיק באישור רשם הקבלנים על היותו רשום בענף 200 סיווג ג'5 (לא מוגבל), קבלן המוכר לעבודות ממשלתיות בסיווג תואם על ידי מנהלת קבלנים מוכרים שבמסגרת הועדה הבין משרדית לקביעת סדרי מסירת עבודות ממשלתיות לקבלנים לסיווג האמור.

(4) מציע או קבלן משנה מטעמו, המחזיק באישור רשם הקבלנים על היותו רשום בענף גשרים 300 סיווג ג-2 לפחות, קבלן המוכר לעבודות ממשלתיות על ידי מנהלת קבלנים מוכרים שבמסגרת הועדה הבין משרדית לקביעת סדרי מסירת עבודות ממשלתיות לקבלנים לסיווג האמור.

מובהר כי ככל שהמציע הציג קבלן משנה מטעמו לצורך עמידה בתנאי סף זה, על המציע להוכיח התקשרות עם קבלן המשנה לצורך ביצוע העבודות נשוא המכרז (ההתקשרות יכולה לכלול תנאי מתלה לפיו תכנס לתוקפה רק עם זכייתו של המציע במכרז וחתימת העירייה על חוזה עמו. מודגש כי לאחר הזכייה במכרז, המציע אינו רשאי להחליף את קבלן המשנה מטעמו, ללא אישור מראש ובכתב של העירייה ובהתאם לתנאי ההסכם.

(5) בעל ניסיון קודם בחמש השנים האחרונות המסתיימות במועד הגשת ההצעות למכרז, בביצוע עבודות כבישים, תשתיות ופיתוח, ואשר ביצע בקבלן ראש במהלך שנים אלה לפחות פרויקט אחד בתחום כבישים תשתיות פיתוח בהיקף של 25 (עשרים וחמישה)

מלש"ח לא כולל מע"מ בהתאם לחשבון סופי מאושר ע"י המזמין. מובהר כי אישור ממנהל הפרויקט לא יחשב כאישור המזמין כנדרש לתנאי סף זה.

למרות האמור לעיל, פרויקט אשר בוצע עבור משרד ממשלתי או עבור רשות מקרקעי ישראל ואשר מזמין העבודה בפרויקט זה היה חברת ניהול/פיקוח, יחשב כפרויקט שבוצע על ידי המציע כקבלן ראשי, ובלבד שעמד בהיקף הכספי כנדרש לעיל.

לצורך הוכחת עמידה בתנאי סף זה, ניתן להציג עד ארבעה פרויקטים שבוצעו על ידי המציע העומדים בדרישות שפורטו לעיל. במידה ויוצגו מספר פרויקטים רב יותר, יבדקו ארבעה פרויקטים בלבד אשר יבחרו לפי שיקול דעת המזמין.

(6) המציע בעל מחזור כספי מצטבר בשנים 2021 - 2022 בביצוע עבודות כבישים, תשתיות ופיתוח של לפחות 36,000,000 ₪ (במילים: שלושים וששה מיליון שקלים חדשים) לא כולל מע"מ.

(7) המציע השתתף בסיור מציעים. באחריות המציע להחתים את נציג העירייה על טופס אישור השתתפות בנוסח מסמך ט"ז ולצרפו להצעתו.

(8) המציע צירף ערבות בנקאית להשתתפות במכרז, בנוסח מסמך ה(1) במדויק.

(9) המציע רכש את מסמכי המכרז.

ב. המציע ייחשב כבעל הניסיון הנדרש בסעיף 3(א)(5) גם בהתקיים אחד משני אלו:

(1) המציע הינו תאגיד, כאשר בעל מניות המחזיק ב- 50% ומעלה מהבעלות בו הינו בעל הניסיון הנדרש.

(2) המציע הינו יחיד אשר היה מנהל או בעל מניות המחזיק ב- 50% מהבעלות בתאגיד אשר הינו בעל הניסיון הנדרש.

ג. הצעת המציע תהא של ישות משפטית אחת, הנדרשת לעמוד בכל תנאי הסף הנקובים לעיל, וכל המסמכים הנדרשים במכרז, כולל הערבות הבנקאית, יהיו על שם אותה ישות שהגישה את ההצעה למכרז. אין המציע אינו רשאי להיות מעורב במישרין או בעקיפין ביותר מהצעה אחת במענה לפניה זו, בין באמצעותו, באמצעות בעל השליטה בו, או באמצעות חברת בת של המציע.

4. הצהרות המציע

א. הגשת הצעתו של המציע והשתתפותו במכרז כמוהם כהצהרה ואישור שכל פרטי המכרז ומסמכי המכרז ידועים ונהירים למציע וכי המציע קיבל את מלוא המידע הנדרש, בחן את כל הנתונים, הפרטים והעובדות ובכלל זה – מהות העבודות, המפרט לביצוע העבודות, התכניות לביצוע והחוזה, ביקר ובדק את מקום העבודה (או ויתר על זכותו לעשות כן), מבין ויודע את כל התנאים הנדרשים לביצוע העבודה והסכים להם בהתאם להצעתו. כן, הגשת ההצעה כמוה כהצהרה כי יש למציע את כל הידיעות, הכישורים והסגולות המקצועיות והאחרות הדרושים לביצוע כל העבודות נשוא המכרז, כי הוא עומד בכל התנאים המקדמיים האמורים דלעיל, וכי הוא מסוגל מכל בחינה שהיא לבצע את העבודות נשוא המכרז - הכל כמפורט במסמכי המכרז.

ב. הגשת ההצעה מטעם המציע מהווה הסכמה מראש לכל תנאי המכרז, על מסמכיו, לרבות החוזה, המפרט הטכני והתכניות והכל בלא כל שינוי ו/או תוספת.

ג. כל טענה בדבר טעות ו/או אי הבנה ו/או חוסר ידיעה בקשר לפרט כלשהו או לפרטים כלשהם מפרטי המכרז ו/או החוזה על מסמכיו ו/או דבר שאינו מופיע במסמכי המכרז, לא תתקבל לאחר הגשת הצעת המציע.

5. איסור הכנסת שינויים והסתייגויות

- א. אסור למציע למחוק ו/או לתקן ו/או לשנות ו/או להעיר הערות על המסמכים הכלולים במכרז או תנאי כלשהו מתנאי המכרז.
- ב. העירייה רשאית לראות בכל שינוי, מחיקה, תיקון או תוספת כאמור משום הסתייגות המציע מתנאי המכרז / החוזה ולפסול את הצעתו.

6. הבהרות

- א. מסמכי המכרז מטרתם לתאר את האופי, הטיב והיקף העבודה שעל המציע לבצע. מובהר בזאת כי מלבד המתואר במסמכים אלו יחויב הזוכה לבצע את העבודות גם בהתאם להנחיות מי שימונה על ידי העירייה כאחראי מטעמה למכרז זה (להלן: "**המנהל**") ו/או מי מטעמו.
- ב. סתירה, שגיאה, אי התאמה בין מסמכי המכרז וכל הסתייגות או פניה אחרת תובא ע"י המציע לתשומת לב המנהל בכתב, לא יאוחר מהמועד המפורט במסמך א' למסמכי המכרז לכתובת דואר אלקטרוני: Orel@adihadar.co.il
- ג. בפנייתו יציין הפונה את שמו המלא, טלפון ליצירת קשר עמו, מספר ושם המכרז. הפניות תשלחנה בכתב ובפורמט של קובץ Word בלבד, במבנה של טבלה כמפורט להלן:

מס"ד	שאלה/הסתייגות/בקשה להבהרה	מספר העמוד ומספר הסעיף הרלוונטי במסמכי המכרז
1.	_____	_____

- ד. תשובת המנהל ו/או מי מטעמו תשלח בכתב לכל המציעים. תשובת המנהל ו/או מי מטעמו תהא סופית. כל פירושים, הבהרות או הסברים שניתנו בע"פ ו/או ע"י גורם אחר מלבד המנהל ו/או מי מטעמו לא יחייבו את העירייה.
- ה. איחור בקבלת התשובה מצד המנהל ו/או מי מטעמו או אי קבלתה לא יזכו את המציע בהארכת המועד להגשת הצעתו או להתחשבות כלשהיא מצד ועדת המכרזים ודין הצעתו יהיה כדין כל הצעה אחרת לכל דבר.
- ו. מבלי לפגוע באמור לעיל, מוסמך המנהל ו/או מי מטעמו ליתן מיוזמתו הבהרות לאמור במכרז ו/או לתקן טעויות שנפלו בו והודעה בכתב תשלח לכל המציעים.
- ז. כמו כן, לעירייה יהיה שיקול דעת בלעדי להסכים לשינויים, ככל שיתבקשו, בנוסח אישור על עריכת ביטוחים (מסמך ו'), בכפוף לאישור שינויים אלה ע"י יועץ הביטוח של העירייה. מובהר, כי לעירייה שיקול דעת בלעדי שלא להסכים לשינויים כלשהם בנוסח האישור הנ"ל, ובמקרה כזה הזוכה מחויב לנוסח המדויק שצורף כמסמך ו' למסמכי המכרז, ואי המצאתו חתום לידי העירייה כנדרש בתנאי החוזה, יהווה הפרה יסודית של התחייבויות הזוכה כלפי העירייה.
- ח. תשובות, הבהרות, תיקונים שניתנו כאמור בסעיף זה יהיו חלק ממסמכי המכרז (להלן: "**מסמכי הבהרות**"). בכל מקרה של סתירה בין האמור במסמכי ההבהרות ובין מסמכי המכרז המקוריים, יגבר האמור במסמכי ההבהרות, ובכל מקרה של סתירה בין מסמכי ההבהרות לבין עצמם, יגבר האמור במסמך ההבהרות המאוחר יותר.
- ט. כל טענה בדבר טעות ו/או אי הבנה ו/או חוסר ידיעה בקשר לפרט כלשהו או לפרטים כלשהם מפרטי המכרז ו/או החוזה על נספחיו ו/או דבר שאינו מופיע במסמכי המכרז, לא תתקבל לאחר

הגשת הצעת המציע ו/או לאחר תום המועד להגשת הצעות, לפי המוקדם מבניהם, ובעצם הגשת הצעתו מסכים המציע לכל התנאים והאמור במכרז ובחוזה, על נספחיו ולהתקשרותו עם העירייה במקרה שבו תיבחר הצעתו כזוכה.

7. מסמכים

- א. כל מציע יצרף להצעתו (בנוסף למסמכים הכלולים בחוברת המכרז ולתכניות) כלהלן:
- 1) אם המציע הינו עוסק מורשה - תעודת עוסק מורשה מאת שלטונת מע"מ; אישור מראה חשבון מוסמך או מפקיד השומה כי הינו מנהל ספרים כחוק; ואישור על ניכוי מס במקור מטעם פקיד השומה (מקור/העתק מאושר למקור מאומת ע"י עו"ד/רו"ח).
 - 2) תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976, בנוסח המצורף כמסמך ז' למסמכי המכרז.
 - 3) אישור **רשם הקבלנים** על היות המציע רשום בענף 200 סיווג ג'5 (לא מוגבל) עם כוכבית לעבודות ממשלתיות בענף 200 סיווג ג'5 לא מוגבל, בהתאם לתנאי הסף בסעיף (3) לעיל (מקור/העתק מאושר למקור מאומת ע"י עו"ד/רו"ח).
 - 4) אישור רשם הקבלנים על היות המציע או קבלן משנה מטעמו רשום בענף 300 סיווג ג-2 לפחות עם כוכבית לעבודות ממשלתיות, בהתאם לתנאי הסף בסעיף (3) לעיל (מקור/העתק מאושר למקור מאומת ע"י עו"ד/רו"ח).
 - ככל שהמציע יציג קבלן משנה מטעמו לעמידה בתנאי סף זה, יש להציג אישור רשם הקבלנים בדבר הסיווג הנדרש על שם קבלן המשנה וכן הסכם התקשרות עם קבלן המשנה.
 - 5) הצהרה והאסמכתאות הנדרשות להוכחת ניסיון המציע ופירוט עבודות כבישים תשתיות ופיתוח אשר ביצע בשנים הרלוונטיות כנדרש בתנאי הסף בסעיף 3(א)(5) לעיל, ע"ג מסמך י"ז(1) למסמכי המכרז.
 - 6) הצהרת המציע ואישור רואה חשבון להוכחת עמידת המציע במחזור הכספי הנדרש בתנאי הסף בסעיף 3(א)(6) לעיל, ע"ג מסמך י"ז(2) למסמכי המכרז.
 - 7) ערבות בנקאית מקורית לצורך השתתפות במכרז, בנוסח מסמך ה(1) למסמכי המכרז במדויק. **הצעה שלא תצורף לה הערבות לא תידון כלל.**
 - 8) קבלה המעידה על רכישת מסמכי המכרז (מאתר העירייה בלבד).
 - 9) אישור השתתפות בסיור מציעים – מסמך ט"ז למסמכי המכרז.
 - 10) תצהיר העדר קרבה לעובד עירייה ו/או חבר מועצת העיר, בנוסח מסמך ט' למסמכי המכרז.
 - 11) תצהיר הסכמה/אי הסכמה לחשיפת מסמכי המכרז, בנוסח מסמך י' למסמכי המכרז.
 - 12) כל מסמכי המכרז בשני (2) העתקים, מקור וצילום, חתומים בראשי תיבות וחותמת המציע בכל עמוד.
 - 13) כל התכניות שצורפו למסמכי המכרז, **חתומות על ידי המציע.**
 - 14) אם המציע הינו תאגיד ובתנאי שהדין מאפשר לו להתאגד באותו אופן, עליו לצרף את המסמכים הבאים:
 - א) העתק תעודת ההתאגדות (תעודת היסוד) מאושר על-ידי הרשם הרלוונטי;

ב) אישור מעו"ד או רו"ח התאגיד על כך כי ביצוע העבודות הינו במסגרת סמכויות התאגיד וכי הצעת התאגיד חתומה ע"י האנשים המוסמכים לחתום בשם התאגיד ולחייב את התאגיד בחתימתם על מסמכי המכרז וכי ההשתתפות במכרז וכן ביצוע העבודות נשוא המכרז הינם בהתאם למסמכי ההתאגדות;

ג) שמות מנהלי התאגיד;

ד) שמות האנשים המוסמכים לחתום בשם התאגיד ושחתימתם מחייבת את התאגיד;

ה) כתובת משרדו הרשום של התאגיד.

ו) נסח חברה מרשם החברות ובו פרטי בעלי המניות במציע.

ב. הצעה שלא יצורפו אליה כל המסמכים והאישורים המפורטים לעיל, עלולה להיפסל ע"י ועדת המכרזים.

ג. מובהר במפורש, כי בכל מקרה בו האישורים/התעודות המפורטים דלעיל הינם בעלי תוקף מוגבל, נדרש כי אלו יהיו תקפים במועד הגשת ההצעה וכן במשך כל תקופת החוזה/ההארכה, לפי העניין.

ד. לעירייה שמורה הזכות, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לחקור ולדרוש מהמציע פרטים והבהרות בדבר הצעתו ולהציג כל מידע ו/או מסמך נוסף שיידרש להוכחת כשירותו, ניסיונו המקצועי, מומחיותו, יכולת המימון שלו והתאמתו לביצוע העבודות נשוא המכרז וכיו"ב (לרבות המלצות). המציע יהיה חייב למסור לעירייה את מלוא המידע, המסמכים, הפרטים וההבהרות שנדרשו להנחת דעתה. במקרה בו המציע יסרב למסור מסמך, הסבר או ניתוח כלשהוא כאמור, רשאית העירייה להסיק מסקנות לפי ראיות עיניה ואף לפסול את ההצעה.

8. **ערבות לצורך השתתפות והבטחת הצעת המציע**

א. המציע חייב לצרף להצעתו ערבות בנקאית בסכום של 1,000,000 ₪ (מיליון שקלים חדשים) שתעמוד בתוקפה לפחות עד למועד הנקוב בטבלה במסמך א', בנוסח מסמך ה(1) למסמכי המכרז **במדויק**.

ב. סכום הערבות להצעה יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן המתפרסם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, כשמדד הבסיס יהיה המדד האחרון הידוע במועד הראשון שנקבע להגשת הצעות למכרז.

ג. על הערבות להיות חתומה.

ד. הערבות תהיה אוטונומית, בלתי מותנית וניתנת על פי תנאיה לחילוט על פי פנייה חד-צדדית של ראש העירייה או הגזבר ו/או מי מטעם.

ה. המציע מתחייב להאריך את תוקף הערבות לעיל, על חשבון, עפ"י דרישתה של העירייה עד שיבחר סופית הזוכה במכרז ועד שהזוכה יחתום על החוזה.

ו. מציעים שלא זכו במכרז, תוחזר להם הערבות שמסרו, לאחר שיחתם החוזה עם מי שתקבע העירייה כזוכה.

ז. סכום הערבות ישמש פיצויים קבועים ומוסכמים מראש בגין אי מילוי תנאי ההצעה.

ח. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, העירייה תהא רשאית לחלט את ערבות ההשתתפות בכל אחד מהמקרים הבאים:

(1) אם המציע נהג במהלך המכרז בערמה, בתכסיסנות או בחוסר ניקיון כפיים;

- (2) אם המציע מסר לוועדת המכרזים מידע מטעה או מידע מהותי בלתי מדויק;
- (3) אם המציע חזר בו מההצעה שהגיש למכרז לאחר חלוף המועד האחרון להגשת ההצעות במכרז;
- (4) אם המציע נבחר כזוכה במכרז ולא החזיר חוזה חתום וכל הנספחים הרלוונטיים במועד הנקוב לכך בתנאי המכרז.
- ט. נהג המציע לפי אחד הסעיפים כאמור לעיל, תהא העירייה רשאית לחלט את הערבות ללא כל תנאי מוקדם. מובהר, כי אין בחילוט הערבות כדי למצות את תביעותיה וטענותיה של העירייה ו/או כדי לפגוע בזכות העירייה לתבוע פיצויים מהמציע, בגין הנזקים הממשיים שיגרמו על ידו, עקב אי קיום ההצעה, בהתאם לזכויותיה עפ"י חוזה זה ועפ"י כל דין.
- י. יסרב המציע לחתום על החוזה, תהא העירייה רשאית לחלט את הערבות ללא כל תנאי מוקדם. מובהר, כי אין בחילוט הערבות כדי למצות את תביעותיה וטענותיה של העירייה ו/או כדי לפגוע בזכות העירייה לתבוע פיצויים מהמציע, בגין הנזקים הממשיים שיגרמו על ידו, עקב אי קיום ההצעה, בהתאם לזכויותיה עפ"י חוזה זה ועפ"י כל דין.
- יא. בעת החתימה על החוזה יחליף הזוכה את הערבות להשתתפות במכרז הנזכרת בס"ק א' לעיל, בערבות בנקאית קבועה להבטחת ביצוע והשלמת העבודות נשוא המכרז לפי תנאי החוזה, בנוסח מסמך ה(2) למסמכי המכרז, בשיעור של 5% מסכום התמורה על פי החוזה כולל מע"מ (להלן: **"ערבות הביצוע"**). עם סיום ביצוע העבודות ולאחר קבלת אישור העירייה, תוחזר ערבות הביצוע ובמקומה יפקיד הקבלן הזוכה בידי העירייה ערבות בנקאית לתקופת הבדק קרי, ממועד המסירה הסופי לעירייה, בנוסח מסמך ה(3) למסמכי המכרז, בשיעור של 2.5% מסכום החשבון הסופי אשר אושר על ידי העירייה כולל מע"מ (להלן: **"ערבות הבדק"**).
- יב. אין באמור לעיל כדי לפגוע בכל זכות או סעד שיעמדו לרשות העירייה כנגד הזוכה עקב הפרת ההתחייבות שנטל על עצמו עם הגשת הצעתו למכרז.

9. אופן הגשת ההצעה

- א. **תכניות** - המציע יקבל את התכניות מודפסות בשני עותקים כחלק ממסמכי המכרז. על המציע לצרף את שני עותקי התכניות להצעה, כשהן חתומות על ידו. יובהר ויודגש, כי התכניות הן חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. הגשת ההצעה למכרז מהווה אישור המציע כי קרא והבין את תוכן של כל התכניות, וכי הוא מתחייב לבצען. הזוכה במכרז יהיה מנוע מלהעלות כל טענה בדבר אי ידיעה של פרט כלשהו המופיע בתכניות המכרז.
- ב. המציע ינקוב על גבי הצעתו (מסמך ג') באחוז ההפחתה המוצע על ידו מהמחירים המקסימליים בהם נקבה העירייה.
- אחוז ההנחה המוצע (לרבות 0% הפחתה) יהיה אחיד ויחול בגין כל העבודות המפורטות בכתב הכמויות. הצעה אשר תנקוב בשיעור תוספת ו/או באחוז הנחה בלתי אחיד למחירי כתב הכמויות תיפסל על הסף מבלי שתידון.
- ג. מובהר, כי המחיר המוצע ע"י המציע, כמפורט בהצעה (קרי, מחירי כתב הכמויות בגין העבודות בניכוי אחוז ההפחתה המוצע) (להלן: **"התמורה"**) כולל את כל ההוצאות בין המיוחדות ובין הרגילות מכל מין וסוג שהוא הכרוכות בביצוע העבודות על פי תנאי המכרז בשלמות. למען הסר ספק, לא תתווסף למחיר התמורה תוספת מכל סוג שהוא לרבות הפרשי הצמדה למדד כלשהו, למעט בהתקיים האמור בסעיף 2.1.2. במסמך י"ד. על אף האמור לעיל, יתווסף לתמורה מע"מ, בשיעורו עפ"י דין, אשר ישולם ע"י העירייה.

ד. מבלי לגרוע מכלליות האמור בס"ק ד' לעיל, כל ההיטלים הממשלתיים, מכס, בלו, מס קניה וכיו"ב ייחשבו ככלולים במחיר התמורה.

ה. הצעה תוגש אך ורק על הטפסים המצורפים למכרז. על המציע למלא הצעתו כמפורט דלעיל ולחתום על גבי החוזה (מסמך ד'), טופס ההצעה (מסמך ג'), המפרט הטכני (מסמך י"א), התכניות וכן בכל מקום נוסף בו הדבר נדרש. כן, עליו לסמן בראשי תיבות של חתימתו כל דף של מסמכי המכרז – והכל בשני (2) עותקים (מקור וצילום). הערה שתירשם בגוף מסמכי המכרז עלולה להביא לביטול ההצעה.

ו. סיור מציעים

סיור מציעים נקבע ליום _____ בשעה _____. הסיור יתקיים: ב _____.

ההשתתפות בסיור המציעים הינה חובה ומהווה תנאי סף להשתתפות במכרז. באחריות המציעים להירשם אצל עורך הסיור ולהחתימו על אישור על השתתפות בסיור, המצורף למסמכי המכרז כמסמך ט"ז.

העירייה שומרת לעצמה את הזכות לקיים סיור מציעים נוסף. ככל שיתקיים סיור נוסף, העירייה תפרסם על כך הודעה באתר האינטרנט שלה ותודיע על כך למשתתפי סיור המציעים הראשון

ז. על המציעים לכתוב/לשדך הצעתם ולשלשל ידנית לתיבת המכרזים בעירייה, בהתאם לטווח המועדים הנקוב בטבלה במסמך א'. יובהר כי הצעות שלא תוגשנה במועד, לא תתקבלנה.

ח. כל הצעה שתוגש תעמוד בתוקפה על כל פרטיה, מרכיביה, נספחיה וצירופותיה, למשך 90 יום מהמועד הקבוע להגשת ההצעות. העירייה תהיה רשאית לדרוש מהמציע להאריכה לתקופה נוספת כפי שתורה העירייה ובכלל זה להאריך, על חשבונו, את תוקף הערבות הניתנת ע"י המציע להבטחת קיום הצעתו, והמציע חייב יהיה לעשות כן.

10. אופן החתימה על ההצעה

א. אם ההצעה תוגש על ידי יחיד, יחתום המציע תוך ציון כתובתו, מספר הזהות שלו ויצרף את חתימתו וצילום תעודת הזהות שלו.

ב. אם ההצעה תוגש ע"י תאגיד (ככל שהדין מאפשר התאגדות באופן זה), יחתמו על ההצעה המנהלים המוסמכים בשם התאגיד תוך ציון שמם המלא, כתובת התאגיד ומספר הרישום שלו ובצירוף חותמת התאגיד. כמו כן, תצורף הוכחה על זכות החתימה בשם התאגיד והוכחה על רישום התאגיד.

11. החלטות העירייה

א. ועדת המכרזים תבדוק את עמידתו של המציע בתנאי הסף.

ב. ועדת המכרזים תדרג את ההצעות הכשרות שעמדו בתנאי הסף על פי אחוז ההנחה המוצע בהן, וכלל תבחר במציע שהצעתו נמצאה כשרה וזולה ביותר לעירייה.

ג. ככלל, ההצעה הכשירה הזולה ביותר תוכרז כהצעה הזוכה, הכל בכפוף לדיני המכרזים וסמכויותיה של ועדת המכרזים.

ד. יובהר כי העירייה אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר, או הצעה אחרת כלשהי.

ה. במקרה שיימצא, לאחר דירוג ההצעות, כי קיימות הצעות כשרות זהות המדורגות במקום הראשון, ואף אחת מההצעות אינה מטעם עסק בשליטת אישה, כמפורט בסעיף 15 להלן, תיבחר ההצעה הזוכה באמצעות הגרלה.

ו. העירייה תהא רשאית להתחשב בין השאר, ביכולתו, בחוסנו הכלכלי, בניסיונו ובכישוריו של המציע לבצע את העבודות בטיב מעולה, ובמחירי הצעתו של המציע, לרבות שיעור הפער בין מחירי ההצעה לבין אומדן העירייה לעבודות, ובכל פרט אחר שנדרש המציע להציג ו/או למלא ע"פ תנאי המכרז והוראותיו. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, יצוין, כי העירייה תהיה רשאית לבחון את כושרו של המציע לבצע את העבודות נשוא מכרז זה גם על סמך ניסיונה הקודם עמו, אם היה כזה.

ז. **ההתקשרות עם הזוכה והיקפה מותנים בקיומו של תקציב מאושר על ידי העירייה וכן בקבלת כל האישורים התקציביים וההשתתפות מאת משרדי הממשלה או מאת גופים אחרים שאמורים לממן או להשתתף במימון ביצוע העבודות.** במקרה בו לא יהיה לעירייה תקציב מאושר כולל לביצוע העבודות ו/או לא יתקבלו כל האישורים התקציביים ו/או ההרשאות לביצוע העבודות כמפורט לעיל, לא יבוצעו כלל העבודות ע"י הזוכה ו/או לא יבוצע חלקן של העבודות אשר לא נתקבלה בגינן הזמנה תקציבית ולא תהיה למציעים ו/או לזוכה כל טענה ו/או תביעה עקב כך.

מובהר כי רשות מקרקעי ישראל (רמ"י) מממנת את העבודות במלואן (להלן: "המימון החיצוני") ולפיכך העירייה רשאית לדחות את מועד תשלום התמורה עד תום 10 ימי עסקים מיום קבלת המימון החיצוני וזאת בהתאם לתנאי סעיף 3.3(ו) לחוק מוסר תשלומים לספקים, תשע"ז-2017.

ח. העירייה רשאית לבטל את המכרז ו/או להחליט על ביצוע חלק מן העבודות בלבד ו/או לבצע בעצמה את העבודות או חלקן ו/או להחליט על דחיית ביצוע חלק מן העבודות למועד מאוחר יותר, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של העירייה ובהתחשב בתקציב שיעמוד לרשות העירייה. העירייה שומרת על זכותה לפרסם מכרזים חדשים במקרה בו החליטה על ביטול המכרז כאמור דלעיל.

ט. בוטל המכרז או הוקטן היקפו או הוגדל היקפו או נדחה ביצועו ו/או חלק ממנו, מכל סיבה שהיא, לא תהא למציע ו/או לזוכה כל תביעה ו/או זכות תביעה בגין כל פיצוי אף אם יגרם לו נזק כאמור, והמציע ו/או הזוכה לא יהיה זכאי לפיצוי מכל מין וסוג ולא ייערך כל שינוי בתמורה שתשולם לו. בנסיבות ביטול מוחלט של המכרז תשקול העירייה לזכות את המציע ו/או הזוכה בהחזר המחיר ששולם על ידו לעירייה עבור רכישת מסמכי המכרז.

י. מובהר בזאת, כי העירייה רשאית כלל לא להעביר לביצוע הזוכה עבודות כלשהן מכוח המכרז ו/או לבצע את העבודות או חלקן באמצעות עובדיה ו/או קבלנים אחרים, לפי ראות עיניה, ולקבלן הזוכה לא יהיו כל טענות ו/או דרישות ו/או תביעות בגין כך.

יא. העירייה רשאית לפסול כל הצעה שתוגש בתיאום עם משתתפים אחרים אם יוכח קשר כזה ו/או אם מצאה כי קיים קשר מוקדם בין המציעים, ובכלל זה קשרי בעלות בין המציעים, קשרים בין חברות אחיות, קשרים בין חברות בנות וכיו"ב ו/או אם קיים חשש כי ההצעה תכסיסנית ו/או ההצעה בלתי סבירה בין אם ביחס לפריטים מסוימים ובין אם ביחס להצעה בכללותה ו/או אם הזוכה לא ימלא אחר כל דרישות המכרז.

יב. הצעה אשר תהווה סטייה משמעותית מאומדן העירייה לביצוע העבודות עלולה להביא לפסילת ההצעה. עוד מובהר, כי העירייה רשאית לפסול הצעה אשר לדעתה הינה הצעה גירעונית ו/או הצעה אשר מעלה חשש לאי מילוי התחייבויות הזוכה כלפי עובדיו לפי תנאי מכרז זה ובהתאם להוראות דיני עבודה.

12. כשיר שני

א. העירייה תהא רשאית לבחור במציע אחד, שהצעתו הינה הבאה בדירוג לאחר ההצעה הזוכה, כ"כשיר שני".

- ב. סרב המציע, שהצעתו נתקבלה, לחתום על חוזה עם העירייה, או למלא אחר התחייבות אחרת שנטל על עצמו במסגרת המכרז מכל סיבה שהיא, לרבות הפקדת ערבות ביצוע, תהא העירייה רשאית להתקשר בחוזה עם המציע שדורג ע"י ועדת המכרזים כ"כשיר שני" ולהכריז עליו כזוכה במכרז ו/או לפרסם מכרז חדש, הכל עפ"י שיקול דעתה ועפ"י דין, ולפעול נגד המציע שהצעתו נתקבלה בכל הדרכים העומדות לרשותה עפ"י דין, לרבות חילוט הערבות.
- ג. כן רשאית העירייה להכריז גם על הזוכה השני כזוכה במכרז במשותף, יחד עם הזוכה הראשון, במקרה בו תיווכח כי הזוכה הראשון אינו מסוגל לעמוד בהיקפי העבודות הנדרשים מכח המכרז.
- ד. הצעת הכשיר השני, תעמוד בתוקפה חצי שנה לאחר הכרזת העירייה על הזוכה הראשון. במידת הצורך, אם יתבקש על ידי העירייה ויהא מוכן לכך, יאריך הכשיר השני את תוקף הצעתו לתקופה נוספת.
- ה. לכשיר השני לא תהיה כל עילת תביעה כלפי העירייה אם לא תתקשר עמו במהלך תקופה זו, לרבות הארכותיה. התקשרות עם הכשיר השני נתונה לשיקול דעת העירייה בלבד והיא תהא רשאית שלא לפנות לכשיר השני אלא לפרסם מכרז חדש/נוסף.

13. חובת הזוכה עפ"י המכרז

- א. הזוכה במכרז יידרש לחתום על החוזה המצורף למסמכי המכרז (מסמך ד') ולהחזירו לעירייה כשהוא חתום כדין, תוך 7 ימים מתאריך הודעת העירייה לזוכה בדבר זכייתו במכרז.
- ב. עד למעמד חתימת החוזה, יהא על הזוכה להמציא לידי העירייה את המסמכים הבאים:
- (1) **אישור חתום מאת חברת ביטוח** מטעמו על עריכת הביטוחים כנדרש בחוזה על פי נספח הביטוחים (מסמך ו'). העירייה רשאית לראות בכל שינוי, מחיקה, תיקון או תוספת בנוסח האישור על קיום ביטוחים משום הסתייגות המציע מנוסח נספח הביטוחים, הנדרש על פי הוראות המכרז, ואי לכך אי עמידה בדרישות להמצאת אישור הביטוחים כמפורט לעיל.
 - (2) **הצהרת בטיחות חתומה** על ידי הזוכה והממונה על הבטיחות בעירייה, עפ"י נוסח המסמך המצ"ב כמסמך ח(2) למסמכי המכרז.
 - (3) **ערבות בנקאית חתומה להבטחת ביצוע העבודות** נשוא המכרז בשיעור של 5% מסכום התמורה על פי החוזה כולל מע"מ בנוסח מסמך ה(2) במדויק המצורף למסמכי המכרז. על הערבות להיות צמודה למדד המחירים לצרכן המפורסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, כשמדד הבסיס הינו המדד האחרון הידוע במועד חתימת הזוכה על החוזה (להלן: "ערבות הביצוע"). עם מסירת ערבות הביצוע, להנחת דעתה של העירייה, תוחזר לזוכה הערבות שהומצאה לעירייה לשם הבטחת ההשתתפות במכרז (מסמך ה(1) למסמכי המכרז).
- בתום ביצוע העבודות, השלמתן ומסירתן לעירייה, תוחזר ערבות הביצוע לזוכה בכפוף להפקדת ערבות בנקאית לתקופת הבדק (מסמך ה(3)) למסמכי המכרז של שנה כמפורט בחוזה ובשיעור של 2.5% מסכום התמורה על פי החוזה כולל מע"מ.
- ג. זוכה שנדרש לחתום על החוזה ולא עשה כן ו/או שסרב להפקיד ערבות ביצוע ו/או שלא המציא מסמכים כנדרש, כאמור בס"ק א'-ב' לעיל וכן, מציע שסרב להאריך תוקף הערבות להשתתפות לפי דרישת העירייה תוך 7 ימים מיום הדרישה כאמור לעיל, תהא העירייה רשאית לבטל זכייתו במכרז ולחלט את סכום ערבות ההשתתפות כפיצוי קבוע ומוסכם מראש בגין אי קיום ההתחייבויות שנטל על עצמו המציע בהגשת הצעתו למכרז, על פי הודעת ראש העירייה או גזבר העירייה, וזאת מבלי לגרוע מזכויות העירייה על פי כל דין או עפ"י החוזה.

ד. כמו כן, תהא העירייה רשאית, מבלי לתת כל הודעה או התראה, להתקשר בחוזה עם מציע אחר וזאת לפי שיקול דעתה הבלעדי. לזוכה לא תהיה כל טענה ו/או תביעה ו/או זכות לפיצוי עקב התקשרותה של העירייה עם מציע אחר במקומו.

התקשרה העירייה עם מציע אחר – יהיה הזוכה חייב לשלם לעירייה את ההפרש בין ההצעה שנבחרה על ידי העירייה לבין הצעתו הוא, והעירייה רשאית לצורך זה להשתמש גם בכספי הערבות שחולטו כמפורט לעיל.

היה ההפרש שבין ההצעה שנבחרה על ידי העירייה לבין הצעתו של הזוכה קטן מסכום הערבות, ישמש סכום הערבות פיצוי קבוע ומוסכם מראש, והעירייה תהא רשאית לחלט את הערבות להשתתפות במכרז במלואה. למען הסר ספק יובהר, כי העירייה תהא רשאית לחלט את הערבות להשתתפות במכרז ולהבטחת הצעת המציע במלואה גם במקרה בו לא תתקשר עם מציע אחר במקום הזוכה.

אין באמור לעיל כדי לפגוע בכל זכות או סעד שיעמדו לרשות העירייה כנגד הזוכה עקב הפרת ההתחייבויות שנטל על עצמו המציע עם הגשת הצעתו למכרז.

ה. **הזוכה יחויב להתחיל בביצוע העבודות בתאריך שיקבע ע"י המנהל ו/או מי שהוסמך על ידו בהוראה בכתב והכל לאחר שתוצא הזמנה/ות תקציבית/ות מאושרת/ות כדין וצו/וי התחלת עבודה. יודגש כי עבודה שלא תבוצע על פי הזמנה תקציבית מאושרת – לא תאושר לתשלום.**

ו. **הזוכה יידרש לבצע את העבודות, כהגדרתן בחוזה, בהתאם לקבוע במפרט הטכני, בתכניות, בהוראות כל דין/תקן ובהתאם להנחיות הגורם המוסמך מטעם העירייה ולשביעות רצונו ורצון העירייה, הכל כמפורט במסמכי המכרז, לרבות במצב חירום ו/או מלחמה ולהחזיק לשם כך את כוח האדם, המלאי והאמצעים הנדרשים, הכל כמפורט בחוזה.**

ז. לצורך ביצוע העבודות, יידרש הזוכה לשמור בכל עת על קשר מידי ורצוף עם הגורם המוסמך מטעם העירייה, במהלך תקופת ההתקשרות, תוך שימוש באמצעי קשר ניידים/קבועים (טלפון סלולרי חכם, דוא"ל, טלפון וכיו"ב) אותם יחזיק על חשבונו.

ח. הקבלן הזוכה יחויב לרכוש על חשבונו רישיון למערכת ממוחשבת לניהול פרויקטים המקובלת בעירייה בתאום עם העירייה. הקבלן יידרש לדווח על ביצועים, לנהל את מערך בקרת האיכות של העבודות באמצעות מערכת זו ולהגיש חשבונות במערכת זו ויידרש לשם כך להחזיק ברישיון תקף במערכת, כך החל מיום תחילת העבודות.

ט. הזוכה לא יסב ולא יעביר את החוזה, כולו או מקצתו, או כל טובת הנאה על פיו ו/או התחייבות על פיו לאחר במישרין או בעקיפין. למען הסר ספק, הזוכה לא יורשה להעסיק קבלני משנה לצורך ביצוע העבודות, אלא לאחר קבלת אישור המנהל מראש ובכתב. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, לא יהא בהעסקת קבלני משנה כדי לגרוע מהתחייבויות הזוכה עפ"י מסמכי המכרז, לרבות אחריותו כלפי העירייה, הכל כאמור במסמכי המכרז.

י. הזוכה לא יהיה זכאי להמחות את זכותו לקבלת סכום כלשהו מהעירייה לפי החוזה לאחר, אלא אם קיבל מראש הסכמה לכך בכתב של גזבר העירייה. העירייה תהא רשאית לסרב לבקשות הזוכה בעניין זה, לרבות סירוב להמחות סכומים או התניית ההמחאה בתנאים שייראו לה לפי שיקול דעתה הבלעדי, לרבות תנאים בדבר ערבות הזוכה או קביעת בטחונות להבטחת ביצועו של החוזה.

יא. העירייה תהא רשאית לדרוש מהמציע אישור העובדים אשר יועסקו לצורך ביצוע העבודות נשוא מכרז זה, וכן תהא העירייה רשאית לדרוש החלפת עובד המציע המבצע את העבודות עבור העירייה בעובד אחר, בהתאם לשיקול דעתה המלא.

יב. ככל שהקבלן הזוכה יידרש לבצע עבודות נוספות/חריגות, כהגדרתן בחוזה, יתחייב עד 48 שעות מהמועד בו נודע לו לראשונה על הצורך בביצוע, להודיע על כך לעירייה ולמנהל, ורק לאחר קבלת אישור בכתב על ידי הגורם המוסמך מטעם העירייה, רשאי יהיה לבצע העבודות הנוספות ו/או החריגות.

יג. יתר התנאים וההוראות ביחס להתקשרות מפורטים בנוסח החוזה, המפרט הטכני בפרט ויתר מסמכי המכרז.

14. התמורה

א. בגין ביצוע העבודות, יקבל הזוכה תמורה בהתאם למחירי הצעתו (קרי, מחיר המקסימום בגין העבודות כמפורט בכתב הכמויות, בניכוי אחוז ההפחתה שהוצע על ידי הזוכה, בהתאם למדידה בשטח), וזאת בגין העבודות שיוזמנו בצו התחלת עבודה בליווי הזמנה תקציבית חתומה ויבוצעו בפועל ובכפוף לתנאי המכרז והחוזה (להלן: "**התמורה / מחירי ההצעה**").

ב. מובהר בזאת, כי מחיר ההצעה מהווים תשלום מלא וסופי בגין ביצוע כל העבודות נשוא מכרז זה, וכולל את כל ההוצאות, בין מיוחדות ובין כלליות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בביצוע העבודות על פי תנאי המכרז בשלמותן ומהווה כיסוי מלא לכל התחייבויות המציע נשוא החוזה, לרבות כוח אדם, ציוד, כלי רכב, חומרים, הובלות, כלי עבודה, ביטוחים, נסיעות (לרבות ביטול זמן בגין נסיעות), רישוי והיתרים, ההתאמות המתחייבות לצורך התחלת ביצוע עבודה כלשהי מבין העבודות לרבות תיאום עם קבלנים אחרים (ככל שיהיו) וכיו"ב.

ג. כן מובהר, כי לא יתווספו לתמורה סכומים נוספים מכל מין וסוג שהוא לרבות הפרשי הצמדה למדד, למעט בהתקיים האמור בסעיף 2.1.2 לנספח י"ד.

ד. עוד מובהר כי מחיר ההצעה יחול גם על ביצוע עבודות עוקף מערבי דרומי שלב ב', ובלבד שהעירייה מימשה את האופציה הנתונה בידה במועד שנקבע, דהיינו, לא יאוחר מתום 12 חודשים ממועד מסירת עבודות עוקף מערבי שלב א'.

ה. על אף האמור לעיל, יתווסף לתמורה **מע"מ**, בשיעורו עפ"י דין, אשר ישולם על ידי העירייה.

ו. מובהר, כי מחירי ההצעה הינם קבועים בלא קשר למקום בו מבוצעת העבודה, למורכבותה, לאופייה, למידת הדחיפות בביצועה ומשך הזמן הנתון לביצועה, לקיומו של פיקוח נדרש לצורך ביצוע עבודה/ היעדר פיקוח ולמועד בו נדרשה/ בו היא מבוצעת וכיו"ב.

ז. כל תוספת פריטים/עבודות מעבר למופיע בתכניות ו/או במפרט הטכני (ביחס לעבודות המבנה) ו/או בכתב הכמויות, אשר תידרש במסגרת הפרויקט נשוא מכרז זה, קרי – **עבודה נוספת / חריגה**, תבוצע ע"י הקבלן, הכל **בכפוף לאישור מראש ובכתב מטעם העירייה לעבודה נוספת/חריגה, לאחר שהקבלן הזוכה הודיע על כך לעירייה עד 48 שעות מהמועד בו נודע לו לראשונה כי נדרש לבצע, כמפורט בחוזה.**

תשלום בגין עבודה נוספת/חריגה אשר אושרה על ידי העירייה ישולם בהתאם למפורט להלן:

(1) התשלום יבוצע בהתאם למחירים הנקובים בכתב הכמויות, לאחר הפחתת אחוז ההנחה שהוצע על ידי הקבלן.

(2) לא נמצא מחיר יחידה בכתב הכמויות ולא קיימים סעיפים דומים בכתב הכמויות, התמורה תיקבע על פי מחירון משהב"ש העדכני במועד חתימת החוזה בהפחתה של אחוז ההנחה אשר ניתנה ע"י הקבלן בהצעתו.

(3) לא נמצא מחיר יחידה כאמור בסעיף 2.ו.14) לעיל תיקבע התמורה על פי מחירון דקל בניכוי 20% הנחה ו/או מחירון נתיבי ישראל העדכניים הידועים במועד חתימת ההסכם בניכוי 20% (הנמוך מביניהם) ללא תוספות קבלן ראשי וללא כל תוספת אחרת.

(4) לא נמצא מחיר יחידה כאמור בסעיף 3.ו.14) לעיל תיקבע התמורה על פי ניתוח מחיר שיוגש ע"י הקבלן על בסיס עלויות בפועל של חומרים ועבודה בצירוף רווח גולמי והוצאות כלליות בשיעור של 8% מערך העבודה והחומרים הכרוכים באותו שינוי. ויאושר מראש ע"י המנהל. למען הסר כל ספק קביעתו של המנהל הינה סופית.

(5) העירייה שומרת לעצמה את הזכות להקטין או להגדיל את היקף העבודות ללא כל תלות בסעיף, פרק, מבנה או כתב הכמויות בכל היקף נדרש וללא הגבלת היקף השינוי בהתאם להוראות כל דין ונהליו, וזאת מבלי שהדבר יקנה לקבלן זכות לשינוי המחיר שהוצע על ידו בהצעתו למכרז.

(7) בסעיפים הנ"ל, לא יינתנו תוספות כלשהן על המחירים הנקובים במחירונים בגין קבלן ראשי, היקף, אזור וכל תוספת שהיא.

15. עידוד נשים בעסקים

על מציע העונה על הדרישות של תקנות העיריות (מכרזים) (תיקון), התשע"ו-2016, (להלן: "**התיקון לתקנות העיריות (מכרזים)**")¹⁵, לעניין עידוד נשים בעסקים, להגיש במועד הגשת ההצעה, אישור ותצהיר לפיו העסק הוא בשליטת אישה (על משמעותם של המונחים: "עסק"; "עסק בשליטת אישה"; "אישור"; ו"תצהיר" ראה סעיף 2' לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992). על פי התיקון לתקנות העיריות (מכרזים), במקרה בו מצאה הוועדה כי יש להמליץ באותה מידה על שתי הצעות ואחת מן ההצעות היא של עסק בשליטת אישה, תמליץ הוועדה על ההצעה האמורה כזוכה במכרז ובלבד שצורך לה בעת הגשתה, "אישור" ו- "תצהיר".

16. עדיפות בין מסמכים

יש לראות את מסמכי המכרז כמשלימים זה את זה. בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפרש שונה בין מסמכי ונספחי המכרז השונים יגבר המסמך המנוסח לטובת העירייה, לפי החלטת המנהל. יובהר, כי אין באמור לעיל כדי לגרוע מחובת הקבלן הזוכה להודיע לעירייה/מנהל על סתירות/אי התאמות שהתגלו במהלך ביצוע העבודות, מיד לאחר גילויים. הקבלן הזוכה יפעל בעניין סתירות/אי התאמות, בהתאם להנחיות שיקבל מהעירייה/המנהל בכתב.

17. מסמכי המכרז – רכוש העירייה

מסמכי המכרז הינם רכוש העירייה וקניינה הבלעדי, והם נמסרים למציעים למטרת הגשת הצעות לעירייה, כאמור במכרז זה, ולא לשום מטרה אחרת. מקבל מסמכי המכרז לא יעתיק אותם ולא ישתמש בהם אלא למטרת הגשת הצעתו.

18. הליכי המכרז

א. מובהר בזה, כי מציע, לרבות זוכה, לא יבוא בתביעות, בטענות או בדרישות כלפי העירייה, בגין כל עיכוב בביצוע העבודות ו/או הפסקת העבודות, זמנית או קבועה, אשר יגרמו, אם יגרמו, כתוצאה מהליכי משפט שיינקטו, אם יינקטו, על ידי מציע או צדדים שלישיים כלשהם.

ב. כל מציע, לרבות זוכה, מצהיר בזה כי לקח בחשבון אפשרות של עיכובים בחתימת החוזה ו/או הפסקת עבודות זמנית או קבועה, והוא מוותר על כל טענה, דרישה או תביעה כלפי העירייה עקב כך.

ג. ידוע למציע, כי במידה ויינקטו הליכים משפטיים בעניין המכרז, תעמוד הצעת המציע בתוקפה עד לתום הליכים משפטיים אלה ובתוספת 30 יום.

ד. בהתאם לתקנה 21(ה) לתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג – 1993, ולתקנה 22(ט) לתקנות העיריות (מכרזים), תשמ"ח-1987 מציעים רשאים לבקש לעיין בהצעה הזוכה. מציע אשר סבור כי סעיפים מסוימים בהצעתו מהווים סוד מסחרי או סוד מקצועי והוא מתנגד להתיר למציעים שלא זכו במכרז לעיין בהם, יציין מראש את חלקי הצעתו אשר לטענתו חסויים (להלן: "סוד מסחרי"). יובהר, כי מחיר ההצעה אינו יכול להיחשב "סוד מסחרי".

מציע שלא יציין חלקים חסויים בהצעתו יוחזק כמי שנתן הסכמתו לחשיפת כל מסמכי הצעתו. על אף האמור לעיל, ועדת המכרזים רשאית להציג בפני מציעים שלא זכו במכרז, כל מסמך ומידע אשר לשיטתה אינם מהווים סוד מסחרי או מקצועי. ההחלטה הסופית בעניין העיון בהם מסורה לשיקול דעת ועדת המכרזים בלבד.

אבירם גרובר
ראש העיר

הצעת המציע

למכרז פומבי מס' 627/23 לביצוע עבודות לסלילת דרך עוקף מערבי דרומי במתחם נווה גן צפון ברמת השרון

1. אני הח"מ _____ (שם מלא ומס' זיהוי) מצהיר כי קראתי בעיון את כל מסמכי המכרז, לרבות התכניות המצורפות בנפרד למסמכי המכרז, והנני מגיש בזאת הצעתי לביצוע עבודות לסלילת דרך עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון רש/1010 ברמת השרון כהגדרתן וכמפורט במסמכי המכרז לרבות, בתכניות, בכתב הכמויות ובמפרט הטכני בפרט (להלן: "העבודות" / "הפרויקט").
2. הנני מצהיר, כי קראתי והבנתי את כל פרטי המכרז, לרבות פרסום ההודעה למציעים בעיתונות, כל מסמכי המכרז וכי תנאי המכרז, התכניות, המפרטים, תנאי העבודה, השטח המיועד לביצוע העבודות ותנאיו, וכל הגורמים האחרים המשפיעים על העבודות, ידועים ומוכרים לי, אני מסכים להם ובהתאם לכך קבעתי את הצעתי. לאחר שביקרתי במקום ביצוע העבודות ובדקתי אותו, והנני מכיר את תנאי המקום ויודע את כל הפרטים הנוגעים לביצוע העבודה ואפשרויות, אני מציע לקבל על עצמי את כל ההתחייבויות והתנאים הכלולים במסמכי המכרז בלא כל הסתייגות, ובכלל זה לבצע את העבודות ו/או כל חלק מהן בהתאם להצעתי, לפי מחירי המקסימום הנקובים להלן בניכוי אחוזי ההפחתה המוצעים על ידי בסיפא מסמך זה כלהלן.
3. אני מצהיר, מסכים ומתחייב בזאת כי:
 - א. הנני בעל הידע, המומחיות, הכשירות, הרישיונות, ההיתרים, הכישורים, הכלים, כח אדם, הציוד ואפשרויות המימון הדרושים לביצוע העבודות נשוא המכרז ולביצוע התחייבויותי מכח המכרז בשלמות ובדייקנות, הן מבחינת המימון והן מבחינה מקצועית, בהתאם לכל מסמכי המכרז ומפרט הטכני בפרט.
 - ב. הנני עומד בכל התנאים המקדמיים הנדרשים לצורך הגשת ההצעה למכרז, כמפורט במסמך תנאי המכרז והוראות למשתתפים (מסמך ב' למסמכי המכרז), סעיף 3, ולראיה הנני מצרף את כל המסמכים הנדרשים בסעיף 7 למסמך ב' למסמכי המכרז.
 - ג. ידוע לי כי, לוועדת המכרזים שמורה הזכות לחקור ולדרוש ממני להציג כל מידע/מסמך/אישור נוסף שיידרש להוכחת כשירותי, ניסיוני, מומחיותי, אפשרויות המימון, התאמותי לביצוע העבודות, לרבות המלצות וכיו"ב, ואני אהיה חייב למסור לוועדה את מלוא המידע/המסמכים, להנחת דעתה. אם אסרב למסור מסמך, הסבר או ניתוח כלשהוא כאמור, רשאית הוועדה להסיק מסקנות לפי ראיות עיניה ואף לפסול את הצעתי.
 - ד. הגשת הצעתי כמזהרה כי אני יכול ומסוגל לבצע ולסיים את העבודות כהגדרתן במפרט הטכני בתוך המועדים כמפורט להלן, ללא כל הארכת מועדים:

עבודות לביצוע גשר מעבר תחתי – (שבעה) חודשים ממועד הוצאת צו התחלת עבודה לביצוע עבודות אלו על ידי העירייה.

עבודות סלילת דרך עוקף מערבי דרומי שלב א' - 15 (חמישה עשר) חודשים ממועד הוצאת צו התחלת עבודה לביצוע עבודות אלו על ידי העירייה. מובהר כי עבודות אלו תבוצענה במקביל לביצוע העבודות לביצוע גשר מעבר תחתי כאמור לעיל.

עבודות עוקף מערבי דרומי שלב ב' (ככל שהעירייה תממש את האופציה לביצוע) - 5 (חמישה) חודשים מיום קבלת צו התחלת עבודה.

ידוע לי, כי עמידה בלוח הזמנים מהווה תנאי יסודי ועיקרי בהתקשרות נשוא המכרז וכי בגין כל איחור במסירה אהיה צפוי להשתתף קנסות ע"י העירייה.

ה. יובהר, כי השלמת המסירה מותנית בקבלת היתרי בנייה וידוע לי כי אף אם קבלת היתרי הבנייה תתעכב עקב נסיבות שאינן בשליטתי, אלא בשליטת העירייה או כל גורם אחר, לא יהיה בכך בכדי להאריך את המועד האחרון כאמור.

ו. הנני מתחייב, כי במידה ואזכה במכרז והעירייה תתקשר איתי בחוזה, אבצע את העבודות נשוא המכרז בשלמותן, בהתאם למסמכי המכרז, המפרט הטכני, הוראות הבטיחות והוראות כל דין ו/או תקן ו/או חוזר מנכ"ל ו/או הנחייה לצורך קיום התחייבויותי נשוא המכרז, לשביעות רצונה המלא של העירייה ושל מי שימונה על ידי העירייה כאחראי מטעמה למכרז זה (להלן: "**המנהל**"), לפי המחירים הנקובים בהצעתי.

ז. כן הנני מתחייב, כי במידה ואזכה במכרז והעירייה תתקשר עמי בחוזה, אהיה זמין בכל עת לצורך ביצוע העבודות, גם בשעות לא שגרתיות, ואשמור על קשר מידי ורצוף עם **המחלקה המקצועית מטעם העירייה (מינהל ההנדסה) והמנהל**, במהלך תקופת ההתקשרות תוך שימוש בכל אמצעי הקשר הדרושים (ניידים/קבועים: טלפון סלולרי, דוא"ל, טלפון וכו') הכל על חשבוני.

ח. ידוע לי כי העירייה תהא רשאית לדרוש אישור העובדים אשר יועסקו לצורך ביצוע העבודות נשוא מכרז זה, וכן תהא העירייה רשאית לדרוש החלפת עובד המציע המבצע את העבודות עבור העירייה בעובד אחר, בהתאם לשיקול דעתה המלא.

ט. כמו כן, הנני מתחייב כי **בשעת חירום** (לרבות מבצע צבאי או מלחמה) אעמיד כוח אדם מתאים וכן מלאי וציוד זמינים לצורך ביצוע העבודות נשוא המכרז.

י. ידוע לי כי העירייה אינה מתחייבת להזמין ממני את ביצוע העבודות, כולן או כל חלק מהן, וכי העירייה תהיה רשאית לא להזמין ממני עבודות כלל ואני מוותר מראש על כל טענה או תביעה בקשר להזמנת או אי הזמנת עבודות ממני ו/או בגין היקף הזמנת העבודות ממני.

יא. נוסף על האמור לעיל, ידוע לי כי לעירייה שיקול דעת בלעדי בקשר עם עיתוי הזמנת העבודות ממני. עוד ידוע לי ואני מסכים, כי לעירייה יהיה שיקול דעת בלעדי בקשר לקביעת סדר ביצוע העבודות, בעיקר נוכח העובדה כי טרם ניתן היתר בניה למבנה.

יב. ידוע לי כי עלי לפעול להוצאת כל ההיתרים הנדרשים לצורך ביצוע העבודות, כולל היתרי חפירה מכל רשות רלוונטיות כגון- עירייה, חברות תקשורת, תאגיד המים, רשות העתיקות, רט"ג וכו' למעט הוצאת היתרי הבנייה, כגון מרשות העתיקות, רשות הטבע והגנים וכל גורם אחר. כמו כן ידוע לי כי עלי לתאם את ביצוע העבודות עם קבלנים אחרים העתידים לעבוד באזור ביצוע העבודות וכן עם כל הגורמים הרלוונטים, ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל לרבות תאגיד המים העירוני וחברת נתיבי איילון, אשר הפרויקט מתבצע בסמוך למתקנים שלהם, והכל באחריותי ועל חשבוני.

יג. בנוסף, הנני מתחייב להפקיד בידי העירייה ערבויות להבטחת התחייבויותי, לרבות ערבות בתקופת הבדק בנוסח מסמך ה(3) למסמכי המכרז, ובסכומים, במועדים ובתנאים המפורטים בחוזה ובמסמכיו.

- יד. הנני מצהיר, כי אין לי קרבה לעובד עירייה או חבר מועצה וכראיה לכך חתמתי על התצהיר המצורף למסמכי המכרז כמסמך ט' למסמכי המכרז.
- טו. הנני מתחייב למנות לצורך ביצוע העבודות צוות מנוסה בהתאם לדרישות המופיעות בחוזה (מסמך ד' למסמכי המכרז) ובמפרט הטכני (מסמך י"א למסמכי המכרז). ידוע לי ואני מסכים, כי לא תאושר התחלת העבודה לפני מתן אישורו של המנהל לצוות העובדים, לרבות מנהל העבודה.
- טז. הנני מתחייב למנות/להעסיק לצורך ביצוע העבודות ועל חשבונני, וכל עת שאתר העבודה מאויש ופעיל, מנהל עבודה הרשום כדין במשרד הכלכלה והתעשייה ובעל אישור תקף וחתום בדבר מינויו כמנהל עבודה ע"י מפקח העבודה האזורי של מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית מטעם משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים ובהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), תשמ"ח-1988 ופקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) התש"ל-1970.
- יז. יובהר, כי לא תאושר התחלת העבודה, טרם הומצא לעירייה אישור מינוי מנהל עבודה כאמור לעיל.
- יח. כמו כן, הנני מתחייב להודיע למפקח העבודה האזורי של מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית מטעם משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, על תחילת ביצוע העבודות – "הודעה על פעולות בניה" כנדרש ע"פ דיני הבטיחות בעבודה.
- יט. עוד הנני מתחייב להעסיק לצורך ביצוע העבודות ועל חשבונני, ממונה בטיחות באתר, אשר יירשם כדין במשרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים כממונה בטיחות באתר ויאשר על ידי העירייה. הנני מתחייב כי ממונה הבטיחות מטעמי יבקר באתר לפחות אחת לשבוע ויפיק בכל ביקור דו"ח סיכונים באתר והנני מתחייב לפעול בהתאם לדו"חות אלו. ידוע לי כי לא יינתן צו התחלת עבודה עד להוכחה כי מונה ממונה בטיחות באתר, נרשם כדין ואושר על ידי העירייה.
- יכ. הנני מתחייב, כי ככל שאדרש לבצע עבודות נוספות/חריגות, כהגדרתן בחוזה, אלו תבוצענה רק לאחר קבלת אישור מראש ובכתב על ידי הגורם המוסמך מטעם העירייה. מנגנון התשלום בגין עבודות נוספות / חריגות ידוע לי ומקובל עלי.
- יט. הנני מצהיר כי בדקתי ובחנתי את התכניות ואת המפרט הטכני שצורף למסמכי המכרז ותמחרתי הצעתי בהתאם.
- כ. הנני מצהיר כי בחנתי את התכניות ויתר מסמכי המכרז ולקחתי בחשבון הצעתי כל נזק שעלול להגרם לרכוש / שטח ציבורי כלשהו במסגרת ביצוע העבודות ותמחרתי בהצעתי את שיקום השטח/הרכוש כאמור.
- כא. הנני מתחייב כי אם אזכה במכרז, ארכוש על חשבונני רישיון למערכת ממוחשבת לניהול פרויקטים המקובלת בעירייה בתאום עם העירייה.
- כב. הנני מתחייב לדווח על ביצועים ולהגיש חשבונות במערכת זו ולשם כך להחזיק ברישיון תקף במערכת כך החל מיום תחילת העבודות.
- כג. ידוע לי, כי כל התחייבות המופיעה בחוברת מכרז זו ובכלל זה בחוזה (מסמך ד' למסמכי המכרז) ובמפרט הטכני (מסמך י"א למסמכי המכרז), גם אם לא הוזכרה במפורש בחלק זה, מחייבת אותי.
4. הנני מצהיר, כי המחירים המוצעים על ידי עבד ביצוע העבודות נשוא המכרז הם המחירים בהם נקבה העירייה בניכוי אחוזי ההפחתה המוצעים על ידי במסמך זה להלן וכוללים את כל ההוצאות, בין

מיוחדות ובין כלליות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בביצוע העבודות על פי תנאי המכרז בשלמות ומהווים כיסוי מלא לכל התחייבויותי נשוא החוזה, לרבות כח אדם, ציוד, כלי רכב, חומרים, הובלות, כלי עבודה, ביטוחים, רישוי והיתרים, נסיעות (לרבות ביטול זמן בגין נסיעות), כל ההתאמות המתחייבות לצורך התחלת ביצוע עבודה כלשהי מבין העבודות, אחריות מלאה וכל דבר אחר הדרוש לביצוע העבודות נשוא המכרז. הנני מצהיר כי ידוע לי שהמחירים המוצעים על ידי יחולו גם על עבודות ביצוע עוקף מערבי דרומי שלב ב', במידה והעירייה תממש את האופציה הנתונה בידה לביצוע עבודות אלו, ולא תהיה לי כל טענה בהקשר לכך.

5. מובהר לי בזאת, כי לא תשולם לי כל תמורה נוספת בגין ביצוע העבודות נשוא המכרז, על כל הכרוך בהן, מעבר למחירים המוצעים על ידי, ובכלל זה לא ישולמו לי הפרשי הצמדה למדד כלשהו, למעט בהתקיים האמור בסעיף 2.1.2 לנספח י"ד. על אף האמור לעיל, יתווסף לתמורה מע"מ, בשיעורו עפ"י דין, אשר ישולם על ידי העירייה.

כן מובהר לי כי כל מס, היטל, תשלום חובה, מכל סוג שהוא, החלים או אשר יחולו בעתיד על ביצוע העבודות עפ"י חוזה זה, יחולו עלי וישולמו על ידי. לצורך כך, תנכה העירייה מהסכומים שיגיעו לי כל סכום שעליה לנכות לפי כל דין, והעברת סכומים אלו לזכאי תהווה תשלום לי.

6. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר לי כי ביצוע כל עבודה לפי מכרז זה תבוצע **רק לאחר קבלת הזמנה תקציבית מאושרת כדין על-ידי העירייה** וכי עבודה שלא תבוצע על פי הזמנה כזו – לא תאושר לתשלום.

7. **ידוע ומוסכם עלי כי רשות מקרקעי ישראל (רמ"י) מממנת את העבודות במלואן (להלן: "המימון החיצוני") ולפיכך העירייה רשאית לדחות את מועד תשלום התמורה עד תום 10 ימי עסקים מיום קבלת המימון החיצוני וזאת בהתאם לתנאי סעיף 3.3 (ו) לחוק מוסר תשלומים לספקים, תשע"ז-2017**

8. ידוע ומוסכם עלי, כי התמורה נקבעה בגין מהות הסעיף ו/או הפריט ו/או העבודה ללא קשר להיקף או לצורך בו הם נדרשים, למורכבותם, לאופיים, למידת הדחיפות בביצועם, למשך הזמן הנתון לביצועם, לקיומו של פיקוח נדרש לצורך ביצועם/ היעדר פיקוח, למועד בו נדרשו/ בו הם מבוצעים וכיו"ב.

9. להבטחת קיום הצעתי מצ"ב **ערבות בנקאית מקורית** חתומה להשתתפות במכרז בסכום של 227,541 (מאתיים עשרים ושבעה אלף חמש מאות ארבעים ואחד שקלים חדשים), צמודה למדד המחירים לצרכן המתפרסם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, כשהמדד הבסיסי יהיה המדד האחרון הידוע במועד הראשון שנקבע להגשת ההצעות למכרז, בתוקף לפחות עד למועד הנקוב במסמך א', עפ"י תנאי המכרז ובנוסף מסמך ה(1) למסמכי המכרז **במדויק**.

10. אם הצעתי תתקבל, הריני מתחייב לבצע את כל הפעולות המפורטות כדלקמן, וזאת תוך 7 ימים מתאריך הודעתכם בדבר זכייתי במכרז:

- א. לחתום על החוזה (מסמך ד' למסמכי המכרז) ולהחזירו לעירייה כשהוא חתום כדין.
- ב. להמציא לכם **ערבות בנקאית** חתומה להבטחת קיום תנאי החוזה וביצוע התחייבויותי נשוא המכרז, בשיעור של 5% מסכום התמורה על פי החוזה כולל מע"מ בנוסף מסמך ה(2) למסמכי המכרז **במדויק** ובהתאם לדרישות החוזה. הערבות תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן, הכל כמפורט בחוזה.
- ג. להמציא לכם **אישור קיום ביטוחים** (מסמך ו'), כמפורט במסמכי המכרז והחוזה.
- ד. להמציא לכם **הצהרת בטיחות חתומה** (מסמך ח(2)) על ידי ועל ידי הממונה על הבטיחות בעירייה, כמפורט במסמכי המכרז והחוזה.

11. אני מצהיר בזאת, כי ידוע לי שאם אחזור בי מהצעתי ו/או אם לא אבצע את הפעולות המנויות בסעיף 10 לעיל, כולן או מקצתן, או לא אקיים כל התחייבות כלשהי אחרת הכלולה בחוברת מכרז זו, אאבד את זכותי לביצוע העבודות והעירייה תהא רשאית לחלט את הערבות הבנקאית המצורפת להצעתי זו ולהתקשר עם קבלן אחר לביצוע העבודות נשוא הצעתי, הכל כמפורט במסמכי המכרז. כן ידוע לי שבחילוט הערבות לא יהא כדי לפגוע בכל זכות או סעד שיעמדו לרשות העירייה עקב הפרת ההתחייבויות שאני נוטל על עצמי עם הגשת הצעתי למכרז. הנני מצהיר כי לא תהיה לי כל טענה ו/או תביעה ו/או זכות לפיצוי עקב התקשרות העירייה עם מציע אחר במקומי. כן הנני מתחייב, כי במקרה בו תתקשר העירייה עם מציע אחר כאמור דלעיל, יהיה עליי לשלם לה את ההפרש בין ההצעה שנבחרה על ידה לבין הצעתי עבור העבודות, והעירייה רשאית להשתמש לצורך זה בכספי הערבות שחולטו כמפורט דלעיל.

12. ידוע ומוסכם עלי כדלקמן:

(א) במידה ואזכה במכרז דנן, ההתקשרות עמי וכן היקפה מותנים בקיומו של תקציב מאושר על ידי גזברות העירייה, בצרכים המשתנים של העירייה וכן בקבלת כל האישורים התקציביים וההשתתפות של משרדי הממשלה והגופים האחרים אשר אמורים לממן או להשתתף במימון ביצוע העבודות.

(ב) במקרה בו לא יהיה לעירייה תקציב מאושר לביצוע העבודות ו/או לא יתקבלו כל האישורים התקציביים ו/או ההרשאות לביצוע העבודות מידי כלל הגורמים המוסמכים, לא יבוצעו העבודות על ידי ו/או לא יבוצע חלקן של העבודות אשר לא נתקבלה בגין הרשאה תקציבית ולא תהיה לי כל טענה ו/או תביעה עקב כך.

(ג) העירייה איננה מתחייבת לקבל כל הצעה שהיא, כולה או חלקה והיא רשאית לבטל את המכרז ו/או להחליט על ביצוע חלק מן העבודות, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי. כן העירייה זכאית לפרסם מכרזים נפרדים ונוספים לביצוע העבודות שהזמנתן בוטלה או להתקשר עם קבלן/ים אחרים לביצוע העבודות נשוא מכרז זה.

(ד) במקרה בו הוקטן היקפו של המכרז או הוגדל היקפו או נדחה ביצועו, כולו או חלקו, או פוצלה הזכייה מכוחו, מכל סיבה שהיא, לרבות האמור דלעיל, העירייה שומרת על זכותה להזמין ממני, בכל מועד מאוחר יותר ולחתום עמי חוזה על בסיס הצעתי, בשינויים הנדרשים בנסיבות העניין, והנני מתחייב לבצע את העבודות בהתאם למחירים אלו.

(ה) העירייה תמסור לי, צו/י התחלת עבודה, בליווי הזמנה תקציבית מאושרת כדין, בהתאם לשיקול דעתה, על פי צרכיה ותקציבה ואני מתחייב לפעול על פי צו/י התחלת עבודה ולעמוד בלוח הזמנים אשר יוכתב לי על ידי העירייה או המנהל.

13. הנני מצהיר בזאת מפורשות, כי לא תהיה לי כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בכל הנוגע ו/או בקשר עם ביטול המכרז, הקטנת היקפו, הגדלת היקפו, דחיית ביצועו, שינוי היקף העבודות המועברות לביצועי בכל זמן שהוא, מכל סיבה שהיא, כמפורט דלעיל. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, לא אהיה זכאי לקבלת כל פיצוי בגין כך אף אם יגרם לי נזק. כמו כן, לא תהא לי כל תביעה בגין ביצוע אי העבודות מכוח המכרז בהיקף מסוים.

14. מובהר בזה, כי מציע, לרבות זוכה, לא יבוא בתביעות, בטענות או בדרישות כלפי העירייה, בגין כל עיכוב בביצוע העבודות/הפסקת העבודות, זמנית או קבועה, אשר יגרמו, אם יגרמו, כתוצאה מהליכי משפט שיינקטו, אם יינקטו, על ידי מציע או צדדים שלישיים כלשהם.

15. כל מציע, לרבות זוכה, מצהיר בזה כי לקח בחשבון אפשרות של עיכובים בחתימת החוזה ו/או הפסקת עבודה זמנית או קבועה, והוא מוותר על כל טענה, דרישה או תביעה כלפי העירייה עקב כך.

16. ידוע לי ואני מסכים כי במידה וינקטו הליכים משפטיים בעניין המכרז, תעמוד הצעתי בתוקפה עד לתום הליכים משפטיים אלה ובתוספת 30 יום.
17. **הצעתי מוגשת ללא כל קשר ו/או תיאום עם מציעים אחרים במכרז.**
18. הצעתי זו תהיה בתוקף ותחייב אותי במשך תקופה של 90 ימים מהמועד האחרון להגשת ההצעות כפי שהוגדר בתנאי המכרז. במידה ותדרוש העירייה יוארך תוקפה של הצעתי, לרבות ערבות השתתפות, לתקופה נוספת.
19. אם הצעה זו נחתמה על ידי יותר מאדם אחד, היא מחייבת את כל החתומים מטה ביחד וכל אחד מהם לחוד, ובכל מקום שפרט מפרטי הצעה זו מובא בלשון יחיד יש לראותו כאילו הובא על ידי כל החתומים מטה ביחד ועל ידי כל אחד מהם לחוד.
20. הצעה זו היא בלתי חוזרת ובלתי ניתנת לביטול, לשינוי או לתיקון, והיא עומדת בתוקפה ומחייבת אותי כאמור דלעיל.
21. **הצעתי הינה כדלקמן :**

הנני מציע לבצע את העבודות והשירותים נשוא מכרז זה – במחירים הנקובים בכתב הכמויות (מסמך י"ב), בניכוי אחוז הפחתה אחיד בסך _____% (במילים: _____ אחוזי הפחתה).

הערות

- ניתן להציע אחוז הפחתה, לרבות 0% הפחתה.
- אחוז ההנחה המוצע (לרבות 0% הפחתה) יהיה אחיד ויחול בגין כל העבודות המפורטות בכתב הכמויות. הצעה אשר תנקוב בשיעור תוספת ו/או באחוז הנחה בלתי אחיד למחירי כתב הכמויות תיפסל על הסף מבלי שתידון.
- ככל שתהיה סתירה בין אחוז ההנחה הנקוב במספר לבין אחוז ההנחה שנכתב במילים, תתחשב העירייה באחוז ההנחה כפי שנכתב במילים.
- התמורה בגין העבודות תשולם לפי מזידה בשטח. אחוז ההפחתה המוצע בגין העבודות הנו אחיד לכל פריטי כתב הכמויות.
- למחירי העירייה בניכוי אחוז הפחתה המוצע על-ידי כנקוב לעיל יתווסף מע"מ, אשר ישולם על ידי העירייה, בהתאם לשיעורו ע"פ דין.

פרטי המציע

שם המציע	
אופן ההתאגדות של המציע (יחיד / חברה בע"מ / שותפות / עמותה וכד')	
מספר עוסק מורשה	
מספר זיהוי החברה (מס' שותפות / מס' ח.פ וכד')	
כתובת המציע	
טלפון המציע	

	פקס המציע
	שם איש קשר במציע
	טלפון נייד איש הקשר
	כתובת דואר אלקטרוני של איש הקשר
שם: _____ ת.ז: _____	פרטי מורשי החתימה של המציע לצורך הגשת הצעה למכרז
שם: _____ ת.ז: _____	
שם: _____ ת.ז: _____	

חתימות: _____
(ראה פרוט דרישות לחתימות במסמך ב').

תאריך: _____

אישור חתימה: (כשהמציע הוא תאגיד משפטי, חברה, שותפות וכיו"ב)

אני הח"מ _____, עו"ד/רו"ח מאשר בזאת כי המסמך דלעיל נחתם ע"י:

1. ה"ה _____ ת.ז. _____ (ימולא כשהמציע הוא אדם)

2. ה"ה _____ ת.ז. _____ (ימולא כשהמציע הוא תאגיד)

ה"ה _____ ת.ז. _____

וכי אלה מוסמכים לחתום בשם התאגיד: _____ ולחייב את התאגיד, וכי חתמו על מסמך זה בפני.

חתימה

תאריך

חתימת המציע

חוזה

שנערך ונחתם ברמת השרון ביום _____ לחודש _____ שנת _____

בין:

עיריית רמת השרון

באמצעות ראש העירייה וגזבר העירייה

משד' ביאליק 41, רמת השרון.

(להלן: "העירייה")

מצד אחד;

לבין:

_____, ת.ז. / ח.פ. _____

באמצעות המורשה מטעמו מר _____ ת.ז. _____

מרח' _____ טל' _____ פקס _____

(להלן: "הקבלן")

מצד שני;

הואיל: וביום _____ פרסמה העירייה מכרז מס' 627/23 לביצוע עבודות לסלילת דרך עוקף

מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתית במתחם נווה גן צפון רש/1010 רמת השרון כהגדרתן

וכמפורט במסמכי המכרז לרבות התכניות והמפרט הטכני (להלן: "המכרז");

והואיל: והקבלן הגיש הצעתו למכרז הנ"ל;

והואיל: וועדת המכרזים בישיבתה מיום _____ המליצה על קבלת הצעת הקבלן;

והואיל: ואחרי עיון בהמלצת ועדת המכרזים מישיבתה מס' _____ מיום _____

החליט ראש העירייה ביום _____ להתקשר עם הקבלן בחוזה זה;

אי לכך הוצהר, והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

המבוא

1.

המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד הימנו ובחזקת תנאי מתנאיו. כותרות הסעיפים בחוזה זה נועדו לשם הנוחות בלבד, ולא ישמשו לפרשנות הוראות חוזה זה. הנספחים המצורפים לחוזה זה

מהווים חלק בלתי נפרד הימנו, ובכל מקום שנאמר "החוזה" או "ההסכם", הכוונה היא לחוזה/להסכם ולנספחיו.

2. הגדרות

בחוזה זה ובכל המסמכים המהווים חלק מהחוזה יהיו למונחים להלן, ההגדרות בצדן (אלא אם כוונה אחרת משתמעת מגופו של עניין):

- א. "גזבר העירייה" - לרבות כל מי שיבוא בשמו או מטעמו.
- ב. "העירייה" - עיריית רמת השרון.
- ג. "העבודה/ות / הפרויקט" - עבודות לסלילת דרך עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון רש/1010 ברמת השרון כהגדרתן במסמכי המכרז, החוזה, תכניות, המפרט הטכני וצו התחלת עבודה אשר יימסר לקבלן ע"י העירייה.
- ד. "נציג העירייה" - מנהל אגף פרויקטים ו/או מי מטעמו.
- ה. "מנהל" - מי שהוסמך ע"י העירייה לשמש כמנהל הפרויקט לצורך ניהול ביצוע העבודות נשוא חוזה זה, כפי שצוין בצו התחלת עבודה.
- ו. "המפקח" - האדם שמתמנה מעת לעת על ידי העירייה, לצורך פיקוח על ביצוע העבודות או כל חלק מהן.
- ז. "הקבלן" - הקבלן שפרטיו רשומים והחתום על גבי חוזה זה, לרבות נציגיו של הקבלן ומורשיו המוסמכים, וכן כל מי שפועל בשמו ומטעמו בביצוע העבודות.
- ח. "עובדי הקבלן" - עובדיו של הקבלן ו/או שליחיו ו/או המועסקים על ידו או אלה ששירותיהם יושכרו או ירכשו על ידו או על ידי עובדיו או על ידי שליחיו בביצוע העבודות ו/או החוזה או בקשר אליהם וכל מי שהקבלן אחראי על פי כל דין למעשיו או למחדליו.

3. מסמכי החוזה

- א. כל מסמכי המכרז, כהגדרתם בחוברת המכרז, מהווים חלק בלתי נפרד מהחוזה.
- ב. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מובהר בזאת כי **התכניות והמפרט הטכני (מסמך י"א למסמכי המכרז)** על כל הוראותיו והכלול בו, מחייב את הקבלן, עובדיו ו/או מי מטעמו לכל דבר ועניין, וזאת בין אם הוראותיו נזכרות בחוזה זה ובין אם לאו.
- ג. בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה בין החוזה לבין מסמכי ונספחי המכרז השונים, יגבר המסמך אשר נותן מענה ביועץ טוב יותר לביצוע העבודות, בהתאם להחלטת המנהל.
- ד. יובהר, כי אין באמור לעיל כדי לגרוע מחובת הקבלן להודיע למנהל על סתירות/אי התאמות שהתגלו במהלך ביצוע העבודות, מיד לאחר גילויים. הקבלן יפעל בעניין סתירות/אי התאמות, בהתאם להנחיות שיקבל מהמנהל בכתב.

4. היקף החוזה

- א. הוראות החוזה חלות על ביצוע העבודות ע"י הקבלן ועל חשבונו לרבות המצאת כח-אדם, החומרים, הכלים, הציוד, המכונות, המתקנים, האישורים וכל דבר אחר בין קבוע ובין ארעי הנחוץ לשם כך.
- ב. בשלב פרסום מכרז זה העבודות לביצוע הינן העבודות הנמצאות בשטח שיפוט עיריית רמת השרון (להלן: "עוקף מערבי דרומי שלב א'"). ככל שתושג הסכמה עם עיריית תל אביב יפו לגבי עבודות העתידות להתבצע בשטח שיפוט עיריית תל אביב יפו (להלן: "עוקף מערבי דרומי שלב ב'"), שומרת העירייה על האופציה להרחיב את ביצוע העבודות גם לגבי שטח זה. האופציה הנתונה לעירייה לביצוע עבודות עוקף מערבי דרומי שלב ב' תעמוד עד תום 12 חודשים ממועד מסירת עבודות עוקף מערבי דרומי שלב א' לשביעות רצון העירייה. במידה והעירייה תמשש אופציה זו, הקבלן מתחייב לבצע את עבודות עוקף מערבי דרומי שלב ב' בהתאם למחירי היחידות לאחר ההנחה הנקובה בהצעתו לביצוע שלב א'.
- ג. העבודות יתבצעו על פי צו/ התחלת עבודה ורק לאחר קבלת הזמנה/ות תקציבית/יות מאושרת/ות וחתומה/ות ע"י העירייה, אשר יימסרו לקבלן על ידי המנהל ו/או נציג העירייה.

5. תקופת החוזה

- א. תקופת ההתקשרות בין הצדדים תהא החל ממועד חתימת הצדדים על החוזה או ממועד קבלת צו התחלת עבודה, לפי המאוחר מביניהם, ועד לסוף תקופת הבדק, ובלבד שהקבלן יקיים את כל ההתחייבויות לפי חוזה זה ומסמכי המכרז, לשביעות רצונה המלאה של העירייה ונציג העירייה/המנהל (להלן: "תקופת החוזה").
- ב. על אף האמור לעיל, יובהר כי ככל שיופסק החוזה עם הקבלן, מכל סיבה שהיא, העירייה תהיה רשאית להתקשר עם הקבלן אשר הוכרז ככשיר שני ו/או לפרסם מכרז חדש ו/או לנהוג בכל דרך אחרת העומדת לה לפי כל דין.
- ג. אין באמור לעיל כדי לפגוע בזכות העירייה לבטל את החוזה בהוראה בכתב של נציג העירייה/המנהל בכל עת עפ"י שיקול דעתה הבלעדי של העירייה, וזאת בהתראה של 30 ימים מראש. במקרה כזה יראו את החוזה כאילו נחתם מראש עד למועד הנקוב בהודעה.

6. הצהרות הקבלן והתחייבות לביצוע

- א. תיאור העבודות הנדרשות עפ"י מכרז זה מפורט במסמכי המכרז, לרבות התכניות והמפרט הטכני (מסמך י"א למסמכי המכרז).
- ב. מבלי לגרוע מיתר ההוראות המפורטות במסמכי המכרז ובמפרט הטכני, העבודות הנדרשות עפ"י מכרז זה הן עבודות לסלילת דרך עוקף מערבי דרומי במתחם נווה גן צפון ברמת השרון (להלן: "העבודות").
- ג. העירייה מוסרת בזאת לקבלן, על פי צרכיה, בכפוף לקבלת תקציב מאושר על ידי גזברות העירייה ובהתאם לשיקול דעתה והקבלן מקבל בזאת על עצמו לבצע העבודות, כקבלן עצמאי, הכל בהתאם להוראות החוזה ולמסמכי המכרז האחרים ובכלל זה המפרט הטכני, להנחת דעתו המוחלטת של נציג העירייה ו/או המנהל ו/או המפקח, וימלא לצורך זה אחר כל הוראותיו.
- ד. הקבלן יתחיל בביצוע העבודות שיידרש לבצע מכוח חוזה זה, בתאריך הנקוב בצו התחלת העבודה שיימסר לו ע"י נציג העירייה/המנהל ו/או מי מטעמו ובכפוף למפרט הטכני ולכל הוראות החוק המחייבות, לרבות דיני הבטיחות, ויידרש להשלים את ביצוען של העבודות תוך המועדים הנקובים להלן:

1) עבודות לביצוע גשר מעבר תחתי – (שבעה) חודשים ממועד הוצאת צו התחלת עבודה לביצוע עבודות אלו על ידי העירייה.

2) עבודות סלילת דרך עוקף מערבי דרומי שלב א' - 15 (חמישה עשר) חודשים ממועד הוצאת צו התחלת עבודה לביצוע עבודות אלו על ידי העירייה. מובהר כי עבודות אלו תבוצענה במקביל לביצוע העבודות לביצוע גשר מעבר תחתי כאמור לעיל.

3) עבודות עוקף מערבי דרומי שלב ב' (ככל שהעירייה תממש את האופציה לביצוע) - 5 (חמישה) חודשים מיום קבלת צו התחלת עבודה לשלב זה.

ה. הקבלן מצהיר, כי ידוע לו כי העמידה בלוח הזמנים הקבוע בחוזה זה, מהווה תנאי יסודי מהותי להתקשרות עמו והוא מתחייב בזאת לעמוד בלוח זמנים זה, ולצורך כך לבצע ולהשלים עבודות גם בשעות בלתי מקובלות וחריגות לרבות בערבים, לילות וכיו"ב וללא כל תמורה נוספת מעבר לתמורה הכלולה בהצעתו, הכל בכפוף לחוזה זה.

ו. אם לא יתחיל הקבלן בביצוע העבודות תוך 7 ימים מהמועד הנקוב בצו התחלת העבודה, העירייה תהיה רשאית למסור את ביצוע אותה עבודה לידי קבלן אחר או לבצעה בעצמה ולחייב את הקבלן בהוצאות ביצוע כל העבודה על ידי הקבלן האחר, לרבות הוצאות נלוות, גם אם מחירי העבודה יעלו על מחיר העבודה בהצעת הקבלן, וזאת מבלי לגרוע מיתר זכויותיה של העירייה עפ"י חוזה זה ובהתאם לכל דין.

ז. למען הסר ספק מוסכם ומובהר בזאת במפורש, כי התקשרות העירייה עם הקבלן מכוח חוזה זה וכן היקפה מותנים בקיומו של תקציב מאושר וכן קבלת הזמנה תקציבית מאושרת על ידי גזברות העירייה עבור העבודות וכן בקבלת כל האישורים התקציביים וההשתתפות של משרדי הממשלה והגופים האחרים אשר אמורים לממן או להשתתף במימון ביצוע העבודות.

מובהר כי רשות מקרקעי ישראל (רמ"י) מממנת את העבודות במלואן (להלן: "המימון החיצוני") ולפיכך העירייה רשאית לדחות את מועד תשלום התמורה עד תום 10 ימי עסקים מיום קבלת המימון החיצוני וזאת בהתאם לתנאי סעיף 3.3(ו) לחוק מוסר תשלומים לספקים, תשע"ז-2017.

ח. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, יודגש, כי העירייה רשאית להגביל בתקציב כל צו התחלת עבודה שתוציא לקבלן כך שיהיה זה באחריותו המלאה של הקבלן להפסיק את ביצוע העבודה לאחר ניצול תקרת התקציב בה הוגבל הצו.

ט. הקבלן מסכים ומצהיר בזאת במפורש, כי ידוע לו שהעירייה רשאית שלא לבצע באמצעותו את העבודות, במלואן או בחלקן, אם מחמת אחד הטעמים המנויים לעיל ואם מחמת סיבה אחרת כלשהי ו/או להזמין ביצוע עבודות בהיקפים התואמים לצרכיה, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי, מבלי שהוא יהא זכאי לכל תמורה ו/או פיצוי ו/או סעד אחר בגין העבודות שלא בוצעו כאמור. למען הסר ספק, הקבלן מוותר בזאת במפורש על כל טענה ו/או תביעה בקשר עם האמור, לרבות טענה בנוגע להיקף העבודות אשר נמסרו לביצועו, וכן מתחייב לבצע העבודות בנאמנות, בשקדנות וברמה גבוהה לשביעות רצון העירייה, בכל היקף שיידרש, ובהתאם להוראות העירייה ובמחירי הצעתו. למען הסר ספק, התמורה לפי חוזה זה תקבע רק ע"פ העבודות שבוצעו בפועל בהתאם להזמנות העירייה עפ"י חוזה זה, והעירייה תהא רשאית לבצע חלק מן העבודות באמצעות קבלנים אחרים.

י. למען הסר ספק מוסכם כי לעירייה תהיה נתונה הזכות להזמין רק חלק מהעבודות, וכן תהא העירייה רשאית לא להזמין עבודה כלל מהקבלן והקבלן מוותר מראש על כל טענה או תביעה בקשר להזמנת או אי הזמנת עבודות ממנו.

- יא. נוסף על האמור לעיל, מצהיר הקבלן כי ידוע לו והוא מסכים כי לעירייה יהיה שיקול דעת בלעדי בקשר לעיתוי הזמנת העבודות וסדר ביצוען.
- יב. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות שיידרש לבצע מכח חוזה זה, ברמה מקצועית גבוהה, בהתאם למסמכי המכרז והחוזה, הוראות המפרט הטכני והתכניות, בהתאם לכל התנאים הנדרשים עפ"י כל דין ו/או תקן לצורך ביצוע העבודות נשוא המכרז וכן בהתאם להנחיות המנהל והמפקח ולשביעות רצונם המלאה.
- יג. הקבלן מצהיר כי ברשותו כל הדרוש לביצוע החוזה לרבות היכולת הכספית, ומתחייב לספק על חשבונו את כל הציוד, החומרים, האישורים, ההיתרים כוח האדם וכיו"ב הדרושים לביצוע העבודה, לשביעות רצון העירייה, וכי הצעתו הכספית מהווה תמורה מלאה וכיסוי מלא לביצוע העבודות ומילוי כל התחייבויותיו.
- יד. עוד מצהיר ומתחייב הקבלן כי הוא בעל מומחיות ידע וניסיון, מיומנות ואמצעים בביצוע העבודות נשוא חוזה זה, ולו צוות עובדים מיומנים ומומחים לביצוע העבודות הנדרשות על פי הוראות חוזה זה.
- טו. הקבלן מתחייב לשמור על זמינות בכל עת לצורך ביצוע העבודות, הגם בשעות לא שגרתיות, ולשמור על קשר מיידי ורצוף עם נציג העירייה ו/או המנהל ו/או המפקח ועם המוקד העירוני במהלך תקופת החוזה, באופן בו תוכל העירייה ליצור עמו קשר מיידי, במידת הצורך. לצורך כך הקבלן מתחייב להיות מצויד באמצעי קשר ניידים/קבועים אותם יחזיק על חשבונו כגון: טלפון סלולרי, דוא"ל, טלפון, פקס וכיו"ב.
- טז. הקבלן מתחייב כי בשעת חירום (לרבות מבצע צבאי או מלחמה) יעמיד כוח אדם מתאים וכן מלאי וציוד זמינים לצורך ביצוע העבודות נשוא המכרז.
- יז. **הקבלן יידרש להמציא תוך 60 יום ממועד החתימה על החוזה בין הצדדים, "חשבון סופי צפוי" בגין ביצוע מלוא העבודות הנדרשות והשלמתן באופן מלא. יובהר, כי החשבון הסופי הצפוי יוגש לאישור העירייה, ולאחר קבלת אישורה, לא תאושר לקבלן כל חריגה בסכומים ו/או בכמויות הנקובות בחשבון הסופי הצפוי, למעט אם ביקשה העירייה שינויים אלו מראש, בכתב ובמפורש.**
- יובהר, כי ככל שהקבלן לא ימציא לעירייה חשבון סופי צפוי תוך 60 יום כאמור ו/או לא יתקן תוך 14 יום את החשבון הסופי הצפוי בהתאם להוראות העירייה, העירייה לא תקבל מהקבלן הזוכה את החשבון החלקי שיגיש לתשלום, וזאת עד להמצאת חשבון סופי צפוי ו/או חשבון סופי צפוי מתוקן.**
- יח. הקבלן יידרש, על חשבונו, למנות/להעסיק מטעמו מנהל עבודה הרשום כדין במשרד הכלכלה והתעשייה ובעל אישור תקף וחתום בדבר מינויו כמנהל עבודה ע"י מפקח העבודה האזורי של מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית מטעם משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים ובהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), תשמ"ח-1988 ופקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) התש"ל-1970. לא תאושר לקבלן התחלת עבודות, טרם הומצא לעירייה אישור מינוי מנהל עבודה, כאמור לעיל.
- כמו-כן, הקבלן יידרש להודיע למפקח העבודה האזורי של מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית מטעם משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, על תחילת ביצוע העבודות, קרי "הודעה על פעולות בנייה", כנדרש ע"פ דיני הבטיחות בעבודה.
- יט. הקבלן מתחייב, כי מנהל עבודה מטעמו יהיה נוכח באתר העבודה בכל עת שאתר העבודה פעיל ומאויש. במידה ומנהל העבודה נאלץ לעזוב את האתר עבודה ו/או נעדר מהאתר עבודה מכל סיבה שהיא, הקבלן מתחייב למנות/להעסיק, על חשבונו, מנהל עבודה אחר במקומו, המוסמך ע"פ

חוק, כפי שצוין לעיל. ככל שלא יימצא באתר מנהל עבודה בעת ביצוע העבודות בו, העירייה רשאית לקנוס את הקבלן בהתאם לטבלת הקנסות בנספח הבטיחות.

כ. הקבלן מתחייב להעסיק ממונה בטיחות באתר מטעמו ועל חשבונו, אשר יירשם במשרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים כממונה בטיחות באתר. הקבלן יעביר למפקח אישור על הודעת מינוי ממונה הבטיחות באתר ויקבל את אישור העירייה להעסקת ממונה הבטיחות. ממונה הבטיחות יבקר באתר לפחות אחת לשבוע ויפיק דוח סיכונים באתר בכל ביקור כאמור. דוחות הסיכונים יוגשו לעירייה ולמפקח ויחייבו את הקבלן לפעול בהתאם. יובהר כי לא יינתן צו התחלת עבודה עד להוכחה כי מונה ממונה בטיחות לאתר, נרשם כדן ואושר על ידי העירייה.

כא. ככל שהקבלן יידרש לבצע עבודות נוספות/חריגות, כהגדרתן בחוזה זה, הקבלן מתחייב כי עד 48 שעות מהמועד בו נודע לו לראשונה על הצורך לבצע, יודיע על כך לעירייה ולמנהל, ורק לאחר קבלת אישור בכתב על ידי הגורם המוסמך מטעם העירייה, רשאי יהיה לבצע העבודות הנוספות ו/או החריגות.

כב. עוד מצהיר הקבלן כי בחן את התכניות ויתר מסמכי המכרז ולקח בחשבון הצעתו כל נזק שעלול להיגרם לרכוש / שטח ציבורי כלשהו במסגרת ביצוע העבודות ותמחר בהצעתו את שיקום השטח/הרכוש כאמור.

כג. הקבלן ינהל **יומן עבודה**, בשלושה העתקים על גבי טופס הנהוג בעירייה ובהתאם לדין ולמפרט הטכני. הקבלן ימציא למפקח, מדי יום ביומו, העתק ממנו, כשהוא חתום על ידו. הרישום ביומן יסקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודה. היומן ייחתם, מידי יום ביומו על ידי המפקח והקבלן. הרישום ביומן לא ישמש עילה לדרישת תשלום על פי החוזה או אישור לקבלת העבודה. ככל שהקבלן לא יפעל כאמור לעיל, **העירייה רשאית לקנוס את הקבלן** בהתאם לטבלת הקנסות כמפורט בסעיף 48 להסכם.

כד. הקבלן מתחייב כי יתקין **מד מים בתוך 15 ימי עבודה** לכל המאוחר מיום קבלת צו התחלת עבודה, ככל שלא יתקין במועד, תהא העירייה רשאית לקנוס את הקבלן בהתאם לטבלת הקנסות כמפורט בסעיף 48 להסכם. כמו כן הקבלן ישלם על חשבונו את כל ההוצאות עבור השימוש השוטף במים, הכל כמפורט במפרט.

כה. הקבלן מתחייב להתקין חיבור למקור חשמל ולדאוג **לאספקת חשמל שוטפת, הכל על חשבונו**, לצורך ביצוע העבודות בצורה תקנית ובהתאם לכל דין, כמתחייב בדיני הבטיחות בעבודה, כמפורט במפרט.

כו. הקבלן מתחייב לרכוש על חשבונו רישיון למערכת ממוחשבת לניהול פרויקטים וניהול מערך בקרת האיכות המקובלת בעירייה, בתאום עם העירייה. הקבלן יידרש לדווח על ביצועים ולהגיש חשבונות במערכת זו ויידרש לשם כך להחזיק ברישיון תקף במערכת, החל מיום תחילת העבודות. מובהר כי העירייה רשאית לקנוס את הקבלן בסכום של 50 ₪ בגין כל יום איחור ברכישת הרישיון כאמור.

כז. מבלי לגרוע מהאמור בחוזה, הקבלן מתחייב לעמוד בכל התנאים וההוראות במפרט הטכני (מסמך י"א למסמכי המכרז) וביתר מסמכי המכרז, המהווים חלק בלתי נפרד מהחוזה דנן.

7. תפקידיו וסמכויותיו של המנהל והמפקח

א. המנהל רשאי למנות מפקח מטעמו. המנהל/המפקח מוסמך לבקר, לבדוק ולפקח על טיב העבודות, החומרים, רמת ביצוע העבודות, וכח האדם בהקשר לביצוען, קיום רציפות ואופי הקשר עם העירייה והכל בהתאם להוראות החוזה. כן יהיה רשאי המנהל/המפקח למסור הודעה לקבלן בדבר אי אישורה של עבודה או חלקה, או השימוש בחומרים/כלים מסוימים. ניתנה

הודעה כנ"ל, יפסיק הקבלן את אותה העבודה או השימוש באותם החומרים/הכלים עד לקבלת החלטתו של המנהל/המפקח, אשר הינה סופית ואינה ניתנת לערעור.

ב. על הקבלן למלא אחר הוראות המנהל/המפקח, לשתף עמו פעולה ולאפשר לו לבקר כל עבודה המבוצעת ע"י הקבלן.

ג. הפיקוח אשר בידי המנהל או בידי המפקח לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי העירייה למילוי תנאי חוזה זה ולמילוי כל הדרישות שבדין והקבלן יהיה אחראי לכל הפעולות, השגיאות, ההשמטות והמגרעות שנעשו או נגרמו על ידו.

8. הסבת החוזה העברת זכות

א. הקבלן לא יסב ולא יעביר את החוזה, כולו או מקצתו, או כל טובת הנאה על פיו לאחר, פרט אם קיבל תחילה הסכמה לכך מאת העירייה בכתב ומראש.

ב. הקבלן לא יהיה זכאי להמחות את זכותו לקבלת סכום כלשהו מהעירייה לפי חוזה זה לאחר, אלא אם קיבל הסכמה לכך בכתב ומראש מאת גזבר העירייה.

ג. התברר לעירייה, כי הקבלן העביר את החוזה, כולו או מקצתו, או כל טובת הנאה על פיו לאחר ללא קבלת הסכמת העירייה בכתב ומראש - תהא העירייה רשאית לבטל את החוזה ולקבלן לא תהא כל טענה ו/או תביעה מכל סוג שהוא נגד העירייה בשל כך.

ד. בקורות האמור בס"ק ב' ו-ג' לעיל, תהא העירייה רשאית לקבוע לפי שיקול דעתה הבלעדי את המועד בו יבוטל החוזה והקבלן מתחייב בזאת לפעול לפי הנחיות העירייה ולהעביר את כל המידע הדרוש לעירייה ו/או לקבלן שיחליף אותו באופן מסודר ומידי. בחתימה על החוזה, מוותר הקבלן מראש על כל טענה שהיא כנגד העירייה בהקשר זה.

ה. בכלל זה מתחייב הקבלן כי לא יעביר 50% ומעלה ממניותיו בתקופת החוזה, ללא קבלת אישור מראש ובכתב של העירייה.

9. קבלני משנה

א. מבלי לפגוע באמור בסעיף 8 לעיל, יהא הקבלן רשאי למסור את ביצועה של עבודה מסוימת כלשהי מתוך העבודות הקשורות בביצוע העבודה והכלולות בחוזה, לקבלן משנה - בתנאי מפורש, כי כל מסירה לקבלן משנה כאמור תהא טעונה תחילה אישורה מראש ובכתב של מהנדסת העיר וכי היקף מסירת העבודה לא עולה על 40% מתכולת העבודות שנמסרו לביצוע הקבלן.

ב. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, ככל שיתקבל אישור המנהל, קבלן המשנה יהיה רשום בפנקס הקבלנים במקצוע אותו הוא נדרש לבצע מטעם הקבלן באותם מקצועות בהם יש רישום ברשם הקבלנים. קבלן המשנה ייצג את הקבלן ויחויב לפעול על פי כל הכללים עליהם חתום הקבלן. הקבלן לא יקבל תוספת תמורה עקב העסקת קבלני משנה מטעמו.

ג. לקבלן המשנה לא תהיה כל זכות עיכובן לגבי העבודה או כל חלק ממנה אף אם יגיעו לו או לקבלן כספים מאת העירייה.

ד. מסירתה של עבודה כלשהי על ידי הקבלן לקבלן משנה לא תפטור ולא תשחרר את הקבלן מאחריותו ומחובה כלשהי מחובותיו על פי החוזה והקבלן נשאר אחראי לכל הפעולות, השגיאות,

ההשמטות המגרעות והנזקים שנגרמו ע"י קבלן משנה, או שנגרמו מחמת התרשליותו, ויהיה דינם כאילו נעשו ע"י הקבלן ואו נגרמו על ידו, לכל דבר ועניין.

ה. המנהל יהא רשאי לדרוש סילוקו של קבלן המשנה וזאת ע"פ שיקול דעתו הבלעדי ובאישור נציג העירייה, ולקנוס את הקבלן בהתאם לטבלת הקנסות כמפורט בסעיף 48 להסכם, אם לא סולק קבלן המשנה לאחר שהורה לקבלן על סילוקו, זאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת העומדת לעירייה ו/או למנהל מכוח חוזה זה ו/או עפ"י כל דין.

10. מנהל עבודה וצוות עובדי הקבלן

א. לצורך ביצוע העבודות, מתחייב הקבלן להעסיק צוות קבוע וצמוד, הכולל בין היתר מנהל עבודה בעל תעודה מקצועית בבניה מטעם משרד הכלכלה והתעשייה ומשרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים, בכיר ומנוסה בעבודות, **הכל כמפורט בסעיף 6 לעיל (התחייבות לביצוע) ובמפרט הטכני** (מסמך י"א למסמכי המכרז).

ב. מנהל העבודה יהיה נוכח באתר העבודות במשך כל זמן ביצוע העבודות וכן בעת עבודתם של קבלני משנה (ככל שיהיו) על בסיס קבוע ויומיומי, ינהל את ביצוע העבודות, ינכח בכל הפגישות והתיאומים הקשורים לעבודות, יערוך את החשבונות, יקבל את הוראות המפקח וייצג את הקבלן לכל דבר ועניין וילווה את העבודות עד להשלמתן המלאה, **הכל כמפורט בסעיף 6 לעיל (התחייבות לביצוע) ובמפרט הטכני** (מסמך י"א למסמכי המכרז).

ג. העדרו של מנהל העבודה מאתר העבודות תהווה עילה לעצירת העבודות באופן מיידי **והעירייה תהיה רשאית לקנוס את הקבלן בהתאם לטבלת הקנסות** כמפורט בסעיף 48 להסכם.

ד. מנהל העבודה יהא חייב להיות זמין באמצעי קשר במהלך תקופת החוזה, באופן בו תוכל העירייה ליצור עמו קשר מיידי, במידת הצורך.

ה. עוד מתחייב הקבלן להעסיק ממונה בטיחות באתר מטעמו ועל חשבון, אשר יירשם במשרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים כממונה בטיחות באתר, כמפורט בסעיף 6 לעיל. ממונה הבטיחות יבקר באתר לפחות אחת לשבוע ויפיק דוח סיכונים באתר בכל ביקור כאמור. דוחות הסיכונים יוגשו לעירייה ולמפקח ויחייבו את הקבלן לפעול בהתאם.

11. תכניות במקום העבודה

תכניות והעתקים מכל מסמך, המהווה חלק מהחוזה, יוחזקו על ידי הקבלן באתר העבודה, ככל שלא, תהא העירייה רשאית לקנוס את הקבלן בהתאם **לטבלת הקנסות** המפורטת בסעיף 48 להסכם. המנהל או המפקח וכל אדם שהורשה על ידם בכתב לתכלית זו יהיו רשאים לבדוק ולהשתמש בהם בכל עת סבירה.

12. השגחה מטעם הקבלן

במשך תקופת ביצוע העבודות ועד מסירתן לעירייה חייב הקבלן להיות במקום העבודה ולהשגיח ברציפות על ביצוע העבודה, או להסמיק את מנהל העבודה לעשות כן. כל ההוראות או הביאורים שיינתנו למנהל העבודה על ידי נציג העירייה או המנהל או המפקח, דינם כדין ההוראות או הביאורים שניתנו לקבלן.

13. אמצעי בטיחות וזהירות

א. הקבלן מתחייב להתקין, לספק ולהחזיק, על חשבון, שמירה, גידור, תמרורי אזהרה, לרבות פנסים מהבהבים ושאר אמצעי זהירות לביטחון העבודה ולביטחון ונוחיותו של הציבור, ובכל מקום שיידרש על ידי המנהל או המפקח, או שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי. על הקבלן להגן על אתר העבודות, על העבודות, ועל הציוד בכל אמצעי סביר

לרבות תשלום שכר עבור אבטחה פרטית ו/או מטעם משטרת ישראל ו/או כל אמצעי אחר שיידרש ע"י המנהל/המפקח כך שלא יינזקו בכל נזק שהוא, לרבות כתוצאה מתופעות מזג אוויר ומתופעות לוואי הנלוות לנ"ל כמו חדירת מים, אבק, קורוזיה, רוח אבן, גניבות שריפות, פריצות וכיו"ב.

ב. למען הסר ספק, ההוצאות המתחייבות בגין מילוי החובות המפורטים בסעיף זה כלולות במחירי הצעת הקבלן, ולא תינתן כל תמורה נפרדת בגין הוצאות אלו.

ג. נקיטת אמצעי בטיחות נאותים בביצוע העבודות

מבלי לפגוע בשאר הוראות החוזה, הקבלן מצהיר ומתחייב לפעול בביצוע התחייבויותיו נשוא חוזה זה באופן בטיחותי, לשמירת רווחתם ושלומם של עובדיו וכל אדם וגוף אחר, בהתאם לחוקי הבטיחות בעבודה לרבות על פי חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד – 1954 (להלן "חוק ארגון הפיקוח") ופקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל – 1970 (להלן: "פק' הבטיחות") והתקנות על פיהם, בהתאם לנספח ותצהיר הבטיחות החתומים על ידו המהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, ובהתאם לתדרוך והנחיות הממונה על בטיחות בעבודה, כפי שיינתנו בטרם יתחיל הקבלן בביצוע התחייבויותיו נשוא חוזה זה ומעת לעת לרבות, כל התקנות, ההוראות והצווים שפורסמו מכוחם ו/או שיפורסמו מכוחם בעתיד ויהיה אחראי לביצוע מלא ומדויק של כל ההוראות הכלולות ו/או שיכללו בהם.

ד. הקבלן ינקוט בזמן ביצוע עבודות בכל אמצעי הזהירות הקיימים והדרושים לפי כל דין, נוהג, תקנות וחוקים קיימים של משרד העבודה, משרד הכלכלה והתעשייה, והעירייה.

ה. מבלי לפגוע בשאר הוראות החוזה הקבלן מצהיר ומתחייב להימנע מלבצע עבודה כלשהי מהעבודות נשוא חוזה זה בטרם יעבור תדריך בטיחות אצל הממונה על הבטיחות בעירייה, ביצע כל הוראה של הממונה על הבטיחות, במידה וישנה כזו, המהווה הוראה אשר נקבעה ע"י הממונה על הבטיחות כהוראה שיש לבצע לפני התחלת ביצוע העבודות במסגרת המכרז, חתם בפניו על הצהרת בטיחות כדוגמת ההצהרה המצורפת למסמכי המכרז דנן והגיש אותה לממונה ולמנהל. במידה והממונה על הבטיחות נתן הוראה אשר ביצועה מהווה תנאי לאישורו להתחלת ביצוע העבודות יכול הקבלן להתחיל בביצוע העבודות, מבלי לפגוע בשאר הוראות החוזה, רק לאחר שהשלים את הוראות הממונה על הבטיחות לשביעות רצונו המלאה של הממונה.

14. זכות גישה

לנציג העירייה, למנהל, למפקח ולכל אדם שהורשה לכך על ידי נציג העירייה/המנהל תהא זכות כניסה למקום העבודה, ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה, או מובאים ממנו חומרים, מכונות וחפצים כלשהם לביצוע העבודה והקבלן חייב לאפשר זכות גישה זו.

15. תשלום תמורת זכויות הנאה

אם יהא צורך לביצוע העבודה בקבלת זכות הנאה או שימוש כלשהו, כגון: לצורכי רכישת מוצר, או זכות מעבר או שימוש, או כל זכות דומה, יהא על הקבלן לקבל הזכות האמורה מבעליה, והתשלום תמורתה כפי שיוסכם בין הבעלים לבין הקבלן יחול על הקבלן בלבד.

16. העירייה רשאית לעשות פעולות במקום הקבלן

כל פעולה שהקבלן התחייב לבצע והוא לא ביצע, וכן כל התחייבות המוטלת עליו לפי החוזה והוא לא מילאה – רשאית העירייה לשים קבלן אחר תחתיו ולעשותם במקומו ועל חשבונו, ובלבד שנשלחה אליו לפני כן הודעה בכתב על ידי נציג העירייה/המנהל, והדורשת ממנו למלא את התחייבויותיו תוך הזמן שנקבע בהודעה. מובהר, כי אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מזכויותיה של העירייה בהתאם לחוזה זה ובהתאם לכל דין.

17. שלילת זכות עכבון

מוסכם בזה כי אין ולא תהיה לקבלן זכות חזקה כלשהי במקום/במבנה/ בדרך לצורך ביצוע העבודה עפ"י הוראות ותנאי חוזה זה. כן מוסכם כי אין ולא תהיה לקבלן זכות עכבון כלשהי במקום/במבנה/ בדרך ו/או בכל חלק של אלה ובכל הנמצא עליהם, והוא מוותר בזה במפורש על כל זכות עכבון המוקנית לו עפ"י כל דין, אם מוקנית לו זכות כזו.

18. פגיעה בנוחות הציבור וברכוש ציבורי

א. הקבלן מתחייב, כי תוך כדי ביצוע העבודות וכל הקשור והכרוך בהן, לא תהיה כל פגיעה בנוחות הציבור ולא תהא הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בדרך כלשהי, לרבות בזכות השימוש של הציבור ו/או במעבר של כל אדם במדרכה, כביש, דרך, שביל וכיו"ב ו/או בזכות השימוש וההחזקה ברכוש ציבורי כלשהו.

ב. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק או קלקול שיגרם תוך כדי ביצוע העבודות וכל הקשור והכרוך בהן ולרבות נזק לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלגרף, הטלפון וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים וכיו"ב, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודה. הקבלן יתקן על חשבונו כל נזק כאמור באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המנהל ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול בהם.

ג. כמו כן, מוסכם בזאת כי במקרה של פגיעה או גרימת נזק לגורם כלשהו תוך כדי ביצוע העבודות וכל הקשור והכרוך בהן ושבינו תחויב העירייה בתשלום כלשהו – הן ע"פ פס"ד או בדרך אחרת – יהא על הקבלן לשפות העירייה בגין כל סכום שהעירייה תחויב בתשלום, לרבות שכ"ט עו"ד והוצאות משפטיות.

ד. פגיעה ברכוש הציבורי: מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מוסכם בזאת כי ככל שהקבלן יגרום נזק לרכוש ציבורי במהלך ביצוע העבודות מכח חוזה זה, יהא עליו לידע את המנהל בדבר הנזק שנגרם ולתקנו על חשבונו והוצאותיו, וכן להחזיר את מצב הרכוש הציבורי לקדמותו, תוך 14 יום מיום ההודעה למנהל, אלא אם המנהל הורה על מועד אחר. על הקבלן לתאם את ביצוע התיקון עם אגף התשתיות/הנטיעות בעירייה, לפי העניין, ולבצעו לפי הנחיותיהם.

ה. כל האמור לעיל יחול גם במקרה שהנזק התגלה ע"י המנהל ולא דווח ע"י הקבלן. יפר הקבלן התחייבותו זו, תהא העירייה רשאית להיכנס בנעלי הקבלן ולבצע את תיקון הנזקים בעצמה. עלות התיקון שתבצע העירייה תקוּזו מהתמורה המגיעה לקבלן ו/או מערבות הביצוע שהפקיד בידי העירייה. על אף האמור לעיל, לעירייה שמורה הזכות, במקרים מיוחדים לפי חוות דעת המנהל, לבצע בעצמה את תיקון הנזק ולהשית את החיוב על הקבלן כמפורט לעיל.

19. פעילות קבלנים אחרים

ידוע לקבלן, כי במקרה בו בשטח ביצוע העבודות תבוצענה עבודות נוספות על ידי קבלנים אחרים, חייב הקבלן לאפשר לכל אדם או גוף אחר שהעירייה אישרה וכן לעובדיהם לבצע עבודות כלשהן במקום העבודות או בסמוך אליו, כפי שיוּרָה נציג העירייה/המנהל. כן מתחייב הקבלן לתאם פעולה אתם ולאפשר להם את השימוש במידת המצוי והאפשרי, בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידו, ויהא רשאי לדרוש תשלום סביר כתמורה בעד השימוש האמור. במקרה של חילוקי דעות בדבר התשלום בעד שימוש בשירותים ובמתקנים של הקבלן, יקבע נציג העירייה/המנהל את שיעורו של התשלום וקביעתו תהיה סופית ותחייב את הקבלן.

20. ניקיון מקום העבודות

הקבלן יסלק, מזמן לזמן ולכל הפחות אחת לחודש, ממקום העבודה את עודפי החומרים והפסולת, ומיד עם גמר העבודה ינקה את מקום העבודה ויסלק ממנו אל כל המתקנים הארעיים, שיירי החומרים,

הפסולת, המבנים הארעיים מכל סוג שהוא וימסור את האתר והעבודה כשהם נקיים ומתאימים למטרתם, לשביעות רצונו של המפקח. הקבלן ימציא לעירייה, מיד עם גמר ביצוע של העבודות מכח החוזה, תעודה על העברת פסולת לאתר פסולת מוכר ומוסדר וכן ימציא לעירייה קבלות המעידות על ביצוע תשלום לאתר הפסולת ביחס לכל כמות הפסולת אשר הועברה לאתר.

21. ערבות לביצוע החוזה ולתקופת האחריות (בדק)

א. הקבלן ימסור לעירייה ערבות בנקאית צמודה בשיעור של 5% מסכום התמורה על פי החוזה כולל מע"מ, דהיינו, סכום של _____ ₪ (אלף _____ שקלים חדשים) (להלן: "**ערבות הביצוע**"), להבטחת ביצוע העבודות נשוא החוזה ומילוי מלוא התחייבויות הקבלן בתקופת החוזה. ערבות הביצוע תהיה בנוסח מסמך ה(2) למסמכי המכרז, להנחת דעתו של גזבר העירייה, לתקופת החוזה שתוקפה עד לאישור העירייה בדבר מסירת העבודות לשביעות רצונה.

ב. עם סיום ביצוע העבודות ומסירתן לעירייה, יפקיד הקבלן בידי העירייה ערבות לתקופת האחריות (בדק) למבנה בנוסח מסמך ה(3) למסמכי המכרז, בשיעור של 2.5% מסכום החשבון הסופי שאושר על ידי העירייה כולל מע"מ, שתעמוד בתוקפה למשך **תקופת הבדק קרי, שנה אחת ממועד קבלת העבודות לידי העירייה** (להלן: "**ערבות הבדק**").

ג. יובהר, כי **הפקדת ערבות הבדק (בליווי טופס העדר תביעות קבלן חתום (מסמך י"ח למסמכי המכרז)) תהווה תנאי להשבת ערבות הביצוע.**

ד. ההוצאות הכרוכות במתן הערבויות תחולנה על הקבלן. הערבויות האמורות תשמשנה גם כערבויות להתחייבות הקבלן להשיב לידי העירייה את ההפרשים והסכומים הנובעים מטעויות בחשבוניותיו.

ה. מובהר בזאת, כי מתן הערבויות כמפורט לעיל אינו פוטר את הקבלן ממילוי כל חובותיו והתחייבויותיו כלפי העירייה עפ"י חוזה זה ובהתאם לכל דין, ואילו גבייתן ומימושן של הערבויות, כולן או חלקן, על ידי העירייה, לא יהוו מניעה מצדה לתבוע מהקבלן כל נזקים והפסדים נוספים וכן כל סעדים נוספים ואחרים עפ"י חוזה זה ו/או עפ"י דין.

ו. סכום הערבויות שנגבה על ידי העירייה ישמש כפיצוי קבוע ומוסכם מראש בגין כל הפרה של הקבלן בתקופת הביצוע ובתקופת הבדק, והעירייה תהא רשאית לחלט את הערבויות במלואן וללא קשר לכך שנגרם לה נזק ו/או למידת הנזק שייגרם, ויהפוך לקניינה הגמור והמוחלט של העירייה מבלי שתהא לקבלן זכות כלשהי לבוא כלפי העירייה או ראש העירייה או גזבר העירייה בטענות ומענות כלשהן בקשר לכך, ומבלי שדבר זה יגרע מזכויותיה של העירייה על פי החוזה ו/או על פי כל דין בגין הפרת החוזה.

ז. הערבויות דלעיל תהיינה צמודות למדד המחירים לצרכן, כפי שהוא מפורסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. המדד הבסיסי הינו המדד האחרון הידוע במועד חתימת הקבלן על החוזה, והמדד החדש לעניין הערבות יהא המדד האחרון הידוע בעת דרישת חילוט הערבות.

ח. כל אחת מהערבויות תהא אוטונומית, בלתי מותנות וניתן יהא לממשה מידיית בלא צורך בהנמקה, לפי פנייה חד צדדית של ראש העירייה או גזבר העירייה בכל מקרה שלפי קביעתם לא ביצע הקבלן את העבודות ו/או חלקן או הפר או לא מילא אחר התחייבותו/ התחייבויותיו עפ"י חוזה זה ו/או לא עמד בהתחייבויותיו לתקופת האחריות (לפי שיקול דעתו הבלעדי של נציג העירייה ו/או המנהל ו/או המפקח) או במקרה של סכומים המגיעים לעירייה בגין הפרשים הנובעים מטעויות בחשבוניות הקבלן. היה והערבות תחולט על ידי העירייה והחוזה לא יבוטל, ימציא הקבלן ערבות חדשה בתנאים זהים לערבות שחולטה.

ט. במידה וביצוע שלב משלבי העבודות לא יסתיים במועד שנקבע לסיומו, מסיבה כלשהי, ידאג הקבלן להאריך לאלתר את תוקף הערבויות, בכל פעם למשך שלושה חודשים נוספים, לפי הצורך, או לפרק זמן אחר אשר נקב נציג העירייה/המנהל. לחלופין יפקיד הקבלן ערבויות בנקאיות אוטונומיות חדשות בסכום זהה אשר תוקפן כאמור לעיל, בנוסח הנספח לחוזה, מאת מוסד בנקאי שהעירייה אישרה מראש לעניין זה.

י. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי הקבלן מתחייב לדאוג ולוודא, כי בכל עת במהלך תקופת ההתקשרות בפועל בין הצדדים ותקופת הבדק, תהיה/ ינה בידי העירייה ערבות/יות תקפה/ות בנוסח מסמך ה(2) או מסמך ה(3) למסמכי המכרז, לפי העניין.

22. אורח מקצועי

א. כל העבודות תבוצענה בהתאם לחוזה, לתכניות ולמפרט הטכני (מסמך י"א למסמכי המכרז), באורח מקצועי נכון, לשביעות רצונו המלאה של נציג העירייה/המנהל. עבודות שלגביהן קיימים חוקים, תקנות, כללים, הנחיות או הוראות מטעם רשויות מוסמכות, תבוצענה בהתאם לחוקים, לתקנות, כללים, הנחיות והוראות אלה, וכן בהתאם לכל דין.

ב. מחובתו של הקבלן להמציא אישור/רישוי/היתר רשמי מאת הרשויות על התאמת העבודות לחוקים, לתקנות ולהוראות האמורות לעיל וכל ההוצאות הקשורות או הנובעות מכך יחולו על הקבלן.

ג. כמו כן, באחריות הקבלן לקבל את כל האישורים הנדרשים מכל הרשויות המוסמכות, לעבודה בקרבת קווי הנדסה ו/או תשתיות כלשהן הקיימים באתר העבודות או בסביבתו, ולתאם את ביצוע העבודות עם הרשויות המוסמכות כאמור, לרבות רשות הטבע והגנים, רשות העתיקות, תאגיד המים העירוני, חברת נתיבי איילון, ולרבות תיאום עם משטרת ישראל, והכל כמפורט במסמכי המכרז. הקבלן ידאג לקבלת האישורים ולביצוע התיאומים הנ"ל וכל שיידרש, על חשבונו.

ד. למען הסר ספק ומבלי לפגוע ביתר הוראות החוזה, הנחיות המפרטים הטכניים, התכניות המצורפות למסמכי המכרז, נחוצות כולן לביצוע העבודות ומהוות כולן חלק בלתי נפרד מהנחיות חוזה זה.

23. מניעת רעש

א. הקבלן מתחייב לבצע את העבודה בצורה שקטה ככל האפשר תוך הקפדה על החוקים וההוראות בעניין זה לרבות התקנות למניעת מפגעים (רעש) תשכ"ו – 1966 ומתחייב להימנע מהקמת שאון ורעש שיהיה בו כדי להפריע לתושבים ולמנוחתם. חל איסור מוחלט על שימוש עם מפוחים.

ב. ראש העירייה ו/או המנהל יהיו רשאים להפסיק את העבודה, אם הקבלן לא ימלא אחרי הוראות ס"ק (א) ולחייב את הקבלן בכל הנזקים שייגרמו עקב כך.

24. אספקת ציוד מתקנים וחומרים

א. מבלי לגרוע מיתר הוראות החוזה והמפרט הטכני (מסמך י"א למסמכי המכרז), הקבלן מתחייב לספק על חשבונו את כל הציוד, המתקנים, החומרים, הרכיבים, הכלים, המכונות, האביזרים וכוח האדם המיומן הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש. וכן לבצע כל בדיקה בנוגע לתקינות האמצעים על חשבונו.

ב. יובהר כי במצב חירום ו/או מלחמה, מתחייב הקבלן להחזיק מלאי מספיק של החומרים הדרושים לצורך עבודתו.

ג. כל האמצעים יהיו מאיכות מעולה, בטוחים לשימוש ועומדים בכל יתר הדרישות שבמפרט הטכני (מסמך י"א למסמכי המכרז) ובחוזה זה, ועפ"י כל דין, לרבות בתקנים הרלבנטיים.

ד. בטרם הבאתו לאתר העבודות של כל ציוד, מכונה, אביזר וכיו"ב ע"י הקבלן, יספק הקבלן למנהל/למפקח קטלוגים וכל מידע טכני שיידרש לגבי הציוד/מכונה/אביזר וכיו"ב, לרבות הוראות הפעלה ואחזקה.

ה. חומרים ומוצרים:

1) כל החומרים והמוצרים שיסופקו על ידי הקבלן לצורך ביצוע העבודות יהיו חדשים ושלמים ויתאימו בתכונותיהם מכל הבחינות להוראות החוזה, המפרט הטכני ולדרישות התקנים הישראליים המעודכנים. בהעדר תקנים, יהיו אלה חומרים ומוצרים שיתאימו לדוגמאות שיאושרו על ידי המנהל.

2) מוסכם במפורש, כי הקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו בחומרים ובמוצרים שהשתמש בהם לביצוע העבודה, אף אם החומרים או המוצרים עמדו בבדיקות התקנים הישראליים ו/או אושרו על ידי המנהל.

25. סדר ביצוע העבודות

א. העירייה תעביר לידי הקבלן צו התחלת עבודה, לביצוע העבודות הכלולות בחוזה זה.

ב. העירייה תהיה רשאית משיקולים תפעוליים, תקציביים ו/או אחרים, לשנות את סדר ביצוע העבודות ו/או שלב משלביהן (ובכלל זה להקדים או לדחות את מועד ביצועו של שלב זה או אחר) – והכל מבלי שהדבר ייחשב כשינויים ומבלי שהקבלן יהא זכאי לתשלום או לפיצוי כלשהו, ובלבד שאם לדעת נציג העירייה/המנהל יהיה בשינוי סדר ביצוע העבודה כאמור כדי לגרום להארכת פרק הזמן הכולל הדרוש להשלמת העבודות, תאשר העירייה מתן ארכה מתאימה לקבלן לפי שיקול דעתה הבלעדי.

ג. מובהר בזאת, כי מתן ארכה לקבלן, כשלעצמה, אין בה כדי להעיד על כל אחריות מצד העירייה לנזקים כלשהם, מכל מין וסוג שהוא, אשר ייגרמו לקבלן כתוצאה מן הארכה האמורה, ובנוסף אין בה כדי להקנות לקבלן כל זכות לקבלת תמורה נוספת ו/או פיצוי כספי אחר בנוסף על התמורה המקורית אשר נקבעה עפ"י הוראות חוזה זה לצורך ביצוע אותה עבודה, וכן לא יהיה בארכה כאמור בכדי להצדיק את דחיית מועד המסירה הסופי. הקבלן מתחייב להאריך בהתאם את הערבויות הרלבנטיות במקרה של מתן ארכה לביצוע.

ד. על הקבלן להגיש לחברת ניהול והפיקוח של העירייה תרשים גאנט עבודות, המפרט את סדר ביצוע העבודות והטיפול השוטף בפרויקט ולעדכן לכל הפחות פעם בחודש. אם ישנם חסמים שינויים יש להציגם באותה העת.

26. העתקת/כריתת עצים וצמחיה

א. לא יעקור הקבלן ולא יפגע בעצים ובצמחיה קיימים או שניטעו באתר העבודה אלא אם קיבל אישור בכתב ומראש מגורם המוסמך לכך בעירייה (מנהל אגף הנטיעות והפיתוח). בכל מקרה של פגיעה ללא אישור בעצים או בצמחיה תהיה רשאית העירייה לשקם את הנזק ולנכות מן הסכומים המגיעים לקבלן את מלוא הנזק, בתוספת פיצוי מוסכם של שווי ערך העץ/הצמחיה שנפגעו (כפי שיקבע פקיד יערות עירוני) בתוספת 500 ₪. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מזכות העומדת לרשות העירייה עפ"י חוזה זה ו/או עפ"י כל דין.

ב. עלות העתקת עצים, חובות לעניין נטיעה חלופית ו/או היטל כספי, כמשמעותם בסעיף 15א לפקודת היערות, בגין כריתה ו/או עקירת עצים, אשר ייקבעו בהיתר הכריתה/עקירה, יחולו על הקבלן.

27. סילוק חומרים פסולים ומלאכה פסולה

א. המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי מהלך העבודה, ולפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח ובלא שתשולם לקבלן כל תמורה נוספת בגין כך :

(1) על סילוק חומרים שהם ממקום העבודה תוך תקופת זמן אשר תצוין בהוראה, בכל מקרה שלדעת המפקח אין החומרים מתאימים לתפקידם/ מטרותם.

(2) על הבאת חומרים מתאימים לתפקידם במקום החומרים האמורים בפסקה (1).

(3) על סילוק, הריסתו ועשייתו מחדש של חלק כלשהו מהעבודה שנעשה על ידי שימוש בחומרים בלתי מתאימים, במלאכה בלתי מתאימה או בניגוד לתנאי החוזה ו/או בניגוד להוראות המפקח.

ב. כוחו של המפקח לפי ס"ק א' לעיל יפה לכל דבר על אף כל בדיקה שנערכה על ידי המפקח ועל אף כל תשלום ביניים שבוצע בקשר לחומרים ומלאכה האמורים.

ג. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי ס"ק א' לעיל תהא העירייה רשאית לבצעה על חשבון הקבלן, והקבלן יישא בכל הוצאות הכרוכות בביצוע ההוראה, והעירייה תהא רשאית לגבות או לנכות מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא, וכן תהא רשאית לגבות מהקבלן בכל דרך אחרת, בתוספת הוצאות תקורה.

28. סימון

א. הקבלן יבצע על חשבונו, באמצעות מודד מוסמך, מדידות אופקיות, אנכיות, תלת מימדיות ומישוריות וסימונים של כל חלקי המבנה, לפני ובמהלך ביצוע העבודות. מדידות וסימונים שבוצעו ע"י גורמים אחרים ייבדקו על ידי הקבלן ו/או יושלמו על ידו, לפי העניין. כמו כן, הקבלן יבדוק את הקווים והמימדים שנקבעו בתכניות ובהוראות בכתב של המנהל. הקבלן יישא באחריות גמורה לדיוק הסימונים. הוצאות המדידות והסימון יחולו על הקבלן.

ב. הקבלן לא יתחיל בביצוע כל עבודה שהיא בטרם קיבל אישור המפקח לסימון הבסיסי שבוצע מודד מוסמך מטעם הקבלן.

ג. נמצאו שגיאות או אי דיוקים בסימונו של אחד הסימונים, אם נבדקו ע"י המנהל או המפקח – יהא הקבלן חייב לתקנם לרבות את חלקי העבודות שכבר בוצעו בהסתמך על אי-הדיוק או השגיאה כאמור, על חשבונו של הקבלן ולהנחת דעתו של נציג העירייה/המנהל.

ד. הקבלן יהא אחראי לאספקתם ולאחזקתם התקינה של הסימונים, ובמקרה של סילוקם ממקומם, פגיעה או שינוי בהם, יחדשם הקבלן או יחזירם למצבם הקודם על חשבונו. כן יישא הקבלן באחריות מלאה לשגיאות ולתקלות בביצוע העבודה שנגרמו על ידי סילוק הסימונים האמורים, קלקולם, שינויים או פגיעה בהם.

29. תוצאות בדיקת דגימות

א. התשלומים בעד בדיקת דגימות במבדקות או במכונים מאושרים על ידי המנהל ואשר עפ"י תוצאות הבדיקה יעמדו בדרישות התקנים הישראליים יחולו על הקבלן. מובהר כי העירייה תפעיל מעבדת הבטחת איכות, במקרה של סתירה בין התוצאות אשר יוצגו על ידי הקבלן לבין

התוצאות שיתקבלו במעבדת הבטחת האיכות מטעם העירייה, התוצאה המחמירה תהא התוצאה הקובעת והקבלן יידרש לפעולות מתקנות בהתאם.

ב. כל החומרים והמוצרים אשר ידרשו לשם בדיקות תקינות או אחרות יסופקו על ידי הקבלן, על חשבונו.

ג. הקבלן חייב לשלוח את החומרים והמוצרים לשם בדיקות תקינות או אחרות, למקום בו יורה המנהל והוצאות הובלתם למקום הבדיקות יחול על הקבלן.

30. בדיקת חלקי העבודה שנועדו להיות מכוסים

א. הקבלן מתחייב למנוע את כיסויי או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ללא הסכמתו של המפקח.

ב. הושלם חלק כלשהו מהעבודה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן על כך למפקח לפחות 48 שעות מראש ובכתב, כדי לאפשר למפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור, לפני כיסוי או הסתרתו ולקבוע את ההוראות בטרם יכוסה החלק האמור.

ג. כיסה הקבלן חלק כלשהו מהעבודה בניגוד להוראותיו של המפקח, או לא הודיע הקבלן למפקח מראש על כיסוי, יגלה ויחשוף הקבלן, על חשבונו והוצאותיו, לשם ביקורת, את החלק שכוסה, על פי דרישת המפקח ובתוך הזמן שנקבע על ידיו ויכסו מחדש מיד לאחר אישור אותו חלק על ידי המפקח.

31. פגמים וחקירות סיבותיהם

א. נתגלה פגם בעבודה, בזמן ביצועה, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן שיחקור אחר סיבות הפגם ושיתקנו לפי שיטה שתאושר על ידי המפקח. היה הפגם כזה שאין הקבלן אחראי לו לפי החוזה ו/או עפ"י כל דין - יחולו הוצאות החקירה והתיקון על העירייה. היה הפגם כזה שהקבלן אחראי לו לפי החוזה ו/או עפ"י כל דין - יחולו הוצאות החקירה על הקבלן, וכן יהא הקבלן חייב לתקן על חשבונו הוא את הפגם וכל הכרוך בו. אם לדעת המנהל הפגם אינו ניתן לתיקון יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים לעירייה שגובהם ייקבע על-ידי נציג העירייה/המנהל.

ב. מוסכם ומובהר במפורש בזאת כי אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מזכויות העירייה לפי חוזה זה ועפ"י כל דין.

32. מתקנים סמויים ו/או תת-קרקעיים

א. הקבלן ידווח למפקח ו/או לרשות המוסמכת באופן מיידי על כל פגיעה במתקנים ובמבנים הקיימים בתחום אתר העבודות או בסמוך לו, לרבות סמויים ו/או תת-קרקעיים.

ב. הקבלן יהא אחראי לכל נזק ו/או קלקול שגרם, במעשה או במחדל, תוך כדי ובמסגרת ביצוע חוזה זה.

ג. הטיפול במתקנים סמויים ו/או תת-קרקעיים ייעשה על פי הוראות המפרטים ותחת פיקוח הרשויות המוסמכות.

ד. כל ההוראות הכרוכות בביצוע הוראות אלה יחולו על הקבלן ועליו בלבד.

33. עבודות בחשיכה

עבודות בחשיכה תבוצענה עם תאורה מרחבית (בנוסף לתאורת הציוד) באחידות סבירה, בעוצמה המאפשרת ביצוע באיכות הנדרשת ואשר תבטיח מניעה מוחלטת של סינוור. אזורים קריטיים באתר

העבודה (כגון מדרון תלול, שקעים, בורות וכדומה) מחייבים הארה מיוחדת. הקבלן ימלא אחר כל הוראות המפקח בדבר הארת אתר העבודות לצורך הגנה על העבודות, על המתקנים ועל הציבור.

תקופת הביצוע ומועד לסיום העבודות

34.

א. הקבלן יידרש לבצע את העבודות כהגדרתן במסמכי המכרז, על פי צו/צווי התחלת עבודה שיימסרו/לו על ידי העירייה בליווי הזמנה תקציבית מאושרת כדין, ולסיים את העבודה במועד שייקבע על ידי העירייה ועל פי הלוח כמפורט במסמכי המכרז ולהלן.

ב. **הקבלן יידרש להשלים את העבודות, כהגדרתן במפרט הטכני וביתר מסמכי המכרז כולל מסירתן לעירייה בהתאם ללוחות הזמנים שפורטו בסעיף 4.6. ד. לעיל.**

"מסירה" משמעה כי כל העבודות שנדרשו במסמכי המכרז, בחוזה, בתכניות השונות, במפרט הטכני, בצו התחלת העבודה וכנדרש ע"פ דין, בוצעו והושלמו (לאחר קבלת צו התחלת עבודה) לשביעות רצון העירייה, לרבות קבלת כל האישורים הנדרשים ותעודת גמר, והקבלן הגיש תכניות עדות (AS MADE) וספרי מתקן (מסמך ט"ו למסמכי המכרז).

ג. הקבלן מצהיר, כי ידוע לו כי העמידה בלוח הזמנים המפורט לעיל מהווה תנאי יסודי מהותי להתקשרות עמו והוא מתחייב בזאת לעמוד בלוח זמנים זה, ולצורך כך לבצע ולהשלים עבודות **במשך שישה (6) ימים בשבוע (למעט בימי חג/שבת, וביום ו' וערבי חג ייפסקו העבודות טרם כניסת שבת/חג)** גם בשעות בלתי מקובלות וחריגות לרבות בערבים, לילות וכיו"ב, ככל שיידרש, בלא שיהא זכאי לקבלת כל תמורה נוספת מעבר לתמורה הכלולה בהצעתו, הכל בכפוף לחוזה זה.

ד. יובהר, כי לא תינתן כל דחייה או הארכה למועד האחרון למסירה כאמור בסעיף ב' לעיל, ולא תתקבל כל טענה כי מסירת העבודות לא התאפשרה עד למועד זה עקב התנהלות העירייה או ביצוע/אי-ביצוע של חובה מחובות העירייה, בכפוף לאמור בסעיף 35 להלן לענין הפסקת העבודה עקב צורך בפינוי פולש מאתר העבודות.

ה. למען הסר ספק, העבודות נשוא חוזה זה יבוצעו על ידי הקבלן במהלך תקופת החוזה באופן שוטף ורציף אף במהלך קיומם של עיצומים, שביתות, השבתות וכל מניעה אחרת החלה על עובדי עירייה אלא אם ינחה נציג העירייה/המנהל אחרת.

יובהר ויודגש, כי אין באמור בסעיף זה כדי להוות הרשאה לביצוע העבודות שלא במסגרת הזמנים או שלא נדרשה/אושרה במסגרת מסמכי המכרז. האמור בסעיף זה נועד למקרים בהם יהיו עיכובים שאינם תלויים בקבלן.

יובהר כי ככל שתתעורר מחלוקת באשר למהות העיכוב, משכו, והאם נגרם מטעמים התלויים בקבלן – הכרעתו של נציג העירייה תהיה מכרעת וסופית.

ו. מודגש בזאת במפורש, כי כל חריגה ו/או סטייה מצד הקבלן ו/או מי מטעמו ממועד סיום העבודות מהווה הפרה יסודית של חוזה זה.

ארכה לסיום העבודות

35.

א. סבור נציג העירייה/המנהל, עפ"י שיקול דעתו הבלעדי, כי יש מקום לדחות את המועד לסיום עבודה מסוימת או שלב מסוים מחמת שינויים או תוספות, או מחמת כח עליון, או תנאים מיוחדים המחייבים לדעת נציג העירייה/המנהל, מתן ארכה – יתן נציג העירייה/המנהל בכתב, ארכה לסיום העבודה לתקופה מתאימה על פי שיקול דעתו.

- ב. מובהר ומודגש בזאת במפורש, כי אין בדחיית מועד כאמור כדי להודות באחריות העירייה למעשה/ מחדל כלשהו בגינם ניתנה דחיית המועד, וכי בנוסף הקבלן לא יהיה זכאי לקבל תמורה/פיצוי כלשהם בגין דחיית מועד כאמור.
- ג. לא תינתן כל ארכה על סמך ימים גשומים, חגים, הפסקות עבודה, שביתות או השבתות שהוכרזו על ידי הקבלן, קבלני משנה שלו, ספקים, יצרנים ו/או עובדיהם ו/או ארגוניהם המקצועיים, סגר בשטחים, אינתיפאדה, שעת חירום או מלחמה (בין אם מוכרזות ובין אם לאו). אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מחובות הקבלן בנוגע להעסקת עובדים ו/או קבלני משנה כמפורט בחוזה.

הפסקת עבודה

- ד. הקבלן יבצע את העבודות בהתאם ללוח הזמנים, במהירות האפשרית, באופן רצוף וללא הפסקות, וימלא אחר דרישות המנהל בכל הנוגע לקצב ביצוע העבודות, לכמות וסוגי העובדים והציוד המועסקים באתר ביצוע העבודות, על מנת להבטיח את התקדמות ביצוע העבודות לפי לוח הזמנים וסיומו במועד הדרוש.
- ה. הקבלן יפסיק את ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, לזמן מסוים או לצמיתות לפי הוראה בכתב מאת המנהל, מכל סיבה שהיא בהתאם לתנאים ולתקופה שיצינו בהוראה, ולא יחדש את ביצוע העבודות, אלא אם ניתנה לו על ידי המנהל הוראה בכתב על כך.
- ו. הופסק ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, לפי סעיף קטן ה' לעיל, ינקוט הקבלן באמצעים הבטחת העבודות ולהגנתן לפי הצורך, כפי שיאשרו על ידי המנהל.
- ז. הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום פיצוי כלשהו בגין הפסקת עבודה לתקופה שאינה עולה על 120 יום רצופים.
- ח. הקבלן יהיה זכאי להחזר הוצאות שנגרמו לו כתוצאה מהפסקה זמנית של ביצוע העבודה לתקופה העולה על 120 ימים רצופים לפי הוראות המנהל, כאמור בסעיף קטן ד'. הקבלן יהא רשאי להעלות את טענותיו ולהציג את דרישתו הכספית לאחר חלוף ההפסקה הזמנית. החלטה סופית לגבי גובה ההחזר תהא נתונה למנהל וזאת לאחר שתינתן לקבלן האפשרות להשמיע את טיעוניו. במידה ובה תופסק העבודה לתקופה העולה על 120 יום מתחייב הקבלן להמשיך ולקיים את כל הביטוחים הנדרשים על פי הוראות הסכם זה.
- ט. למרות האמור בס"ק ה. - ח. לעיל, היה והעירייה תיאלץ להורות על הפסקת ביצוע העבודות בשל הליך פינוי של פולש המצוי בתוואי ביצוע עבודות עוקף מערבי דרומי שלב א', יהיה הקבלן זכאי לסכום של 8000 ₪ בצירוף מע"מ בגין כל חודש של הפסקת ביצוע העבודות (ומודגש כי מדובר בהפסקה מסיבה זו בלבד) החל מתחילת הפסקת ביצוע העבודות ולתקופה שלא תעלה על 12 חודשים. בתקופה זו יהיה הקבלן אחראי לבטיחות באתר, ביצוע סיורים יומיים, תיקון תקלות ומפגעים. הקבלן יהיה אחראי להעברת דו"ח בטיחות חודשי על ידי ממונה הבטיחות מטעמו במהלך תקופת הפסקת ביצוע העבודות כאמור בס"ק זה. מובהר כי תשלום סכום זה של 8000 ₪ (בצירוף מע"מ) לחודש כולל את כל ההוצאות העוללות להגרם לקבלן כתוצאה מהפסקת העבודה ולא ישולם לו כל סכום מעבר לסכום זה.
- י. נגרמה הפסקת העבודה, לדעת המנהל, באשמת הקבלן, תחולנה ההוצאות שנגרמו לקבלן תוך כדי מילוי הוראות המפקח לפי סעיף זה על הקבלן.
- יא. הופסק ביצוע העבודה כולה או חלקה, לצמיתות, אחרי שניתן על ידי העירייה צו התחלת עבודה, והקבלן החל בביצוע העבודות למעשה, יהיה הקבלן זכאי לתשלום עבור העבודה שביצע בפועל לפי מדידות סופיות שתיעשנה לגבי אותו חלק מהעבודה שביצעו הופסק ולפי המחירים שבכתב הכמויות למדידה. ביצע הקבלן רק חלק מן העבודה הנקובה בסעיף מסעיפי כתב הכמויות למדידה - יהיה זכאי לתשלום חלק יחסי מן המחיר שנקב בכתב הכמויות למדידה לגבי אותה עבודה.

- יב. נגרמה הפסקת ביצוע העבודה, כאמור לעיל באשמת הקבלן - לא יהיה הקבלן זכאי לתשלום כלשהו.
- יג. תשלום כאמור בס"ק ח' או ס"ק ט', לפי הענין, ישולם לקבלן תוך 60 יום מיום שבו ניתנה לקבלן הודעה בכתב כאמור לעיל.
- יד. תשלום כאמור יהווה סילוק סופי של כל תביעות הקבלן, ולקבלן לא תהיינה כל תביעות ו/או טענות כלשהן כלפי העירייה, כולל תביעות לפיצויים כתוצאה מהפסקת העבודה ותביעות לכיסוי הוצאות מיוחדות שנגרמו לו וכל תביעה אחרת כלשהי בקשר עם הפסקת העבודה וכתוצאה ממנה.
- טו. היה והופסקה העבודה כאמור בסעיף זה לעיל, לצמיתות, ובאשמת הקבלן, תהא העירייה חופשית להתקשר עם כל קבלן אחר להמשך ביצוע העבודות, במלואן או בחלקן, אם בדרך של הזמנה לקבלת הצעות לביצוע עבודה ואם בכל דרך אחרת, על פי שיקול דעתה הבלעדי של העירייה, והקבלן יהיה מנוע מלטעון כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה שהיא מהעירייה בקשר עם הפסקת העבודה וההתקשרות עם קבלן אחר. הקבלן מוותר בזאת על כל תביעה, טענה או דרישה כאמור.

36. תעודת גמר

- א. עם סיום ביצוע העבודות, הקבלן יגיש בקשה לקבלת תעודת גמר בהתאם לתקנות התכנון והבנייה (רישוי בנייה), תשע"ו-2016 (להלן: "התקנות").
- ב. הקבלן יפעל להשלמת מלוא התחייבויותיו לקבלת תעודת גמר בהתאם לתקנות, ובכלל זה לדאוג, על חשבונו, לקבלת כל האישורים הדרושים ע"פ כל דין/תקן/הנחיה וכן לאישור הג"א לתכנית המבנה ולמבנה לאחר התקנתו וליתר האישורים המפורטים במפרט הטכני.
- ג. ככל שימצא ע"י העירייה כי העבודות בוצעו והושלמו בהתאם להיתר הבניה וע"פ דין, וכי מולאו התנאים הנדרשים לשם קבלת תעודת גמר בהתאם לתקנות כאמור לעיל, תונפק לקבלן תעודת גמר ע"פ התקנות.

37. תקופת האחריות והבדק

- א. אחריות הקבלן לביצוע העבודות וטיבן תחול במשך כל תקופת ההתקשרות על פי חוזה זה. תקופת הבדק תהיה **לשנה אחת** שתחל במועד אישורה בכתב של העירייה בדבר סיומן של העבודות ובדבר מסירת העבודות לידי העירייה (להלן ולעיל: "תקופת הבדק").
- ב. פגמים, ליקויים וקלקולים כלשהם שיתגלו תוך תקופת אחריות והבדק הנ"ל יהיה הקבלן חייב לתקנם ו/או לחדשם ו/או להחליפם הכל לפי דרישת המנהל בכתב בתוך המועד שנקבע לכך על ידו, ועל חשבונו של הקבלן ללא קבלת תמורה כלשהי (לרבות הוצאות בגין ציוד, נסיעות, שעות עבודה וכל הוצאות מכל מין וסוג) ולשביעות רצונו המלאה של נציג העירייה/המנהל.
- ג. לא מילא הקבלן אחר האמור לעיל, רשאית העירייה לבצע העבודות ע"י קבלן אחר או בכל דרך אחרת ולחייב הקבלן בהוצאות הנגרמות עקב כך, מבלי לגרוע מכל סעד ו/או זכות אחרים העומדים לרשות העירייה בהתאם לחוזה זה, לרבות חילוט הערבות, ו/או עפ"י כל דין.
- ד. מובהר במפורש, כי הוראות חוזה זה לעניין ערבות הביצוע לרבות ההוראות בדבר חילוט הערבות, חלות במלואן גם על תקופת האחריות והבדק, בשינויים המחויבים לפי העניין.

38. נזיקין לגוף או לרכוש

- א. הקבלן יהיה אחראי אחריות מלאה ומוחלטת לכל ובגין כל תאונה ו/או מחלה ו/או נכות ו/או חבלה ו/או נזק ו/או אובדן, שייגרמו כתוצאה ממעשה או מחדל כלשהו תוך כדי ביצוע העבודה

ובקשר אליה, במישרין או בעקיפין, לגופו או לרכושו של אדם/ גוף כלשהו לרבות לעירייה ו/או לקבלן ו/או לעובדיהם ו/או לשלוחיהם ו/או למי מטעמם ו/או לאדם אחר כלשהו, ובכלל זה יהיה הקבלן אחראי כלפי כל צד שלישי לפי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) ו/או לפי כל חוק אחר, ויהיה חייב לפצות ולשפות את העירייה ו/או רשות מקרקעי ישראל (להלן "רמ"י") ו/או הניזוק(ים), לפי המקרה, על חשבונו והוצאותיו, בגין כל דרישה ו/או תביעה שיוגשו נגדה בקשר לכך, ובכל דמי הנזק ו/או הפיצוי שיגיע לו(הם). הקבלן משחרר לחלוטין ומראש את העירייה ו/או רמ"י, עובדיה, שלוחיה, ואת מי שבא מטעמה, מכל אחריות וחבות לכל ובגין כל תאונה ו/או מחלה ו/או נכות ו/או חבלה ו/או נזק ו/או אובדן ו/או קלקול לגוף או לרכוש כנ"ל, שאירעו כתוצאה מהאמור בסעיף זה, לכל אדם ו/או גוף אחר, לגוף ו/או לרכוש, בכל עילה שהיא.

ב. הקבלן מתחייב לשלם כל דמי נזיקין או פיצויים המגיעים ע"פ דין לעובד או לכל אדם אחר הנמצא בשירותו של הקבלן, כתוצאה מתאונה או נזק כלשהו שנגרם תוך כדי ביצוע העבודות ו/או בקשר איתן ו/או ממעשה או מחדל הקשורים, במישרין או בעקיפין, בביצוע התחייבויות היועץ עפ"י חוזה זה. הקבלן יפצה וישפה את העירייה ו/או רמ"י בגין כל תשלום שתחויב לשלם כתוצאה מאי קיום התחייבותו כאמור.

ג. הקבלן יהיה אחראי וישפה את העירייה ו/או רמ"י בגין כל פגיעה או נזק שיגרמו לה עקב שגיאה מקצועית של הקבלן ו/או מחדל ו/או הזנחה במילוי חובתו המקצועית.

ד. אחריותו של הקבלן תחול גם לגבי מקרים של שגיאות ורשלנות כאמור לעיל אשר יתגלו לאחר תום תקופת החוזה. בנוסף ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, אחריות הקבלן תחול גם על כל עבודות תיקון ובדק שיבוצעו על ידי הקבלן בתקופת הבדק.

ה. למען הסר ספק, אחריותו של הקבלן כמפורט בס"ק א'-ד' לעיל תחול גם בשל מעשים ו/או מחדלים של כל גורם הפועל בשמו ו/או מטעמו בביצוע העבודות, לרבות עובדים, קבלני משנה וכיו"ב.

ו. הקבלן מתחייב בזה לפצות ולשפות בשלמות את העירייה ו/או רמ"י על כל נזק וכנגד כל תביעה או דרישה, מכל עילה שהיא, שתוגש על ידי אדם כלשהו, נגדה ו/או נגד מי מעובדיה ו/או שלוחיה ו/או מי מטעמה, בגין כל תאונה, חבלה או נזק שיגרם לכל אדם, לגוף ו/או לרכוש, לרבות ההוצאות המשפטיות שייגרמו לה ושכ"ט עו"ד. אם תתבע העירייה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או מי שבא מטעמה על נזק, שנגרם כתוצאה מהאמור לעיל, יהא על הקבלן לסלק את התביעה כנגדה או לשלם כל סכום שיפסק לחובתה על ידי בית משפט לרבות הוצאות משפטיות ושכ"ט כאמור. כל סכום שיגיע כאמור לעיל לעירייה מאת הקבלן ישא ריבית והצמדה כחוק מעת דרישתו ע"י העירייה מהקבלן עד תאריך התשלום בפועל.

ז. העירייה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או אובדן כאמור בפרק זה, עד אשר תיושבנה תביעות אלה באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון העירייה.

ח. מבלי לפגוע באמור לעיל, מוצהר בזה ומוסכם, שכל סכום ו/או פיצוי, אשר יגיעו לעירייה ו/או שעל העירייה יהיה לשאת בהם מחמת שתתבע ע"י צד ג', בגין מעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או מועסקיו, כולל הוצאותיה ושכ"ט עו"ד, תהיה העירייה רשאית לקזז מהסכומים המגיעים ממנה לקבלן.

ט. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מאחריות הקבלן הנובעת ממהות העבודות, כמפורט במסמכי המכרז.

מבלי לגרוע מהתחייבות ואחריות הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי דין, הוראות הביטוח אשר יחולו על הצדדים הינן בהתאם להוראות נספח הביטוח המצורף למסמכי המכרז **כמסמך ו'** ומהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה.

40. **זכויות פטנטים**

הקבלן ימנע כל נזק מהעירייה ויפצה אותה על כל תביעה, דרישה, הליך, נזק, הוצאה, היטל וכיו"ב שיתעוררו כתוצאה מפגיעה בזכויות פטנטים, מדגמים, סמלי מסחר או זכויות דומות בדבר השימוש, תוך כדי ביצוע עבודה מכח חוזה זה, במתקני העבודה, במערכות, באביזרים, בצידוד, במכונות או בחומרים שיסופקו על ידי הקבלן לצורך ביצוע העבודה.

41. **קניז**

מוסכם בזה שכל סכום ו/או פיצוי ו/או שיפוי העשוי להגיע לעירייה מאת הקבלן בהתאם לחוזה זה ו/או כל מקור שהוא לרבות עקב אי קיום או הפרת סעיף כל שהוא מסעיפי החוזה ו/או כל סכום שעל העירייה לשאת בהם מחמת שתתבע ע"י צד ג' בגין מעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או עובדיו ו/או מועסקיו ו/או מי מטעמו ניתן יהיה לקזז ו/או לנכות מהתמורה, או מכל סכום אחר שעל העירייה לשלם לקבלן. כן מוסכם כי כל ערבות שניתנה על ידי הקבלן בהקשר לחוזה זה, תשמש בין השאר גם לכיסוי סכומים כאמור. האמור בסעיף זה אינו גורע מזכויות העירייה לתבוע את החזרת הכספים ששולמו על ידה בכל דרך אחרת העומדת לרשותה עפ"י דין ו/או עפ"י חוזה זה.

42. **העסקת עובדים/פועלים**

א. הקבלן יעסיק עובדים ופועלים אזרחי המדינה ובאישור מחלקת הביטחון של העירייה. הקבלן מתחייב להעסיקם בהתאם **להוראות החוזה ובכלל זה בהתאם לסעיף 6 לעיל, המפרט הטכני והוראות כל דין**, לרבות הוראות שרות התעסוקה, חוק שכר מינימום, חוק שוויון הזדמנויות וחוק חופש העיסוק.

ב. הקבלן מתחייב להעסיק עובדים כשירים, מקצועיים ואחראיים, במספר הדרוש לשם ביצוע העבודה, בהתאם לאופייה ומהותה של כל עבודה.

ג. העירייה תהא רשאית לדרוש מהקבלן אישור העובדים אשר יועסקו לצורך ביצוע העבודות נשוא מכרז זה, וכן תהא העירייה רשאית לדרוש החלפת עובד הקבלן המבצע את העבודות עבור העירייה בעובד אחר, בהתאם לשיקול דעתה המלא.

ד. לפי דרישה בכתב מאת נציג העירייה/המנהל, **יחליף הקבלן את מנהל העבודה** או כל גורם אחר המועסק בביצוע העבודות, אם לדעת נציג העירייה/המנהל ולפי שיקול דעתו הבלעדי, התנהג אותו אדם שלא כשורה ו/או הוא אינו מוכשר למלא את תפקידו ו/או הוא מבצע את תפקידו ברשלנות ו/או אין לעובד את האישורים הנדרשים ו/או הוא אינו מתאים לתפקיד מכל סיבה אחרת.

ה. בנוסף מתחייב הקבלן להעמיד לאלתר, לצורך ביצוע העבודות, בעל תפקיד חלופי, באופן אשר יימנעו כל עיכוב / דחייה בקצב ביצוע העבודות. בעל התפקיד החלופי יאושר מראש על ידי נציג העירייה/המנהל על פי שיקול דעתו הבלעדי.

ו. אי מילוי הוראות ס"ק ד' לעיל יחייב את הקבלן בפיצויים מוסכמים מראש בסך **500 ש"ח ליום עבודה** של גורם כלשהו המועסק בביצוע העבודות אשר ימשיך הקבלן בהעסקתו בניגוד להוראות סעיף זה, מבלי לגרוע מיתר הזכויות העומדות לעירייה עפ"י חוזה זה ובהתאם לכל דין.

ז. הקבלן חייב למלא, בכל עת, אחר הוראות כל דין בקשר להעסקת העובדים ו/או מועסקים. הקבלן ישלם בעד כל עובדיו, את כל התשלומים הסוציאליים המשתלמים ע"י המעסיק, כל התשלומים שמעסיק חייב בניכויים משכר עובדיו וכן תשלומים אחרים בהם חייב המעסיק על פי חוק וביטוח סוציאלי בשיעורים המקובלים על ידי ארגון העובדים המייצג את המספר הגדול ביותר של העובדים במדינה באותו ענף.

ח. הקבלן מתחייב לקיים כל דרישה וחובה המוטלת לפי חוק לשביעות רצון המפקח, ושנועדה לשמור על רווחת, נוחיות ובטיחות העובדים ובכלל זה שיוסדרו לעובדים המועסקים בביצוע העבודה סידורי נוחיות ומקומות אכילה נאותים במקום העבודה. מקום העבודה לא ישמש כמקום דיור, אף לא דיור זמני, לאף אדם מתחילת ביצוע העבודה עד ליום מסירת העבודה לעירייה.

ט. הקבלן מצהיר כי קרא את **חוק עבודת נוער, התשי"ג-1953**, והוא מתחייב לנהוג בהתאם לחוק זה. כן מצהיר הקבלן, כי הובהר לו, כי הפרת סעיף מסעיפים אלו על ידו כמוה כהפרת החוזה מצדו לכל דבר ועניין וכי הוא עיין בסעיפים 33 ו-33 א' לחוק המובאים להלן:

33. העסקה מסכנת [תיקון: תשל"ב(2), תשנ"ח]

המעסיק נער באחד מאלה -

- (1) בניגוד להוראות סעיפים 2, 2א או 4 או בניגוד להוראות היתר שניתן מכוחן ;
- (2) במקום ששר העבודה והרווחה קבע, בהתאם להוראות סעיף 5, כי עבודה של נער בו עלולה לסכנו ;
- (3) בעבודות, בתהליכי ייצור או במקומות עבודה ששר העבודה והרווחה אסר או הגביל העבדת נער בהם, בהתאם להוראות סעיף 6 ;
- (4) בעבודה, שעל פי הקבוע בתקנות לפי סעיף 7 אין להעבירו בה בגילו ;
- (5) בניגוד להוראות סעיף 14, דינו - מאסר שנה או קנס פי אחד וחצי מן הקנס הקבוע בסעיף 61(א)(2) לחוק העונשין, התשל"ז-1977 (להלן - חוק העונשין).

33א. העסקה אסורה אחרת [תיקון: תשנ"ח]

המעסיק נער באחד מאלה -

- (1) בניגוד להוראות סעיפים 11 או 12 או בניגוד להוראות היתר שניתן לפי סעיף 11א, שענין בדיקות רפואיות ;
 - (2) בניגוד להוראות סעיפים 21, 22, 20 ו-24, או בניגוד להוראות היתר שניתן לפי סעיף 25, שענין שעות עבודה ומנוחה ;
 - (3) בניגוד להוראות היתר שניתן לפי חוק זה ושלא לפי סעיפים 2, 2א, או 4, לרבות הוראות בענין קביעת מספר מרבי של שעות עבודה, מנוחה שבועית, הפסקות בעבודה או עבודה בלילה.
- דינו - מאסר שישה חודשים או קנס כאמור בסעיף 61(א)(2) לחוק העונשין.

י. עוד מצהיר הקבלן, כי הוא עומד בתנאים הקבועים **בחוק עובדים זרים, התשנ"א – 1991, ובחוק שכר מינימום, התשמ"ז – 1987**, לצורך התקשרות עם העירייה בחוזה זה, וכי כראיה חתם על תצהיר בנוסח המצורף למסמכי המכרז **כמסמך ז'** והמהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה.

43. אי תחולת יחסי עובד מעסיק

א. הקבלן מצהיר בזאת כי הינו קבלן עצמאי וכי אין בחוזה זה או בתנאי מתנאיו כדי ליצור יחסי עובד-מעסיק בינו לבין העירייה. מוצהר ומוסכם, כי אין ולא יהיו בין העירייה לבין הקבלן ו/או עובדי הקבלן ו/או כל הבא מטעמו של הקבלן יחסי עובד – מעסיק ו/או שולח-שלוח ו/או שותפות, וכי בכל הקשור לביצוע העבודה יחשב הקבלן לקבלן עצמאי לכל דבר ועניין. מבלי לגרוע מכלליות הנ"ל, יישא הקבלן בכל החיובים והתשלומים החלים על קבלן עצמאי במקרים דומים, לרבות כל חיוביו של הקבלן כמעסיקם של עובדי הקבלן.

ב. מוצהר ומוסכם בין הצדדים, כי כל המועסקים ע"י הקבלן לרבות קבלני משנה (להלן: "המועסקים") בכל תפקיד שהוא יחשבו לכל דבר ועניין כעובדיו ו/או שליחיו של הקבלן וכי בין המועסקים הללו לבין עירייה לא ישררו בשום פנים ואופן כל יחסי עובד ומעסיק.

ג. אם על אף האמור לעיל תידרש או תתבע העירייה על ידי מי מעובדי הקבלן או על ידי אדם או גורם כלשהו מטעם הקבלן, לשלם סכום כלשהו שעילתו יחסי עובד ומעסיק – ישפה הקבלן את העירייה בגין כל סכום כאמור לרבות הוצאות משפט אם יהיו כאלה עם דרישתה הראשונה של

העירייה. להבטחת תשלום זה תהיה רשאית העירייה לעכב תחת ידה כל תשלום אשר יגיע ממנה לקבלן, ככל שיגיע, או לחלטו מהערבות.

ד. הקבלן מתחייב כי ישלם לעובדים את שכרם בהתאם למגיע להם עפ"י החוק ובכללו תנאים סוציאליים. הקבלן מצהיר, כי ישלם את שכר העובדים במועד הקבוע בחוק ויעניק להם כל זכות ו/או הטבה המגיעה להם עפ"י דין.

ה. הקבלן מתחייב בזה לשלם בעצמו ועל חשבונו עבור עצמו ועבור עובדיו את תשלומי מס הכנסה, הביטוח הלאומי, וכל מס או תשלום אחר שיידרש לשלם ואין הקבלן, עובדיו, מורשיו ו/או הפועלים מטעמו זכאים לקבל מן העירייה כל תשלום ו/או זכויות שהם המגיעים עפ"י כל דין ו/או נוהג לעובד ממעסיקו.

ו. הקבלן מצהיר בזה, שהוא בלבד המעסיק של העובדים הנ"ל והוא לבדו נושא באחריות ובכל החובות המוטלים על המעסיק על פי חוק ביטוח לאומי או על פי כל דין אחר.

ז. מובהר בזאת, כי אין בסעיף זה כדי לגרוע מחובת הביטוח של הקבלן כאמור במסמכי המכרז.

44. התמורה

א. כנגד ביצוע העבודות בפועל על פי צו התחלת עבודה והגשת חשבונות באופן ובמועד כמפורט במסמכי המכרז וכן כנגד מילוי מלוא התחייבויותיו על פי חוזה זה על נספחיו, תשלם העירייה לקבלן תמורה בשווי הסכומים המתקבלים **מניכוי אחוז ההפחתה** ממחירי כתב הכמויות בגין העבודות (כמופיע במסמך ג' למסמכי המכרז), ובכפוף לביצוע הזמנת עבודה בליווי הזמנה תקציבית מאושרת וחתומה ע"י המנהל, וביצועה בכפוף לתנאי המכרז והחוזה (להלן: "**התמורה**").

מובהר כי מחירי היחידות כמפורט בתמורה כהגדרתה לעיל, יחולו גם על ביצוע עבודות עוקף מערבי דרומי שלב ב', ובלבד שהעירייה מימשה את האופציה הנתונה בידה במועד שנקבע, דהיינו, עד תום 12 חודשים ממועד מסירת עבודות עוקף מערבי שלב א'.

ב. מובהר כי התמורה בגין העבודות הינה בהתאם למדידה בשטח.

למרות האמור לעיל, ובהתאם לשיקול דעתה הבלעדי העירייה שומרת לעצמה את הזכות לשנות במהלך תקופת ההתקשרות לשנות את שיטת התמחור, ובלבד ששינוי כאמור יבוצע לאחר שהושלם ביצוע של 25% מהיקף העבודות במכרז ולא לאחר שהושלם ביצוע של 75% מהיקף העבודות במכרז, כך שהתמורה שתשולם לקבלן תהא בשיטה הפאושלית, דהיינו, תמורה מוסכמת וקבוע מראש ללא מדידת הכמויות של העבודות בפועל. היה והעירייה תממש זכות זו ותודיע לקבלן כי היא מבקשת לעבור להסכם לפי השיטה הפאושלית, סכום התמורה יקבע בתום לב ובהסכמה בין העירייה לבין הקבלן. מובהר כי בכל מקרה, סכום התמורה הכולל בגין ביצוע כלל העבודות כאמור בהסכם לאחר המעבר לשיטה הפאושלית, לא יעלה על 110% מסכום התמורה המקורי כאמור בס"ק א' לעיל.

ג. התמורה הינה סופית, קבועה ומוחלטת, וכוללת את כל ההוצאות, בין מיוחדות ובין כלליות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בביצוע העבודות על פי תנאי המכרז בשלמותן ומהווים כיסוי מלא לכל התחייבויות הקבלן, לרבות כוח אדם, ציוד, כלי רכב, חומרים, הובלות, נסיעות (לרבות ביטול זמן בגין נסיעות), כלי עבודה, ביטוחים, רישוי והיתרים, ההתאמות המתחייבות לצורך התחלת ביצוע עבודה כלשהי מבין העבודות, וכיו"ב. על אף האמור לעיל, **יתווסף לתמורה מע"מ בשיעורו עפ"י דין** אשר ישולם על ידי העירייה.

ד. עוד מובהר, כי התמורה קבועה בלא קשר למקום בו מבוצעת העבודה, למורכבותה, לאופייה, למידת הדחיפות בביצועה ומשך הזמן הנתון לביצועה, לקיומו של פיקוח נדרש לצורך ביצוע

עבודה/ היעדר פיקוח ולמועד בו נדרשה/ בו היא מבוצעת וכיו"ב. למען הסר ספק מודגש בזאת במפורש, כי הקבלן לא יהא זכאי לקבלת תוספת כלשהי מעבר לתמורה הקבועה בחוזה בגין ביצוע עבודות דחופות.

ה. כן מובהר ומוצהר, כי הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת כלשהי בגין הפרשי הצמדה למדד, מכל מין וסוג שהוא, למעט בהתקיים האמור בסעיף 2.1.2 למסמך י"ד. עוד מובהר במפורש כי כל מס, היטל או תשלום חובה, מכל סוג שהוא, החלים או אשר יחולו בעתיד על ביצוע העבודות עפ"י חוזה זה, יחולו על הקבלן וישולמו על ידו. העירייה תנכה מהסכומים המגיעים לקבלן כל סכום שעליה לנכות לפי כל דין, ובכלל זאת מיסים, היטלים ותשלומי חובה, והעברתם לזכאי תהווה תשלום לקבלן.

ו. עוד מוסכם כי העירייה תהא רשאית לנכות מכל תשלום המגיע לקבלן את כל הסכומים והקנסות המפורטים בהסכם (זה) וההורדות אשר יחולו עליו עקב אי ביצוע בשלמות של כל הנדרש ממנו במסגרת חוזה זה ומסמכיו ובכלל זה **המפרט הטכני (מסמך י"א למסמכי המכרז) המהווה חלק בלתי נפרד ממנו**.

ז. כן מובהר כי תשלום התמורה והיקפה מותנה בהגשת מלוא הדו"חות, הדיווחים ויתר המסמכים הנדרשים לפי חוזה זה ונספחיו, באופן ובמועדים המפורטים, וכן בקבלת אישור המנהל/ המפקח, לפי העניין, לדו"חות ודיווחים אלו.

ח. מבלי לגרוע מיתר הוראות החוזה ומסמכי המכרז, מובהר ומוסכם בזאת במפורש כי ההתקשרות בחוזה זה, היקפה וכן תשלום התמורה מכוח החוזה כפופים לקבלת אישור ע"י הגורמים המוסמכים בעירייה עפ"י דין ובקיומו של אישור תקציבי.

45. הגשת חשבונות ואופן התשלום

א. הקבלן יגיש לעירייה חשבון חלקי לתשלום (לאחר אישורו על ידי המפקח), **החשבון יוגש על גבי מסמך רשמי של הקבלן (לוגו), מ-1 לחודש ועד ל-5 לחודש** שלאחר ביצוע העבודה הרלוונטית בגינה מבוקש התשלום.

כל חשבון חלקי/סופי ביחס לעבודות לכתב הכמויות ויוגש יחד עם חישובי הכמויות, פירוט המדידות וסקיצות מפורטות של כלל סעיפי כתב הכמויות בגינם נדרש תשלום, ואשר בוצעו בפועל ונמדדו באתר העבודה, בהתאם להזמנת העירייה.

ב. כל החשבונות יוגשו בהתאם להצעת הקבלן, בכפוף לחוזה ו/או הזמנות תקציביות מאושרות כדין וללא הפרשי הצמדה.

ג. יודגש, כי לא תאושר לתשלום תמורה בגין עבודות ו/או חלק מהן שסופקו לאתר העבודה ע"י הקבלן ו/או מי מטעמו, ולא הותקנו כנדרש.

ד. המנהל יבדוק את החשבון החלקי/הסופי המוגש על ידי הקבלן. ככל שהחשבון החלקי/הסופי ימצא תואם לתכניות הביצוע ולוח התשלומים וזמני הביצוע כמפורט במסמכי המכרז וככל שהחשבון החלקי/הסופי ימצא תואם לכתב הכמויות ויכיל את הכמויות שבוצעו בפועל, הותקנו באתר ונמדדו במקום העבודה, המנהל יאשר את החשבון בחתימתו, בחלקו או במלואו, לאחר בדיקת נכונות ושלמות הפרטים המופיעים בו, בהתאם להזמנת העבודות ולשיקול דעתו הבלעדי.

ה. טרם אישור תשלום לקבלן, המנהל יעביר את החשבון החלקי/הסופי לבדיקת גורם מוסמך מטעם העירייה, למתן אישור סופי.

ו. החשבון החלקי ישולם **תוך 45 יום מתום החודש שבמהלכו הומצא לעירייה** בהתאם להוראת סעיף א' (להלן: "**מועד ההמצאה**").

- ז. ככל שבוצעה **עבודה נוספת** ו/או **חריגה**, הקבלן יציין זאת במסגרת החשבון החלקי/הסופי (לפי העניין ובהתאם למועד ביצוע העבודה הנוספת ו/או חריגה) המוגש על-ידו. הקבלן יצרף בנוסף חישובי כמויות, סקיצות מפורטות ופירוט המדידות של העבודות שבוצעו בפועל באתר העבודה.
- מובהר כי בכל מקרה 5% מסכום התמורה הכולל יעוכב בידי העירייה עד לאישור החשבון הסופי כאמור להלן.
- ח. **החשבון הסופי** ישולם תוך 80 יום מתום החודש שבמהלכו הומצא לעירייה בהתאם להוראת ס"ק א' לעיל.
- ט. מובהר בזאת, כי במקרה בו הפרטים המופיעים בחשבון החלקי/הסופי אינם נכונים ו/או מלאים ו/או מדויקים, במלואם או בחלקם ובכלל זה הפרטים שמסר הקבלן אודות **עבודות נוספות/חריגות**, רשאי הגורם המוסמך מטעם העירייה שלא לאשרם ולהורות לקבלן לבצע תיקונים ו/או השלמות לפי שיקול דעתו הבלעדי, תוך פירוט הליקויים אשר נמצאו בחשבון ויראו זאת כאילו החשבון לא הומצא לעירייה ותקופת הימים עד להמצאת החשבון המתוקן לא תיספר במניין הימים עד למועד התשלום.
- י. מובהר בזאת כי ככל שקיימת מערכת G.I.S לשכבה הרלבנטית של העבודות שבוצע הקבלן, אזי חשבון סופי שיוגש על ידי הקבלן לא יועבר לתשלום, אלא אם יחידת ניהול מערכות תאשר שחרורו (יחידת ניהול מערכות תוודא לפני חתימה כי התכניות לאחר ביצוע נקלטו למערכת G.I.S). יחידת ניהול מערכות תסיים הטיפול בחשבון סופי תוך 7 ימי עבודה.
- יא. יובהר כי העירייה רשאית לבצע קיזוזים מהתשלום לקבלן לפי זכויותיה בחוזה זה ועפ"י כל דין.
- יב. ידוע לקבלן כי רשות מקרקעי ישראל (רמ"י) מממנת את העבודות במלואן (להלן: "**המימון החיצוני**") ולפיכך העירייה רשאית לדחות את מועד תשלום התמורה עד תום 10 ימי עסקים מיום קבלת המימון החיצוני וזאת בהתאם לתנאי סעיף 3.3 (ו) לחוק מוסר תשלומים לספקים, תשע"ז-2017.

46. עבודה נוספת / חריגה והערכת שוויה

- א. כל תוספת פריטים/עבודות שלא צוינה מפורשות בתכניות השונות או במפרט הטכני, שנמסרו עם מסמכי המכרז ו/או שלא צוינה בכתב הכמויות, ואשר תידרש במסגרת הפרויקט עקב דרישות של רשויות מאשרות ו/או עקב צורך שנתגלה במהלך הבנייה - תבוצע ע"י הקבלן **לאחר קבלת אישור בכתב מנציג העירייה/המנהל לבקשת הקבלן לאישור עבודות נוספות / חריגות כמפורט בס"ק ו' שלהלן** והזמנה תקציבית חתומה ע"י העירייה.
- ב. נציג העירייה/המנהל רשאי להורות על עשיית שינויים והוספות בעבודה מסוימת ובכל חלק ממנה לרבות שינויים והוספות בצורתה, באופייה, בסגנונה, במימדיה וכיו"ב **כפי שמוגדר בס"ק ד'-ה' שלהלן** והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו. אין בשינויים או בתוספות סיבה מוצדקת לאיחורים וסטיות ביחס ללוח זמנים, אלא אם נציג העירייה/המנהל מאשר את הארכה בכתב, על פי שיקול דעתו.
- ג. "**עבודה נוספת**" - עבודה אשר תוך כדי ביצוע העבודה נתגלה הצורך בביצועה, עבודה זו אינה מופיעה בתכניות הפרויקט או במפרט הטכני ו/או אינה מופיעה בסעיפי כתב הכמויות (להלן: "**עבודה נוספת**").
- ד. "**עבודה חריגה**" - עבודה המופיעה בכתב הכמויות אך בפועל הכמות הנדרשת לביצוע גדולה מהכמות המופיעה בכתב הכמויות (להלן: "**עבודה חריגה**").

ה. הקבלן לא יבצע כל עבודה נוספת/חריגה, אלא אם כן קיבל תחילה אישור בכתב והוראה מפורשת מטעם נציג העירייה/המנהל, לאחר שהודיע לעירייה ולמנהל על הצורך בעבודה כאמור עד 48 שעות מהמועד בו התברר לו לראשונה כי נדרש לבצע עבודה נוספת/חריגה. רק לאחר קבלת אישור בכתב מנציג העירייה/המנהל, רשאי יהיה הקבלן לבצע עבודה נוספת/חריגה.

ו. ערכה של עבודה נוספת/חריגה, יקבע על ידי נציג העירייה / המנהל בכפיפות לתנאים הבאים:

(1) אם לדעתו של נציג העירייה/המנהל כלולים בטופס הבקשה לביצוע עבודה נוספת/חריגה פריטים הכלולים בכתב הכמויות למכרז, העבודה הנוספת/החריגה תתבצע בהתאם למחירי הצעת הקבלן (קרי, מחירי כתב הכמויות בניכוי אחוז ההנחה שהוצע על ידי הקבלן בהצעתו למכרז).

(2) לא נמצא מחיר יחידה בכתב הכמויות ולא קיימים סעיפים דומים בכתב הכמויות, התמורה תיקבע על פי מחירון משהב"ש בהפחתה של אחוז ההנחה אשר ניתנה ע"י הקבלן בהצעתו.

(3) לא נמצא מחיר יחידה כאמור בסעיף 2.1.46 לעיל תיקבע התמורה על פי מחירון דקל בניכוי 20% הנחה ו/או מחירון נתיבי ישראל העדכניים הידועים במועד חתימת ההסכם בניכוי 20% (הנמוך מביניהם) ללא תוספות קבלן ראשי וללא כל תוספת אחרת.

(4) לא נמצא מחיר יחידה כאמור בסעיף 3.1.46 לעיל תיקבע התמורה על פי ניתוח מחיר שיוגש ע"י הקבלן על בסיס עלויות בפועל של חומרים ועבודה בצירוף רווח גולמי והוצאות כלליות בשיעור של 12% מערך העבודה והחומרים הכרוכים באותו שינוי. ויאושר מראש ע"י המנהל. למען הסר כל ספק קביעתו של המנהל הינה סופית.

(5) העירייה שומרת לעצמה את הזכות להקטין או להגדיל את היקף העבודות ללא כל תלות בסעיף, פרק, מבנה או כתב הכמויות בכל היקף נדרש וללא הגבלת היקף השינוי בהתאם להוראות כל דין ונהליו, וזאת מבלי שהדבר יקנה לקבלן זכות לשינוי המחיר שהוצע על ידו בהצעתו למכרז.

(6) בסעיפים הנ"ל, לא יינתנו תוספות כלשהן על המחירים הנקובים במחירונים בגין קבלן ראשי, היקף, אזור וכל תוספת שהיא.

ז. חתימת הקבלן על החוזה תהיה ראייה לכך שהקבלן בחן את המחירים שבמחירונים שפורטו לעיל, וכי הוא מסכים להם וכן למנגנון קביעת המחיר המפורט בסעיף זה, לרבות אישורו הבלעדי של נציג העירייה/המנהל בהתאם לשיקול דעתו, ולא תתקבל כל תביעה ו/או טענה לגבי מחירונים אלו ו/או מנגנון קביעת המחיר.

ח. למען הסר ספק, הקבלן מסכים ומתחייב בזאת, כי קביעת ערכם של השינויים וההוספות תימצא בשיקול דעתו הבלעדי של נציג העירייה/המנהל ולקבלן לא תהא כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בנוגע לכל עניין הנובע משינויים ותוספות אלו.

ט. יובהר ויודגש כי נאסר על הקבלן לבצע כל שינוי או תוספת שיש בהם תוספת תמורה אלא לאחר שקיבל הזמנת עבודה חתומה ע"י העירייה בליווי אישור תקציבי כדן. יבצע הקבלן עבודה כאמור ללא שהיו בידי האישורים הנדרשים – לא תשולם לו כל תמורה בגינם, ולא תהיה לו כל תביעה נגד העירייה בכל עילה.

י. הקבלן אינו רשאי לעכב את ביצועם של השינויים או התוספות מחמת אי קביעת ערכם ועליו לבצעם מיד עם קבלת ההוראה מאת נציג העירייה/המנהל.

א. העירייה תהא רשאית לנכות מן התמורה המגיעה ממנה לקבלן את הפיצויים המוסכמים המפורטים להלן :

האירוע	הפיצוי המוסכם
איחור בלוח הזמנים לביצוע עבודה ו/או התחייבות כלשהי במועד שנקבע	5,000 ₪ ליום מהיום הראשון ועד ליום ה-30 ומהיום ה-31 ואילך 15,000 ₪ ליום עד למועד המסירה בפועל
הפרת בטיחות	כמפורט בנספח הבטיחות
אי מילוי הוראה של המפקח/מנהל בתוך הזמן שנקבע לכך בהוראה	1500 ₪

- ב. הצדדים מצהירים, כי סכומי הפיצויים המוסכמים הנקובים בחוזה, בסעיף זה, **ובטבלת הקנסות** המפורטת בס"ק א' לעיל, הינם נזק שהצדדים רואים אותו כתוצאה מסתברת של ההפרה בעת החתימה על החוזה.
- ג. העירייה רשאית לנכות את סכום הפיצויים הנ"ל ובהתאם לטבלת הקנסות, מכל סכום שיגיע לקבלן, בכל זמן שהוא וכן תהא רשאית העירייה לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת.
- ד. תשלום הפיצויים לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו עפ"י חוזה זה ואין בו כדי לגרוע מכל זכות ו/או סעד אחר העומדים לרשות העירייה עפ"י חוזה זה ובהתאם לכל דין.

48. **מדידות**

- א. לצורך בדיקת הכמויות שבוצעו למעשה לפי החוזה, יבצע הקבלן מדידות כמפורט במסמכי המכרז ובכלל זה המפרטים והתכניות. כל המדידות תירשמנה בפנקס המדידות או ביומן ותיחתמנה ע"י הקבלן וע"י הגורם המוסמך מטעם העירייה לבדוק אותן.
- ב. יובהר כי האחריות על ביצוע המדידות והגשת חישובי הכמויות מוטלת על הקבלן בלבד ועל חשבונו ואין העירייה אחראית על המדידות, מלבד בדיקתן.
- ג. העירייה תהא רשאית לתקן את המדידות בהתאם לבדיקתה והקבלן יהא רשאי לערער בכתב תוך 3 ימים ממועד תיקון העירייה את המדידות, על ממצאי המדידה. הערעור יוגש לנציג העירייה/המנהל והחלטתו תהא סופית ומחייבת. לא הגיש ערעור תוך מועד זה, המדידות המתוקנות ע"י העירייה תיחשבנה כנכונות וסופיות.

ד. **הגשת תכניות עדות (AS-MADE)**

- 1) לאחר השלמת ביצוע העבודות מכח החוזה על הקבלן להכין תכניות עדות כמפורט במפרטים הטכניים, אשר תכלולנה תיאור מדויק של כל המתקנים, המערכות והעבודות כפי שבוצעו הלכה למעשה לרבות כל מידע הדרוש להפעלתם ותחזוקתם השוטפת ולאיתורם המדויק. התכניות והקבצים יוגשו לעירייה תוך חודש אחד ממועד סיום הביצוע על פי החוזה, ויהיו תנאי לסיום עבודת הקבלן. תכניות העדות יוגשו על פי "מפרט מיפוי לאומי" של המרכז למיפוי ישראל.
- 2) על הקבלן להודיע למפקח בכתב, כי הוכנו תכניות עדות ולהגיש את התכניות לבדיקת המתכננים במדיה מגנטית (דיסק) התואמת ומתאימה למערכת G.I.S של עיריית רמת השרון כמפורט במפרטים הטכניים, ככל שקיימת מערכת G.I.S לשכבה הרלבנטית של העבודות שביצע הקבלן, בצרוף שלושה העתקים של תכניות ושרטוטים חתומים ע"י מודד מוסמך (תוך ציון שמו ומס' רישיון) אשר ביצע מדידות כמפורט במפרטים הטכניים בנוגע לדרישות מקבלנים

להגשת תכניות עדות. כמו כן, על הקבלן למסור למתכננים את התוצאות והתעודות המעידים כי הבדיקות השונות בוצעו בהתאם לדרישות המפרטים הטכניים ושאר תנאי החוזה.

3) באם סבורים המתכננים, כי לכאורה אמנם הושלמו העבודות ימסרו על כך הודעה בכתב למפקח.

4) תוך 15 יום ממועד קבלת ההודעה אצל המפקח יבדקו את העבודה המפקח, המנהל, המתכננים, המהנדס לאגף התחזוקה ו/או מנהלי המחלקות הרלבנטיות באגף התחזוקה בהתאם לקביעת מנהל האגף (להלן: "**הבודקים**") בשטח, כפי שבוצעה ובהתאם למפרטים הטכניים.

5) באם סבורים הבודקים לאחר בדיקת העבודה הספציפית כמפורט בתת סעיף 4 לעיל, כי העבודה מתאימה לתנאי החוזה ומשביעה את רצונם יאשרו זאת ע"י חתימתם על גבי עותקי השרטוטים (המפורטים בתת סעיף 2 לעיל).

6) הקבלן יעביר באמצעות המפקח את הדיסק ועותקי התכניות השרטוטים המאושרים והחתומים כמפורט בתת סעיף 5 לעיל לבדיקת היחידה לניהול מערכות באגף התחזוקה (להלן: "**היחידה**"), אשר תיתן אישור בכתב של מנהל היחידה ו/או מי מטעמה ו/או הערות לתכניות העדות בהתאם לשיקול דעתה ועמידת התכניות בדרישות המפרטים הטכניים תוך שבועיים ממועד בו קיבלה לידיה התכניות. לפני מתן אישור היחידה תוכל העירייה, בין היתר לשלוח מודד מטעמה לבדיקת איכות המדידות, כמפורט במפרטים הטכניים.

49. הפרת החוזה

הפר הקבלן הוראה מהוראות חוזה זה רשאי נציג העירייה ו/או המנהל לעשות כל אחת מהפעולות הבאות:

א. לממש את הערבות/יות שניתנה/ו לעירייה כבטחון לביצוע ולמילוי התחייבויות הקבלן ע"פ חוזה זה בגין תקופת החוזה ו/או את הערבות/יות לתקופת/ות הבדק/האחריות, לפי העניין.

ב. לעשות בעצמם או באמצעות אחרים את העבודות שהקבלן חייב בביצוע ע"פ חוזה זה, תוך שימוש ללא הגבלה בפעולות ועבודות שנעשו ע"י הקבלן מבלי שיהיה זכאי לתמורה נוספת, ולחייב את הקבלן בכל ההוצאות הכרוכות בכך.

ג. אין באמור לעיל כדי לגרוע מכל סעד או תרופה ע"פ חוזה זה ו/או ע"פ כל דין ובכלל זה חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה) – תשל"א–1970 ובכלל זה זכות העירייה לתבוע את כל הנזק הממשי שנגרם לה ו/או יגרם לה הן במישרין והן בעקיפין כתוצאה מההפרה.

ד. אין בסעיף זה על תתי סעיפיו כדי לגרוע משאר הוראות החוזה, ובפרט בהוראות ספציפיות המתייחסות לאפשרות העירייה, לפי ראות עיניה, לבצע העבודות ו/או חלקן בעצמה ו/או למסור ביצוען לאדם אחר, על חשבון הקבלן.

50. סילוק יד הקבלן

א. מבלי לגרוע מהאמור לעיל מוסכם בין הצדדים, כי האירועים הבאים יחשבו כהפרה יסודית של חוזה זה ויזכו את העירייה בכל הזכויות המוקנות לה עפ"י החוזה ועפ"י כל דין במקרה של הפרה יסודית ובכלל זה בכל אחד מהמקרים דלהלן תהא העירייה רשאית, בהודעה בכתב, לבטל את החוזה, לתפוס את מקום העבודה, ולסלק את ידו של הקבלן ממנו ולהשלים את העבודה בעצמה, או בכל דרך אחרת, שתמצא לנכון ולחייב הקבלן בהוצאות הכרוכות בכך, ולהשתמש לשם כך בכל החומרים, הציוד, המתקנים שבמקום העבודה וכן למכור את החומרים ואת הציוד והמתקנים האמורים כולם או חלקם ולהשתמש בתמורתם לכיסוי כל סכום המגיע או העלול להגיע לעירייה מהקבלן לפי חוזה זה או אחר, או הדרוש להשלמת העבודות. נמסרה הודעה

כאמור יהא החוזה מבוטל במועד הנקוב בה. מובהר בזאת, כי נקיטת צעד מן הצעדים המפורטים לדליל אין בה כדי להקנות לקבלן כל זכות לקבלת תמורה כלשהי מאת העירייה:

1) כשהקבלן פושט רגל או שהוגשה נגדו בקשת פשיטת רגל/ הליך הוצאה לפועל או כשניתן נגדו צו כינוס נכסים או במקרה של תאגיד, לגבי נכסיו, כולם או חלקם, נתקבלה על ידו החלטה על פירוק מרצון או שהוגשה נגדו בקשה לפירוק או ניתן נגדו צו פירוק או שהוא הגיע לפשרה או סידור עם נושיו כולם או חלקם, או שהוא פנה לנושיו למען קבל ארכה או פשרה למען הסדר אתם בהתאם לפקודת החברות (נוסח חדש) תשמ"ג – 1983.

2) כשהקבלן מסב את החוזה כולו או מקצתו, לאחר או מעסיק קבלן משנה בביצוע העבודה ללא הסכמת העירייה בכתב ומראש.

3) כשהקבלן מסתלק מביצוע החוזה, להנחת דעתו של נציג העירייה/המנהל.

4) כשאין הקבלן מתחיל בביצוע עבודה מסוימת, או כשהוא מפסיק את מהלך ביצועה או שהוא אינו מבצעה ברציפות לפי לוח שנקבע ואושר ע"י המפקח, או שאינו מבצע העבודות בקצב הדרוש להשלמתן במועד ואינו מציית להוראה בכתב מנציג העירייה/המנהל להתחיל או להמשיך בביצוע העבודה או לבצעה ברציפות בקצב הדרוש ו/או לפי לוח הזמנים, או כאשר הקבלן ו/או מי מטעמו הפרו אחת או יותר מההתחייבויות האמורות בחוזה ולא תיקנו את ההפרה לאחר שקיבלו התראה על כך מאת נציג העירייה/המנהל תוך הזמן שנקב בהתראה, או כאשר נציג העירייה/המנהל התרה בקבלן ו/או מי מטעמו כי העבודות המבוצעות על ידיהם, כולן או מקצתן, אינן לשביעות רצונו והוא לא נקט מיד עם קבלת התראה זו צעדים נאותים לשיפור ביצוע העבודות.

5) כשיש בידי נציג העירייה/המנהל הוכחות להנחת דעתו שהקבלן מתרשל בזדון בביצוע החוזה.

6) כשיש בידי העירייה הוכחות להנחת דעתה, שהקבלן או אדם אחר בשמו של הקבלן, נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר לחוזה או כל דבר הכרוך בביצוע החוזה.

7) הקבלן משתמש בחומרים ו/או ציוד שאינם באיכות ראויה בביצוע העבודות ו/או אינו משתמש בציוד ו/או בחומרים הדרושים.

8) הקבלן אינו ממלא את הוראות נציג העירייה ו/או המפקח ו/או המנהל ולא נענה לדרישותיו תוך זמן סביר ו/או תוך הזמן שנקבע לכך ע"י נותן ההוראה.

9) אם נפתחה חקירה פלילית או ננקטו הליכים פליליים נגד הקבלן ו/או נגד מי מבעלי מניותיו ו/או מנהליו.

10) התברר כי הצהרה כלשהי של הקבלן שניתנה בקשר עם חתימת חוזה זה אינה נכונה, או שהקבלן לא גילה עובדה מהותית אשר לדעת נציג העירייה/המנהל היה בה כדי להשפיע על התקשרות עם הקבלן.

11) התברר כי הקבלן מסר לעירייה הצהרה ו/או נתונים ו/או דוחות שאינם מדויקים במסגרת תפקידו.

12) כשהקבלן הפר סעיף מסעיפי החוזה הבאים הנחשבים כהוראות יסודיות: 6, 8, 9, 13, 18, 21, 22, 34, 37, 38, 39, 42.

ב. תפיסת מקום העבודה וסילוק יד הקבלן ממנו לפי סעיף קטן א' לעיל אין בה משום ביטול התחייבויות הקבלן עד מועד ביטולו כאמור.

ג. לא יראו בשימוש העירייה בזכויותיה עפ"י החוזה ו/או עפ"י דין כביטול החוזה על ידי העירייה, אלא אם העירייה הודיעה על כך במפורש ובכתב, והקבלן יהיה חייב לעמוד בכל התחייבויותיו על פי החוזה כל עוד לא ניתנה לו הודעה על ביטול החוזה.

ד. מבלי לפגוע באמור לעיל, העירייה תהא רשאית לבטל החוזה בהוראה בכתב של נציג העירייה/המנהל בכל עת ע"פ שיקול דעתו הבלעדי של נציג העירייה/המנהל, וזאת בהתראה של 30 ימים. במקרה כזה יראו את החוזה כאילו נחתם מראש עד למועד הנקוב בהודעה. הופסקו שירותי הקבלן בשל ביטול החוזה על ידי העירייה כאמור בסעיף זה, יהיה הקבלן זכאי לקבלת התמורה המגיעה לו, בהתאם לתנאי החוזה, בגין העבודות שביצע בפועל לשביעות רצונה על פי הזמנתה ועד למועד הפסקת ביצוע העבודות עפ"י הודעת העירייה, בניכוי כל הכספים אותם היא זכאית לקזז ו/או להפחית בהתאם לחוזה זה ו/או בהתאם לכל דין. כנגד קבלת התמורה הנ"ל, לאחר הניכויים, לא תהיינה לקבלן כל טענות ו/או דרישות ו/או תביעות בגין נזקים ו/או הפסדים שנגרמו לו, כולל עבור פגיעה במוניטין, כתוצאה מהפסקת העבודה וביטול החוזה.

ה. השתמשה העירייה בסמכות כלשהי מהסמכויות, או בזכות כלשהי מהזכויות שהוקנו לה בחוזה וביטלה את החוזה, כולו או מקצתו, או הפסיקה את ביצועו, כולו או מקצתו, לא יהיו לקבלן כל טענות ו/או תביעות ו/או כל דרישה אחרת בגין נזקים ו/או הפסדים שנגרמו לו כולל פגיעה במוניטין. הוצאות השלמת העבודות יהיו על חשבון הקבלן והוא יישא בנוסף להוצאות האמורות גם בתוספת בשיעור 5% מסכום ההוצאות כתמורה להוצאות משרד כלליות ואחרות. ספרי העירייה והחשבונות ישמשו ראיה לכאורה בכל הנוגע לתשלומים ששולמו לקבלן ומועדם, לשיעור הוצאות ההשלמה ומועד הוצאתן. מובהר, כי אין בתשלום ההוצאות הנזכרות דלעיל כדי לפגוע בזכות העירייה לתבוע פיצוי ו/או שיפוי ו/או השתתפות ו/או כל סעד נוסף בגין נזקים אשר נגרמו לה כתוצאה מהפסקת העבודה, בהתאם לזכויות העומדות לרשותה עפ"י חוזה זה ו/או עפ"י כל דין.

ו. מבלי לגרוע מכל הוראה בחוזה זה על כל נספחיו, מובהר כי במקרה של ביטול החוזה מכל סיבה שהיא, הקבלן יוותר האחראי הבלעדי לכל עבודה שבוצעה על ידו או מטעמו, וכי כל פוליסות הביטוח אשר הוצאו על ידו לכיסוי אחריותו זו ימשיכו לעמוד בתוקפן על אף ביטול החוזה כאמור, והכל כמפורט בנספחי הביטוח.

51. עתיקות

גילה הקבלן באתר העבודות עתיקות, כמשמעותן בפקודת העתיקות או בכל חוק בדבר עתיקות שיהיה בתוקף מזמן לזמן, וכן חפצים אחרים כלשהם בעלי ערך גיאולוגי או ארכיאולוגי, ינקוט הוא באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה בהם או הזזתם ממקומם ויודיע על התגלית מיד למפקח.

52. ניכוי כספים מהקבלן

העירייה תהא רשאית לנכות מהכספים המגיעים, או שיגיעו לקבלן, מאת העירייה ו/או מהערבות ו/או בגין כל דבר ועניין, את כל הסכומים אשר תידרש או תחויב לשלם עקב אי קיום או הפרת סעיף כלשהו מסעיפי ההסכם, ו/או כל סכום ו/או פיצוי ו/או שיפוי אשר יגיעו לעירייה מהקבלן בהתאם להסכם זה ו/או שעל העירייה לשאת בהם מחמת שתתבע ע"י צד ג' בגין מעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או עובדיו ו/או מועסקיו ו/או מי מטעמו ו/או כל העשוי להגיע לעירייה מאת הקבלן מכח הסכם או מקור שהוא. האמור בסעיף זה אינו גורע מזכויותיה של העירייה לתבוע את החזרת הכספים ששולמו על ידה בכל דרך אחרת.

53. שמירת זכויות

שום ויתור או מחדל או הימנעות מפעולה של העירייה ו/או מהפעלת זכות כלשהי המוקנית לה על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין, לא תחשב כעבודות היוצרות כנגדה מניעות ו/או השתק מחמת התנהגות או

בדרך אחרת ביחסיה עם הקבלן, ולא יהא לה כל תוקף אלא אם כן ויתרה העירייה על זכותה בכתב ובמפורש.

54. תרופות

אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכויות הצדדים לכל סעד ו/או תרופה המגיעים להם ע"פ כל דין במקרה של הפרת החוזה. על אף האמור, לא ישמעו כל טענות ו/או דרישות ו/או תביעות מצד הספק בקשר לחוזה זה, בחלוף שלוש שנים ממועד סיום ההתקשרות בין הצדדים.

55. סודיות

הקבלן מתחייב לשמור בסוד ולא להעביר, להודיע, למסור או להביא לידיעת כל אדם, כל ידיעה שהגיעה אליו בקשר ו/או תוך כדי ביצוע העבודות, והמתייחסת לכל עניין ונושא הקשור בעירייה ו/או בעובדיה ו/או בפועלים מטעמה. כן מתחייב הקבלן לוודא כי הוראה זו תקוים גם על ידי עובדיו ו/או כל הפועל מטעמו.

56. כללי

מוסכם בזה, כי הוראות חוזה זה, על נספחיו, משקפות את מלוא המוסכם בין הצדדים, וכי צד לחוזה לא יהיה קשור במצגים, הבטחות והתחייבויות שנעשו, אם בכלל, לפני חתימת החוזה.

57. הודעות

כתובות הצדדים הינן :

עיריית רמת השרון – שד' ביאליק 41 – רמת השרון

הקבלן - _____

כל מכתב שישלח ע"י הצדדים למשנהו לפי מענו דלעיל, ייחשב כאילו נתקבל ע"י הנמען 72 שעות מיום משלוחו כדבר דואר רשום.

ולראיה באו על החתום :

חתימת הקבלן	גזבר העירייה	ראש העירייה
שם הקבלן : _____	מס' הזיהוי : _____	
כתובת : _____	פלאפון/טלפון : _____	
כתובת דוא"ל : _____	פקס : _____	
תאריך _____	חתימת הקבלן וחתימת : _____	
שם החותם : _____	מס' זיהוי : _____	
החוזה נחתם בנוכחותו של _____ תפקידו _____		
חתימת המציע _____		

מסמך ה' (1)

ערבות בנקאית להשתתפות במכרז ולהבטחת הצעת המציע

תאריך ____ / ____ / ____

לכבוד

עיריית רמת השרון

א.ג.נ.,

הנדון : ערבות בנקאית מס'

על פי בקשת _____ (להלן "המבקש") אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום שהוא עד לסכום כולל של 1,000,000 ₪ (מיליון שקלים חדשים) (להלן : "סכום הערבות") שתדרשו מאת המבקש בקשר למכרז פומבי מס' 627/23 לביצוע עבודות לסלילת דרך עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתית במתחם נווה גן צפון רש/1010 ברמת השרון.

סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שמתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או כל מוסד רשמי אחר שיבוא במקומה (להלן : "המדד").

מדד הבסיס לעניין ערבות זאת הנו המדד האחרון הידוע במועד הראשון שנקבע להגשת הצעות למכרז. המדד החדש לעניין ערבות זו יהא המדד שפורסם לאחרונה קודם לקבלת דרישתכם על פי ערבות זו.

לפי דרישתכם הראשונה בכתב, חתומה ע"י ראש העיר ו/או גזבר העירייה אנו נשלם לכם עם החזרת כתב ערבות זה, כל סכום עד לסכום הערבות, בתוספת הפרשי הצמדה מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת המבקש.

ערבות זו תהיה בתוקף עד ליום _____ .

ערבות זו ניתנת להארכה באופן חד צדדי על ידי ראש העיר ו/או גזבר העירייה ו/או מי מטעמם.

ערבות זו אינה ניתנת להסבה או להעברה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב,

בנק

חתימת המציע _____

מסמך ה(2)

ערבות בנקאית להבטחת התחייבויות הזוכה במכרז וביצוע החוזה

תאריך ____/____/____

לכבוד

עיריית רמת השרון

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות בנקאית מס' _____

על פי בקשת _____ (להלן "המבקש") אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום שהוא עד לסכום כולל של _____ ₪ (אלף שקלים חדשים) (להלן: "סכום הערבות") שתדרשו בקשר עם חוזה מכרז פומבי מס' 627/23 לביצוע עבודות לסלילת דרך עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתית במתחם נווה גן צפון רש/1010 ברמת השרון.

סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שמתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או כל מוסד רשמי אחר שיבוא במקומה (להלן: "המדד").

המדד הבסיסי לעניין ערבות זו הינו המדד האחרון הידוע במועד חתימת הזוכה על החוזה.

המדד החדש לעניין ערבות זו יהא המדד שפורסם לאחרונה קודם לקבלת דרישתכם על פי ערבות זו.

לפי דרישתכם הראשונה, אנו נשלם לכם חלף החזרת כתב הערבות זה, כל סכום עד לסכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ובלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת המבקש.

ערבות זו תהיה בתוקף עד ליום _____ לחודש _____ שנת _____.

ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להסבה או להעברה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב,

בנק

חתימת המציע _____

מסמך ה' (3)

ערבות בנקאית לתקופת האחריות (בדק)

תאריך ____/____/____

לכבוד
עיריית רמת השרון
א.ג.נ.,

הנדון: ערבות בנקאית מס'

על פי בקשת _____ (להלן "המבקש") אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום שהוא עד לסכום כולל של _____ ₪ (במילים: _____ שקלים חדשים) (להלן: "סכום הערבות") שתדרשו בקשר עם תקופת הבדק לחוזה מכח מכרז פומבי מס' 627/23 לביצוע עבודות לסלילת דרך עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון רש/1010 ברמת השרון.

סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שמתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או כל מוסד רשמי אחר שיבוא במקומה (להלן: "המדד").

המדד הבסיסי לעניין ערבות זו הינו המדד האחרון הידוע במועד חתימת הזוכה על החוזה.

המדד החדש לעניין ערבות זו יהא המדד שפורסם לאחרונה קודם לקבלת דרישתכם על פי ערבות זו.

לפי דרישתכם הראשונה, אנו נשלם לכם חלף החזרת כתב הערבות זה, כל סכום עד לסכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ובלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת המבקש.

ערבות זו תהיה בתוקף עד ליום _____ לחודש _____ שנת _____.

ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להסבה או להעברה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב,

בנק

חתימת המציע _____

נספח ביטוח

הגדרה

העבודות-כל עבודות החוזה, נשוא הסכם זה שיבוצעו ע"י ו/או באחריות הקבלן.
המזמין: עיריית רמת השרון ו/או תאגידה ו/או רשות מקרקעי ישראל -מדינת ישראל ("רמ"י")

1. ביטוח

1.1 מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה ועל פי כל דין, מתחייב הקבלן כי לפני תחילת ביצוע עבודתו ובמשך כל תקופת ההסכם יהיו בידיו פוליסות ביטוח תקפות שהוצאו על חשבונו, על שמו ועל שם העירייה, הכל כמפורט להלן וב"אישור עריכת ביטוח - הקבלן" וב"אישור עריכת ביטוח עבודות קבלניות" המצורפים להסכם זה ומהווים חלק בלתי נפרד ממנו ומסומנים בהתאמה כנספחים ו'1 ו-ו'2 (להלן יקראו יחדיו: "אישורי עריכת הביטוח").

בנוסף, מתחייב הקבלן כי הפוליסה לביטוח עבודות קבלניות שתוצא על ידו תכלול:

א. הרחבה תקופת תחזוקה מורחבת של 24 חודש לאחר סיום העבודות.
ב. לשם המבוטח יתווספו מבוטחים נוספים: קבלנים ו/או קבלני משנה ו/או עיריית רמת השרון ו/או תאגידים עירוניים ו/או רשות מקרקעי ישראל (להלן "רמ"י").
ג. תנאי הכיסוי (למעט הפוליסה לביטוח אחריות מקצועית) לא יפחתו מהמקובל על פי "פוליסת נוסח ביט" או שווה ערך ל"ביט" הנהוג אצל המבטח.
כמו כן, מתחייב הקבלן כי הפוליסה לביטוח אחריות מקצועית ואחריות המוצר תכלול כיסוי רטרואקטיבי שאינו מאוחר מיום תחילת העבודות או יום החתימה על ההסכם (לפי המוקדם).

הקבלן רשאי לערוך את ביטוחי אחריות מקצועית וביטוח אחריות המוצר בפוליסה משולבת ובלבד כי היקף הכיסוי לא יפחת מהאמור בהסכם זה ובנספח אישור הביטוח ו'1.

1.2 ללא צורך בכל דרישה מצד העירייה, מתחייב הקבלן להמציא לידי העירייה, לפני תחילת עבודתו, או תוך 7 ימי עסקים מיום שקיבל הקבלן הזמנה לביצוע העבודה הראשונה לפי ההסכם (המוקדם מבין שני המועדים), את אישור עריכת הביטוח כשהוא חתום על ידי חברת ביטוח מורשית כדין בישראל. הקבלן ישוב וימציא לעירייה, 7 ימים טרם פקיעת תוקפו של אישור עריכת הביטוח, אישור עריכת ביטוח שהוארך לתקופות ביטוח נוספות כך שיהיו בידי העירייה, בכל עת במשך חלותו של ההסכם, אישורי עריכת הביטוח תקפים וחתומים על ידי חברת הביטוח.

בנוסף, מתחייב הקבלן להמשיך ולהחזיק בפוליסות ביטוח תקפות לביטוח אחריות מקצועית ואחריות המוצר, בהתאם לנדרש באישור עריכת הביטוח, גם לאחר סיום ההסכם וזאת כל עוד עלולה להיות לו אחריות על-פי דין לנזקים ולפחות 7 שנים מיום סיום ההסכם.

1.3 הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהמצאת אישור עריכת הביטוח כאמור הינה תנאי מתלה ומקדמי לתחילת קשריו עם העירייה והעירייה תהיה רשאית למנוע ממנו להתחיל בביצוע ההסכם כל עוד האישור האמור לא הומצא לה.

1.4 אי המצאת אישור עריכת הביטוח במועד, כאמור בסעיף 1.2 לעיל, לא תפגע בהתחייבויות הקבלן על-פי הסכם זה, לרבות בכל הנוגע לתשלום פיצויים בגין אי עמידה בתנאי ההסכם.

1.5 הקבלן מתחייב למלא אחר תנאי פוליסות הביטוח הנערכות על ידו, לשלם את דמי הביטוח במלואם ובמועד, לדאוג ולוודא כי ביטוחיו יחודשו מעת לעת לפי הצורך ויהיו בתוקף במשך כל תקופת ההסכם. את הפוליסות לביטוח אחריות מקצועית ואחריות המוצר מתחייב הקבלן לחדש מידי שנה בשנה כל עוד עשויה לחול עליו אחריות על-פי דין ובכל מקרה במשך תקופה שלא תיפחת מ-7 שנים מסיום תקופת ההסכם.

בוטלו הביטוחים בטרם פג תוקף הסכם זה מסיבה כלשהי והקבלן לא המציא אישור עריכת ביטוח אחר, או לא חידש ביטוחים שהסתיימו בטרם פג הסכם זה, תהיה העירייה רשאית לבצע את הביטוחים תחתיו ולשלם את דמי הביטוח אם לא ישלם לדרישתה. העירייה תהיה רשאית לנכות תשלומים אלו, בתוספת הוצאות, מכל סכום שיגיע ממנה לקבלן בכל

זמן שהוא או לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת.

1.6 ביטוחים נוספים - מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה ועל פי כל דין, מתחייב הקבלן כי לפני תחילת ביצוע עבודתו ו/או העמדת אתר העבודה לרשותו - המוקדם משניהם ועד מסירתה הסופית למזמין, תהיינה בידי פוליסות ביטוח תקפות הכל כמפורט להלן:

1.6.1 ביטוח לכלי רכב המשמשים בקשר עם ביצוע העבודות ו/או הנכנסים לאתרי העבודה - כולל ביטוח חובה כנדרש על פי הדין בגין פגיעה גופנית עקב השימוש בכלי רכב שבבעלותו או בשימוש של הקבלן. ביטוח אחריות בגין פגיעה ברכוש של צד ג' עקב השימוש בכלי רכב, בסכום שלא יפחת מסך 750,000 ש"ח בגין ארוע אחד. לכלי רכב הפטורים מביטוח חובה ייערך ביטוח צד ג' בגין נזקי גוף עבור חבות שאין חובה לבטחה בביטוח חובה בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 4 מיליון ₪ למקרה ולתקופה.

הגדרה: כלי רכב לעניין סעיף זה משמע - כלי רכב לרבות מנופים, מלגזות, טרקטורים, גוררים, ציוד מכני הנדסי, גוררים וכלי רכב ממונע מכל סוג.

1.6.2 ביטוח כנגד אבדן ו/או נזק למבנים ארעיים, לציוד עבודה, כלי עבודה (לרבות ציוד מכני הנדסי) ולכל רכוש אחר של הקבלן ו/או הבאים מטעמו שאינו מהווה חלק בלתי נפרד מהעבודה המבוססת.

1.6.3 כל ביטוח נוסף או משלים אשר לדעת הקבלן נדרש כנגד כל הסיכונים ו/או הנזקים האפשריים שהוא אחראי להם לפי הסכם זה ולפי כל דין ואשר אינם כלולים בביטוח העבודות הקבלניות או בביטוחי הקבלן האחרים.

על אף האמור, הקבלן רשאי שלא יערך ביטוח לרכוש כאמור בסעיף 1.6.1 (למעט לעניין ביטוח חובה וביטוח אחריות כלפי צד שלישי אשר מחוייב כי יערך כאמור בסעיף 1.6.1) וכן בסעיף 1.6.2 ובלבד כי יחול הפטור מאחריות כאמור בסעיף 1.9 להלן וזאת בין אם נערך הביטוח במלואו או בחלקו והקבלן ישפה את העירייה ו/או התאגידים העירוניים ו/או המפקח מטעמו ו/או את רמ"י, לפי העניין, בגין כל תביעה ו/או טענה כלפי מי מהם בקשם עם נזק לרכוש כאמור.

1.7 הקבלן מתחייב לקיים את נהלי הבטיחות אשר יקבעו מעת לעת על ידי העירייה ו/או המבטח. כן מתחייב הקבלן שלא לעשות ו/או לא להתיר לאחר לעשות כל מעשה או מחדל אשר עלולים לגרום לנזק כלשהו לרכוש ו/או אשר יש בהם כדי לסכן חיי אדם.

1.8 למען הסר ספק, מוסכם בזאת כי קביעת גבול האחריות כמפורט באישורי עריכת הביטוח הינה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על הקבלן שאינה פוטרת אותו ממלוא חבותו לפי הסכם זה. על הקבלן לבחון את החשיפה לחבות ולקבוע את גבולות האחריות בהתאם. הקבלן מצהיר ומאשר כי הוא יהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי העירייה ו/או רמ"י ו/או מי מטעמן בכל הקשור לסוגי ו/או להיקפי הביטוח ו/או לגבולות האחריות המזעריים כאמור.

1.9 הקבלן פוטר במפורש את העירייה, גופים עירוניים ו/או את רמ"י ואת הבאים מטעמם לרבות המפקח מכל אחריות לאבדן או לנזק אשר יגרם מכל סיבה שהיא לרכוש המובא על ידי הקבלן והבאים מכוחו לאתרי העבודות ו/או המשמש בקשר עם העבודות, אולם הפטור מאחריות לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

1.10 למען הסר ספק מוסכם בזאת במפורש כי תשלום או אי תשלום תגמולי ביטוח על ידי המבטח לא ישחרר את הקבלן מן האחריות המוטלת על הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין, לרבות במקרה שהביטוח אינו מכסה את העילה לתביעה או במקרה שתגמולי הביטוח אינם מספיקים לכסוי הפגיעה או הנזק שנגרם, נתבע, נפסק או כל מקרה אחר. לקבלן לא תהא שום טענה או תביעה כלפי העירייה ו/או רמ"י והבאים מטעם העירייה לגבי גובה תגמולי הביטוח (ככל שיהיו).

1.11 מוסכם בזאת כי ביטוחים שהקבלן נדרש לערוך כאמור לעיל יכללו תנאי לפיו במקרה של הפסקת עבודות הקבלן מכל סיבה שהיא לרבות עקב סילוק הקבלן על פי תנאי החוזה, יימשך תוקף הביטוחים שהקבלן ערך והעירייה תכנס לנעלי הקבלן בכל הקשור להמשך תקוף הביטוחים שערך, וזאת על פי שיקולה הבלעדי, ומבלי לגרוע מאחריות הקבלן בכל מקרה וענין החלים עליו על פי הסכם זה. הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם העירייה בכל הקשור למימוש זכותה להמשיך את תוקף הביטוחים שערך ולסייע בידה לממש את

זכויותיה. עלות הביטוחים בכל מקרה כאמור תחול על הקבלן והבטחונות שהמציא לעירייה.

1.12 על הקבלן להחתים קבלן מטעמו על התחייבות לשיפוי ופטור מאחריות כלפי העירייה ורמ"י כמתחייב על הקבלן על פי הסכם זה.

1.13 ככל שהקבלן יעסיק קבלן משנה אשר מתוקף עיסוקו חייב בבטוחים נפרדים לאחריותו החוקית כלפי צד ג' ו/או המקצועית ו/או כלפי עובדיו ו/או לרכוש, על הקבלן להמציא אישורי בטוח חתומים על ידי מבטחי קבלן משנה כאמור בהיקף שלא יפחת מביטוחי האחריות ורכוש שהקבלן מחויב לערוך על פי הסכם זה.

סעיף ביטוח זה הינו מעיקרי ההסכם והפרתו מהווה הפרה של ההסכם. על אף האמור לעיל, אי המצאת אישור עריכת הביטוח במועד לא תהווה הפרה יסודית, אלא אם חלפו 10 ימים ממועד בקשת העירייה מאת הקבלן בכתב, להמצאת אישור עריכת הביטוח כאמור.

נספח ו'1

אישור עריכת ביטוח - הקבלן

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים		
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.				
מבקש האישור	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור	המבוטח	אופי העסקה	מעמד מבקש האישור
שם	שם	שם	☐ נדל"ן ☒ שירותים ☒ אספקת מוצרים ☐ אחר:	☐ משכיר ☐ שוכר ☐ זכיון ☐ קבלני משנה ☒ מזמין שירותים ☒ מזמין מוצרים ☐ אחר: _____
ת.ז./ח.פ.	ת.ז./ח.פ.	ת.ז./ח.פ.	העיסוק המבוטח:	
500226501			עבודות סלילת כביש עוקף מערבי, כולל אך לא מוגבל לעבודות עפר, ניקוז, חשמל ותאורה, גינון וכן הקמת מעבר תחתית במתחם נווה גן צפון – רש/1010	
מען	מען	מען		
שדרות ביאליק 41, רמת השרון	תיאור הקשר למבקש האישור הראשי:			

כיסויים						
סוג הביטוח	מספר הפוליסה	נוסה ומהדורת הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות/ סכום ביטוח	
חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח					למקרה	לתקופה
רכוש					מטבע	
צד ג'						
אחריות מעבידים						
אחריות המוצר		ביט _____			ש"ח	8,000,000 למקרה ולתקופת הביטוח
אחריות מקצועית					ש"ח	4,000,000 למקרה ולתקופת הביטוח
אחר						

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון. ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה):

069,009

ביטול/שינוי הפוליסה
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור
המבטח:

****** יש לציין קוד כיסוי בהתאם לרשימה הסגורה המנויה בנספח ד' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון. במקרה של קודי כיסוי הכוללים נתון הנדרש למלא, יש להציג בנוסף את המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה.**

אישור עריכת ביטוח עבודות קבלניות

אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה		תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)	
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
מבקש האישור	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור	המבוטח	מען הנכס / המבוטח / כתובת ביצוע העבודות
שם עיריית רמת השרון ו/או גופים עירוניים ו/או רשות מקרקעי ישראל	שם	שם ו/או קבלנים ו/או קבלני משנה (בכל הרבדים) ו/או המפקח ו/או מנהל האתר ו/או מבקשי האישור	מען הנכס / המבוטח / כתובת ביצוע העבודות שכונת נווה גן צפון במתחם רש 1010
ת.ז./ח.פ. 500226501	ת.ז./ח.פ.	ת.ז./ח.פ.	מעמד מבקש האישור ☐ קבלן הביצוע ☐ קבלני משנה ☐ שוכר ☒ אחר: <u>מזמין/רשות מקומית</u>
מען שדרות ביאליק 41, רמת השרון	מען תיאור הקשר למבקש האישור הראשי:	מען	

כיסויים						
פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה	
					לתקופה	למקרה מטבע
כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות לדוגמה (ניתן לפרט בהתאם לפרקי הפוליסה): רכוש עליו עובדים רכוש סמוך רכוש בהעברה פינוי הריסות/עלות ייצוב שכר טרחת מהנדסים, יועצים ומומחים אחרים הוצאות נוספות והוצאות להחשת תיקון הנזק נזק ישיר מתכנון, עבודה ו/או חומרים לקויים רעידת אדמה ונזקי טבע		ביט _____				ש"ח
					2,500,000	ש"ח
					2,500,000	ש"ח
					250,000	ש"ח
					2,500,000	ש"ח
					1,000,000	ש"ח
					2,500,000	ש"ח
					2,500,000	ש"ח
					מלוא ערך הפרויקט	ש"ח

כיסויים							
,309 ,302 ,315 ,312 ,318 ,321,328 ,328 ,322 341 ,340	ש"ח	20,000,000					צד ג'
	ש"ח	5,000,000					נזק תוצאתי מפגיעה בכבלים ו/או מתקנים תת-קרקעיים
	ש"ח	10,000,000					רעד, החלשת ו/או הסרת משען
	ש"ח	20,000,000					חבות בגין נזקי גוף הנובעת משימוש בצ.מ.ה שהינו כלי רכב מנועי בפקודת התעבורה ושאינו חובה חוקית לבטחו
,318 ,309 ,344 , 328 350	ש"ח	20,000,000					אחריות מעבידים
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון. ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה):							
069,009							
ביטול/שינוי הפוליסה							
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.							
חתימת האישור							
המבטח:							

תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו - 1976

לכבוד
עיריית רמת השרון

אני הח"מ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת כולה ואת האמת בלבד, וכי אם לא אעשה כן אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר בזאת לאמור:

הנני נותן תצהיר זה בשם המציע _____ (יש למלא את שם המציע), המבקש להתקשר עם המזמין (להלן: "המציע") כחלק מהצעה **במכרז פומבי מס' 627/23 לביצוע עבודות לסלילת דרך עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון רש/1010 ברמת השרון.**

אני מצהיר כי אני מכהן כ- _____ (יש למלא בהתאם) במציע, וכי הנני מוסמך לתת תצהיר זה בשם המציע ולחייבו וכי אין מניעה על פי כל דין לחתימתי על תצהיר זה.

1. תצהירי זה ניתן בהתאם לקבוע בחוק **עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976** (להלן: "החוק").

2. הנני מצהיר כי (סמן X במשבצת המתאימה):

☐ עד היום המציע וכל בעל זיקה אליו כהגדרתו בחוק, לא הורשעו ביותר משתי עבירות כהגדרתן בחוק, דהיינו עבירה לפי חוק עובדים זרים התשנ"א-1991 ו/או עבירה לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987.

☐ המציע או כל בעל זיקה אליו כהגדרתו בחוק, הורשעו ביותר משתי עבירות כהגדרתן בחוק וכי במועד האחרון להגשת הצעות למכרז חלפה שנה לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

3. בנוסף, הנני מצהיר כי במועד האחרון להגשת הצעות למכרז מתקיים אחד מאלה (סמן X במשבצת המתאימה):

☐ חלופה א' - הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 (להלן: "חוק שוויון זכויות") אינן חלות על המציע.

☐ חלופה ב' - הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על המציע והוא מקיים אותן. (למצהיר שסימן את חלופה ב' – יש להמשיך ולסמן בחלופות משנה הרלוונטיות):

☐ חלופה (1) – המציע מעסיק פחות מ-100 עובדים.

☐ חלופה (2) – המציע מעסיק 100 עובדים או יותר והוא מתחייב כי ככל שיזכה במכרז יפנה למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ובמקרה הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן, לחילופין, המציע התחייב בעבר לפנות למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, הוא פנה כאמור ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו **פעל ליישומן** (במקרה שהמצהיר התחייב בעבר לבצע פנייה זו ונעשתה עמו התקשרות שלגביה נתן התחייבות זו).

4. המציע מתחייב להעביר העתק מהתצהיר שמסר לפי סעיף 3 לעיל למנהל הכללי של משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות, כהגדרת מונח זה בחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976.

חתימת המצהיר

תאריך

אישור

אני הח"מ עו"ד _____ מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפניי במשרדי ברחוב _____ מר/גב' _____ אשר זיהה/זיהתה עצמו/עצמה באמצעות ת.ז. מס' _____ [במידה והמציע הינו תאגיד או שותפות רשומה: המשמש בתפקיד _____ במציע והמוסמך/כת לעשות תצהיר זה בשמה ומטעמה], ולאחר שהזהרתיו/יה כי עליו/עליה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות תצהירו/ה דלעיל וחתם/מה עליו בפני.

חתימה וחתימת עו"ד

חתימת המציע

נספח בטיחות עיריית רמת השרון

הגדרות

מנהל – מנהל הנדסה וביצוע מטעם העירייה ו/או מי מטעמו.

אתר עבודה - אתר העבודה, בו מבוצעות עבודות הנדסיות כעבודות בניה ובניה הנדסית או עבודות פיתוח ותשתית.

בטיחות בעבודה - מכלול הפעילויות והאמצעים שמטרתם הקפדה על קיום תנאי הבטיחות, בהתאם לפקודות ולתקנות וזאת על מנת להגן על העובדים והאנשים הנמצאים באתר.

בטיחות בתנועה - מכלול הפעילויות והאמצעים באתרי העבודה, המיועדים להסדרת זרימת התנועה והגנה על משתמשי הדרך והעובדים באתר, לצורך מניעת תאונות דרכים.

הסדר תנועה - תכנית או תרשים שאושרו על ידי רשות התמרור המוסמכת והכוללים תמרור וכל סימון או התקן בנוי, סלול, מוצב, מסומן או מופעל, המיועד להסדיר את התנועה בכביש ואת אופן השימוש בדרך.

העברת תנועה - כל שינוי בניתוב התנועה, כולל הסטתה, לרבות כינון הסדר תנועה חדש ומעבר בין שלבי הביצוע של הפרויקט.

קבלן בטיחות - קבלן בטיחות מוסמך מטעם חברת נתיבי ישראל ובעל הסמכה תקפה.

ממונה בטיחות בעבודה - ממונה בטיחות בעל תעודת הסמכה וכשירות בנושא הבטיחות מטעם משרד הכלכלה שמונה באתר העבודה.

תכנית הבטיחות וסקר סיכונים - על פי תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), התשע"ג-2012

נספח בטיחות כללי

האחריות המלאה לכל נושאי הבטיחות ומניעת תאונות באתר העבודה, חלה על הקבלן המבצע (להלן: "הקבלן" או "הקבלן הראשי").

א. לפני תחילת עבודה, על הקבלן לקבל "תדריך בטיחות מקיף" מממונה הבטיחות מטעמו שמונה באתר, התדריך יתבצע במשרדי האתר, הקבלן יידרש לחתום על ביצוע התדריך (ראה נספח ב').

ב. באחריות הקבלן למנות ממונה בטיחות בעבודה מוסמך באתר בעל אישור כשירות בטרם תחילת העבודות באתר שמו ותעודת הסמכה יועברו למנהל הפרויקט לאישור.

ג. באחריות הקבלן למנות מנהל עבודה מוסמך כחוק הקבלן יעביר למנהל הפרויקט תנן 7 ימים ממועד קבלת צו התחלת עבודה את שמו של מנהל העבודה המוסמך ותעודות ההסמכה וכן יודא משלוח הודעה למינהל הבטיחות על מינוי מנהל העבודה מטעמו באתר.

ד. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים בכדי לשמור על תנאי הבטיחות של העובדים ושל צד ג' כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה הנהוגות במדינת ישראל, בהוראות מקצועיות של המזמינה ובא כוחו בתחום הבטיחות והגהות על פי הוראות המפקח והוראות חוק אחרות. על הקבלן למנות מטעמו ממונה בטיחות מוסמך כהגדרתו ע"פ החוק, אשר יפקח על ניהול הבטיחות באתר, גורם זה יהיה בנוסף למינוי מנהל העבודה

ה. באחריות הקבלן לבצע סריקה לאיתור ליקויי בטיחות באתר העבודה, בתחילת וסימו של כל יום עבודה. ביצוע הסריקה יירשם ע"י הקבלן ביומן העבודה עפ"י הסעיפים הבאים:

- תאריך ושעת הסריקה,
- המפגע,
- אופן הטיפול.

בטיחות בבניה ובניה הנדסית - בטיחות בעבודה

לא יכנס לעבודה באתר עובד אשר לא הודרך ו/או לא חתם על קבלת ההדרכה. לא יכנס לאתר עובד שאינו מצויד בצויד מגן אישי כנדרש בתקנות.

הנחיה זו כוללת את כל העובדים באתר ואת כל השוהים בו מטעמים של עבודה, כולל הקבלן עצמו, מהנדס הביצוע, מהנדס התכנון, אורחים וכו' – כנדרש בתקנות הבטיחות

הקבלן מתחייב לעמוד בכל דרישות הבטיחות בעבודה על פי כל דין.

הקבלן אשר יחתם עמו החוזה יהיה קבלן ראשי בהתאם להגדרות בתקנות הבטיחות בכל תחום מתחומי העבודה, וזאת בנוסף למינוי קבלנים נוספים בחוזים אחרים בפרויקט (כגון: זכיין פניאומטי, חח"י, מקורות, בזק, הוט, וכיו"ב) הקבלן ישלם בלו"ז הפרויקט, ויהווה קבלן ראשי עבורם, כחלק ממחירי היחידה, ולא ישולם לו תגמול כלשהו עבור הגדרה זו, על כל המשתמע מכך. באזורי עבודה בהם יוגדר ע"י המפקח קבלן ראשי אחר, יישמע הקבלן אחר הנחיות הבטיחות של הקבלן הראשי כפי שהוגדר ע"י המפקח ויישא בכל העלויות הנגזרות מהנחיות אלו ללא תשלום נוסף מעבר לשכר החוזה. בכל מקרה האחריות הראשית לנושא בטיחות באזור העבודה הינה בידי הקבלן במכרז זה כקבלן ראשי על כל הנובע ממנה.

מנהל הפרויקט, המפקח ו/או המזמינה ו/או מי מטעמו רשאים להפסיק את עבודתו של הקבלן במידה וזו נעשית שלא עפ"י התנאי הבטיחות והגהות הנדרשים או לא מתאימים לדרישות. הקבלן משחרר את העירייה ו/או מי מטעמו מכל אחריות עבור הנזקים שייגרמו למבנה או לעבודה ו/או לעובדים ו/או לאדם כלשהו ומתחייב לשאת באחריות לנזקים אלה.

על הקבלן להביא בחשבון את הצורך בגידור לאתרי עבודתו בגדרות זמניות תקניות, גשרונים להולכי רגל למעבר מעל תעלות, פלטות לכיסוי זמני של חפירות אשר ישמשו הן לעומס הולכי רגל והן לעומסי רכב לרבות רכב כבד (פלטות פלדה), אמצעי דיפון זמני לתמיכת וייצוב מדרונות, מתקני תשתית, מחסומים וכו', כדרוש על פי דין ועל ידי גורמי הבטיחות המוסמכים (פיקוח, רשות מקומית, משרד העבודה, משרד התחבורה, משטרת ישראל וכד')- כל העבודות הנ"ל, הכוללות ביצוע ואחזקה של האלמנטים המבוצעים, לכל זמן העבודות הינן חלק ממחירי היחידה ולא תשולם תוספת כלשהי בגינן.

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, על הקבלן:

- א. למנות "מנהל עבודה מוסמך" מטעמו כנדרש עפ"י החוק. העתק מההודעה על תחילת פעולת הבנייה ומינוי מנהל עבודה ותעודת ההסמכה של מנהל העבודה תמצא בידי הקבלן במשרדי האתר בכל עת.
- ב. באחריות הקבלן להציב באתר שלט מידע: שם הקבלן המבצע, שם מנהל עבודה, טל' באחריות הקבלן למנות ממונה בטיחות מוסמך מלווה לפרויקט אשר יפיק דוח בטיחות באתר אחת לחודש לפחות. קיום דוח בטיחות תקין אחת לחודש כאמור יוגש יחד עם החשבון החודשי של הקבלן ויהווה תנאי לקבלת החשבון ע"י המזמין. דוח בטיחות לא תקין ימנע קבלה וטיפול בחשבון הקבלן.
- ד. אחריות הקבלן ועובדיו ועל המועסקים על ידו לעמוד בכל דרישות החוק הרלוונטיות לבטיחות בעבודה ובתנועה לרבות:

1. חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשכ"ד-1954
2. פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970.
3. פקודת התעבורה ותקנותיה.
4. נהלים והוראות הבטיחות מטעם החברה הלאומית.

5. המדריך להסדרי תנועה באתרי עבודה בדרכים בין עירוניות ועירוניות במהדורתם המעודכנת.

ה. על הקבלן להגיש למנהל הפרויקט תכנית ארגון אתר מבחינה בטיחותית כחוק בכל אתר עפ"י דרישת מפקח עבודה אזורי של משרד העבודה ו/או המזמין.

סקר סיכונים ותכנית בטיחות

1. באחריות הקבלן לבצע סקר הערכת סיכונים לפני תחילת העבודה ובמהלכה. סקר הערכת סיכונים מטרתו לזהות ולאתר סיכונים פוטנציאליים בעבודות ובאתרים בהם מתבצעות עבודות בניה ובניה הנדסית ובאתרי הסלילה.

2. באחריות הקבלן להגיש תכנית בטיחות אשר תהיה במתכונת הרלוונטית לאתר העבודה המיועד ועפ"י על פי תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), התשע"ג-2012

ו. על הקבלן חלה חובה לנהל פנקס כללי באתר העבודה כמתחייב על פי החוק ולדאוג כי פנקס זה ימצא באתר בכל עת.

ז. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מתחייב הקבלן להתקין, לספק ולהחזיק על חשבונו ובהתאם לצרכי האתר ו/או בהתאם להוראות וכמפורט בהן אמצעי שמירה, גידור, תמרורי אזהרה וכל הדרוש לשם שמירה על בטחון ביצוע העבודות וביטחונם ונוחותם של העובדים והמשתמשים בדרך ו/או שיהיו דרושים על פי דין או עפ"י הוראות רשות מוסמכת כלשהי.

ח. עבודות פיגומים יבוצעו בהתאם ובכפוף לאמור בת"י 1139 תוך דגש מיוחד על:

1. אישור קונסטרוקטיבי והגשת תכניות פיגום בכל עת שגובה הפיגום עולה על 6 מ'.

2. בטיחות העובד בעת עבודה על פיגום:

- אבטחת כלי עבודה
- חבישת כובע מגן.
- העתקת מכשולים על הפיגומים ובקרבת בסיס הפיגום.
- ציוד מגן אישי למניעת נפילה (רתמות וחגורות בטיחות)

ט. חל איסור עבודה על פיגום או בקרבתו בעת מזג אוויר סוער.

י. יש לוודא כי בכל עת שגובה הפיגום עולה על 6 מ' בונה מקצועי לפיגומים מלווה את הליך הבנייה והעבודה לרבות עד שלב הפרוק של הפיגומים (כמוגדר בתקנה 17 לתקנות עבודות בנייה התשמ"ח – 1988).

יא. באחריות הקבלן לוודא סריקה לאיתור תקלות/סיכונים לפני תחילת יום העבודה.

בזמן הסריקה יתבצע ביומן העבודה רישום שיכלול את הסעיפים הבאים:

1. תאריך הסריקה.
2. התקלה/הסיכון.
3. אופן הטיפול.

פיגומים

חובת התקנתם של פיגומים אם אי אפשר לבצע עבודה ממשטח יציב

חובה להתקין פיגומים מתאימים אם אי אפשר לבצע את העבודה בביטחון תוך עמידה על הקרקע או על משטח עבודה יציב ובטוח.

הצבה ופירוק פיגום ייעשו רק בהשגחת בונה פיגומים מקצועי

פיגום יש להציב (ולפרק) אך ורק בהשגחתו ובהנהלתו הישירה של בונה מקצועי לפיגומים (בונה מקצועי שעבד שלוש שנים לפחות בהצבת פיגומים ועמד בהצלחה במבחן של מחלקת הפיקוח, או בעל הסוג הממשלתי הגבוה ביותר בטפסנות).

איכות הפיגומים ובדיקתם על-ידי מנהל העבודה

את הפיגומים יש לייצר מחומר טוב, ואם הפיגום עשוי מעץ, עליו להיות ללא קליפה, צבע ומסמרים בולטים, ומוגן מהתפקעות עקב מצב הסיבים. פיגומים ממתכת יהיו ללא חלודה מתקלפת. מנהל העבודה באתר חייב לבדוק את יציבות הפיגום והתאמתו לפי המפורט בתקנות.

פיגום מפרקים מלמעלה למטה

את פירוק הפיגום יש לבצע מלמעלה למטה, תוך הבטחת יציבות החלק הנותר, והרחקת האנשים הנמצאים בסביבה. את החלקים המורחקים יש להוריד בזהירות ואסור לזרוק אותם אל הקרקע.

אופן התקנת פיגומים

תקנות הבניה מפרטות כיצד יש להתקין פיגומים, מהן המידות הנדרשות, ואילו סוגי פיגומים אפשר להתקין. מפקח עבודה ראשי רשאי לאשר חריגות מחלק מההנחיות בדבר חומר ומבנה פיגום, ואישור כזה חייב להינתן בכתב.

פיגום זקפים

מבצע הבניה אחראי לכך שפיגום זקפים מעץ שגובהו עולה על 18 מטר, וכן פיגום מיוחד, יוצבו לפי תכנון. יש להכין ולנקות את השטח עליו מוקם הפיגום, ולהציב את זקפי הפיגום על אדני עץ כמפורט בתקנות. התקנות מפרטות את אופן השמירה על יציבות הפיגום, חיזוקו, וחיבורו לבנין או לגוף יציב אחר.

פיגום ממוכן

אם עושים שימוש בפיגום ממוכן (המאפשר שינוי מיקום משטחי העבודה שלו בעזרת כח מכני, חשמלי, או הידראולי) על מבצע הבניה לדאוג כי יהיה בידו אישור היצרן לגבי הדגם של הפיגום, ותעודה מאת מפקח העבודה הראשי המעידה כי הדגם רשום בפנקס דגמי הפיגומים הממוכנים. על תעודות אלו להימצא באתר שבו מוצב הפיגום.

פיגום ממוכן חייב בבדיקה תקופתית יסודית מדי ששה חודשים, על-ידי בודק מוסמך לפני השימוש בו, וכן מיד לאחר ביצוע תיקון במערכת ההרמה או התליה שלו.

את תסקיר הבדיקה הנמסר למבצע הבניה יש לשמור באתר.

אסור להעביר פיגום ממוכן ממקום למקום באתר, אלא על-פי תכנית כתובה (או מפרט היצרן) הנשמרת באתר, ומנהל העבודה אחראי שהפיגום הממוכן יועתק ממקומו רק על-פי התכנית.

מתקן הרמה על פיגום

אסור להתקין מתקן הרמה על פיגום, אלא אם הוא חוזק באופן מיוחד לכך, וננקטו אמצעים שימנעו פגיעה בפיגום או באדם שעליו על-ידי מתקן ההרמה.

סולמות

סולם יהיה ארוך במטר אחד יותר מהמקום אליו מגיע האדם

סולמות באתר בניה חייבים להיות מחומר טוב וללא פגם. אם אורך הסולם עולה על שני מטרים, הוא צריך להיות גבוה במטר אחד לפחות מהנקודה הגבוהה ביותר שאליה מגיע המשתמש בסולם, אלא אם קיימת אחיזת יד מתאימה אחרת לאדם הניצב בשלב הגבוה ביותר של הסולם.

חיזוק סולם שארכו עולה על יותר משני מטרים על-ידי ברגי קשירה

סולם עץ שארכו עולה על שני מטרים יחזק על-ידי ברגי קשירה כל 1.5 מטר לכל הפחות, או על-ידי חיזוקי עץ אחוריים במרחק כ"ל. אסור שיחסר שלב בסולם, ואסור שהשלב יהיה מחובר לזקף רק במסמרים. צריך שיהיו רווחים שווים בין שלבי הסולם, ושהמרחק ביניהם לא יפחת מ-30 ס"מ, ולא יעלה על 35 ס"מ.

סולם נייד יוצב באופן שתובטח יציבותו

סולם נייד יוצב במקום ישר, ויושען על סמך יציב באופן שלא יאפשר תזוזה מקרית בעת השימוש בו. אם אי אפשר להציב את הסולם באופן יציב, יש להעמיד אדם ליד בסיס הסולם שיאחז בו כדי למנוע תזוזה. שני הזקפים של הסולם צריכים להישען באופן יציב הן למעלה והן למטה, ואסור להשעין סולם על אחד משלביה.

סולם נייד יועמד בשיפוע של 1 אופקי ל-4 אנכי, וינקטו אמצעים נאותים למניעת התהפכותו או החלקתו.

סולם המקשר בין קומות באתר בניה

סולם יכול לקשר עד שתי קומות (או שני משטחי עבודה) לכל היותר. הפתח דרכו עובר הסולם יהיה קטן ככל הניתן, ויגודר משלשה צדדים.

פתחים

כל פתח ברצפה יהיה מכוסה או מגודר

כל פתח ברצפה, במשטח עבודה, במדרכת מעבר, ברצפת פיגום, בגג, במסלול מדרגות או בפיר מעלית חייב להיות מכוסה במכסה חזק המונע נפילת אנשים או ציוד, או שסביב הפתח יותקן מעקה עם אזן יד ואזן תיכון למניעת נפילתו של אדם. כן יש להתקין לוחות רגליים למניעת נפילתם של חומרים וציוד. אזן היד יהיה בגובה של 90-115 ס"מ, והאזן התיכון בגובה של 45-50 ס"מ. לוחות רגליים ייקבעו בצד הפנימי של המעקה וגובהם לא יפחת מ-15 ס"מ מעל המשטח או הרצפה. לפי פסק דין שלא פורסם, האחריות לגידור פתחים מוטלת על הבעלים של הנכס וגם על המבצע.

חלל בקיר שעשויים ליפול ממנו חייב להיות מגודר

חלל בקיר ששפתו התחתונה נמוכה יותר מ-90 ס"מ משפת רצפה, משטח עבודה או מדרכת מעבר, ושאפשר ליפול דרכו לגובה של יותר משני מטרים, יגודר אף הוא במעקה בעל אזן-יד ואזן תיכון כמוסבר לעיל.

אסור להסיר שלא לצורך גידור החוסם פתחים בקיר

גידור החוסם פתחים או חללים בקיר לא יוסר ממקומו, אלא אם הדבר נחוץ להעברת ציוד וחומרים. אם מסירים אותו, יש לנקוט אמצעים הדרושים למניעת נפילתם של אדם או ציוד, ולהשיבו למקומו מוקדם ככל שאפשר.

פתחי שוחות

בכל מקרה בו תונח שוחה על הקבלן לדאוג מיידית לכיסוי זמני של פתח השוחה בין אם מדובר במכסה זמני או בפקק זמני לפי שלב הביצוע. הכיסוי ייעשה באלמנט יציב אשר יותאם לעומס של כלי רכב והולכי רגל.

טפסות

תקן ישראלי לטפסות

קיים תקן ישראלי (ת"י 904) להתקנת טפסות, ועל מנהל העבודה לבדוק אותן לפני היציקה.

דרישה לקיום תכנית לטפסות

במקרים הבאים צריך שתהיה בידי מבצע הבניה תכנית לטפסות:

- א) במפלס או תקרה שגובהה עולה על 4 מטרים.
- ב) לתקרה בעובי בטון של יותר מ-40 ס"מ.
- ג) לקורה שגובהה עולה על 75 ס"מ.
- ד) לכל רכיב בעל צורה או מידות לא מקובלות בבניה.

הוראות מקצועיות להקמה ולפירוק טפסות שאינן מפורטות בספר זה

בתקנות הבניה קיימות הוראות בדבר הצורך בתכנית לטפסות מסוימות, אופן הצבת תשתית לתומכות, אופן העמדת התומכות, קשירתן וכדומה. טפסות יפורקו רק על-ידי טפסנים, ובהשגחת בונה מקצועי (בעל ניסיון של יותר משלוש שנים לאחר הגיעו לגיל שמונה-עשרה). מפקח עבודה ראשי רשאי לאשר (בכתב בלבד) חריגות מההנחיות הקשורות לטפסות.

בניה טרומית

רכיב טרומי יהיה בחוזק נאות, ובאופן שתובטח שלמותו באתר בכל עת. קיימות הוראות בתקנות הבניה בדבר ההרכבה, הפירוק והעבודה ברכיבים של בניה טרומית. מבצע הבניה אחראי כי ברכיב טרומי המשמש כמשטח עבודה בעת הקמת המבנה, יימצאו התקנים ועוגנים המאפשרים התקנת אמצעים (מעקות, אזנים וכד') למניעת נפילתו של אדם.

הקמת מבני מתכת

קיום תכנית הרכבה לכל מבנה מתכת שגובהו עולה על ששה מטרים

כל מבנה מתכת שגובהו עולה על 6 מטרים יוקם לפי תכנית הרכבה הכוללת לפחות את האלמנטים הבאים:

- א) פירוט ביצוע הרצפה או התשתית לנשיאת פיגום או מכונת ההרמה.
- ב) תכנון שלבי ביצוע ההקמה.
- ג) איתור הסיכונים בביצוע והאמצעים למניעתם.
- ד) תכנון משטחי העבודה והמעברים לעוסקים בביצוע.

כיסוי מפלסי ביניים במבנה מתכת

מפלסי ביניים הקיימים במבנה יש לכסות ברצפה זמנית או קבועה. הפתחים ברצפה זו יגודרו לפי המוסבר לעיל לגבי גידור פתחים.

חובה לנקוט אמצעים למניעת נפילתם של אדם וחפצים ממבנה מתכת

בתקנות הבניה קיימות הוראות המחייבות נקיטת אמצעים למניעת נפילתו של אדם ממבנה מתכת, התקנת אמצעי גישה בטוחים לכל מקומות העבודה במבנה, ונקיטת אמצעים למניעת נפילתם של חפצים. אם קיימת סכנה של נפילת אדם ממבנה מתכת, יש להתקין קווי אבטחה מנפילה, אליהם אפשר לחבר חגורה או רתמת בטיחות של העובד למניעת נפילתו.

חפירות ועבודות עפר

התקנת דיפון בחפירה שעומקה עולה על 120 ס"מ

ככלל עבודת חפירה או מילוי חייבת להיעשות בצורה המונעת פגיעה בעובד ובשיפועים אשר מוגדרים כיציבים לצרכי החפירה ע"י יועץ הקרקע של האתר.

בחפירה שעומקה עולה על 1.20 מטר, ושלא ניתן לחפור אותה בשיפוע כאמור, יש להתקין דיפון מתאים המונע התמוטטות הדפנות. אם קיימת סכנת התמוטטות בעת התקנת הדיפון, על עובד הנמצא בחפירה להשתמש בתא הגנה שיאפשר לו לעבוד בלי להיפגע.

דיפון חפירה שעומקה עולה על 4 מטרים יעשה על-פי תוכנית שתוחזק באתר העבודה ותאושר ע"י יועץ הקרקע של האתר.

הרחקת ציוד או רכב כבד מחפירה

אסור לקרב לשפת החפירה רכב או ציוד כבד אחר שעלול למוטט את דפנותיה, אלא אם ננקטו צעדים מיוחדים למניעת התמוטטות.

הרחקת חומר המוצא מהחפירה

חומר או אדמה שהוצאו מהחפירה צריכים להיות מוחזקים במרחק שלא יפחת מ-50 ס"מ משפת החפירה.

יש לוודא שלא ייפגעו קווי חשמל, ביוב, טלפון, גז וכדומה

לפני התחלת החפירה או החציבה על מבצע העבודה לבדוק אם מצויים בשטח קווי חשמל, ביוב, טלפון, גז וכד'. אסור להתחיל בעבודה לפני נקיטת אמצעי זהירות למניעת פגיעה בעובדים או במתקנים. על מנהל העבודה לנקוט אמצעי זהירות מיוחדים כדי להבטיח שעובדים לא ייפגעו מזרם חשמלי, אדים מזיקים, או מים פורצים.

התקנת תאורה בחפירה במקום חשוך

אם מבצעים עבודת חפירה בשעות החשכה או במקום חשוך, יש להתקין במקום העבודה ובמעברים הסמוכים תאורה נאותה. בנוסף, ליד כל חפירה או בור שקיימת סכנת נפילה לתוכם יש להציב פנסים שצבעם אדום.

גידור חפירה ממנה אפשר ליפול לגובה העולה על שני מטרים

יש לגדר על-ידי מעקה עם אֶזֶן-יד ואֶזֶן-תיכון כל בור, חפירה, קיר חצוב או מדרון מהם עלול אדם ליפול מגובה העולה על שני מטרים.

ירידה ועליה לבור שעומקו עולה על 120 ס"מ רק עם סולם או מדרגות

הירידה והעליה לבור או חפירה שעומקם עולה על 120 ס"מ תהיינה באמצעות דרך ששיפועה יאושר ע"י יועץ הקרקע של האתר, או על-ידי סולם או מדרגות מתאימות. המרחק בין מקום הימצאות עובד בחפירה לבין היציאה ממנה לא יעלה על 20 מטרים.

תעלות באדמה חולית

בתקנות הבניה קיימות הוראות מיוחדות בדבר דיפון תעלות באדמה חולית. יש להתקין בה דפנות עומדות המכסות את כל צידי התעלה, חודרות לעומק מספיק בקרקעיתה, ובולטות 15 ס"מ מעל פני הקרקע. בתקנה קיים פירוט של אופן בניית דפנות התעלה, כולל משענות וחזוקים, וכללי הבטיחות להבטחת יציבותם.

התקנת מעברים מעל תעלות

יש להתקין מעברים בטוחים מעל כל תעלה שרוחבה עולה על 60 ס"מ. על המעברים להיות בטוחים לפי כללי הבטיחות הנהוגים לגבי מדרכות מעבר כמוסבר לעיל.

ביצוע ביקורת בטיחות יומית בעבודות חפירה על-ידי מנהל עבודה

על מנהל העבודה באתר שבו מבוצעים חפירה, מילוי, חציבה, או דיפון חובה לערוך ביקורת בטיחות מדי יום, אחרי הפסקת עבודה של שבעה ימים, ואחרי הפסקת עבודה בשל גשם או הצפה (לפני חידושה).

בטיחות במדרון ובקיר חצוב

יש למנוע הדרדרות סלעים או חומרים אחרים בעבודה המתבצעת במדרון, ויש להפעיל במקום כזה כלים ושיטות עבודה שימנעו פגיעה באדם או ברכוש.

מבצע העבודה אחראי לכך שאופן חציבת קיר יתוכנן ויבוצע בבטיחות, ועל מנהל העבודה לבדוק מדי יום, לפני תחילת העבודה, את יציבותו של קיר חצוב, ולהסיר ממנו כל חלק בולט או רופף. אסור לדרוש מאדם שיעבוד או שיימצא במקום בו הוא עלול להיפגע מחומר רופף או מקיר לא יציב.

הריסות

ביצוע הריסה רק בהשגחת מנהל עבודה מנוסה

מבצע הבניה אחראי כי עבודות הריסה (כולל פירוק קיר או חלקי מבנה) תבוצענה בהנהלתו הישירה של מנהל עבודה בעל ניסיון של שנה אחת לפחות בהריסת מבנים. אם גובה האתר עולה על ארבעה מטרים, יש לבצע את ההריסה רק על-פי תכנית הריסה מפורטת שתוחזק באתר העבודה.

עבודות הריסה שיבוצעו רק על-ידי בונה מקצועי

עבודות ההריסה הבאות יבוצעו אך ורק על-ידי בונה מקצועי (בעל ניסיון של יותר משלוש שנים שנצבר לאחר הגיעו לגיל שמונה-עשרה):

- (א) הריסת מבנה מפלדה, מבטון או מבטון מזוין.
- (ב) הריסת גג, תקרה, תקרת קמרון, קיר נושא, קיר מגן, עמוד נושא או מדרגות.
- (ג) הריסת קיר או עמוד שגבהו עולה על 1.50 מטרים.

הגנת חלקי מבנה מהתמוטטות לא מבוקרת בעת הריסה

יש להגן על כל חלקי המבנה הצפוי להריסה מהתמוטטות בלתי מבוקרת ומפגיעה בעובדים, ולנתק אותם מחשמל, גז, מים וקווי טור. כן יש לוודא שלא תהיה פגיעה במערכת הביוב. יש לנקוט אמצעי בטיחות להבטחת שלום העובדים מהתפוצצות גזים, אבק או אש.

גידור והצבת שלטי אזהרה במקום ביצוע עבודת הריסה

מקום שבו נעשית פעולת הריסה יגודר בגדר מתאימה, ויוצבו בו שלטי אזהרה בולטים (בנוסף לשילוט הרגיל עם שמו וכתובתו של מבצע הבניה, שם מנהל העבודה וכתובתו, ומהות העבודה המתבצעת). אם אין אפשרות להתקין גדר, יש לנקוט אמצעים אחרים למניעת גישה של אדם למקום הסכנה.

פירוק פיגום יבוצע רק בהשגחת בונה פיגומים מקצועי, מלמעלה למטה

פירוק של פיגום באתר בניה יש לבצע רק בהשגחת בונה פיגומים מקצועי, מלמעלה למטה, תוך הבטחת יציבות החלק הנותר, והרחקת האנשים הנמצאים בסביבה. את החלקים המורחקים יש להוריד בזהירות ואסור לזרוק אותם אל הקרקע.

חשמל

שמירה על תקנות החשמל והתקנים הישראליים

מבצע הבניה אחראי לכך שכל הציוד, האבזרים והמתקנים החשמליים באתר הבניה יתאימו לדרישות חוק החשמל (התשי"ד-1954), התקנות שהותקנו לפיו, ולתקנים הישראליים שעניינם חשמל על-פי חוק התקנים (התשי"ג-1953).

עבודה ליד קווי חשמל

אסור לבצע עבודה במרחק קטן מ-3.25 מטרים מתילים של קווי חשמל במתח של עד 33,000 וולט, או במרחק קטן מ-5 מטרים מתילים של קווי חשמל במתח העולה על 33,000 וולט, אלא אם מתקיימים כל התנאים הבאים:

- (א) הקווים מנותקים ממקור אספקת המתח בעת ביצוע העבודה,
- (ב) אם אי אפשר ניתן לנתק את התילים ממקור אספקת המתח, יותקנו מחיצות או גדרות למניעת מגע ישיר של אדם עם התילים. בעת התקנת המחיצות והסרתן יהיו קווי החשמל מנותקים ממקור אספקת המתח.

הנחת כבלי חשמל על הקרקע

אסור להניח כבלי חשמל בתוך נוזל או שלולית מים, ואם הם מונחים על הקרקע יש להגן עליהם מפגיעת רכב או ציוד מכני-הנדסי העלול לעבור מעליהם, או פגיעה אחרת. כן אסור שכבלים המונחים על הקרקע יהוו מכשול.

מעלית להסעת עובדים במבנה שגובהו עולה על 25 מטרים מבצע הבניה אחראי לכך כי במבנה שגובהו עולה על 25 מטרים תותקן מעלית שירות להסעת עובדים.

קיום ארגז עזרה ראשונה באתר בניה מבצע הבניה אחראי להתקין באתר הבניה ארגז עזרה ראשונה שיצויד כראוי, ויוחזק במקום נוח לגישה. אסור לשים בארגז ציוד שאיננו מיועד למתן עזרה ראשונה.

מנופים ועגורנים ומכונות הרמה

1. הקבלן מחויב לפעול על פי תכנית מפורטת של מנהל ההרמה וההרכבה, אשר תאושר על ידי בודק מוסמך למנופים.
2. הקבלן יזמין בודק מוסמך למנופים ולאביזרי הרמה ככל שניתן בסמוך למועד ביצוע ההרמה למטרת בדיקת המנוף תוך התייחסות מיוחדת לנושא המשקל הנגדי, תוכנת המחשב, גובלים וכיו"ב.
3. הקבלן מחויב לספק לעובדיו את ציוד המגן האישי הנדרש ולוודא כי הם משתמשים בו.
4. מעבר לני"ל יפעל הקבלן על פי כל החוקים והתקנות במדינת ישראל, שמתייחסים לנושא ההרמה.
5. הנחיות אלה מתייחסות הלכה למעשה לכל פעילות מנופים בשטח ולא בהכרח רק להרכבת אלמנטים טרומיים.

אחסון דלק

1. כל מיכל דלק הממוקם באתר, יוקף ויונח בתוך מאצרה שנפחה יהיה 110% של כמות הדלק המאוחסנת. המיכל יכלול הארקה וצינור אוורור.
2. בקרבת מיקומו של כל מיכל דלק באתר, ייקבע מטפה ארקה יבשה לכיבוי אש.
3. בכל מקום בו מוצב מיכל דלק באתר כולל מיכלי גרור, יותקנו שלטים באותיות בולטות "זהירות – נוזל דליק", "אסור לעשן"
4. יש להקפיד ולהימנע משפך דלק בעת פעולות תדלוק ממכלי הדלק באתר. יש להכין מאגר לחול ליד נקודת מילוי הדלק.
5. ייאסר שימוש בגז בישול (בוטן – פרופן) באתר.

עובדי הקבלן

1. הקבלן יהיה אחראי להדרכת עובדיו על מי שמועסק על ידו, כולל עובדים חדשים.
2. הקבלן ימסור לעובדיו את הסיכונים בעבודה ובתנועה כולל בטיחות בציוד, כלים מכונות, כלי יד, בטיחות בעבודות חשמל ובעבודה בגובה היכן שנדרש.
3. על עובדי הקבלן וכל מי שמועסק על ידו באתר חלה חובת ציות להנחיות הבטיחות של החברה הלאומית באתר.

ציוד מגן אישי

1. הקבלן יספק לעובדיו, ולכל מי שמועסק על ידו, ציוד מגן אישי כנדרש על פי כל דין ועל פי תקנות הבטיחות בעבודה ועפ"י הנחיות החברה הלאומית, לרבות: נעלי

בטיחות, קסדות מגן, אפודות כתומות תקניות ("דגם החברה הלאומית"), משקפי מגן, אטמי אוזניים וכל ציוד מגן אישי אחר הנדרש.

2. הקבלן יחליף מיידית ציוד מגן שהתקלקל או שאינו ראוי לשימוש בטוח.

3. הקבלן יוודא שכל העובדים הנמצאים באתר (לרבות קבלני משנה ועובדיהם), יצוידו בציוד המגן האישי המפורט לעיל.

הפעלת כלים וציוד באתר

הפעלת ציוד וכלים חשמליים, מכאניים או הנדסיים תעשה בתנאים הבאים:

א. יופעלו אך ורק כלים עם רישיון מתאים ובתוקף.

ב. יופעלו אך ורק כלים עם ביטוח בתוקף.

ג. הציוד והכלים יופעלו ע"י מפעילים מוסמכים על פי כל דין, באחריות הקבלן לוודא כי יהיו בעלי רישיון תקף וכנדרש על פי חוק, ובעלי ניסיון ומיומנות מתאימים להפעלת הכלים.

ד. לכלים וציוד, המחויבים על פי החוק, יהיו תסקירים תקפים של בדיקת בודק מוסמך. תסקירים אלו יהיו זמינים באתר, בכל עת, לצורך ביקורת.

ה. כלי העבודה יהיו מצוידים באמצעי בטיחות תקינים, (פנס מהבהב, צופר שיופעל אוטומטית בעת נסיעה לאחור וכד') כנדרש בחוק ובמפרטי החברה הלאומית. המהבהבים יופעלו באופן קבוע בעת הימצאות הרכב על פני המיסעה ו/או המדרכה בתנועה או במצב נייח. המהבהבים יהיו מהסוג המצויד במראה מסתובבת על מנת שייראו מכל הכיוונים ותתבצע הכוונה בנסיעה לאחור.

ו. במקרה של מהבהב אחד ברכב, יותקן המהבהב במקום גבוה על הרכב/ציוד ההנדסי, ובמקרה של שניים או יותר, יותקנו משני צדיו. התקנת המהבהבים תעשה כך שייראו גם מלפנים וגם מאחור.

אמצעי מיגון

1. על הקבלן לוודא התקנת אמצעי מיגון מתאימים לכל הרצועות, השרשראות והגלגלים ושאר החלקים הנעים והמסוכנים, באופן שיהיו מוגנים מבחינה בטיחותית.

2. על הקבלן לוודא התקנת מראות פנים וצד בכלים המכאניים בכל בכדי להבטיח שדה ראייה מרבי לפנים, צדדים ואחור למפעילי הכלי.

3. על הקבלן לוודא הימצאות ותקינות זמזום שיופעל אוטומטית בעת נסיעה לאחור על כל הציוד הכבד כפי שמתחייב עפ"י חוק.

4. על הקבלן לוודא מצאי ותקינות של שתי מנורות סימון מהבהבות על כל אחד מהכלים המכאניים (מחפרים, מפלסות, מקרצפת, ממחזרת, מגמר, אספלט, מכבשים וכו'). המנורות המהבהבות יותקנו בנק' הגבוהות משני צדי הכלים ויופעלו ברציפות במשך כל זמן העבודה. מטאטא מכני יצויד בשני פנסים מאחור אשר יאירו את תחום שטח העבודה.

5. לא יורשה שימוש בציוד שאינו עומד בדרישות הבטיחות הנ"ל, ועל הקבלן לסלקו ולהחליפו בציוד תקין שיאושר ע"י מנהל הפרויקט.

עבודה בגובה

תשומת לב הקבלן לביצוע עבודות בגובה עפ"י תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007

"עבודה בגובה"- כל עבודה, לרבות גישה למקום עבודה, שבשלה עלול עובד ליפול לעומק העולה על 2 מטרים, ולרבות עבודה כאמור-

(1) המתבצעת מעל משטח עבודה ללא גידור או מעקה תקני;

(2) המצריכה הטיית גוף האדם ביותר מ- 45 מעלות מעבר לגדר או למעקה של משטח העבודה או מדרכת המעבר, לפי העניין;

(3) המתבצעת מתוך בימה מתרוממת ניידת, סל להרמת אדם או פיגוס ממוכן.

"תחום עבודה בגובה"- עבודה בגובה שהיא עבודה -

(1) על סולמות;

(2) מתוך סלים להרמת אדם;

(3) מתוך בימות הרמה מתרוממות ופיגוסים ממוכנים;

(4) בתוך מקום מוקף;

(5) מעל לפיגוסים נייחים;

(6) מעל גגות;

(7) מעל מבנה קונסטרוקציה;

(8) בטיפול בעצים וגזומים;

(9) בהקמת בימות והתקנת מערכות תאורה והגברה

הערה - חלה חובה על כל עובד בגובה העולה על 2 מטר לעבור הכשרה

בטיחות בתנועה - הסדרי תנועה זמניים

היתרי עבודה/רישיון עבודה

על הקבלן לקבל מנציג העירייה /רשות התמרור המקומית רישיון עבודה לפני תחילת העבודה הרישיון יימצא באתר ויכלול את: סוג העבודה, מיקום מדויק בקמ' ומס' התרשים/תכנית הסדר התנועה. הקבלן מתחייב לפעול על פי תנאי הרישיון

שילוט, תמרור ואמצעי בטיחות

א. על מנת לשמור על רמת בטיחות מרבית בתחום אתר העבודה על הקבלן להציב שילוט, תמרור ואמצעי בטיחות בהתאם לתוכניות שלבי הביצוע, והמדריך להסדרי תנועה באתרי עבודה בדרכים בין עירוניות המאושר במהדורתו המעודכנת ואו הנחיות להגנת עובדי דרך בדרכים עירוניות ודרישות מנהל הפרויקט אם וככל שיידרש.

ב. כל התמרורים שיוצבו באתר העבודה יהיו תואמים את התקן הישראלי מס' 2247 חלק 1.1 (מחזירי אור) ותקן ישראלי מס' 2247 חלק 1.2 (תמרורים).

ג. גודל התמרורים ואופן הצבתם יהיו בהתאם למוגדר בתקנות והנחיות המאושרות להצבת תמרורים - תקנות התעבורה - לוח התמרורים והמדריך להסדרי תנועה באתרי עבודות בדרכים בין עירוניות המאושר במהדורתו המעודכנת (עגול קוטר 80 ס"מ משולש אורך צלע 120 ס"מ).

- ד. לתחום עירוני עגול קוטר 60 ס"מ משולש אורך צלע 90 ס"מ
- ה. על הקבלן לוודא כי תמרור 901 המוצב על תמרור 908 במבואות אתר העבודה יהיה מצויד בשלישיית תמרורי 932 (בכל צלע מצלעות התמרור).
- ו. על הקבלן לוודא שכל התמרורים, ההתקנים ואביזרי הבטיחות ומעקות הבטיחות המוצבים על ידו באתר מופיעים ברשימת המוצרים המאושרים ע"י הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות, המופצת מעת לעת ע"י הועדה.
- ז. בעבודות הדורשות שימוש בעגלת חץ נגררת, לוח נייד מהבהב מבנה העגלה יהיה תואם למבנה המוגדר ב"מפרט כללי ללוח נייד מהבהב – המאושר ע"י הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות.
- ח. תשומת לב הקבלן לכך שבעבודות ניידות תהיה דרישה להציב בנוסף ללוח הנייד המהבהב (עגלת חץ) סופג אנרגיה נייד העונה למפרט לתקן המאושר ע"י הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות.
- ט. מובהר, כי כל האמור בסעיף זה חל גם על קבלני המשנה המועסקים מטעם הקבלן ואין בהעסקת קבלני משנה כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן הראשי.
- י. עיריית רמת השרון רשאית לדרוש בכתב את החלפת קבלן הבטיחות או ממונה הבטיחות מטעמו ובכלל זה בעקבות תפקוד לקוי, סטיות חריגות באיכות ואופן הצבת השילוט, התמרור ואביזרי הבטיחות.
- יא. לאחר הצבת השילוט לפי תוכניות הסדרי התנועה, חלה חובה על הקבלן לתחזק אותו כל העת ולא יהיה חיוב נוסף בגין כך או בכל מצב שבו ייגרם סיכון בטיחותי באתר.
- יב. על מנהל העבודה מטעם הקבלן לבצע תדריך לעובדיו אשר יכלול לפחות את שלושת הנושאים הבאים:
1. מהות ביצוע העבודה
 2. בטיחות בעבודה
 3. בטיחות בתנועה.

הכוונת התנועה

- א. סגירת נתיב ו/או מסלול תנועה לצורך ביצוע עבודות, שיקום ופיתוח והעברת התנועה למסלול חילופי באופן זמני, מחייבת העסקת שוטרים או פקחי תנועה בשכר, ו/או גורם אחר שהוסמך להכווין תנועה עפ"י דין.
- ב. חל איסור מוחלט בהכוונת תנועה ע"י מי שלא הוסמך לכך.
- ג. באחריות הקבלן לבצע התקשרות עם קבלן משנה לבטיחות לצורך הצבת הסדר התנועה באתר.
- קבלן הבטיחות יהיה קבלן מוסמך עי חברת נתיבי ישראל וחלה עליו החובה להפעיל באתר צוותים מוסמכים בלבד.
- ד. צוות האבטחה כאמור, ימנה לפחות 2 עובדים. ראש צוות קבוצת האבטחה יהיה בוגר קורס לאבטחת אתרי סלילה, בעל תעודה תקפה על שמו.
- ה. ביצוע מעקף-העברת תנועה למסלול זמני תעשה עפ"י תוכניות שלבי הביצוע ולאחר תאום עם משטרת ישראל ובאישור מתכנן הפרויקט, הכול בהתאם לנוהל העברת

תנועה המעודכן ועפ"י המדריך להסדרי תנועה בדרכים בין עירוניות המאושר במהדורות המעודכנות.

ו. ביצוע עבודה הדורשת הפעלת שוטרים ו/או פקחי תנועה תעשה רק בנוכחות מנהל הפרויקט ו/או מי שהוסמך על ידו באתר העבודה.

הפסקת עבודה בשל ליקויי בטיחות

עיריית רמת השרון ו/או מי מטעמו יורה על הפסקת עבודה, במקרים הבאים, אם לפי שיקול דעתו מקרה זה הינו ליקוי בטיחותי, המהווה סכנה למשתמשי הדרך ו/או העובדים באתר:

א. כאשר קיבל דו"ח יועץ בטיחות לפיו ישנם באתר ליקויים חוזרים, אשר הקבלן אינו מתייחס אליהם באופן הראוי ו/או אינו פועל לאי הישנותם.

ב. כאשר במסגרת הסיור היומי, שבאחריותו לבצע בכל בוקר, או במהלך שוטף של העבודה, יתגלה ליקוי בטיחותי, אשר עפ"י שקול דעתו מהווה סכנה למשתמשי הדרך ו/או לעובדים באתר.

ג. עפ"י הנחיית בא כוח עיריית רמת השרון.

ד. חריגה מהוראות המפקח.

1. הדיווח על הפסקת העבודה יימסר על ידי מנה"פ לקבלן באופן מיידי בע"פ. במקביל, ירשום מנה"פ את הנחייה האמורה ביומן העבודה ובתיק הבטיחות המתנהל על ידו באתר.

2. החזרה לעבודה תיעשה לאחר שמנה"פ ווידא שהקבלן טיפל בליקוי, באופן כזה שהוסר הסיכון הבטיחותי למשתמשי הדרך ו/או עובדי האתר.

3. עצם הפסקת העבודה אינה פוטרת את הקבלן מלטפל באופן מיידי בליקוי עפ"י הנחיות מנה"פ. במקרה שהקבלן לא יפעל באופן מיידי לטיפול בליקוי הבטיחותי, עפ"י הנחיות מנה"פ, יפעל מנה"פ להפעלת קבלן חלופי, בהתאם להוראות החוזה.

בכל מקרה של הפסקת עבודה – הנזקים שיחולו במועד הפסקת העבודה

יחולו על הקבלן

תאונות ואירועים חריגים

על הקבלן חלה החובה לדווח למנהל הפרויקט או בא כוחו על כל אירוע חריג או תאונה בה מעורבים עובדיו או משתמשי הדרך בתחומי אתר העבודה. הדיווח יכלול:

- שמות מעורבים ראשיים

- פרטי האירוע

- פעולות שננקטו ע"י הקבלן בעקבות האירוע.

הדיווח יועבר במידי בע"פ למנהל הפרויקט ותוך 24 שעות בדו"ח מפורט בכתב הקבלן ינהל רישום ביומן העבודה של כל אירועי הבטיחות החריגים/תאונות שבהם מעורבים עובדיו או משתמשי הדרך.

ניכויים כספיים לליקויים באמצעי בטיחות - ראה נספח א'

מסמך ח(1)

הצהרת בטיחות

מס'	תאור	חסר	פגום	לא תקני/לא עפ"י נוהל מפרט
בטיחות בתנועה				
1	תמרורי אזהרה (ליח')	1,000	400	1,200
2	תמרורי הוריה (ליח')	1,200	1,000	1,400
3	תמרורי מודיעין (ליח')	400	300	500
4	תמרורי 930	400	200	500
5	חרוטים תמרורי 931 (ליח')	00	200	200
6	סימונים על הכביש 920 כולל קווי אורך ושטחי הפרדה - כולל מדבקות לפי מ"א	500	500	500
7	יח' סימון חיצים או השמות מדבקות מחזירות אור לצורך סימון לפי יח'	1,200	1,000	1,300
8	מחיקת צבע בהתאם לנוהל לפי מ"א	1,500	0	1,500
9	חידוש צבע זמני /קבוע באתר	2000	1000	5000
10	השארית "מדרגה" לאורך ולרוחב הדרך (ליח')	0	0	15,000
11	פנסים מהבהבים תמרורי 932 (ליח')	1,000	750	1,200
12	מעקה בטיחות זמני לפי מ"א	5000	500	10,000
13	מעקה בטיחות זמני - אי שימוש ביח' קצה (ליח')	5,000	4,000	4,000
14	מעקה בטיחות זמני - אי שימוש במחזירי אור (ליח')	200	75	300
15	מחסום נייד מהבהב על התקן נגרר או רכב-עגלת חץ	10,000	5,000	4,000
16	מעברי הולכי רגל ותחזוקת הגדרות		1500	
17	יציאת כלי רכב מאתר העבודה מלוכלך בבוץ בגלגלים ו/או בתא מטען		1500	
18	כניסה ויציאה לא עפ"י המוסדר בתכנית		10,000	
19	פעילות ללא קבלן בטיחות באתר		10,000	
20	עבודות באתר ללא רישיון עירוני/תכנית הסדרי תנועה מאושרת		10,000	
21	איחור בסיום העבודה מהמאושר לכל שעה בהיתר לכל שעה		1,000	
22	<u>אי בצוע הוראת/הנחיות המפקח/המנהל בנושא בטיחות</u>		10,000	
בטיחות בעבודה				
1	אפודת בטיחות לעובדים (לפי יח')	1,000	500	500
2	נעלי בטיחות/עבודה (לכל עובד)	500	350	400
3	כובע מגן (לכל עובד)	1,000	500	500
4	פנס מהבהב צהוב על כלי עבודה, מכילות וצמ"ח	1,000	600	500
5	צופר אזהרה בנסיעה לאחור (ליח')	3,000	2,500	3,000
6	מגנים (ליח')	500	400	500
7	פיגומים/סולמות (ליח')	2,000	3,000	3,000
8	חפירות באתר – חוסר בגידור, חפירה לא בהתאם להנחיות היועץ	3,000	3,000	2,000
9	לא מונה מנהל עבודה מוסמך באתר/ממונה בטיחות	10,000	-	-

1. הצהרת הקבלן

1. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שחל עליו איסור מוחלט להתחיל בביצוע העבודות נשוא מכרז זה לפני שעבר תדריך בטיחות אצל הממונה על הבטיחות בעירייה, קיבל הדרכה בנושאים בטיחותיים הנוגעים לעבודה וסביבתה, קרא והבין את נספח בטיחות – כללי (הנספח דנן) וחתם על הצהרה בפני הממונה על הבטיחות, ובה הוא מאשר כי קיבל הדרכת בטיחות כמפורט לעיל, הבין אותה, קרא את נספח הבטיחות – כללי ומתחייב לפעול בביצוע התחייבויותיו נשוא חוזה זה ע"פ תקנות ארגון הפיקוח על העבודה תשי"ד – 1954 ופקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל - 1970, נספח הבטיחות והוראות הדין.
2. הקבלן מתחייב בזאת לעבור את תדריך הבטיחות ולחתום על הצהרת הבטיחות כמפורט לעיל בטרם יתחיל בביצוע עבודה כלשהי במסגרת מכרז זה.
3. הקבלן מצהיר ומתחייב למלא את כל ההתחייבויות נשוא מכרז זה על פי כללי הבטיחות והגהות, על פי הוראות הדין, הנחיות והוראות המנהל ו/או המפקח בעירייה ונספח הבטיחות כללי.

2. נושאי בטיחות: דגשים

1. על הקבלן במסגרת התחייבויותיו נשוא מכרז זה לפעול בהתאם לכל חוקי הבטיחות בעבודה לרבות על פי חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954 (להלן: "**חוק ארגון הפיקוח**") ופקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970 (להלן: "**פקודת הבטיחות**") והתקנות על פיהם.
2. על הקבלן לפעול במילוי התחייבויותיו נשוא מכרז זה באופן בטיחותי, לשמירת רווחתם שלומם ובריאותם של עובדיו, עובדי העירייה וכל אדם ו/או גוף שהוא, לקיים את כל הוראות ונהלי הבטיחות הנדרשים לשם כך ובהתאם להוראות המנהל ו/או המפקח בעירייה.
3. הקבלן יאתר ויוודא מהם הסיכונים הקיימים במקום ביצוע העבודה וסביבתו עקב ביצוע העבודות, בין היתר בהקשר לטיב העבודות, התהליכים, המבנים, הציוד והחומרים אשר הנם בשימוש, ידאג לנקיטת אמצעי הבטיחות המתחייבים לשמירת שלום הציבור וידריך את עובדיו בהתאם לפני תחילת העבודה.
4. מבלי לפגוע בשאר הוראות החוזה והנספח דנן יובהר כי הקבלן אחראי בהקשר לעבודות נשוא חוזה זה, לבטיחות ולשלום עובדיו, מפקחים ומהנדסים של העירייה או מטעמה הבאים לפיקוח או לבדיקות שונות וכן עוברים ושבים הנמצאים בסביבת העבודה ושאר המועסקים והפועלים לביצוע ההתחייבויות נשוא המכרז.
5. מבלי לפגוע באמור לעיל, על הקבלן חלה החובה לכסות פתחים, לסמן באופן בולט ובשלטי אזהרה מתאימים ומובנים מפגעים וסיכונים שונים הקיימים ו/או הנוצרים במהלך העבודה, העלולים להוות סיכון לגופו ו/או לרכושו של מאן דהוא, לגדר לבטח (בהתאם להוראות פקי הבטיחות) מכונות, חומרים, ציוד ותהליכי עבודה מסוכנים ולנקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת התלקחות חומרים, למניעת התפשטות בערה וכן לכיבוי. כן מתחייב הקבלן לנקוט באמצעי בטיחות נאותים ומספקים להבטחת שלומו של כל אדם בשעת דלקה.
6. על הקבלן לפעול בהתאם לתכנית בטיחות אשר תוכן ע"י מי מטעמו האמון על כך ובהתאם לדרישות הדין, הכוללת נוהלי בטיחות למצבי חרום.
7. הקבלן מתחייב לוודא ולנקוט בכל האמצעים הדרושים על מנת שהציוד וכלי העבודה המצויים בשימוש במסגרת חוזה זה יהיו באיכות טובה, במצב טוב ותקין, ללא פגמים או ליקויים העלולים לסכן מאן דהוא, וכי ישמשו אך ורק למטרה לשמה הם מיועדים.

8. הקבלן מתחייב לדאוג לקיומם של אמצעי גישה נאותים ובטוחים לכל מקום שאדם צריך להימצא בו במסגרת ביצוע העבודות נשוא חוזה זה.
9. הקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים הנדרשים למניעת התפוצצות ו/או למניעת פגיעה באדם וברכוש כתוצאה מהתרחסות התפוצצות העלולה לפגוע במאן שהוא, הכל בהתאם להוראות הדין וכללי הבטיחות.
10. במקרה בו התרחשה תאונה ו/או מפגע אשר גרם ו/או עלול היה לגרום לפגיעה בגופו ו/או ברכושו של מאן שהוא מתחייב הקבלן לדווח על המקרה באופן מיידי למנהל ו/או למפקח בעירייה, ולמפקח מטעם משרד העבודה (במידה והדבר נדרש על פי כל דין).
- מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל על הקבלן להגיש דווח מלא של האירוע המנהל ו/או המפקח בעירייה תוך 72 שעות ממועד האירוע לרבות הסקת מסקנות והמלצות למניעת קרות אירועים דומים בעתיד.
11. במידה וימצא המנהל ו/או המפקח בעירייה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי כי הקבלן מפר התחייבות כלשהיא מהתחייבויותיו נשוא הנספח דנן, תוכל העירייה באמצעות המנהל ו/או המפקח ליתן התראה בנוגע לאמור לקבלן. היה והקבלן לא תיקן ההפרה כנדרש תוך 7 ימים ממועד קבלת ההתראה, תוכל העירייה באמצעות המנהל ו/או המפקח, להפסיק את התקשרותה עם הקבלן על פי חוזה זה, ומועד סיום ההתקשרות יהיה מועד קבלת ההודעה.
- למען הסר ספק, יובהר כי הוראות סעיף זה באות להוסיף ולא לגרוע משאר הסעיפים והתרופות העומדים לרשות העירייה במסגרת חוזה זה וע"פ הוראות הדין.
12. למען הסר כל ספק יובהר כי אין בהוראות נספח זה, ובתדריך הממונה על הבטיחות בעירייה כדי להוות רשימה סופית ומוחלטת של כל דרישות הבטיחות והגהות החלים על הקבלן במסגרת מילוי התחייבויותיו נשוא חוזה זה.
- כמו כן, יודגש כי פעולת הקבלן בהתאם לדרישות הנ"ל אינה משחררת ו/או פוטרת אותו מן החובות החלות עליו על פי כל דין וכן על פי הדרישות הספציפיות החלות על החברה הזוכה במכרז זה והארגונים להם היא כפופה.

3. ציוד מגן אישי

1. הקבלן מתחייב להעמיד לרשות עובדיו ציוד מגן אישי, בהתאם להוראות כל דין ובפרט בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), תשנ"ז-1997 (להלן: "תקנות ציוד מגן אישי"), להתקין שלטי הדרכה לשימוש בציוד, ולוודא כי עובדיו ישתמשו בו.
2. הקבלן ידאג לאספקת ציוד מגן אישי כאשר הדבר דרוש כאמור לעיל, באיכות נאותה, חזק ועמיד, בעל מבנה ותכונות הנדרשים למתן הגנה נאותה מפני הסיכונים שאותם הוא בא למנוע, ועל פי כל תקן הנדרש בהוראות הדין ובתקנות "ציוד מגן אישי".
3. הקבלן יוודא כי ציוד המגן האישי מוחזק במצב נקי ותקין.
4. במידה והקבלן לא ימלא התחייבויותיו על פי סעיף זה, תוכל העירייה באמצעות המנהל ו/או המפקח ושיקול דעתם הבלעדי, לאחר מתן התראה לביצוע התחייבות אשר לא מולאה תוך 7 ימים, להפסיק את עבודת הקבלן.

4. ציוד המחייב בדיקות תקופתיות של בודק מוסמך

1. על הקבלן לדאוג לכך שכל הציוד, המכונות, האביזרים כלי העבודה וכיו"ב ובכלל זה מכונות הרמה שבהתאם להוראות הדין, ובפרט הוראות "פקודת הבטיחות", צריכים לעבור בדיקת

תקינות ע"י בודק מוסמך כהגדרתו בפקודת הבטיחות, יבדקו ע"י בודק מוסמך כנדרש ובמועד. במידה ופריט ציוד, מכונה, אביזר וכיו"ב נמצאו בלתי תקינים וכשירים בבדיקת בודק מוסמך, על הקבלן לדאוג לכך שיוצאו מכלל שימוש עד אשר יתוקנו ויוכשרו וימצאו תקינים בבדיקה חוזרת של בודק מוסמך. מבלי לפגוע בשאר הוראות החוזה ונספח זה הקבלן ישא באחריות לכל נזק לגוף ו/או רכוש של כל גורם ו/או אדם הנגרם כתוצאה מאי מילוי התחייבויותיו בהתאם למפורט בסעיף זה.

2. מבלי לפגוע באמור לעיל, חובה על הקבלן לוודא כי כל המכונות, הציוד, האביזרים וכיו"ב המצויים בבעלותו ו/או בחזקתו בקשר לביצוע/אי ביצוע הוראות חוזה זה יבדקו מדי יום ומדי תקופה על מנת לוודא כי הם במצב תקין, כשיר ובטיחותי ע"י הגורמים המוסמכים לבדוק המכשור הנ"ל בהתאם להוראות הדין, היצרן וכללי מקצוע מקובלים. מבלי לפגוע בשאר הוראות החוזה ונספח זה הקבלן ישא באחריות לכל נזק לגוף ו/או רכוש של כל גורם ו/או אדם הנגרם כתוצאה מאי מילוי התחייבויותיו בהתאם למפורט בסעיף זה.

3. על הקבלן להמציא למנהל ו/או למפקח בעירייה מדי שבוע אישורים של הגורמים המוסמכים (בודק מוסמך ו/או הגוף המקצועי האמון על ביצוע הבדיקה כגון חשמלאי מוסמך וכיו"ב) המעידים על כך כי הציוד, המכונות, האביזרים וכיו"ב נבדקו במועד, ע"י הגורם המוסמך, בהתאם לדרישות הנקובות בסעיפים 1 ו-2 לעיל ונמצאו תקינים וכשירים וללא פגמים או ליקויים העלולים לגרום סיכון לגורם כלשהוא.

5. הפעלת מכונות, ציוד, כלים ומערכות חשמליות ניידות

1. על הקבלן לדאוג ולוודא כי כל המכונות, הציוד, האביזרים, הכלים, המערכות וכיו"ב המצויים בשימוש במסגרת ביצוע/אי ביצוע ההתחייבויות נשוא חוזה זה יהיו "ממוגנים לבטח" וכנדרש על פי כל דין. מבלי לפגוע באמור לעיל, על הקבלן לדאוג ולוודא כי כל המכונות, הציוד, האביזרים, הכלים, המערכות וכיו"ב המצויים בשימוש במסגרת ביצוע/אי ביצוע ההתחייבויות נשוא חוזה זה יהיו בטוחים לחלוטין מפני סכנת התחשמלות, ולא ניתן יהא להתחשמל כתוצאה מהשימוש בהם.

2. מבלי לפגוע באמור לעיל, כלי היד החשמליים יכללו בידוד כפול והפעלתם תהיה דרך מפסק מגן לזרם דלף (פחת) ומגן לעומס יתר.

3. על עובדי הקבלן המועסקים בביצוע עבודות חשמל ו/או אחרות להיות בעלי רשיון חשמלאי כאשר הדבר נדרש בדין, המתאים לסוג העבודות המתבצעות (הנדסאי מוסמך, בודק וכיו"ב). הקבלן ו/או עובדיו יציגו לממונה על הבטיחות את רשיונותיהם על פי דרישתו.

4. הקבלן מתחייב כי כל עבודות החשמל המתבצעות על ידו ו/או על ידי מי מטעמו, לרבות ע"י קבלני משנה, יבוצעו על פי דרישות כל דין לרבות חוק החשמל והתקנות על פיו, תקנות הבטיחות בעבודה (חשמל), תש"ן-1990 ותקנים ישראלים שעניינם חשמל כמשמעותו בחוק התקנים, תשי"ג-1953. הקבלן יהא אחראי לכל נזק ו/או פגיעה לאדם, לגוף ו/או לרכוש כלשהוא אשר תגרם כתוצאה מאי ביצוע התחייבויותיו דנן.

5. הקבלן יוודא כי עבודות אשר יבוצעו בקרבת מוליכים חיים ו/או במתקני חשמל יבוצעו על פי הוראות הדין, בתנאי בטיחות נאותים ובהתאם להוראות חוק החשמל והתקנות על פיו.

6. מכונות הרמה כהגדרתן ב"פקודת הבטיחות" יופעלו אך ורק על ידי גורם המוסמך ע"פ כל דין להפעלתם וברשותו תעודות תקפות המעידות על כך. התעודות יוצגו לנציג העירייה ע"פ דרישתו.

6. עבודות על גגות שבירים, עבודות בגובה

1. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים למניעת פגיעה ו/או נפילה של מאן דהוא המבצע עבודות על גג שביר ו/או תלול על פי כל דין ובכלל זה בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים), תשמ"ו-1986 (להלן: "תקנות העבודה על גגות שבירים"), בהתחשב במבנה הגג, שבירותו, שיפועו והשפעת מזג האוויר.

2. במקומות הגישה והעלייה לגג שביר יוצגו שלטי אזהרה עליהם ייכתב באופן ברור לעין "זהירות, גג שביר".

3. הקבלן יספק לעובדים על גגות סולמות, פיגומים בטוחים ותקניי וציוד מגן אישי הכולל חגורות ורתמות בטיחות ושאר האמצעים הנדרשים ע"פ "תקנות העבודה על גגות שבירים". הקבלן יודא כי עובדיו, מועסקיו, קבלני המשנה מטעמו ועובדיהם יפעלו בהתאם לאמור לעיל וישתמשו באמצעים הנדרשים על פי חוק.

4. מבלי לפגוע באמור לעיל, הקבלן מתחייב כי עבודות על גגות שבירים או תלולים יתבצעו בהתאם להוראות הדין תוך שימוש באמצעים המוגדרים בתקנות העבודה על גגות שבירים.

5. הקבלן מתחייב לעבוד עפ"י תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) תשס"ז-2007.

7. עבודות בניה

1. מבלי לפגוע בכל דין ובשאר הוראות החוזה דנן, על הקבלן לבצע עבודות בניה כהגדרתן בפקודת הבטיחות ובצו הבטיחות בעבודה (עבודת בניה הנדסית), תשכ"ב-1961, ובכלל זה עבודות חפירה ותיעול, בהתאם להוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) תשמ"ח-1988 (להלן: "תקנות הבטיחות (עבודות בניה)").

2. הקבלן ידאג כי עבודות חפירה, עבודות עפר ותיעול יבוצעו באופן שתמנע פגיעה בעובדים וברכוש, פגיעה ביציבות מבנים, מתקנים או כל חלק מהם, אלא אם ננקטו וננקטים האמצעים הדרושים למניעת פגיעה באדם וברכוש, לרבות גידור ותאורה נאותה. כמו כן, ינקוט הקבלן באמצעי זהירות מיוחדים למניעת פגיעה באדם הנמצא בחפירה או בבור מזרס חשמלי, אדים מזיקים, גזים או התפרצות מים.

3. הקבלן, כאשר הינו מבצע עבודה שבמהלכה או כתוצאה ממנה עלולים להידרדר חומרים, ישתמש בשיטות עבודה, וכלים נאותים וינקוט בכל האמצעים הנאותים למניעת פגיעת סלעים, אבנים, או חומרים כאמור באדם או ברכוש.

4. הקבלן יודא כי עבודת הריסה המבוצעת על ידו תבוצע ע"י מנהל עבודה כקבוע ב"תקנות הבטיחות (עבודות בניה)", ותוך נקיטת אמצעי הבטיחות הנדרשים לרבות גידור והצבת שלטי אזהרה כקבוע ב"תקנות הבטיחות (עבודות בניה)" ועל פי כל דין.

5. הקבלן יודא כי עבודות המבוצעות תוך שימוש בביטומן חס יעשו בהתאם להוראות כל דין לרבות "תקנות הבטיחות (עבודות בניה)" ולרבות נקיטת אמצעים נאותים למניעת התפשטות אש.

6. מבלי לפגוע בשאר הוראות המכרז והדין, עבודות ביוב וכן עבודות אחרות שיש לעשות בתוך "מקום מוקף", שבתוכו עלולים להיות אדים מסוכנים תתבצענה בהתאם לדרישות "פקודת הבטיחות" בנוגע ל"מקום מוקף".

8. עבודות במתקני לחץ גבוה

על הקבלן לוודא שהעבודה במתקני לחץ גבוה (מדחסים, משאבות וכד') תבוצע על פי הוראות היצרן והוראות הבטיחות על פי כל דין.

9. גהות תעסוקתית

1. הקבלן יוודא קיומם של התקני ותנאי גהות ורווחה נאותים ע"פ כל דין, אשר יבטיחו ויגנו מכל בחינה שהיא על בריאות עובדיו ו/או מועסקיו במקום העבודה לרבות בתנאי העבודה, בתהליכי העבודה, במתקנים, במבנים, בחומרים ובציוד, במסגרת מילוי התחייבויותיו נשוא חוזה זה.
2. הקבלן יספק ציוד מגן אישי לעובדיו בהתאם לדרישות החוק על מנת להבטיח את העובדים מפני סיכוני בטיחות ובריאות הנובעים משמוש בציוד, בחומר, בתהליך יצור או בכל גורם אחר במקום העבודות ובקשר לביצוע/אי ביצוע העבודות נשוא חוזה זה.
3. הקבלן ידאג להדריך לעדכן ולהסביר לעובדיו מהם סיכוני הבטיחות הבריאות והגהות הכרוכים בביצוע עבודתם במסגרת חוזה זה, וכן מהם האמצעים אשר עליהם לנקוט על מנת למנוע הסיכונים הנ"ל.

שם מקבל התדרוך: _____ חתימה _____
תיאורו (אדם, חברה, שותפות, אחר): _____ (נא לפרט)
ת.ז. ח.פ. / _____

אישור / הוראות הממונה על הבטיחות

אני, מר _____, הממונה על הבטיחות בעירייה, מאשר כי הקבלן החתום מעלה, עבר אצלי תדריך בטיחות בנושאים הבאים:

חתימה _____ תאריך _____

חתימת המציע _____

נספח ח' (3) - נוהל אמצעים למניעת אש ("עבודות בחום")

מבלי לגרוע מדרישות המבטח של העבודות לקיום נוהל למניעת אש ושריפות /או כל הוראה הקיימת בחוק, הקבלן מטעמו מתחייב לפעול על פי האמור להלן בכל תקופת בצוע העבודות ולהימנע מכל פעולה אשר תפר הוראה מהוראות נספח זה בקשר עם עבודות מכל סוג היוצרות חום גבוה, גיצים להבה, וכדומה (להלן "עבודות בחום"):

1. חומרים דליקים מכל סוג ולרבות, שיחים יבשים, דברי פסולת, קופסאות קרטון, ארגזים ופסולת עץ ונייר יסולקו מאתר העבודות בחום לפני תחילת העבודות מדי יום או יאוחסנו במרחק בטוח מהן.

2. לא תבוצענה "עבודות בחום" בתחום אתר העבודות ברדיוס של 10 מטר מחומר דליק כלשהו שלא בהתאם לנוהל המפורט להלן:

1. המונח "עבודות בחום" פירושו: ביצוע עבודות כלשהן תוך כדי שימוש בריתוך ו/או חיתוך בחום ו/או תוך שימוש באש גלויה ו/או כל פעולה אחרת אשר פולטת חום ו/או גיצים.

2. כל קבלן או קבלן משנה אשר ביצע עבודותיו כרוך ב"עבודות בחום" ימנה מפקח להלן "המפקח" אשר חובתו לוודא כי לא תבוצענה עבודות בחום שלא בהתאם לאמור בנוהל זה.

3. בטרם תחילת ביצוע עבודות כלשהן בחום יסייר המפקח בשטח המיועד לביצוע העבודות בחום ויוודא הרחקת חומרים דליקים מכל סוג ברדיוס של 10 מטר לפחות ממקום ביצוע העבודות בחום, כאשר חפצים דליקים קבועים, אשר אינם ניתנים להזזה, יכוסו במעטה בלתי דליק.

4. המפקח ימנה אדם אשר ישמש כצופה אש (להלן "צופה האש") אשר יצויד באמצעי כיבוי אש מתאימים לכיבוי סוג החומרים הדליקים הנמצאים בסביבת מקום ביצוע העבודות בחום. תפקידו הבלעדי של צופה האש יהיה להשקיף על ביצוע העבודות בחום ולכבות מיידית כל התלקחות העלולה לנבוע מביצוע העבודות בחום.

5. צופה האש יהיה נוכח במקום ביצוע העבודות בחום החל מתחילת ביצוע ועד לתום לפחות 30 דקות לאחר סיומן, על מנת לכבות כל רמץ והתלקחות חוזרת ולוודא כי לא נותרו כל מקורות להתלקחות אש.

מבלי לגרוע מאחריותי על פי הסכם העבודות ו על פי דין הריני מצהיר בזאת כי הובא לידיעתי כי במסגרת העבודות המבוצעות על ידי ו/או על ידי מי מטעמי, לרבות קבלנים ו/או קבלני משנה ו/או עובדיהם, עלי לדאוג כי עבודות בחום יבוצעו בהתאם לנוהל המפורט לעיל על ידי ו/או מי מטעמי. מילוי מלא ושלם של נוהל כאמור לעיל מהווה תנאי מהותי לקיום ההסכם. הנני מתחייב למלא אחר הוראות נוהל זה, לרבות עדכונים לנוהל, כפי שיעודכנו מפעם לפעם.

הריני מצהיר כי קראתי את הנוהל הנ"ל ולראיה לנכונות הדברים באתי על החתום.

חתימה + חותמת

שם הקבלן

תאריך

הצהרה בדבר העדר קרבה לעובד ו/או חבר מועצת העיר

תאריך: _____

לכבוד

עיריית רמת השרון

א.ג.נ.,

1. הנני מצהיר בזאת כי עיריית רמת השרון הביאה לידיעתך את הוראות הסעיפים הבאים:

סעיף 122 א (א) לפקודת העיריות (נוסח חדש) הקובע כדלקמן:
"חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, או תאגיד, שיש לאחד האמורים חלק העולה על עשרה אחוזים בהון או ברווחיו או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו, לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם העירייה; לענין זה, "קרוב" - בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות."

כלל 12(א) של ההודעה בדבר כללים למניעת ניגוד עניינים של נבחרי הציבור ברשויות המקומיות קובע:
"חבר המועצה לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם הרשות המקומית; לענין זה, "חבר מועצה" - חבר מועצה או קרובו או תאגיד שהוא או קרובו בעלי שליטה בו (ראה הגדרות "בעל שליטה" ו"קרוב" בסעיף 1(1)(ב) ו-1(5)(ב))."

סעיף 174 א (א) לפקודת העיריות (נוסח חדש) הקובע כי:
"פקיד או עובד של עירייה לא יהיה נוגע או מעוניין, במישרין או בעקיפין, על ידי עצמו או על ידי בן-זוגו או שותפו או סוכנו, בשום חוזה שנעשה עם העירייה ובשום עבודה המבוצעת למענה."

2. בהתאם לכך הנני מבקש להודיע ולהצהיר כי:

בין חברי מועצת העירייה **אין לי/יש לי (יש למחוק המיותר):** בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות ואף לא סוכן או שותף.

אין לי/יש לי (יש למחוק המיותר) חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, שיש לאחד מהם חלק העולה על עשרה אחוזים בהון או ברווחיו של העירייה באמצעותו הגשתי את הצעתי או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו.

אין לי/יש לי (יש למחוק המיותר) בן - זוג, שותף או סוכן העובד בעירייה.
ידוע לי כי ועדת המכרזים של העירייה תהיה רשאי לפסול את הצעתי אם יש לי קרבה כאמור לעיל, או אם מסרתי הצהרה לא נכונה.

אני מצהיר בזאת כי הפרטים שמסרתי לעיל הינם נכונים ומלאים, והאמור בהצהרה זו הינו אמת.

אין באמור לעיל כדי לגרוע מהוראות כל דין בכלל ובפרט מהוראות סעיף 122 א (ב)(3) לפקודת העיריות, לפיהן מועצת העירייה ברוב 2/3 מחבריה ובאישור שר הפנים רשאי להתיר התקשרות לפי סעיף 122 א(א) לפקודת העיריות ובלבד שהתמלאו תנאי הסעיף.

שם המציע: _____ חתימת המציע: _____

חתימת המציע _____

מסמך י'

הסכמה/אי-הסכמה לחשיפת מסמכי המכרז

(נא למלא החלק הרלוונטי לביטוי עמדת המציע)

המציע מודיע בזאת שבמקרה בו תוגש בקשה או עתירה לחשיפת מסמכי ההליך, לרבות הצעתו על כל חלקיו ובכל שלב שהוא להליך, בין לפני ובין אחרי בחירת הזוכה, עמדתו הינה (יש למלא בחלופה המתאימה):

1. מסכים לחשיפת כל מסמכי ההליך מטעמו ומצרף חתימתו לאישור הסכמה זו.

או:

2. מסכים לחשיפת חלק ממסמכי ההליך ואינו מסכים לחשיפת יתרת המסמכים, לפי הפירוט ועל יסוד הטעמים הבאים:

מסמכים שאין הסכמה לחשיפתם:

הטעמים בגינם המציע אינו מסכים לחשיפת המסמכים הנ"ל:

יובהר כי בקשה לאי חשיפת מסמכים כלשהם אשר לא יפורטו בה נימוקי המציע לאי החשיפה - לא תידון.
כן יובהר כי בהתאם לעמדת בתי המשפט, לא ניתן להתנגד לחשיפת הצעת המכיר.

חותמת וחתימת המציע

הבהרה

מובהר בזאת, שהעירייה תתן דעתה לעמדת המציע ולנימוקיו, אך ההחלטה אם לחשוף את המסמכים ואילו מסמכים לחשוף מתוך מסמכי ההליך של המציע, מסורה בידי העירייה, בלעדית, אלא אם צו של ערכאה משפטית יחייב אחרת.

חתימת המציע _____

מפרט טכני

עיריית רמת השרון מינהל הנדסה

מכרז 627/23 כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי

במתחם נווה גן צפון רש 1010 ברמת השרון

מסמך י"א 1 - התנאים המיוחדים לביצוע - פרק 00 - מוקדמות

מסמך י"א 2 - מפרט טכני מיוחד ואופני מדידה

מסמך י"א 3 - פרוטוקול הבהרות (יצורף בהמשך)

מסמך י"א 4 - בקרת איכות

מסמך י"א 5 – רשימת תוכניות

רשימת יועצים

תפקיד	שם המשרד	כתובת	טלפון
מזמין	עירית רמת השרון	ביאליק 41, רמת השרון	03-5483888
מהנדסת העיר	אדר' עירית טלמור	שד' ביאליק 41, רמת השרון	03-5483813
ניהול ופיקוח	עדי הדר בע"מ- ייזום ייעוץ וניהול כלכלי בע"מ	המעין 4, מודיעין מכבים רעות Office@adihadar.co.il	08-9709022
יועץ תנועה, כבישים, ניקוז ותיאום תשתיות	פטר ליבוביץ' וירדן שפירא	הרכב 1, תל אביב Office@ple.co.il	03-5624882
אדריכלית נוף	סטודיו אורבנוף	בן שמן 6, תל אביב info@nof.co.il	03-7369111
קונסטרוקטור	ציון זכות מהנדסים	יגאל אלון 65, תל אביב eti@zz-eng.co.il	03-6243777
מתכנן-חשמל, תאורה, תקשורת	מהנדסים ESO	סחרוב דוד 17, ראשון לציון shawa@eso-eng.co.il	054-5257666
יועץ קרקע ותכן מבנה	אגסי רימון- הנדסת קרקע וביסוס	צבי זעירא 1, משמר השבעה Office@agasi-rimon.co.il	077-2007672
אגרונים	אדיר וולס	אחד העם 7, רחובות office@adir-nof.co.il	08-9561516
יועץ סביבתי	אתוס אדריכלות תכנון וסביבה	אלכסנדר ינאי 3, פתח תקווה office@ethos-group.co.il	03-7503639
אדריכל בינוי	אורבך הלוי אדריכלים מהנדסים בע"מ	בניין ברקת 2, איירפורט סיטי mail@ah-arch.com	03-546557
הידרולוגיה	לביא נטיף אלגביש מהנדסים יועצים בע"מ	השיקמה 3, אזור office@lavi-natif.co.il	03-5584505
נגישות	שק"ל	יד חרוצים 11, ירושלים shekel@shekel.org.il	02-6720157
מודד	דטהמפ מערכות מידע גאוגרפיות בע"מ	בר כוכבא 23, בני ברק info@datamap.com	03-7541000

מסמך י"א1

התנאים המיוחדים לביצוע-

פרק 00- מוקדמות

תכולת פרק 00 - מוקדמות

כל הסעיפים מתוך פרק 00 מוקדמות של המפרט הכללי (כהגדרתו להלן) מהווים חלק בלתי נפרד מהוראות החוזה/הסכם מושא מפרט מיוחד זה, אלא אם צויין במפורש אחרת. הוראות פרק 00 במפרט הכללי והוראות פרק 00 במסמך זה יקראו ביחד כהוראות משלימות, אך במקרה של סתירה בין הוראה מפרק 00 של המפרט הכללי לבין הוראה מפרק 00 במסמך זה – יגברו ההוראות מסמך זה.

01. המפרט הכללי והמפרט המיוחד

המפרט הכללי אשר לפיו יש לבצע את העבודות הוא המפרט הכללי של משרד הביטחון-הספר לעבודות בניה בהוצאת הועדה הבין משרדית בהשתתפות משרד הביטחון / אגף הבינוי, משרד הבינוי והשיכון / מנהל התכנון וההנדסה ונתיבי ישראל (במהדורה העדכנית ביותר במועד האחרון להגשת ההצעות במכרז) (בסעיף זה: "מפרט הועדה"). זולת אם נקבע אחרת במסמכי החוזה, יהא עדיף האמור במפרט נתיבי ישראל על האמור במפרט הועדה. כל הנאמר במפרט המיוחד (מסמך י"א 2) מהווה תוספת לסעיף המתאים במפרט הכללי ואינו מבטל את הנאמר במפרט הכללי, אלא אם צוין במפורש. יש לראות את המפרט המיוחד כהשלמה לתוכניות, ועל כן אין זה מן ההכרח שכל עבודה המתוארת בתוכניות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט, ולהיפך. המפרטים הכלליים אינם מצורפים למכרז זה וניתנים לרכישה באופן עצמאי ע"י הקבלן או לחלופין לצפייה ברשת.

02. תיאור כללי של עיקרי העבודה

א. כללי

מפרט מיוחד זה מתייחס לביצוע הקמת כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתית להולכי רגל ואופניים במתחם נווה גן צפון, רש/1010 רמת השרון. העבודה כוללת, בין היתר:

- עבודות הכנה, פירוק, ניקוי, חישוף והריסה.
- עבודות עפר.
- עבודות אספלט, כולל קרצוף וריבוד מסעות.
- עבודות ניקוז.
- עבודות חשמל ותאורה
- עבודות השקיה וגינון
- עבודות סימון, הסדרי תנועה זמניים,
- עבודות לביצוע הגשר כלונסאות, בטון, תמיכת מדרונות, קירות ועוד.

ב. הערות כלליות:

חתימת המציע _____

1. בכל הסעיפים בכתב הכמויות גם אם לא מצוין במפורש בכתב הכמויות או במפרט המיוחד בפרק הרלוונטי או במפרט הכללי יש לראות את הביצוע של כל סעיף כמכלול העבודות הדרושות לביצועו.

2. המחיר שיוצע יראו בו ככולל את כל העבודות הדרושות לביצוע מושלם של כל סעיף. על הקבלן לקחת בחשבון כי יידרש לעבוד במספר מוקדים בו זמנית ע"פ צרכי פרויקט וע"פ הנחיות מנה"פ על מנת להשלים את ביצוע העבודות במסגרת תקופת הביצוע החוזית. בנוסף על הקבלן לקחת בחשבון כי במהלך ביצוע עבודות הפיתוח יבוצעו עבודות בנייה במגרשים ע"י היזמים ועליו יהיה לאפשר ליזמים להשתמש בדרכי הגישה טרם סיומם כל זאת בכפוף לתאום. העבודה תתבצע בסדרי עדיפויות בשלבים לפי הוראות המפקח מטעם מהנדס העיר / המזמין להלן : ("המפקח") עלות הצגה או הכנה באתר של דוגמאות שיידרשו ע"י המתכננים ככל שיידרשו כלולה במחירי הסעיפים הרלוונטיים ולא תשולם בנפרד.

3. בכל פתיחה של כביש או מדרכה על הקבלן להחזיר המצב לקדמותו בתוך 24 שעות ממועד סיום העבודה או על פי הנחיות המפקח.

4. בכל מקום בכתב הכמויות או במפרט המיוחד בו צוין ריפוד ו/או עטיפת חול המחיר כולל גם אספקת חול אלא אם צוין אחרת בכתב הכמויות.

5. בכל מקום בכתב הכמויות או במפרט המיוחד בו מצוין "פינוי פסולת" משמעו העמסה ופינוי לאתר שפיכת פסולת מאושר, ללא הגבלת מרחק הובלה על הקבלן לטפל על חשבונו בהשגת אישורים לכל הובלה ופינוי לרבות למשאית בודדת) וכולל עלות הכניסה והשפיכה באתר המורשה (כולל אגרות).

6. תכנון, ביצוע והקמה של הסדרי תנועה בשלבי ביצוע של התחברויות לכבישים הקיימים, פריסת הסדרי תנועה בהצטלבות רחובות, חיבורים לרחובות קיימים /כניסה לחניונים כולל אישור סופי מהרשויות השונות (עיריית רמת השרון, עיריית תל אביב, נתיבי איילון, הוועדה המקומית לתכנון ובניה רמת השרון, משטרת ישראל וכדומה) יבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו, ויראה זאת כלול במחירי היחידה השונים. מובהר כי הקבלן לא יקבל תמורה בגין תכנון והקמת הסדרי תנועה זמניים וביצוע העבודה בכל מהלך הפרויקט.

7. בכל מקום שנדרש או שיידרש על ידי המשטרה או משרד העבודה ו/או רשויות אחרות – יספק הקבלן, יציב ויחזיק במצב תקין שלטים, תמרורי אזהרה ומודיעין, אורות מהבהבים, תאורה ואביזרים אחרים לבטיחות הציבור. כל האביזרים הנ"ל יתאימו לדרישות "מקום התמרורים בעבודה" של משרד התמ"ת והתחבורה (הניתן לצפייה באתר משרד הכלכלה). על הנ"ל לא ישולם בנפרד לקבלן – העלויות כלולות במחירי היחידה השונים.

8. על הקבלן לאחוז בכל האמצעים כדי למנוע גרימת נזקים למתקנים ולבניינים סמוכים, לציוד לקווי חשמל, לקווי טלפון, מים ביוב, תקשורת וכד', ולבצע עבודותיו תוך שיתוף פעולה ותיאומים עם המפקח ועם כל יתר הגורמים הנוגעים בדבר. במידת והיה צורך יתאם עם הרשות המקומית, הוועדה המקומית לתכנון ולבניה, חברת חשמל, בזק, חברות הכבלים, רשות עתיקות וכל רשות רלוונטית אחרת שממנה נדרש היתר ו/או אישור ו/או רישיון לשם ביצוע הפרויקט.

9. על הקבלן לאחוז בכל אמצעי הזהירות הדרושים לשם מניעת נזק לרכוש או לגופו של כל אדם כתוצאה מהעבודות שתבוצענה על ידו. במקרה של גרימת נזק, יישא הקבלן באחריות מלאה לכל נזק בהתאם לתנאי החוזה.

10. האתר נמסר לידי הקבלן למשך הקמת הביצוע, ועליו לדאוג לסדרי ניקיון, שמירה, אבטחה, בטיחות ובטחון ביום ובלילה.

11. רואים את הקבלן כמי שקיבל על עצמו את האתר כולו והוא האחראי לשמירתו ולניהולו.

12. על הקבלן לשמור על הקיים: מערכות מים, חשמל, טלפון טל"כ, ביוב ותיעול, תאי מגופים, מחסנים גדרות, חורשות עצים, צמחיה ועתיקות ועוד.

13. על הקבלן לשמור על הסדר באתר.

03. קבלנים אחרים

א. הקבלן ימונה כקבלן ראשי על כל המשתמע מכך לרבות אחריות על תפעול הבטיחות הכללי בתחום אזור העבודות, הכולל הן את תחום עבודתו והן תחומים נוספים מוגדרים, הן את עבודתו והן אחריות על עבודות קבלנים אחרים מטעם המזמין, בתחום שהוגדר, יהיה הקבלן אחראי על ניהול ובקרת הבטיחות ע"פ חוק לרבות התקנת, נידוד, תחזוקת ופינוי אמצעי הבטיחות גם עבור קבלנים אחרים וכן על פיקוח צמוד על הבטיחות באמצעות ממונה בטיחות מטעמו ואספקה, התקנה ותיקון מידי של ליקויי הבטיחות. הנ"ל כלול במחירי היחידה ולא תינתן תוספת בגין הגדרת הקבלן כקבלן ראשי.

ב. במסגרת העבודות יופעלו ע"י המזמין קבלנים נוספים בשטח העבודות, קבלני חברות התשתית (בזק, כבלים, חח"י ועוד). **הקבלן כקבלן ראשי** יאפשר לקבלנים אלו לעבוד בתחום אחריותו לרבות כל התיאומים והאישורים הנדרשים, ולהשתמש בכל התשתיות הקיימות באתר לרבות הסדרי תנועה ללא תוספת תשלום מעבר למחירי היחידה אשר בכתב הכמויות.

ג. הקבלן מכיר כי במקביל לעבודות מושא מכרז זה יבוצעו עבודות להקמת יחידות דיור על ידי יזמים וכן עבודות להקמת מבני ציבור לשימוש העירייה. הקבלן אחראי לאפשר גישה למגרשים לכל אורך תקופת הביצוע וכל לשתף פעולה באופן מלא עם הוראות הפיקוח. מובהר כי ייתכנו הפסקות עבודה בשעות מסוימות בהתאם להנחיית המזמינות בגין קירבה למוסדות חינוך ו/או החלטה של הזמינות. מובהר כי לא ישולמו בטלות כלים או כל תוספת בגין זה ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון.

04. תיאום עם גורמי תשתית

- א. בהתאם לסוג העבודה על הקבלן לספק את כל המשאבים הדרושים לרבות ציוד, כח-אדם וכו' על פי דרישות המפקח וזאת בהתאם ללוח זמנים המאושר.
- בתחום העבודה קיימות מערכות שונות להלן רשימה חלקית:
1. מתקנים וקווים שונים של מקורות.
 2. תשתיות של נתיבי איילון וקירות תעלות ניקוז.
 3. קווי סלקום, בזק, פרטנר הוט, MED-1 וחב' הכבלים.
 4. קווי מים וביוב של תאגיד המים והביוב מי שרונים (להלן: "תאגיד מי שרונים").
 5. קווי חב' חשמל מתח גבוה ונמוך.
 6. תשתית תאורה עירונית.
 7. תשתיות ניקוז עירוניות.
 8. וכו'.

באחריות הקבלן, לפני תחילת העבודות לקבל את היתרי החפירה מכל הגורמים הנדרשים לביצוע עבודה בקרבת מערכות בין אם מסומנות בתוכניות ובין אם לא. על הקבלן לאתר בזהירות את המערכות בפיקוח של בעל התשתית וכן לבצע גישושים לאיתור התשתיות. לא ישולם בנפרד בגין תיאום עם הרשויות ובעלי התשתיות.

בגין אגרות הפיקוח ותשלומים שונים אשר ידרשו ע"י בעלי התשתיות, צדדי ג' והרשויות הרלוונטיות לא ישולם לקבלן תוספת והנ"ל כלול במחירי היחידה בכתב הכמויות.

ב. ע"פ דרישת המהנדס ו/או המפקח יעביר הקבלן את רשימת היתרי החפירה שהתקבלו וטבלת מעקב.

- ג. לא תוכר כל תביעה בגין התמשכות הטיפול בקבלת אישורים מרשות כלשהי.
- ד. הליך ומועד קבלת אישורים יילקח בחשבון על ידי הקבלן כחלק בלתי נפרד מלוח הזמנים הכללי לביצוע העבודות נשוא מכרז זה.
- ה. אין לבצע עבודות עפר בתוואי כבלי חשמל, בזק, סלקום, חב' כבלים, מים, השקיה, ניקוז, ביוב וכו' פעילים עד לביצוע מעקף תשתיות / כבלים לפי התוכניות או הנחת הכבלים החדשים, חיבורם, בדיקתם והפעלתם – וכל זאת בתאום עם הגופים הרלוונטיים.
- ו. הקבלן יבצע את עבודותיו במקומות בקרבת המערכות הנ"ל בפיקוח צמוד של הנציגים של הגופים הרלוונטיים ובכפוף להוראתם ו/או על פי התכניות ומפרט מיוחד זה.

- ז. לא תהיה כל פשרה לגבי טיב העבודה והחומרים. ביצוע לקוי יחייב את הקבלן לפרק את אשר ביצע ולבנותו מחדש, כאשר כל הנזקים הישירים והעקיפים יהיו על חשבונו של הקבלן.
- ח. בכבישים הסמוכים וכן במקומות אחרים, יבטיח הקבלן את התנועה השוטפת ע"י ביצוע מעקפים או הסדרי תנועה אחרים בתאום ובאישור של הגורמים הנוגעים בדבר.
- ט. ככל ולצורך ביצוע העבודות נשוא מכרז זה, ידרשו הפסקות חשמל יזומות של מערכת החשמל (מתח גבוה ו/או נמוך) באחריות הקבלן לבצע את כל התיאומים מול חברת החשמל וכל גורם רלוונטי אחר ולשאת בתשלום. הנ"ל יכלל במחירי היחידה ולא ישולם לקבלן בנפרד.
- י. כל המפורט בסעיף זה ייחשב ככלול במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם לקבלן עבורן בנפרד.

05. אבני דרך חוזיות ושלביות ביצוע :

- א. על הקבלן להביא בחשבון שבשלבי הביצוע השונים עלולות לחול הגבלות על ביצוע עבודות שונות כתוצאה מפעולות של גורמים אחרים כגון קבלנים אחרים מטעם העירייה או תאגיד מי שרונים, מקורות, רשות הניקוז, בזק, סלקום, חב' כבלים רשות העתיקות וכו'.
- ב. על הקבלן להביא בחשבון כי העבודה תתבצע בהתאם להנחיות המזמין / מנהל הפרויקט וכי עליו לתכנן את שלבי הביצוע בהתאם.
- ג. למזמין הזכות לשנות סדר עדיפויות ושלביות הביצוע, כולל פיצול עבודות מסוימות לרבות העברת מוקדי עבודה מקום למקום, לרבות גריעת תכולת עבודה משלב ביצוע כזה או אחר, או לחלופין גריעת שלב ביצוע מלא, הכל על פי הצורך. על הקבלן לציית להנחיות אלו של המפקח. לא תוכר כל תביעה כספית לקבלן בגין גריעת תכולת עבודה, או בגין קיצור /הארכת משך ביצוע כתוצאה ממימוש סמכותו זו של המזמין.
- ד. מובהר כי החוזה נשוא מכרז זה כולל התקשרות בשלבי הביצוע שלהלן: אבני הדרך יחולקו לכביש עוקף מערבי ולביצוע המעבר התחתי

ד. 1. אבני דרך למעבר התחתי

מס'	אבן דרך	חודשים מ.צ.ה.ע
א.ד. 1	סיום שלב התארגנות כולל הוצאות כל היתרים הנדרשים, גידור האתר, הקמת משרדי שדה כמפורט, הגשה ואישור לוח זמנים, התקנת שילוט ותחילת ביצוע עבודות וסיום ביצוע מעקף לתנועה.	1.0
א.ד. 2	השלמת עבודות עפר, סיום ביצוע כלונסאות ביסוס, סיום ביצוע קורות ראש נציבי אמצע, והתחלת ביצוע קירות ועמודים	3
א.ד. 3	סיום ביצוע מבנה תחתון ויציקת מיסעה כולל מעקות והסדרת עבודות עפר.	6
א.ד. 4	סיום כל העבודות ומסירת העבודות לרשות המקומית והגשת חשבון סופי	7

ד. 2. אבני הדרך לכביש עוקף מערבי דרומי

מס'	אבן דרך	חודשים מ.צ.ה.ע
א.ד. 1	סיום שלב התארגנות כולל הוצאות כל היתרים הנדרשים, תכנית הסדרי תנועה מאושרת, גידור האתר, הקמת משרדי שדה כמפורט, הגשה ואישור לוח זמנים, התקנת שילוט ותחילת ביצוע עבודות	1.5
א.ד. 2	השלמת עבודות חישוף, השלמת עבודות עפר מילוי עד לתחתית מצעים/ מבנה כביש, תחילת ביצוע עבודות ניקוז.	3
א.ד. 3	סיום ביצוע עבודות מצע א' בכביש ובמדרכות, סיום ביצוע עבודות ניקוז כולל קולטנים, סיום ביצוע חציות כביש (חשמל, תאורה, תקשורת, השקיה ושוחות בקרה, תחילת ביצוע אבני שפה.	6
א.ד. 4	סיום ביצוע כלל אבני שפה, השלמת ביצוע כבלי תקשורת ותאורה כולל ביצוע יסודות לעומדי תאורה, פיזור אדמת גן ותחילת ביצוע שתילות עצים	9
א.ד. 5	סיום ביצוע עבודות סלילה, סיום ביצוע קרצוף ריבוד בדרך גישה לבית עלמין, סיום התקנת עמודי תאורה כולל חיווט, סיום עבודת שתילה וצנרת השקיה, סיום עבודות ריצוף במדרכות וסלילת שביל אופניים.	12
א.ד. 6	סיום כל העבודות ומסירת העבודות לרשות המקומית והגשת חשבון סופי	15

- ה. על הקבלן לתמחר עבודותיו בהתאם ולכלול במחירי היחידה של העבודות השונות את כל העלויות הנובעות מביצוע דרישות סעיף זה.
- ו. עבור מילוי כל דרישות סעיף זה לא ישולם לקבלן בנפרד וכל הוצאותיו הכרוכות בכך, לרבות התקדמות אי רציפה, תחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות

06. הכרת האתר, תנאי הקרקע באתר, סביבתו ותנאי העבודה

- א. הקבלן מצהיר בזה, כי סייר באתר העבודה, בדק ובחן בעיני מומחה היטב את תנאי המקום, דרכי הגישה אליו, מיקומם של המתקנים הסמוכים וכן את תנאי וטיב הקרקע במקום.
- ב. כמו כן מצהיר בזה הקבלן כי למד את תנאי העבודה באתר וכל המשתמע מכך לגבי משך ושיטות ביצוע עבודתו לרבות מכלול העבודות, כח – האדם, החומרים והכלים אשר יידרש להעמיד לצורך ביצוע הפרויקט בלוח הזמנים הנדרש.
- ג. הקבלן מצהיר בזה כי בדק את הגישות לאתר העבודה וכי הוא מודע למגבלות השימוש בהן, וכן כי ידוע לו שלא תוכר כל תביעה מכל סוג שהוא בגין תנאי האתר והגישות אליו כאמור ועליו יהיה לקחת זאת בחשבון במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.
- ד. הקבלן מצהיר כי בדק ומדד את כל הכניסות/מעברים לשינוע הציוד לעבודותיו, כי הוא מכיר מגבלות המעבר לסוגי הציוד הדרוש לעבודותיו וכי יתאים את סוגי הציוד למגבלות הקיימות.
- ה. הקבלן מצהיר בזה כי למד, הכיר והבין על בוריים את המפרטים, את השרטוטים ואת כתבי הכמויות נשוא מכרז זה וכי יבצע את עבודתו עפ"י דרישותיהם כלשונם וקרוחם.
- ו. כמו כן, מצהיר בזה הקבלן כי הביא בחשבון בהצעתו את כל תנאי העבודה.
- ז. לא תוכרנה כל תביעות אשר תנומקנה באי הכרת התנאים באתר, לרבות תנאים אשר קיומם אינו בא לידי ביטוי בתוכניות ו/או בשאר מסמכי מכרז זה.
- ח. על הקבלן לבדו מוטלת החובה לבדוק ולוודא את התאמת התוכניות נשוא המכרז למציאות באתר.
- ט. לא ישולם לקבלן בנפרד עבור קיום כל ההוראות הכלולות בסעיף זה והתמורה לכך תיחשב ככלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

07. גבולות האתר והתארגנות בשטח

- א. תוך שבעה (7) ימים מיום הוצאת ההוראה (הצו) להתחלת עבודה ע"י המזמין, ימציא הקבלן לאישור מנהל הפרויקט את תכנית ההתארגנות באתר. התכנית תכלול סימון הגידור, מקומות האחסון, תכניות מפורטות של מבני משרדי האתר, דרכי שירות, שינוע לאתר וממנו, חניה, דרכים זמניות, מילוי זמני וחפירות זמניות, נקודות כניסה לאתר ויציאה ממנו, תאורה חיבורי התשתית למבני המשרדים, גידור שטחי פעילות, תאור של הסדרי תנועה זמניים לכל אחד ואחד משלבי הביצוע, וכיו"ב. התכנית תובא לאישור וועדת המזמינה כחלק מקבלת היתר עבודה כתנאי לתחילת עבודה.
- ב. אתר העבודה ובמידת הצורך שטחי האחסנה וההתארגנות העומדים לרשות הקבלן הנם מוגבלים בשטחם והמחייבים תכנון יסודי וקפדני של שיטות העבודה, מחנה התארגנות והסדרי תנועה וגישה.
- ג. על הקבלן לתאם עם הגורמים הרלוונטיים את מיקום שטח ההתארגנות המוצע ולהביאו לאישור של המפקח והמזמין.
- ד. על הקבלן להגיש לאישור המזמין את בקשתו לדרכי כניסה ו/או יציאה אחרות ו/או נוספות. שיפור דרכי/משטחי הגישה ע"י עבודות עפר, מצעים, אספלט ובטונים יבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו ורק לאחר קבלת אישור המזמין בכתב.
- ה. על הקבלן לדאוג בעת שימוש בדרכי עפר הסמוכות לאתר להרטבה סדירה וככל הנדרש של דרכי השרות ע"י מכלית עם מים ככל הנדרש לצורך מזעור נזקי אבק. בגין הנ"ל לא תשולם תמורה נוספת לקבלן והמזמין יראה עניין זה ככלול בהצעתו של הקבלן למכרז.
- ו. לא תתאפשרנה כל חריגות מגבולות אתרי העבודה ו/או האחסנה המסומנים בתכניות ו/או המוצגים ע"י המזמין.
- ז. לתשומת לב הקבלן, כי לא תתאפשרנה כל הפרעה לתנועה סדירה ובטוחה של כלי רכב וכלי צמ"ה בכבישים עירוניים בכלל.
- ח. על הקבלן להגיש לאישורו המוקדם בכתב של המזמין תוכנית הכשרת שטח/י ההתארגנות והאחסנה. ככל שהקבלן יבקש לאשר שטחי התארגנות/אחסנה מחוץ לגבולות האתר, הרי שיהא אחראי לגיבושם וחתימתם של ההסכמים הנדרשים עם בעלי הזכויות באותם שטחים בכפוף לכל הוראות הדין. לא יבוצעו כל עבודות הכשרה, הכנה וכו' לפני קבלת אישור המזמין והוועדה המקומית לתכנון ולבניה מראש ובכתב.
- ט. שטח ההתארגנות יחופה בשכבת מצעים בעובי לפחות 30 ס"מ ובשכבת אספלט ויגודר בגדר בטיחות איסכורית לבנה עם שער כניסה לכלי רכב, בגובה שלא יפחת מ-200 ס"מ, עם שילוט אזהרה. הקבלן יתחזק את הגדר וישמור על תקינותה. פרטי הגדר והרכבתה יוגשו ע"י הקבלן לאישור המפקח והוועדה המקומית לתכנון ולבניה.
- י. עבור כל האמור לא ישולם בנפרד ועלותה כלולה במחיר הסעיפים השונים. הגדר תפורק בסוף העבודה.

- יא. המבנים הזמניים שהקבלן יקים לצורך ביצוע העבודה כגון: משרדים עבורו ועבור המפקח, מחסנים, בתי מלאכה, מוסך, מצבריה – פנסיה, מצבורי חומרים מערומים, מגרסה וכדומה יהיו ארעיים בהחלט. מיקומם וחומרים מהם ייבנו המבנים הנ"ל, טעונים אישור המפקח והוועדה המקומית לתכנון ולבניה ויהיו אך ורק בתחום השטח המוגדר בתכניות. כל המבנים הזמניים יוקמו בכפוף לקבלת היתרים כחוק. התשלום בגין הקמת המבנים הזמניים, קבלת האישורים להקמתם וחיבורם למערכות תשתית (כולל תשלומי ארנונה וצריכת חשמל, מים, טלפון וכו'), פירוקם וסילוקם מהשטח בסיום העבודה ניקיון האתר והחזרת המצב לקדמותו הינם על חשבון הקבלן, כלול במחיר הסעיפים השונים ולא ישולם עבורם בנפרד. מובהר כי חל איסור להתקין שילוט באתר ו/או על גבי גידור האתר.
- יב. עם גמר העבודה יפורקו המבנים הנ"ל ויסולקו. השטח שעליו הוקמו המבנים ינוקה מכל פסולת שברי בנין ועפר, ויוחזר למצבו הקודם, לשביעות רצון המפקח ובעלי השטח, הכל באחריות הקבלן ועל חשבונו.
- יג. כל העבודות הדרושות להסדיר את השטח ולהתאימו לצרכים, לרבות חכירת/שכירת שטחים פרטיים במידת הצורך וקבלת אישורי הרשות המקומית/המזמין והוועדה המקומית לתכנון ולבניה, יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- יד. עבור מילוי כל הוראות סעיף זה לא ישולם לקבלן בנפרד וכל הוצאותיו הכרוכות בכך תיחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

08. דרכי גישה

- א. הקבלן יאפשר גישה נוחה לכל אזור באתר בו יבצע עבודות.
- ב. דרכי גישה אל כל נקודות העבודה השונות בתוך האתר תבוצענה ברמה גבוהה, אשר תאפשר גם נסיעה נוחה ברכבים פרטיים, ויכללו לפחות שכבה אחת של מצעים מהודקים בעובי 20 ס"מ בשיפועים מקובלים.
- ג. למען הסר ספק, כל עבודות פריצת הדרך, החישוף, הידוק, חפירה ומילוי (מקומי או מובא) הנדרש לשם יצירת הדרכים כלול במסגרת תכולת עבודת הקבלן ולא ישולם בגינם בנפרד.
- ד. דרכי הגישה לתחום האתר יהיו דרך מערכת הדרכים העירונית ובהתאם לכללי התנועה, תקנות התעבורה ותכנית הסדרי תנועה מאושרת ע"י רשות התמרון.
- ה. הקבלן נדרש לערוך תכנית תנועה המראה את דרכי הגישה והכניסות לאתר. על הקבלן לסמן על גבי התכנית את צירי פינוי והובלת החומרים והציוד אל האתר וממנו.
- ו. ככל שפעילות הקבלן עלולה ליצור הפרעה לתנועה ו/או הובלת מטען חורג על הקבלן להמציא אישור כל הרשויות המוסמכות (עירייה, ועדת תנועה, משטרת ישראל, המפקח על התעבורה וכו').

- ז. הקבלן יבצע תחזוקה שוטפת של דרכי הגישה לאתר לרבות אך לא רק, השילוט, התמרור, צביעה, תקינות המיסעה, עבודות עפר, ניקוז וכיו"ב במטרה לשמרה במצב תקין לכל אורך תקופת הביצוע. בגין האמור לא ישולם לקבלן תשלום נוסף והנ"ל כלול במחירי היחידה.
- ח. לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן עקב מגבלות תנועה שיוטלו מצד רשויות ו/או כל גורם אחר.

09. תנועה בכבישים קיימים

- א. תנועה על הכבישים /רצפות /משטחים הקיימים לצורך העברת חומרים, ציוד, פינוי פסולת וחומרי אחרים וכל מטרה אחרת, תבוצע אך ורק בכלי רכב המצוידים בגלגלים פנאומטיים .
- על הקבלן להביא בחשבון כי לא תותר כלי זחליים (בעלי שרשראות) לאורך הכבישים והמשטחים הקיימים .
- ב. מובהר ומודגש כי כל נזק אשר ייגרם לכבישים ו/או לרצפות ולמשטחים הקיימים יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו לשביעות רצונו המלאה של המפקח.
- ג. מובהר כי הקמת המעבר התחתית הינה על כביש פעיל ועל הקבלן לתכנן מעקף לתנועה בזמן העבודות. מודגש כי לא יתאפשר תחילת ביצוע לפני הסדרת מעקף ובאחריות הקבלן לשמור על מעבר תנועה מלא בכל תקופת הביצוע. תכנון המעקף יבוצע על ידי מתכנן תנועה מוסמך ויוגש לאישור הרשות המקומית בהתאם לנהלים. ביצוע המעקף והתכנון כלול במחירי היחידה ולא תינתן תוספת.

010. אחריות למבנים ומתקנים קיימים

הקבלן יהיה אחראי לשלמות מבנים ומתקנים קיימים, ויתקן על חשבונו כל נזק העלול להיגרם להם כתוצאה מביצוע העבודה. הנזק יתוקן מיד לאחר היווצרותו. עם גילוי מתקן המפריע למהלך החופשי של עבודות הקבלן על הקבלן להודיע למפקח ולקבל הוראות על אופן הטיפול בו. יינקטו צעדים חמורים נגד קבלנים אשר יגרמו לנזק מבלי להודיע עליו. הקבלן מצהיר בזה כי הוא משחרר את המזמין מכל אחריות לנזק שייגרם לאותם מבנים ומתקנים קיימים, ומתחייב לתקנם על חשבונו (לשביעות רצון המפקח) ולשאת בכל ההוצאות, הן הישירות והן העקיפות שנגרמו כתוצאה מהנזק הנ"ל.

מודגש לקבלן כי בתחום הפרויקט קיימות תשתיות מים של התאגיד ועל הקבלן לשמור לכל תקופת הביצוע על תקינות המערכת, במידה ותהיה פגיעה במערכת הקבלן יידרש לתקן באופן מיידי ועל אחריותו

011. תוכניות

- א. התוכניות המצורפות למכרז זה הן תוכניות למכרז בלבד.
- ב. בסמוך למועד מתן צו התחלת העבודה יימסרו לקבלן תוכניות לביצוע.
- ג. במשך תקופת הביצוע יתכן ויעודכנו תוכניות הפרויקט ויערכו בהם שינויים, תוספות, השלמות פרטים, אינפורמציה וכיו"ב. תוכניות אלו לאחר השלמתן ותוכניות חדשות (במידה ותתווספנה) תועברנה לקבלן כתוכניות מעודכנות לביצוע והן יחייבו את הקבלן. לא תתקבל תביעה או טענה של הקבלן כלפי המזמין בגין עדכונים והשלמות בתוכניות והמזמין שומר את זכותו לכך.
- ד. באחריות הקבלן לבדוק מיידית את התכניות שקיבל, לוודא שברשותו כל הפרטים הנחוצים לו לצורך ביצוע מושלם של העבודה ולהודיע למפקח בכתב, בתוך 3 יום מקבלת התכניות, על כל הפרטים שחסרים לדעתו לצורך כך. לא תוכר כל טענה או תביעה של הקבלן על עיכוב בעבודה או כל נזק אחר שנגרם לו כתוצאה מאי הודעה כנ"ל או הודעה שתימסר למזמין באיחור.
- ה. לא תהיה לקבלן כל טענה בדבר התמשכות משך הביצוע בהתייחס למועד מסירת תכניות לביצוע (הראשוניות ו/או המעודכנות) לידי ובלבד שנמסרו לפחות 14 ימים לפחות בטרם ביצע אותו חלק מהעבודה אליו מתייחסות התכניות, ביחס ללוח הזמנים המפורט שאושר לקבלן.
- ו. מחירי החוזה לא יושפעו מהחלפת "תוכניות למכרז" בתוכניות לביצוע, או מהוספת תכניות ופרטים לביצוע.
- ז. מודגש בזאת כי כל העבודות ישולמו בהתאם לכמויות שבוצעו בפועל ואשר ימדדו על בסיס מחירי היחידה המופיעים בכתב הכמויות שבהצעת הקבלן.
- ח. לקבלן לא תהיה שום תביעה, לא תביעה כספית ולא תביעת הארכת משך הביצוע, הנובעות במישרין ו/או בעקיפין מהאמור לעיל.
- ט. הקבלן יהיה אחראי לבדיקת התכניות. על כל אי התאמה ו/או שגיאה עליו להודיע מיד בכתב למפקח ולקבל ממנו הנחיות כיצד לנהוג.

012. מידות

- א. על הקבלן לבדוק את התכניות מראש ועליו להודיע בכתב למפקח על אי דיוקים או סתירות הקיימים בתוכניות על מנת לאפשר זמן מספיק לבדיקה לפני הביצוע, כמו כן עליו להתריע בכתב על כל גורם קיים בשטח העבודה שאינו תואם את המתואר בתוכניות.
- ב. הקבלן אחראי לפיכך על ביצוע העבודה ע"פ מידות מתואמות ונכונות וכל עבודה שתעשה כתוצאה מאי התאמה כמפורט לעיל, תיחרס ותבנה מחדש על ידי הקבלן בצורה נכונה ועל חשבונו.

013. עדיפות בין מסמכים

- א. הופעת תנאים שונים במסמכי המכרז השונים אינה פוסלת אף אחד מהתנאים, שכן המסמכים באים להשלים זה את זה. שאלת העדיפות בין המסמכים מתעוררת רק כאשר התנאים נמצאים בסתירה. במקרה של סתירה בין הוראות מפרט זה למסמכים אחרים במכרז זה ייבחר המחמיר/המיטיב עם המזמין ובהתאם להוראות מסמכי המכרז/חוזה בעניין סדרי העדיפות ובכל מקרה הבחירה בידי המזמין בלבד, קביעת המפקח בעניין העדיפות תהיה סופית ותחייב את הקבלן.
- ב. לא הביא הקבלן את דבר הטעות ו/או הסתירה ו/או אי ההתאמה לידיעת המפקח כנדרש יחולו על הקבלן כל ההוצאות ו/או הנזקים שייגרמו עקב אי מילוי הוראה, טעות או סתירה זו.
- ג. הואיל ולא קיימת אפשרות טכנית לתאר כל פרט ופרט מן השאלות הטכניות שיתעוררו תוך מהלך העבודה, הוסכם בין הצדדים שכל שאלה שתתעורר עקב זאת תיפתר במהלך העבודה ע"י המפקח וכל הוראה שתינתן על ידו תחשב כאילו פורטה במכרז זה מראש – בתנאי שפרטים אילו כרוכים באופן הגיוני בביצוע העבודה. מובהר בזה כי הוצאות בגין האמור בסעיף זה כבר תומחרו ותחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות והקבלן לא יהא זכאי לכל תמורה ו/או תשלום נוסף בקשר לכך.
- ד. נוסף לאמור דלעיל, בכל מקרה של סתירה, אי-התאמה וכיו"ב בין מסמך ממסמכי המכרז/החוזה לבין תקנים ישראליים ו/או חוקים ו/או תקנות, ו/או הוראות מחייבות אחרות חייב הקבלן לפנות אל המפקח והמפקח ייתן הוראות בדבר סדר העדיפויות שיש לנהוג על פיו.
- ה. עדיפות לביצוע:
- בנוסף לאמור בנושא זה במפרט הכללי הבין משרדי (מסמך ג'), ובמסמך ב' (החוזה), הרי בכל מקרה של אי התאמה בין המפרטים והתכניות יגבר הסעיף המחמיר, ובאין סעיף מחמיר יהיה סדר העדיפויות לביצוע כמפורט להלן:
1. הוראות המפקח ביומן העבודה
 2. תוכניות הביצוע
 3. המפרט המיוחד והתנאים המיוחדים
 4. כתב הכמויות
 5. חוזה בין המזמין לקבלן
 6. המפרט הכללי הבין משרדי

ו. עדיפות לצרכי מדידה לתשלום :

- כל העבודות תימדדנה ותשולמנה לפי שיטות המדידה המפורטות במפרטים הכלליים ותכולת המחירים תהיה גם היא לפי המפרט הכללי הבין משרדי, אלא אם כן צויין במפורש אחרת במפרט המיוחד להלן.
- בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה ששיטת המדידה תהיה מפורטת בכתב הכמויות היא תהא עדיפה על האמור במפרט המיוחד ו/או על האמור במפרט הכללי הבין משרדי.
- בכל מקרה של סתירה או אי התאמה תהיה העדיפות לתשלום כלהלן :

1. כתב הכמויות
2. המפרט המיוחד והתנאים המיוחדים
3. התכניות.
4. חוזה בין המזמין לקבלן
5. המפרט הכללי הבין משרדי

014. עבודה, ציוד וחומרים

מבלי לגרוע מכלליות האמור במכרז :

- א. כל הציוד אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודות טעון אישור המפקח מראש ובכתב לפני התחלת הביצוע (אלא אם כן ויתר המפקח בכתב על בדיקתו ואישורו של אותו ציוד, כולו או בחלקו). הציוד אשר לא יאושר על ידי המפקח, יסולק מן המקום על ידי הקבלן ועל חשבונו ויוחלף בציוד אחר מסוג אשר יאושר על ידי המפקח.
- ב. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות ולפרטי הביצוע ובאורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות התקנים ו לשביעות רצונו של המפקח. עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכד'. המפקח רשאי לדרוש שהקבלן ימציא לידו אישור בכתב על התאמת עבודות לדרישות, תקנות וכו' של אותה רשות רלוונטית, והקבלן מתחייב להמציא אישור כזה בכתב , באם יידרש.
- ג. עם התחלת העבודה, ולא יאוחר מאשר שבוע ימים לפני השימוש בחומר מסוים, על הקבלן לקבל מאת המפקח אישור על מקור החומרים אשר בדעתו להשתמש בהם ויחד עם זאת להגיש דגימות מאותם החומרים לצרכי בדיקה.
- ד. החומרים יימסרו לבדיקה במעבדה מוסמכת בהתאם להוראות המפקח ותוצאותיה יקבעו את מידת התאמתם לשימוש בביצוע מכרז זה. כל סטייה בטיב החומר מן הדגימה המאושרת תגרום להפסקת העבודה ולסילוקו המידי של החומר הפסול מהמקום, על חשבון הקבלן. הפסקת העבודה תימשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים בטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המפקח. הבדיקות כאמור בסעיף זה תבוצענה על חשבון הקבלן במעבדה מוסמכת שתיקבע על ידי המפקח ותוצאות הבדיקות הנ"ל תחייבנה את שני הצדדים.

ה. שימוש בשווה ערך/שווה איכות לפריט:

- בכל מקרה בו ניתנה במסמכי המכרז לקבלן הרשות להציע מוצר שווה ערך או שווה איכות או פרט ביצוע השונה מן הנתון בתכנון המקורי הנכלל בהסכם - יהיה על הקבלן להגיש למנהל הפרויקט או המפקח את כל המסמכים המתאימים כפי שיידרשו על-ידו לקבלת אישור.
- מנהל הפרויקט רשאי לאשר או לדחות את הצעת הקבלן ואין מחובתו לנמק את החלטתו אולם החלטתו של מנהל הפרויקט תינתן בתוך זמן סביר מעת הגשת הבקשה המפורטת של הקבלן וכל עוד לא אושרה קשת הקבלן רואים את בקשתו כאילו נפסלה.
- אישור או פסילת בקשת הקבלן לשינוי, לא תהווה עילה לאי עמידה בלוחות הזמנים ו/או תביעות עתידיות.
- אם יציע הקבלן הצעות לתכנון חליפי לאלמנטים ועבודות שונות, יחולו עליו כל ההוצאות של בדיקת ההצעות על ידי מנהל הפרויקט או המפקח ו/או יועצים מטעם המזמין. הקביעה בדבר שיעור ההוצאות תיעשה על ידי מנהל הפרויקט.

015. טיב החומרים והמלאכה – בדיקות מעבדה

כללי

- הבדיקות לצורך אישור מוקדם של החומרים ולצורך בקרת איכות הביצוע תבוצענה לפי החלוקה הבאה:
1. הבדיקות המוקדמות – לקביעת טיב החומרים ו/או תכונותיהם ועמידתם בדרישות המפרט, התקנים וכו' תבוצענה ע"י הקבלן.
 2. בדיקות בקרת האיכות השוטפות – תבוצענה ע"י הקבלן ועל חשבונו כמפורט במסמכי המכרז.

016. מעבדה

התשלום למעבדה בפרויקט יהיה על חשבון הקבלן, הפעלת המעבדה הינה באחריותו המלאה של הקבלן ולא תתקבל כל טענה על עיכובים בגלל המעבדה.

017. עבודה בביבים ובתאים

- א. במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או תאי בקרה קיימים, יבדוק הקבלן על חשבונו תחילה את הביבים או התאים להמצאות גזים רעילים וינקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה הנדרשים על פי כל דין, אשר יכללו בין היתר את אלו:

- ב. טרם כניסה לתא בקרה, יש לוודא שאין בו גזים מזיקים ויש כמות מספקת של חמצן. אם יתגלו גזים מזיקים או חוסר חמצן, אין להיכנס לתא הבקרה אלא לאחר שהתא אוורר כראוי בעזרת מאווררים טכניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת הספקת חמצן בכמות מספקת, תותר הכניסה לתא הבקרה, אבל רק לנושאי מסכות גז.
- ג. מכסי תאי הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו, לתקופה של 24 שעות לפחות לפי הכללים הבאים:
- לעבודה בתא בקרה קיים - מכסה של התא שבו עומדים לעבוד והמכסים בשני התאים הסמוכים, סה"כ שלושה מכסים.
- חבור אל ביב קיים - המכסים משני צדי נקודות החיבור.
- לא יורשה אדם להיכנס לתא בקרה אלא אם כן יישאר אדם נוסף מחוץ לתא אשר יהיה מוכן להגיש עזרה במקרה הצורך.
- ד. הנכנס לתא הבקרה ילבש כפפות גומי וינעל מגפי גומי גבוהים על סוליות בלתי מחליקות. העובד גם יחגור חגורות בטיחות שאליה קשור חבל אשר את קצהו החופשי יחזיק האיש הנמצא מחוץ לשוחה.
- ה. הנכנס לתא בקרה שעומקו מעל 3 מ', יישא מסכת גז מתאימה. העובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לתא בקרה, יודרכו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.

018. מניעת רעש ומניעת אבק

- א. מובהר ומודגש להלן כי הקבלן נדרש לבצע מאמץ מיוחד להקטנת הרעשים ומפגעי האבק הנגרמים ע"י ציודו ופעולותיו, וכי יינקטו ע"י המפקח צעדים לאכיפת נושא מניעת הרעש ומפגעי האבק, בין היתר, בהתאם לדרישות החוק והתקנות שלהלן:
1. חוק למניעת מפגעים, תשכ"א - 1961.
 2. תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר), תש"ן - 1990.
 3. תקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש), תשנ"ג - 1992.
 4. תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מציוד בניה), תשל"ט - 1979.
- על מנת להבטיח עמידה בדרישות הדין ינקוט הקבלן בצעדים טכניים להורדת רמת הרעש ומפגעי האבק הנפלטים ע"י ציודו ופעולותיו. בין יתר הפעולות ינקוט הקבלן גם באמצעים הבאים:
- 4.1 הקבלן יבצע הרטבה שוטפת של דרכים בהן ישתמש במהלך העבודה ויכסה משאיות המובילות עפר בכדי למנוע את התפזרות האבק.
 - 4.2 הקבלן יתקין משככים, מכסים ו/או קירות אשר יגבילו התפשטות הרעש באופן כללי ובמיוחד ימנעו התפשטותו לכוון מבנים מאוישים.

- 4.3 הקבלן יתקין מכסים בולעי-רעש על מנועים ומקורות רעש של ציוד ומכונות רועשים, מדחסים, גנראטורים וכיו"ב, או יתקנים בתוך מכולות בעלות דפנות בולעות-רעש אשר הותאמו במיוחד למטרה זו.
- ב. אזורי העמסת ופריקת משאיות יתוכננו כך שהרעש הנובע מהם יצומצם. הקבלן יתקין קירות מיסוך למניעת התפשטות הרעש מאזורי ההעמסה והפריקה לכוון שכונת המגורים ואזור התעשייה.
- ג. הובלת ציוד וחומרים לאתר תתוכנן כך שתנועת רכב כבד תצומצם למינימום הנדרש ותתנהל לאורך דרכים אשר יקטינו ככל האפשר את ההפרעות לתושבים, לסוחרים ולתנועה בעיר.
- ד. הצבת ציוד מנועי קבוע תותר רק במקומות שאושרו ע"י המפקח ובהתאם לתכנית ארגון השטח אשר תוגש לפני תחילת העבודה באתר לאישור המפקח.
- ה. נקיטת כל האמצעים שצוינו לעיל לא תפטור את הקבלן מאחריותו המלאה לעמידה בכל דרישות הדין למניעת רעש וקבלת האישורים הנדרשים מכל רשות רלוונטית.
- ו. עבור כל האמצעים והעבודות הנדרשים לעמידה בדרישות הדין לא ישולם לקבלן בנפרד והינם כלולים במחירי היחידה.

019. מניעת הפרעות:

- א. מאחר והעבודה מתבצעת בשטח עירוני. הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו באתר תוך התחשבות מרבית בצרכי החיים והתנועה הסדירה המתנהלים בעיר במשך כל תקופת הביצוע ולעשות כמיטב יכולתו למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.
- ב. 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, הולכי רגל, לחסום דרכים או לפגוע במתקנים קיימים.
- ג. הקבלן ידאג לבטיחות התנועה ע"י התקנת שלטים, דגלים, פנסים, הצבת עובדים, עגלות עם חיצי הכוונה ומאבטחים וכ"ל לפי הצורך ו/או יבנה מעקפים לצורך הטיית תנועה.
- ד. באחריות הקבלן להבטיח בכל שלב של הביצוע אפשרות לתנועה ממונעת ולתנועה רגלית בכל שטח האתר; הנ"ל באחריות הקבלן ובאישורו של המפקח.
- ה. על הקבלן מוטלת גם האחריות לקבלת אישורים כדין לשינוי הסדרי התנועה מהגורמים השונים כגון משרד התחבורה, המשטרה, עיריית רמת השרון, רשות תמרור וכיו"ב.

- ו. הקבלן ידאג במשך כל תקופת הביצוע, לסידורים ואמצעים אשר יבטיחו מניעת סיכונים והפרעות מכל סוג שהוא, לרבות זמני הספקה ממושכים או עיכובים עבור החומרים שמיועדים לביצוע העבודה.
- ז. הקבלן לא יבצע עבודות אשר מפריעות לסביבה, ובכלל זה לדיירים והעובדים הקיימים בסביבת נווה גן דרום רמת השרון, כגון: גריסה ו/או ניפוץ אבן ו/או סלעים, קידוחים וכדומה.
- ח. האמצעים להסדרת הנגישות, מניעת ההפרעות והגברת הבטיחות יכללו בין היתר גידור, שילוט ותאורה סביב חפירות ובורות פתוחים, שלטי ותמרורי עבודה, אי השארת מכשולים ללא סימון ותאורה וכן סידור כל אמצעי אשר הקבלן חייב בו עפ"י דין ו/או הוראות המפקח.
- ט. העבודה תבוצע בכפיפות להנחיות בטיחות העבודה של משרד הכלכלה וכל הנחיות והוראות בטיחות אחרות מטעם רשות מוסמכת.
- י. כל הוצאות הקבלן למילוי דרישות סעיף זה, נקיטת כל אמצעי הבטיחות וכו', תחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם עבורן לקבלן בנפרד.

020. סילוק פסולת

- א. פסולת בנייה עילית או טמונה או אחרת הקיימת באתר העבודה יסולקו על ידי הקבלן בהתאם לסעיף התואם בכתב הכמויות. הפינוי יהיה לאתר מורשה בעל רישיון עסק תקף בעת הפינוי.
- ב. כל עודף אדמה ו/או פסולת שייווצרו עקב ביצוע העבודות של הקבלן ו/או מי מטעמו יסולקו על ידי הקבלן ועל חשבונו.
- ג. כל סילוק של פסולת מהאתר תבוצע לאחר קבלת אישורו של המפקח בלבד.
- ד. סילוק הפסולת יבוצע לאתר שפיכה מאושר מחוץ לתחום השיפוט של עיריית רמת השרון.
- ה. על הקבלן להמציא למפקח חוזה חתום עם אתר שפיכה מורשה לפינוי פסולת בתוך שבעה ימים ממועד חתימת ההסכם וכתנאי לביצוע כל סילוק פסולת מהאתר.
- ו. הקבלן ימציא למפקח אישור להטמנת הפסולת באתר מורשה וזאת כתנאי לאישור התשלום בגין פינוי הפסולת מהאתר. במסגרת האישור על הקבלן להציג תעודות שקילה, מספרי המשאיות הנכנסות לאתר לרבות תאריך כניסתן וכל נתון אחר שיתבקש לספק על ידי המפקח בנוגע לפינוי הפסולת.

- ז. מובהר ומודגש, כי ככל שהקבלן יבחר לבצע עירומים זמניים של הפסולת, לא ישולם לקבלן תשלום נוסף עבור Double Handling. הקבלן יחויב מעת לעת ועל פי דרישת המפקח להציג מאזן/חישוב כמויות/תעודות שקילה של חומרי הפסולת שסולקו מהאתר.
- ח. כל פסולת תסולק או לאתר לסילוק עודפי עפר או לאתר אשפה המאושרים על ידי המשרד לאיכות הסביבה.
- ט. על הקבלן להביא בחשבון את העלויות אשר תיגרמנה לו בגין הנ"ל (לרבות תשלומי אגרה), בחישוב הוצאותיו ולכלול הוצאות אלו במחירי היחידה של הסעיפים השונים בכתב הכמויות - מודגש בזאת כי לא תשולם כל תמורה נוספת לכך.
- י. סילוק הפסולת לכל מרחק שיידרש הינו חלק בלתי נפרד מסעיפי כתב הכמויות ובשום מקרה לא ישולם עבורו בנפרד והנ"ל כלול במחירי היחידה השונים של כתב הכמויות.
- יא. עודפי החפירה שע"פ קביעת המפקח ראויים לשימוש כמילוי חוזר, ימוינו, יועברו ויאוחסנו באתר על ידי הקבלן ועל חשבונו הכל על פי הוראת המפקח.

021. תנאי מזג האוויר וניקוז זמני של האתר

- א. הקבלן ינקוט בכל האמצעים לעבודה בתנאי מזג אוויר כלשהם, שרב, או עבודה בימי גשם.
- ב. עיכובים במהלך הביצוע בגלל תנאי מזג אוויר, לרבות גשמים והצפה לא ייחשבו לכוח עליון, אלא אם המפקח יורה להפסיק את הביצוע עקב כך, ויגדיר במפורש את ההפסקה כנובעת מכוח עליון. לא תוכר כל הארכה בלוי"ז בשל תנאי מזג האוויר.
- ג. לאורך כל תקופת הביצוע יידרש הקבלן להבטיח את ניקוז השטח כולו ובכל אזור נוסף הגובל בשטח האתר ומושפע מהעבודות נשוא מכרז זה מבעוד מועד במטרה להבטיח מניעת הצטברות מים עומדים באתר או בקרבתו לכל עומק.
- ד. הקבלן יידרש להכין תכנון מפורט לניקוז האתר ולאשרו אצל המפקח. התכנון יעודכן בהתאם להתקדמות הביצוע באתר ויותאם למפלסי הקרקע שישתנו במהלך ביצוע.
- ה. התכנון יכלול כל אמצעי הנדרש לניקוז השטח, לרבות צינורות ניקוז, שאיבה, תעלות זמניות או כל אמצעי אחר הנדרש.
- ו. כל הקשור להסדרת ניקוז האתר כאמור ייחשב ככלול במחירי היחידה השונים ולא תשולם בגינם כל תוספת.

- ז. ככל שלא יבצע הקבלן פתרונות ניקוז מספקים במהלך הביצוע או חלקו, הקבלן יהיה מחויב לתקן באופן מיידי כל נזק לעבודות או לסביבה אשר עלול להיגרם בשל כך על חשבון.
- ח. בגמר העבודה, יסדיר הקבלן ניקוז נאות של השטח ע"פ אישור המפקח ומסרו למפקח.

022. לוח זמנים, תכנית עבודה ודו"ח התקדמות

- א. "לוח זמנים" לביצוע העבודות נשוא מכרז זה, אשר על הקבלן להכין ולהגיש לאישור המפקח על פי תנאי המכרז ולא יאוחר מ- 14 ימים מדרישה מפורשת של המפקח, יהיה מבוסס על תקופת הזמן שהוקצבה בלו"ז השלדי לשלבויות הביצוע, עבור כל סוגי העבודות ושלביהן שבמכרז. לוח הזמנים המוצע צריך להיות מסודר בצורת דיאגרמה ממוחשבת של גאנט (ממוחשב בתוכנת MS PROJECT), וילווה בהסברים הנחוצים ובתוכנית המפורטת של ארגון עבודה, הכוללת מיקום מבני הקבלן, רשימות כלים, ציודו המכני, מספר הפועלים, בעלי המקצוע, עובדי הניהול והפיקוח, קבלני משנה וציודם, שיועסקו בעבודות הכלולות במכרז. כמו כן יפורטו בלו"ז עבודות עד לרמה שבועית.
- ב. המפקח יבדוק את לוח הזמנים ותוכנית הארגון המוצעים, ויחזירם לקבלן תוך 14 ימים מיום קבלתם, עם הערות ודרישות לשינויים בכתב. (אם ידרשו). הקבלן יכניס את כל התיקונים והשינויים הנדרשים לא יאוחר מ- 7 ימים מיום קבלת ההערות. ההצעה המתוקנת תאושר ע"י המפקח ותשמש בסיס יחיד ובלעדי ללו"ז לביצוע העבודות.
- ג. במסגרת לוח הזמנים הכללי יהיה על הקבלן, אם ידרוש זאת המפקח בכתב להקדים ביצועם של קטעי עבודה שונים, או לבצע עבודות בעת ובעונה אחת בכמה מקומות.
- ד. הקבלן יתחיל בעבודות לאחר אישור המפקח בכתב לתוכנית הארגון, לתיאור דרכי ביצוע וללוח הזמנים המוצעים, אלא אם המפקח ירשה להתחיל לפני כן בעבודות הכנה מסוימות. כל העיכובים והפסדי הזמן שיגרמו לקבלן בגלל איחור בהגשת הצעותיו לתוכנית הארגון וללוח הזמנים המוצעים, יהיו על חשבון הקבלן בלבד.
- ה. החל מהתחלת עבודות ההכנה ובמשך כל תקופת הביצוע, ישלים הקבלן את לוח הזמנים ויעדכנו, בהתאם להתקדמות העבודה. הקבלן יכין בנוסף לזה דיווחים שבועיים וחודשיים, וכן דיאגרמות השוואה ללוח הזמנים. הלוחות והדיאגרמות ימסרו למפקח ולמזמין בשני עותקים ויוחלפו בקביעות לאחר עדכון.
- ו. לוחות הזמנים, לוחות ההתקדמות השבועיים והחודשיים וכן עדכונים ללו"ז ולדוחות, יעשו במחשב ע"י הקבלן.

- ז. סגר בשטחים כמו גם הפסקת עבודות ע"י הרשויות בזמן חגי ישראל ו/או עקב אירועים כלשהם אינו מהווה עילה לפיגור בלוח זמנים ולא יוכר כ"כוח עליון".
- ח. לא תבוצע שום פעילות קבלנית בשבתות ו/או במועדי ישראל.

023. עבודות בשעות חריגות

- א. בסמכותו המלאה של המפקח לקבוע את עדיפות העבודות השונות שיש לבצע, לרבות עבודה בקטעים בלתי רצופים.
- ב. הקבלן מתחייב לבצע בהתאם להוראות את אותם הקטעים שיסומנו לפי לוח העדיפויות שיקבע המפקח, מפעם לפעם.
- ג. למרות המגבלות הנ"ל או כאלה אשר יתפתחו בזמן הביצוע, יסיים הקבלן את העבודות בזמן הקצוב לכך במסמכי המכרז וללא כל תוספת למחירי היחידה הנקובים בכתב הכמויות.
- ד. אם על מנת לעמוד בלוח מועדי הביצוע במכרז או במידה ויידרש לכך מכל סיבה אחרת ע"י המפקח, המזמין, או כל רשות מוסמכת אחרת, יהיה על הקבלן לעבוד ביותר מאשר במשמרת אחת ליום וכן להתארגן לעבודה שתתבצע ביום ובלילה, וזאת בהתאם לכל דין ולכל אישור הנדרש מרשות רלוונטית הדבר ייעשה על חשבון הקבלן ומבלי שהדבר יזכה אותו בתוספת תשלום כלשהי. מובהר ומודגש, כי לצורך ביצוע עבודות מעבר לשעות העבודה המותרות בדין ובכללן התקנות למניעת מפגעים, לאחר תיקון התשע"א, הקבלן נדרש להמציא את כל האישורים הנדרשים על פי כל דין.
- ה. כל הכרוך בהשגת אישורים מהגורמים המוסמכים לעבודה בלילות, שעות המנוחה, והקצאת כלים הדרושים להשלמת העבודה על פי לוח מוקצב לסוג העבודות המוזכרות לעיל, יחול על הקבלן ועל חשבונו ויחשבו כלולים במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

024. קבלני משנה

- א. ביצוע עבודות ע"י קבלן משנה הינו באחריותו המלאה של הקבלן ועל חשבונו.
- ב. בכפוף לקבלת אישור מראש ובכתב מטעם המזמין בהתאם למסמכי המכרז, הקבלן יעסיק קבלני משנה רשומים אצל רשם הקבלנים ומאושרים לסוג העבודה ובהיקף המתאים.
- ג. קבלני משנה שיועסקו ע"י הקבלן יהיו בעלי רישיון וניסיון ומתאימים לבצע העבודות שתימסרנה להם לביצוע.
- ד. על הקבלן להגיש לאישור המזמין, תוך 30 יום מיום מתן צו התחלת העבודה, את רשימת קבלני המשנה שבדעתו להעסיק לפי אופי וסוג העבודה, כולל ניסיונם וכישוריהם לבצע את העבודות. רשימה זאת תכלול גם את רשימת היצרנים והספקים למיניהם. סמכות המזמין הינה מוחלטת ובלעדית לאשר ו/או לפסול כל קבלן משנה ו/או יצרן ו/או ספק שיוגשו לאישורו.

- ה. קבלן משנה אשר לא יאושר, יוחלף ובמקומו יציג הקבלן לאישור קבלן משנה אחר.
- ו. אושר קבלן משנה כלשהו ע"י המפקח אך נמצא, כעבור זמן, בלתי מתאים לדעת המפקח לבצע את עבודתו, יהיה המפקח רשאי לפסול אותו ועל הקבלן יהיה להרחיק את קבלן המשנה מהאתר.
- ז. לא תוכר כל תביעה שהיא או עיכוב בלוח הזמנים בגין אי אישור או פסילת קבלן משנה. אישור הקבלן יהיה נתון לשיקולו הבלעדי של המפקח.
- ח. בנוסף, מודגשת זכותו הבלעדית והמוחלטת של המפקח, לסלק מהאתר כל קבלן משנה ו/או יצרן ו/או ספק שמתברר בדיעבד כי אינו מסוגל לבצע את עבודתו בהתאם לדרישות המכרז, לתכניות ולמפרטים ו/או שאינו עומד בלוח הזמנים עליו התחייב הקבלן. סילוק קבלן משנה ו/או יצרן ו/או ספק, או הקטנת היקף פעולתו, באם תחויב ע"י המפקח, לא יהווה עילה לתביעות כספיות מצד הקבלן, קבלן המשנה ו/או לדרישות להארכת תקופת הביצוע.
- ט. כל האמור לעיל בא בנוסף להוראות המכרז, ואינו עומד בסתירה לזכות המזמין לנקוט באמצעים על פי כל דין כנגד הקבלן וכל גורם אחר או כדי לגרוע מאחריות הקבלן ו/או מי מטעמו.

025. אספקת כח אדם ותנאי עבודה על ידי הקבלן

- א. הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את מלוא כח האדם הדרוש לביצוע העבודות, את ההשגחה על כח אדם זה, את אמצעי התחבורה עבורם אל מקום העבודות וממנו, וכל דבר אחר הכרוך בכך.
- ב. הקבלן הינו "קבלן עצמאי", אשר מבצע את העבודות למזמינה. אין ולא יהיו יחסי עובד ומעביד בין הקבלן, עובדיו, מנהליו וכל מי מטעמו לבין המזמינה. הקבלן יישא באחריות על פי כל דין כלפי כח האדם כאמור.
- ג. הקבלן מתחייב להעסיק עובדים, מקצועיים ואחרים, במספר הדרוש לשם ביצוע העבודות תוך התקופה שנקבעה במכרז, ובעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, רישיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רישיון או היתר כאמור, לפי העניין.
- ד. כן מתחייב הקבלן לדאוג לכך שבא - כוחו המוסמך יהיה נוכח במקום ביצוע העבודות במשך כל שעות העבודה. הודעה בכתב לב"כ הקבלן כמוה כהודעה לקבלן.
- ה. לביצוע העבודות יעסיק הקבלן עובדים על פי הוראות חוק שירות התעסוקה, תשי"ט - 1959, ועל פי הוראות כל דין אחר בדבר העסקת עובדים וזכויותיהם הסוציאליות ישלם שכר עבודה ויקיים את תנאי העבודה, הכל בהתאם לקבוע בהסכמים הקיבוציים החלים עליהם ועל פי כל דין.

026. צוות האתר/מנהל האתר ומנהל עבודה

- א. הקבלן יעסיק באתר בעלי מקצוע מוסמכים ומורשים.

- ב. עותק של רישיונות בתוקף של בעלי המקצוע ובכלל זה של מהנדס הביצוע, מנהל העבודה, אחראי הבטיחות והמודד המוסמך יועברו לידי מנהל הפרויקט לפני תחילת העבודות לצורך אישורם ע"י מנהל הפרויקט.
- ג. לכל צוות הביצוע המפורט להלן נדרש הקבלן לקבל את אישור מנהל הפרויקט לפי תחילת העבודות.

מנהל פרויקט ומהנדס ביצוע מטעם הקבלן:

1. מנהל הפרויקט ישמש גם כמהנדס הביצוע מטעם הקבלן יהיה מהנדס אזרחי רשוי ובעל בעל וותק של חמש שנים לפחות בעבודות דומות.
מובהר כי מנהל הפרויקט יצטרך להיות בעל ניסיון מוכח של ביצוע גשרים.
2. מהנדס האתר יהיה מהנדס רשום בפנקס המהנדסים בעל וותק של חמש שנים לפחות בעבודות דומות ובהקפים דומים. (להלן: "מהנדס האתר" או "מהנדס הביצוע") על מהנדס האתר להימצא באתר ברציפות, באופן קבוע ומתמיד, במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועליו יהיה לעבוד תוך קשר הדוק ומלא עם המפקח. הקבלן מתחייב בזה כי מהנדס האתר הנ"ל לא יועסק בשום פרויקט אחר במשך כל תקופת הביצוע של פרויקט זה, בנוסף, מהנדס האתר יהיה עובד אינטגרלי של הקבלן וישמש כ"אחראי על הביצוע", על פי חוק התכנון והבניה ותקנותיו ועליו לחתום, בתוקף תפקידיו אלו על כל מסמך שמחויב ע"י כל רשות מוסמכת.
3. מנהל הפרויקט מטעם הקבלן יהיה נציגו הרשמי של הקבלן באתר.
4. על מנהל הפרויקט מטעם הקבלן להימצא באתר באופן מתמיד ובהתאם לצורך ובנוסף לפי דרישות המזמין באופן שוטף ומעת לעת, במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועליו יהיה לעבוד תוך קשר הדוק ומלא עם מנהל הפרויקט מטעם המזמין.
4. מנהל הפרויקט מטעם הקבלן יהיה אחראי על יישום כל הנדרש מהקבלן בהיבטים הניהוליים, הארגוניים והביצועיים, כולל טיפול בכל התיאומים, האישורים, התשלומים והפעילויות הנדרשות ובכל הממשקים כולל טיפול מול המועצה המקומית, הקהילה והתושבים, והרשויות הרלוונטיות, כולל ניהול והפעלת כל מערך הבטיחות והגהות, ניהול, מעקב ודיווח על לוחות הזמנים, מערך בקרת האיכות של הקבלן, מערך בקרת הדיווחים, התיעוד, המדידות, ניהול ומסמכים, מערך השמירה על איכות הסביבה, וכן כל הדרישות הנוספות ומחויבויות הקבלן כמפורט בכל מסמכי המכרז.
5. אם לדעת המפקח נמצא, תוך כדי ביצוע הפרויקט, כי מנהל הפרויקט מטעם הקבלן איננו ממלא את תפקידיו כיאות ו/או כישוריו נמצאו בלתי מתאימים לביצוע העבודות שהן נשוא מכרז זה (אפילו הנ"ל אושר קודם לכן) יהיה המפקח רשאי להורות לקבלן להעביר את מנהל הפרויקט מטעמו מן האתר ולהחליפו במנהל אחר בעל כישורים מתאימים וקביעתו בעניין זה תהיה סופית. הקבלן יציית מיד לדרישה זו, יפסיק את עבודתו באתר מייד, יפסיק את מהלך הביצוע, ויחדש את ביצוע הפרויקט רק לאחר שהחליפו באחר, המאושר ע"י המפקח.

מנהל עבודה ראשי, מנהל עבודה מוסמכים נוספים לפי הצורך ואחראי בטיחות:

1. מנהל העבודה הראשי וכן כל מנהל עבודה אחר שיעבוד באתר חייבים להיות מוסמכי משרד התעשייה והמסחר/ (משרד הכלכלה כיום) (ו/או גוף הסמכה מנדטורי אחר במדינה) ובעלי תעודות וניסיון מספיק (של 5 שנים לפחות) בביצוע עבודות בסדרי גודל דומים. מנהל העבודה יהיה מוסמך לכבישים תשתיות ופיתוח כחוק.
2. הקבלן חייב להעסיק מנהל עבודה מוסמך באתר בכל משמרת עבודה.
3. אם העבודה מתנהלת בכמה משמרות, יום ולילה וכו' ומנהל עבודה אחד אינו יכול להיות נוכח באתר במשך כל שעות העבודה, כדבר שבשגרה, אזי חובה על הקבלן למנות מנהל עבודה מוסמכים נוספים, בעלי ניסיון (לכל אחד מהם בנפרד) של 5 שנים לפחות, במספר ככל שיידרש, כדי להבטיח שבכל משמרת ובכל עת בה מתנהלת עבודה, יהיה באתר מנהל עבודה מוסמך, מדווח שמית לאגף הפיקוח על העבודה במשרד הכלכלה/תמ"ת ולכל הגורמים ככל שנדרש, כולל דיווח בכתב למפקח העבודה האזורי ומאושר ע"י כל הגורמים הנדרשים. **אחד ממנהלי העבודה יהיה מנהל עבודה ראשי.**
4. על הקבלן להודיע לגורמים המאשרים כגון אגף הפיקוח על העבודה במשרד הכלכלה/המסחר והתעשייה על מינויו של מנהל העבודה הראשי ועל מינוי מנהלי העבודה הנוספים לעבודה במשמרות האחרות.
5. העתק מההודעה תועבר לידי מנהל הפרויקט.
6. העברת העתק מההודעה לרשויות המוסמכות לידי המפקח, היא תנאי לעבודה באתר.
7. מנהל עבודה חייב להיות נוכח באתר העבודה בכל זמן בו מתקיימת בו עבודה בהנהלתו הישירה והמתמדת (הנ"ל עפ"י תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה)).
8. בפרויקט זה ימונה "אחראי בטיחות" לכל משמרת עבודה.
9. כל מנהל עבודה במשמרת כלשהי, רצוי שיהיה בעל הסמכה כ"אחראי בטיחות", אחרת על הקבלן לצוות לעבודה באתר, לכל משמרת שבה מנהל העבודה אינו מוסמך לשמש כ"אחראי בטיחות", אחראי בטיחות מוסמך אחר, בנוסף.
10. מנהל העבודה הראשי ומנהלי העבודה האחרים במשמרות האחרות יכולים לשמש גם כ"אחראי בטיחות" באתר במידה והוסמכו לכך כדין, ובתחום הסמכתם בלבד.
11. היה ומנהל עבודה אינו מוסמך כ"אחראי בטיחות" או תחום הסמכתו אינו מכסה את כל תחום ההסמכה הנדרש מ"אחראי הבטיחות" בהתאם לסוג העבודות שיתבצעו באתר, הקבלן ימנה "אחראי בטיחות" אחרים, נוספים, ככל הנדרש, כך שבכל משמרת עבודה יהיה באתר "אחראי בטיחות" מתאים לסוג העבודות של הפרויקט.
12. לא יוחלף מנהל העבודה במשך תקופת הביצוע, אלא אך ורק באישור מנהל הפרויקט.
13. אם תוך כדי ביצוע הפרויקט יתברר למפקח כי מנהל עבודה אינם עומדים בדרישותיו או שכישוריהם נמצאו לא מתאימים, הם יפסלו ע"י המפקח, גם אם אישרו אותם קודם לכן. במקרה כזה הקבלן יפסיק את הביצוע ויחליפם באחרים שיאושרו ע"י המפקח ורק אז יוכל להמשיך בביצוע.

14. קיום האמור לעיל לא יהווה עילה לתביעה כלשהי מצד הקבלן, לא תביעה כספית ולא תביעה בגין עיכובים בלוי"ז.

027. אחריות הקבלן:

מבלי לגרוע מכלליות האמור במכרז –

רואים את הקבלן כאדם היודע את מטרת העבודות ואת תכולתן, כי הוא מכיר את התכניות, המפרטים, רשימת הכמויות, סוגי החומרים וכל יתר הדרישות למיניהן של העבודות נשוא מכרז זה, וכי הוא בקיא בהם ובתנאי העבודה המיוחדים לשטח בו תבוצענה העבודות. כמו כן, רואים את הקבלן כמי שלמד את תנאי הסביבה ובקיא בהם. לפיכך רואים את הקבלן כאחראי לפעולה התקינה ולשלמותם של המתקנים והעבודות המבוצעים על ידו ועליו להפנות את תשומת לבו של המפקח בכתב לכל פרט בתכניות, טעות בתכנון, אי התאמה במידות וכו', אשר עלולים לגרום לכך שהמתקנים לא יפעלו כראוי. לא עשה כן, רואים אותו כאחראי בלעדי, ועליו לשאת בכל האחריות הכספית והאחרת.

028. מדידות וסימון:

א. הקבלן יעסיק מודד מוסמך הרשום בפנקס המודדים המוסמכים באגף המדידות בעל ניסיון מוכח של לפחות 5 שנים. **המודד המוסמך יהיה נוכח בקביעות באתר העבודה ברמה יום יומית וישמש כמודד האתר.** העדרו ללא רשות המפקח, יוכל לשמש, בין השאר, עילה להפסקת העבודה ע"י המפקח עד לשובו של המודד המוסמך לאתר העבודה.

ב. המודד המוסמך יבצע את כל עבודות המדידה והסימון הנדרשים, לרבות כפי שייקבע בנהלי בקרת האיכות וכמפורט להלן.

ג. כמו כן יבקר המודד המוסמך באופן קבוע את נקודות המוצא של הסימונים ויגיש דוח בכתב על הביקורת למפקח.

ד. המפקח רשאי על פי שיקול דעתו, לדרוש בכל עת תגבור של צוותי המדידה באתר. בגין דרישה זו לא תועבר לקבלן תוספת תשלום.

ה. המפקח רשאי על פי שיקול דעתו, לדרוש בכל עת ביקורת הסימונים באמצעות המודד המוסמך.

ו. המפקח רשאי לדרוש מהמודד המוסמך ביצוע מדידות השלמה לשם אימות, עדכון נתונים או שינויי תכנון המתעוררים במהלך הביצוע, ללא תשלום נוסף עבור שירותים אלה.

ז. מוצא למיקום ולגבהים יהיה הצלעון המסומן בשטח. חובה על הקבלן לאחוז בכל האמצעים להבטחת קיומן וציבותן של נקודות הצלעון במשך כל זמן העבודה ולאורך כל תקופת הביצוע.

ח. עפ"י הוראות המפקח, יקבע הקבלן על חשבונו, באמצעות המודד המוסמך, נקודות נוספות מחוץ לגבולות העבודה. נקודות אלו תהיינה יציבות להנחת דעתו של המפקח.

ט. המודד המוסמך יבדוק את ערכי הצלעון (מיקום וגובה), וכן את הגבהים הקיימים המסומנים בתוכניות. רשימת סטיות ואי-התאמות יוגשו לא יאחר משבוע ימים מיום קבלת צו תחילת העבודה.

- י. הקבלן לא יתחיל בביצוע עבודה כלשהי, כל עוד לא קיבל את אישור המפקח בכתב לסימון הקשור בעבודה זו.
- יא. לכל עבודות הסימון (לרבות חידוש הסימונים) ולמדידת כמויות, על הקבלן להעסיק במקום בקביעות מודד מוסמך עם מכשירי מדידה וכלי עזר (תאודוליט, מד מרחק אלקטרוני, מאזנת וכדומה) במספר ובאיכות נאותים, כפי שיקבע המפקח.
- יב. המודד המוסמך מטעם הקבלן יבצע את כל החישובים אשר ידרשו ע"י המפקח לרבות קבלת מידות והפיכתם לקואורדינטות והגשת שרטוטים ממוחשבים המבוססים על קואורדינטות מתוך סקיצות והוראות עבודה לשינויים ותוספות.
- יג. המודד מטעם הקבלן יבצע חישובים למאזן עבודות עפר בהתאם לדרישות המפקח לרבות קבלת תכנית עדות למצב קיים בשטח בכל שלב ביצוע אשר ידרש ע"י המפקח.
- יד. כל תיקון במדידה – כתוצאה משינוי בתוכניות או כתוצאה מטעות מדידה ע"י כל צד שהוא – ייעשה ע"י הקבלן ועל חשבונו. על הקבלן לפרק ולחדש את הסימון ללא תמורה בכל עת שיידרש ע"י המפקח.
- טו. המודד המוסמך מטעם הקבלן יסמן את התוואי והגבהים לביצוע קידוחים, בדיקות, גידור, חישוף וכל עבודה אחרת הנדרשת במסגרת הפרויקט.
- טז. מערכות תת-קרקעיות ואחרות אשר יהוו, לדעת המפקח, מכשול לעבודה, יימדדו ע"י מודד הקבלן ויסומנו על ידו על גבי תכניות – מיקום, גבהים וכל נתון אחר שיידרש.
- יז. עבור מילוי כל דרישות סעיף זה לא ישולם לקבלן בנפרד וכל הוצאותיו הכרוכות בכך תחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

029. תכניות לאחר ביצוע - AS MADE

1. כל העבודות הקשורות למדידות, יבוצעו בהתאם לדרישות המזמין.
2. לגבי עבודות שבוצעו על סמך תכניות ביצוע מפורטות, ימציא הקבלן בגמר העבודה סט תוכניות "עדות" מלא, חתום על ידו (חתימה וחותמת הקבלן), וע"י מודד מוסמך, המבטא את העבודה כפי שבוצעה (תכניות AS-MADE). התוכניות יהיו ע"פ הפורמט הנדרש אצל המזמין (GIS).
3. בתוכניות יכללו ויוצגו נאמנה כל הסטיות מהמתוכנן (הן המותרות לפי החוזה והן הנובעות מאי דיוק בביצוע), הנוגעות לעבודות ולא למנטים הכלולים בתכנית, הכל לפי הוראות המפקח ולשביעות רצונו.
4. לצורך הכנת התוכניות, ימציא המפקח לקבלן דיסקט בתוכנת CAD של התוכניות הרלוונטיות.
5. הקבלן יסמן ליד המידה והגבהים המתוכננים את כל הסטיות כפי שבוצע בפועל. כל מקום שבו ליד מידה או גובה המופיעים בתוכניות לא יופיע מספר המצביע על סטייה, ייחשב הדבר כהצהרת הקבלן על ביצוע העבודה בדיוק ע"פ התכנון.
6. הקבלן יכין את התוכניות האמורות על חשבונו, וימסור אותן למפקח בשלושה העתקים כשהן נושאות חתימה של מודד מוסמך לא יאוחר משבועיים מתאריך קבלת הדרישה של המפקח.

7. לגבי עבודות שבוצעו על סמך תוכניות סכמתיות ו/או הנחיות המפקח, ימציא הקבלן בגמר העבודה תרשימים סכמתי הנושא אישור של מודד מוסמך (חתימה וחתימת), המבטא את העבודה, כפי שבוצעה.

8. הקבלן יעביר למפקח ע"פ דרישתו תוכנית "עדות" במהלך השוטף של העבודה גם על חלקי עבודות שביצע הקבלן ובכל שלב של העבודה. רואים הנ"ל כאילו כלול במחירי היחידה ולא ישולם עבור הנ"ל בנפרד. מודגש בזה כי הקבלן נדרש לביצוע מדידות תיעוד ובקרה על עבודותיו במהלך העבודות בשלבים שונים, בקטעים קצרים, לפני כיסוי העבודות, לא תוכר כל טענה של הקבלן על ריבוי מדידות נדרשות לצורך בקרה ואישור שלב להמשך ביצוע. לא תאושר לקבלן המשך ביצוע עבודה ללא העברת מדידה מפורטת של הביצוע על רקע התכנון ואישור המפקח להמשך. על המדידות להיות על רקע התכנון באופן שיאפשר הבנה מהירה ופשטה של הביצוע ביחס לתכנון לרבות ציון מפורט של הסטיות אם ישנן.

9. ביצוע תיעוד מפורט של מצב האתר והמחבורים הצמודים והגובלים באתר (תיעוד מקדים, תיעוד שוטף במהלך העבודות ותיעוד בסיומן), ותיעוד מצב צנרת ביוב (וניקוז) תת קרקעיים. התיעוד יבוצע בצילומי סטילס וצילומי וידאו. כולל עריכה, הדפסה.

10. באחריות הקבלן לצלם את כל קטעי העבודות, הצנרת (תשתיות רטובות ו/או תשתיות לכבלים חשמל, תאורה, תקשורת, בזק, רמזורים, בקרה וכו') ו/או הנחת כבלים בתעלות ללא צנרת וכו', לפני כיסוי ו/או יציקה, ולהגיש קובץ תמונות למפקח לפני יציקה או כיסוי. הקובץ יהיה על בסיס EXCEL ויכלול את פרטי מועד הביצוע, תחום הביצוע לפי מספרי חתך ציר רכבת וחתימת מודד מוסמך מטעם הקבלן.

11. הקבלן יגיש למזמין אחת לחודש, צילום אווירי של כל אתר העבודה, צבעוני וברמת רזולוציה נאותה כך שתתקבל תמונה ברורה בהדפסת התמונה על גליון A-0. עלות זו כלולה בשכר החוזה ולא ישולם עליה בנפרד.

0.31 אמצעי זהירות:

מבלי לגרוע מכלליות האמור במפרט -

1. הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ובנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחת קווי צינורות, הובלת חומרים, הפעלת ציוד כבד וכו'.

יש להבטיח מסלול הליכה בטוח גם בתחום המיסעה והחניה ליד אתר העבודה; כל האמצעים הדרושים יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

2. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר ובסביבתו בעת בצוע העבודות ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות וההוראות העירוניות והממשלתיות ואחרות בעניינים אלו. הקבלן יתקין פגומים, מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה כנדרש כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, ערימות עפר, פגומים, ערימות חומרים ומכשולים אחרים באתר – הכל לפי הנחיות עיריית רמת השרון, הוועדה המקומית לתכנון ובניה רמת השרון, משטרת ישראל והרשויות הנוגעות בדבר. מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר את הערמות והעפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מהעבודה.
 3. הקבלן אחראי להשאיר את האתר מגודר ומסודר בתום כל יום עבודה בעת שאין נוכחות של עובדים באתר ולצייד את האתר בכל אביזרי הבטיחות הנדרשים לרבות שומרים ומשגיחים.
 4. הקבלן יהיה אחראי יחידי לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם ובעלי חיים עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו.
- כל תביעה לפיצויים עקב נזק לגוף או רכוש לעובד של הקבלן או קבלן המשנה או לאדם אחר, או תביעת פיצויים או אחרת, או תביעת צד ג' כלשהו שנפגע באתר העבודה או מעבודות המבצעות בו בין במישרין ובין בעקיפין, תכוסה ע"י הקבלן בפוליסת בטוח מתאימה בהתאם לדרישות מסמכי המכרז והמזמין או מי מטעמו לא יישאו באחריות כלשהי בגין נושא זה.
5. יתר הוראות הבטיחות כמפורט במסמך ח' למסמכי המכרז (נספח בטיחות).

0.32 מפקחים, שוטרים ונציגי צד ג' במהלך תקופת ההתקשרות:

- א. האחריות על הזמנת שוטרים ומפקחים על הסדרי תנועה, שלבי ביצוע ו/או כל נושא אחר הנדרש עפ"י תכולת העבודה ו/או הדין ו/או בהתאם לנסיבות בשטח יהיה באחריות הקבלן.
- ב. נציגות/ פיקוח של נציגות גורמי צד ג' בזמן ביצוע העבודות הינה באחריותו הבלעדית של הקבלן לרבות: התאום, התשלום, קבלת האישורים הנדרשים וכו'.
- ג. התמורה בגין ימי פיקוח של גורמי צד ג' כלולים במחירי היחידה בכתב הכמויות ולא ישולם בגינם בנפרד.
- ד. נציגות ופיקוח של גורמי צד ג' נדרשת במגוון רחב של פעילות לאורך תקופת הביצוע לרבות:
 1. נציגות גורמי התשתית בזמן בטיפול בקווים.
 2. נציגות קק"ל ורט"ג בזמן עבודות העתקה וכריתה של עצים לאורך התוואי ו/או עבודות באזורים מיוערים.
 3. נציגות רשות הניקוז, נציגות רשות העתיקות ונציגים נוספים ע"פ העניין.

0.34 סמכויות המפקח:

- א. האמור להלן בא להוסיף, אך לא לגרוע או להחליף את האמור בשאר סעיפי המפרט והמכרז.
- ב. המפקח הוא נציגו בשטח של המזמין והוא רשאי לפרש את התכניות, המפרט הטכני וכתב הכמויות וכל אי-התאמה ביניהם ו/או אי- בהירות לפי מיטב הבנתו.
- ג. המפקח הוא הפוסק הבלעדי לגבי איכותם של חומרים ומקורם וכן עבודות שבוצעו או צריכות להתבצע.
- ד. הקבלן חייב באישור המפקח מראש ובכתב אם בכוונתו למסור את העבודה, כולה או חלקה, לקבלני משנה. אין באישור זה של המפקח כדי להסיר את אחריותו המלאה של הקבלן לפעולות או מחדלים של קבלני המשנה.
- ה. המפקח רשאי להורות על ביצוע העבודה בשלבים שונים, עם הפסקות ביניהם, ללא תוספת תשלום לקבלן.
- ו. המפקח רשאי להודיע לקבלן מעת לעת ומזמן לזמן על החלטתו לקבוע עדיפות של איזו עבודה או חלק ממנה לגבי עבודות אחרות והקבלן יהיה חייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפות שנקבע ע"י המפקח.
- ז. המפקח רשאי להורות לקבלן כיצד לבצע עבודה כלשהיא אם לדעתו הקבלן חורג מדרישות המכרז ו/או המפרט או אם לדעתו נחוץ הסדר, לפי מיטב כללי המקצוע, כדי למנוע נזק לחלקי עבודה שכבר בוצעו. מילוי הוראות המפקח ע"י הקבלן אינו משחרר את הקבלן מאחריותו לעבודה כולה ולנזק כלשהו, הכל לפי תנאי המכרז.
- ח. המפקח ימסור לקבלן, טרם תחילת העבודה העתק של המפרט הטכני המיוחד ושלושה העתקים של תכניות 'מאושרות לביצוע'. לצרכי ביצוע מחייבות אך ורק התכניות שנמסרו לקבלן ע"י המפקח חתומות ומאושרות לביצוע.
- ט. מובהר בזה כי על הקבלן להקפיד ולמלא אחר כל הוראות המפקח. אי מילוי הוראות שנרשמו ביומן העבודה ו/או במכתב ו/או במייל, תוך זמן הנקוב בהוראה תהווה עילה להטלת קנס מוסכם וידוע כמפורט במסמכי החוזה.
- י. כל עבודה שתבוצע לא לפי התכניות כנ"ל לא תתקבל והנזק והאחריות בגינה יחולו על הקבלן.

0.35 שינוי בהיקף העבודה:

המפקח, בהתאם להוראות המזמין, רשאי להורות בכל עת שימצא לנכון ולפי שימצא לנכון על עשיית שינויים בעבודות ובכל חלק מהן, לרבות שינויים בצורתן של עבודות, באופיין, בסגנון, באיכותן, סוגן, גודלן, כמותן, גובהן, בממדיהן וכיו"ב, והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו. בהתאם לתנאי החוזה.

0.36 התחברויות לרשת המים והחשמל:

- א. המים הדרושים לביצוע העבודה וכל עבודות העזר, יסופקו על ידי הקבלן, ועל חשבונו, כולל החיבורים הדרושים למערכת המים. על הקבלן לעשות על חשבונו את כל הסידורים ולהתקין את כל המתקנים כדי למנוע תקלות באספקת המים כגון: חוסר מים ברשת או לחץ נמוך.
- ב. חיבור חשמל לצורכי עבודתו יהיה באחריות ועל חשבונו הקבלן ויבוצע על פי חוק החשמל תשי"ד 1954. תקנות והנחיות חברת החשמל.
- ג. בהעדר חיבור חשמל יספק ויתחזק הקבלן על חשבונו גנראטור שקט בעל הספק מתאים עבור עבודתו וכן למשרדי הפיקוח והמעבדה שבתחום האתר בכל שעות היממה.
- ד. תשלום כל היטל או אגרה בגין המים / החשמל ישולם ע"י הקבלן על חשבונו.
- ה. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, תשלום החשמל החודשי בגין תאורת רחוב ישולם על ידי העירייה ועל חשבונה.

0.37 שמירה ואחזקת האתר:

- א. כל המבנים/ המשרדים באתר והמחסנים הדרושים לצורך אחסון החומרים והציוד, לביצוע המתקנים והעבודות הכוללות במסגרת מכרז זה, בין אם סופקו על ידי הקבלן ובין אם סופקו על ידי המזמין ו/או ע"י מסגרת אחרת, השמירה עליהם וביטוחם יהיו באחריות הקבלן מרגע אספקתם לאתר, על כל המשתמע מכך.
- ב. בכפוף לאמור במכרז ומבלי לגרוע ממנו מתחייב הקבלן כי ימציא ויקיים בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט, בקשר לביצוע העבודה ועל חשבונו, את כל הנדרש, לצורך הגנה על העבודות, ו/או על המתקנים הקיימים באתר ו/או לבטיחות, לבטיחות ולנוחיות הציבור. בנוסף הקבלן אחראי לשמור על האתר בכל תקופת הביצוע כולל שמירה לאי שפיכת פסולת או חומרים אחרים.

0.38 רישיונות ואישורים:

לפני תחילת בצוע העבודה ימציא הקבלן לפי הצורך למזמין ולמפקח את כל הרישיונות והאישורים לבצוע העבודה לפי התכניות. הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל האגרות וההיטלים ההוצאות והערבויות הדרושות לצורך קבלת הרישיונות; תשלומים אלה יהיו על חשבונו של הקבלן ולא ישולם לו עבורם.

כוונת המלה רשויות בסעיף זה הינה: עיריית רמת השרון, עיריית תל אביב, תאגיד המים והביוב מי שרונים בע"מ, הועדה המקומית, משרדי ממשלה, חברת החשמל, משרד התקשורת, חברת "בזק", חברת HOT, חברות הטל"כ, רשויות אזוריות ומקומיות על כל מחלקותיהם, משטרה, קרן קיימת לישראל, פקיד היערות, רשות טבע וגנים, רשות העתיקות וכו'.

0.39 אחריות:

בנוסף לאמור במכרז יעביר הקבלן למזמין תעודות בדיקה, אחריות וערבות ומפרטי ייצור שיקבל מיצרנים או ספקים כגון - תעודות אחריות לצנרת, אביזרים, עמודי תאורה, גופי תאורה וכיו"ב. הקבלן ידאג לכך שתעודות אחריות אלה יוסבו למזמין ו/או למי מטעמו, בהתאם לדרישת המזמין.

0.40 מסירת העבודה:

הקבלן ימסור את כל שטחי העבודה עם סיום העבודה נקיים ומסודרים לחלוטין. יורחקו כל פסולת ושיירים מהשטח, השטח יהיה נקי. עבודות הניקיון כלולים במחירי הסעיפים השונים לא ישולם עבורם בנפרד. השלמת העבודות תאושר בתנאי שהמזמין וכל המנהלות, האגפים והמחלקות המתאימים בעיריית רמת השרון קיבלו ואישרו את העבודות לחזקתם. לא התקבלו העבודות לחזקתם בתום תקופת המכרז והחזרה ימשיך הקבלן לנהל את האתר ולתחזק את העבודות על חשבונו, עד אשר העירייה יקבלו את העבודות לחזקתן. אפשר שהעבודות תימסרנה בקטעים אך "השלמת העבודה" פירושה השלמת כל העבודות כולן ובמלואן. לקראת השלמת העבודות ומסירתן למזמין והרשויות הקבלן יפעל בהתאם למפורט במכרז ומפרטים מיוחדים בכל הקשור לעניין מסירת העבודות למזמין.

א. קבלה ראשונה תיערך ע"י המפקח והמתכננים. בקבלה ראשונה תערך רשימת ליקויים לתיקון. הקבלן ימסור במעמד הקבלה הראשונה את תוצאות כל הבדיקות שנעשו בעבודה וכן את יומני העבודה החתומים.

ב. הקבלה הסופית תיעשה אך ורק כאשר כל העבודות יהיו מושלמות (ולאחר תיקון הליקויים שנרשמו בקבלה ראשונה) וכל העבודה תימסר בשלמות ולאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, לרבות תיקונים במידה ויידרשו לאחר הכנת תכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE).

ג. חתימת המפקח לא תהווה אסמכתא למסירת עבודה לרשויות או אסמכתא למילוי תנאי ההסכם.

ד. למען הסר ספק, מוצהר בזאת, שמתן אסמכתא למסירה סופית ותעודת סיום וגמר בעת קבלת העבודה ע"י המזמין, מותנית בקבלת העבודה גם ע"י הרשות הציבורית המתאימה: עריית רמת השרון – אגף הנדסה, תאגיד המים וביוב מי שרונים חב' חשמל, טל"כ וכו'.

לנ"ל יתווסף פרוטוקול מסירה אשר הקבלן מחויב לו ולהערתו ולתיקונם מיידית. תחילת תקופת הבדק תתחיל להיספר מיום חתימת מנהל הפרויקט על קבלה סופית של הפרויקט, למען הסר ספק קבלה סופית הינה אישור גורמי חוץ נוספים כמו כב"א, ח.ח.י תאגיד המים, חברות תקשורת, כולל

חתימתם ע"ג תכניות עדות לקבלת העבודה לשביעות רצונם. ורק לאחר השלמת כל התיקונים וההשלמות הנדרשות ע"י כל הגופים הרלוונטיים ומסירתם. תכניות העדות ימסרו בקובץ דיגיטלי ובהעתקי נייר חתומים.

0.41 כמויות:

- א. הקבלן מאשר בחתימתו על מסמכי המכרז, כי כל תיאור הניתן לפרוט לעבודה בכל אחד מסעיפי כתב הכמויות - אינו מתאר את פירוט או העבודה בשלמותה וכי התיאור המלא כולל את כל הרשום בתוכניות, במסמכי המכרז ובמילוי הוראות המזמין, המתכנן והמפקח. כתב הכמויות משלים לעיתים את האמור במפרטים ובתוכניות אך אינו בא לגרוע מהאמור בהם.
- ב. הקבלן מסכים, כי בכל מקרה של סתירה בין התיאור במפרטים, בתוכניות ו/או בכתב הכמויות - ייחשב המחיר כמתייחס לדרישה המחמירה, המקיפה ו/או המפורטת יותר כפי שמופיעה באחד מהמסמכים הנ"ל. בכל מקרה של סתירה או ספק הנושא יוכרע ע"י המפקח והכרעתו תהיה סופית ומחייבת ולא תזכה את הקבלן בכל תשלום נוסף.
- ג. מחירי היחידה בכתב הכמויות הם מחירים שלמים וכוללים את כל הנדרש למילוי חיובי המכרז, את כל הנדרש במפרטים, בתקנים, במפרט הכללי לעבודות בניה ובתוכניות, חומרים, עבודה והרכבה, חיבורים, ריתוכים וחומרי ריתוכים, חציבה בבטונים והעברת צינורות בקירות, שימוש בציוד, חומרי העזר הדרושים לביצוע העבודה ואשר אינם רשומים במפורש, הספקה והובלה, כל סוגי המיסים (פרט למע"מ), אמצעי בטיחות, הוצאות סוציאליות, הוצאות לפוליסות ביטוח של העובדים של הקבלן או קבלני משנה מטעמו ושל צד שלישי וכל ביטוח אחר שיידרש, הוצאות ישירות ועקיפות, הוצאות הנראות והבלתי נראות מראש, רווח ותקורות.
- ד. כמו כן, כוללים מחירי היחידה בכתב הכמויות את העלויות:
1. תאום עם מספר אגפים ומחלקות של המזמין.
 2. תאום עם הרשויות המוסמכות והענות לדרישותיהם והערותיהם.
 3. כל הוצאה מכל מין וסוג שפורטה במכרז ו/או במפרט המיוחד ובפרק מוקדמות זה ולא צוין לגביה במפורש כי ישולם בגינה תשלום נפרד לקבלן;
- הקבלן מסכים ומאשר, כי המחירים שבכתב הכמויות כוללים, בין היתר, את כל ההוצאות הכלליות והמקריות הדרושות למילוי כל חיובי המכרז על מנת לבצע את העבודות שבמכרז לפי מובנם וכוונתם האמתית של מסמכי המכרז בין אם הדבר צוין במפורש ובין אם לאו - ובלבד שאפשר להוציא מהמסמכים הנ"ל מסקנה כי הדבר נחוץ ודרוש לצרכי ביצוע העבודה.
- ה. הכמויות הינן למדידה, על הקבלן לקחת בחשבון כי חלק מהסעיפים בכ"כ הינם כאופציה בלבד. המזמין אינו מתחייב למצות את כל העבודות המפורטות בכ"כ ובזכות המזמין לשנות או להוסיף סעיפים בהתאם לנדרש.

0.42 קביעת המחירים:

1. הקבלן מסכים ומאשר כי הארכת לוח הזמנים ע"י המזמין ודחיית מועדי סיום העבודות ו/או גריעת תכולת העבודה לא תהווה עילה לשינוי במחירים הנקובים בכתב הכמויות ולא תהווה עילה לתוספת תשלום נוסף על מחירי כתב הכמויות אשר יהיו קבועים.
2. הקבלן מסכים ומאשר כי אי מיצוי כל העבודות המפורטות בכתב הכמויות לא תהווה עילה לתוספת תשלום ו/או תביעה או טענה כלפי המזמין.
3. הקבלן מסיר מראש כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בנוגע לנזקים ישירים ו/או עקיפים בהתייחס לכל האמור בסעיף זה.

0.42 הובלות:

- כל הובלה לצרכי ביצוע עבודה זו נחשבת כהכרחית ומחירה כלול במחיר היחידה לסעיף המתאים בכתב הכמויות. לא ישולם על הובלה בנפרד, לא בתוך האתר ולא מחוצה לו. לא תוכר כל תביעה חריגה של הקבלן לתשלום עבור הובלה.

0.43 הגשת חשבונות (חלקיים וסופי):

- א. חישוב כמויות וחשבונות חלקיים וסופיים יוגשו ע"י הקבלן במתכונת בהתאם למכרז וע"פ דרישות המפקח.
- ב. החשבון יוגש באופן קבוע בכל חודש ביום החמישי לכל אורך תקופת הפרויקט.
- ג. כל חשבון חלקי ילווה בחישוב כמויות מפורט לכל סעיף וסעיף. חישוב הכמויות יהיה חתום ע"י הקבלן וע"י המפקח ויצורפו לו דפי המדידה המתאימים בחתימת מודד מוסמך. החשבון יוגש ב-3 עותקים.
- ד. לכל חשבון חלקי יצורף לוח זמנים מעודכן. התוכנה הנדרשת לתכנון הלו"ז תהא תוכנת "PROJECT" של "MICROSOFT" או תוכנה אחרת דומה הפועלת ברישיון תחת "WINDOWS".
- ה. תאריך קבלת החשבון יחשב לתאריך בו נתקבלו ע"י המפקח כל המסמכים הנלווים (חישוב כמויות, סקיצות, אישור הפיקוח, לוח זמנים מעודכן וכו').
- ו. במידה של אי עמידה בסעיף ב' דלעיל, יוחזר החשבון לקבלן ללא בדיקה ע"י המפקח ולא יועבר לתשלום.
- ז. לא יתקבל חשבון חלקי או סופי ללא חישוב כמויות כמפורט לעיל. עבור מילוי דרישות סעיף זה לא ישולם לקבלן בנפרד וכל הוצאותיו הכרוכות בכך תחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.
- ח. הקבלן נדרש להגיש חשבון חלקי לאישור המפקח עד ה-5 לכל חודש בגין הביצוע בחודש הקודם. חשבון סופי יוגש לא מאוחר מתום 60 ימים ממועד השלמת העבודות.

0.44 תקופת הבדק והאחריות:

תקופת הבדק והאחריות תהיה לחמש שנים ממועד מסירה סופית של העבודות (לאחר תיקון כלל הליקויים אשר יועברו בפרוטוקול המסירה). תקופת האחריות תחל רק לאחר מסירת העבודה לרשות/חברה המתאימה וקבלתה בהתאם לאמור בסעיף 0.43, גם אם סיים הקבלן עבודה זו זמן רב לפני כן. כמו כן יהיה הקבלן אחראי לתיקון כל נזק שיגרם לעבודה ע"י גורם כלשהו בטרם נמסרה לרשות/חברה המתאימה. לא ישולמו לקבלן הוצאות שמירה או עלויות תיקון מכל סוג שהוא כל עוד לא נמסרו העבודות סופית. כמו כן, באחריות הקבלן יהיה לתקן על חשבונו כל נזק שיגרם - עפ"י הנחיית המפקח.

0.45 המונח שווה ערך:

טיבו, איכותו, סוגו ומחירו של מוצר "שווה ערך" טעונים את אישורו המוקדם של המתכנן ואת אישורו הסופי לביצוע של המזמין והמפקח; המפקח רשאי לאשר או לדחות ללא הסבר את השימוש במוצר שווה ערך. על הקבלן להגיש את הצעתו בהתייחס למוצר המוגדר בכתב הכמויות. אם יאושר שימוש במוצר שווה ערך ויהיה מדובר במוצר זול יותר, יהיה המפקח רשאי להפחית ממחיר הסעיף המתאים בכתב הכמויות והמחירים; לא תשולם כל תוספת מחיר עבור שימוש במוצר שווה ערך יקר יותר.

0.46 תיעוד האתר:

- א. מבלי לגרוע מהאמור בהסכם, הקבלן יתעד את כל שלבי העבודה באמצעות צילומים משלושה סוגים: צילומי וידאו צבעוניים בכמות ואיכות אשר יאפשרו עריכת סרט באורך כ- 15 דקות לכל הפרויקט, צילומי STILLS דיגיטאליים צבעוניים של שלבי העבודה השונים וצילומי אוויר צבעוניים של אתר העבודה, כל חודש. התיעוד הראשון באמצעים הנ"ל, יתבצע עם תחילת העבודות באתר.
- ב. צילומי ה - STILLS יכללו צילומים מדי חודש – צילום יום וצילום לילה (בסביבות השעה 17:00 בעונת החורף ושעה 19:00 בעונת הקיץ).
- ג. הצילומים יכללו את כל מרכיבי הפרויקט, המיסעה, צמתים.
- ד. הצילומים יוגשו בכל חשבון חלקי כתנאי לאישור חשבון.
- ה. על הקבלן לצלם את אותם אתרים ובאותן זוויות צילום שוב ושוב כדי לשמור על רצף.
- ו. התיעוד יועבר מיד למזמין ולמפקח.
- ז. לא תשולם לקבלן כל תמורה עבור ביצוע הצילומים, ורואים את עבודתו זו ככלולה בהצעתו הכספית למכרז.

0.47 ביצוע דוגמאות:

הקבלן יבצע דוגמאות מכל סוג שהוא כגון: ריצוף, חיפוי, חומרי גמר שונים וכד', על פי החלטת המפקח והמתכנן, לפני ביצוע העבודות באתר; כמות וגודל הדוגמאות ייקבעו ע"י המפקח.

הקבלן יקצה מקום באתר לביצוע הדוגמאות, כך שלא יפריע למהלך ביצוע העבודות השוטף.

ביצוע הדוגמאות, פירוקן וסילוקן לאתר שפך מורשה יהיו על חשבון הקבלן ולא ישולמו בנפרד.

0.48 מכסי תאי מים ביוב ניקוז מאור ותקשורת:

- א. כל מכסי תאי הביקורת בשטח הפרויקט יהיו מכסה יצקת.
- ב. עם סיום כל העבודה ימסור הקבלן למפקח את כל מכסי תאי הביקורת של מערכות מים, ביוב, ניקוז, מאור, תקשורת ואחר כאשר הם שלמים ומתואמים לגובה המתכונן של סיום העבודות באותו קטע.
- ג. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים כדי לשמור על המכסים השונים במהלך העבודה לרבות ביצוע התאמות חוזרות ככל שיידרש לפי שלבי העבודה.
- ד. ההוצאות בגין האמור יחולו על הקבלן וכלולות במחירי היחידה בכתב הכמויות ולא תשולם עבורן תוספת כלשהי; האמור יחול גם לגבי שבירה, גניבה או הריסה של מכסים כלשהם.

0.49 חוטי משיכה:

הקבלן ישמור על חוטי המשיכה בתוך השרולים השונים, כאשר אין שום הפרעה לתזוזת חוט המשיכה. לא ישולם עבור צינור/שרול שאין בו חוט משיכה כנדרש, כאשר חוט המשיכה מוגן משני צדדיו. למניעת סתימת הצינורות יפקק הקבלן את הקצוות בפקקים סטנדרטיים; מחיר הפקקים כלול במחירי היחידה של הצינורות.

0.50 ניקוי ושטיפת מערכות ביוב וניקוז:

לקראת המסירה לרשויות ו/או לפי דרישת המפקח, יבצע הקבלן ניקוי ושטיפת מערכות הביוב והניקוז בכל האתר וימסור אותן למפקח ולרשויות נקיות מכל לכלוך, לשביעות רצונו המלאה של המפקח. ההוצאות בגין האמור כלולות במחירי היחידה בכתב הכמויות ולא תשולם עבורן תוספת כלשהי.

סעיפי השטיפה בכתב הכמויות הינם לשימוש מנהל הפרויקט ובהוראה כתובה.

0.51 תנאים, אופני מדידה ותשלום מיוחדים:

א. תנאים כלליים

רואים את הקבלן כאילו התחשב בהצגת המחירים בכל התנאים המפורטים במכרז על כל מסמכיו. המחירים המוצגים להלן יחשבו ככוללים את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים המוזכרים במסמכי המכרז על כל פרטיהם. אי הבנת תנאי כלשהו או אי התחשבות בו מצד הקבלן, לא תשמש סיבה לשינוי המחיר הנקוב בכתב הכמויות ו/או כעילה לתשלום נוסף כלשהו. כל העבודות יימדדו בכפיפות להוראות ולתנאים הכלולים במפרט הכללי ולהוראות שבסעיפי המכרז דלהלן ולעיל.

ב. הוצאות כלליות ועבודות נוספות

סך כתב הכמויות יחשב כמכסה גם את ערך ההוצאות הכלליות של כל העבודות הנוספות אשר המזמין רשאי להזמין מהקבלן בהתאם לתנאי המכרז.

ג. עבודה שלא תימדד בנפרד

העבודות המפורטות להלן, כלולות כבר בתמורת המכרז, גם מבלי היותן מפורטות, הן לא יימדדו בנפרד ולא ישולם עבורן בנפרד:

1. תיאום מול הרשויות וכל הגורמים המעורבים בפרויקט.
 2. הגנה על מערכות קיימות ואחזקתן, עצים, גדרות, צנרת כבלים, תאי ביקורת עמודי תאורה, גופי תאורה, כולל כל האמצעים הטכניים הנדרשים לשם ביצוע.
 4. ההגנה, שמירה, השגחה והגנה על מערכות המבוצעות ע"י הקבלן לרבות עמודי תאורה, כבלים, גופי תאורה וכיו"ב וזאת עד למסירה סופית.
 5. מדידות, סימון, פירוק וחידוש, סימון לרבות חומרי העזר לביצוע מדידות למיניהן.
 6. סידורי ניקוז ארעי.
 7. הכנת דרכים ארעיות.
 8. הכנת חישובי כמויות, כולל רשימות ברזל והגשת חשבונות במחשב בתכנת "רמדור" ו/או "בנארית" מורשות.
 9. תשלום מלא לעירייה ו/או לתאגיד המים והביוב מי שרונים בע"מ, בגין אספקת מים, או אגרות היטלים או מיסים אחרים, לצרכי העבודות וניהולן לרבות מונה מים ולרבות חיבורי המים.
 10. שילוט לפרויקט לפי ההנחיות העדכניות של עיריית רמת השרון, כולל הדמיה. כמות שלטים – 2.
 11. מתן פתרונות גישה להולכי רגל בשטח העבודה (הקבלן לא מורשה לסגור כניסות הולכי רגל לשטחים פרטיים).
 12. שמירה על ציודו של הקבלן לרבות על קטעי עבודה שטרם נמסרו.
 13. ניקיון שוטף של שטחי העבודה וניקוי פסולת העבודה.
 14. מתן פתרונות ע"י מהנדס קונסטרוקציה ו/או יועץ קרקע/מבנה לבעיות יציבות מבנים וקרקע בכפוף לאישור /דרישת מהנדס העיר או מי מטעמו.
 15. פעילויות אחרות שפורטו בתנאים אך לא נזכרו בסעיף זה.
 16. הבטחת גישה בטוחה למבנים ולחצרות.
 17. מבנה למפקח ואחזקתו, לרבות תשלום כלל מיסים האגרות וההיטלים ותשלומי חובה ואחרים.
 18. אספקה, הובלה והתקנה.
- מובהר כי הרשימה איננה רשימה סגורה ובמידה ובחוברת המכרז/ חוזה צוינו דברים נוספים גם הם כלולים.

0.52 מחירי יחידה זהים לסעיפים זהים:

מובהר בזה שמחירי היחידה זהים לסעיפי עבודה זהים במבנים ו/או בפרקים/פרקי המשנה השונים. אם נוקבו מחירי יחידה שונים לסעיפים זהים, יקבע מחיר היחידה הנמוך מבניהם כמחיר היחידה הקובע לאותם סעיפים.

0.53 תכולת הסעיפים המפורטים בסעיף זה:

- א. מוסכם ומוצהר בזה כי האמור בסעיף זה לא בא להחליף, להוסיף ו/או לשנות בצורה אחרת כל שהיא את האמור במסמכים אחרים של מכרז זה; בכל מקרה שתיוצר סתירה ו/או אי התאמה בין האמור בסעיף זה לבין האמור במסמכי המכרז האחרים - יחולו הוראות מסמך זה.
- ב. המחירים הנקובים במכרז זה אינם כוללים מס ערך מוסף.

0.54 מבנים וציוד המבנה למנהל הפרויקט, משרד הקבלן, מחסנים וסידורי נוחיות

לעובדים

כללי

הקבלן נדרש לספק לאתר מבנה וציוד כמפורט להלן:

א. משרד הפיקוח

על הקבלן להעמיד לרשות המפקח מבנה יביל במצב כחדש ולשביעות רצונו של המפקח אשר ישמש כמשרד שדה לצוות המפקחים מטעמו המבנה יוקם במקום שייקבע ע"י המפקח בתיאום ובאישור המזמין והוועדה המקומית לתכנון ולבניה באמצעות מהנדס העיר. על הקבלן לדאוג כי המבנה יחובר אל רשת החשמל, רשת אספקת המים ורשת הביוב. שיטחו של המשרד יהיה כ- 60 מ"ר וברוחב מינימלי של 3.5 מ' כולל 3 חדרים רציפים הבאים:

1. חדר מנהל
 2. חדר ישיבות
 3. לובי כניסה + מטבחון
 4. שירותים
- והוא יצויד בכל האביזרים הדרושים כגון:
1. 2 שולחנות כתיבה – 120/180 ס"מ לחדר ישיבות.
 2. שולחן מנהל כולל 4 מגירות ומקום למחשב בגודל לפחות 120/180 ס"מ.
 3. 12 כיסאות עם משענת
 4. 4 כיסאות מנהלים.
 5. מסך רחב בגודל של 60 אינץ' לפחות
 6. לוח קיר להצמדת תכניות בגודל 2.8X1.4 מ'.
 7. לוח קיר לכתבה בטוש מחיק.
 8. ארון עץ מצויד במנעול.

חתימת המציע _____

9. 3 ארונות מדפים מפח 2 מ' גובה, רוחב 1 מ'.
10. מזגנים בכל חדר ובלובי.
11. ציוד מטבחון כולל מקרר, מיקרוגל, ציוד מטבח קומפ', ומתקן מים חמים/קרים מסוג שטראוס או שו"ע.
12. 3 שולחנות כתיבה (למפקחים) 120X80 ס"מ + ארגז מגירות לכל אחד.
13. 4 כורסאות ישיבה ללובי כולל שולחן עגול לני"ל.
14. המחשב יהיה נייד, בעל מסך 15", Intel Core i7-12700H 64GB (2x32GB), DDR5, זיכרון פנימי בנפח 32GB, כונן SSD בנפח 1TB, NVIDIA GeForce RTX™ 3070 Ti וכולל מערכת הפעלה ובמקרה זה יסופק מודם סלולרי כולל חבילת גלישה באינטרנט ללא מגבלת נפח גלישה ו- DOCK STATION לחיבור מהיר של המחשב לציוד הפריפריאלי.
15. מכונת צילום בצבע A3/A4 (חיבור אלחוטי). לאורך כל תקופת הפרויקט וכל ההוצאות הכרוכות בהתקנתן, באחזקתן ובהפעלתן יחולו על הקבלן ויראו אותם כלולים במחירי היחידה.
16. סורגים על כל החלונות.

בנוסף, על הקבלן לספק ולהתקין בכל חדר במשרד המפקח מזגן מתאים ולדאוג לפעולתו התקינה באופן רצוף. הקבלן יספק חיבור לאינטרנט (100 MB לפחות) כולל ראוטר, וידאג לפעילות סדירה של הקו עד תום תקופת ביצוע עבודות נשוא מכרז זה.

על הקבלן להחזיק על חשבונו כל זמן העבודה דרך גישה עבירה לרכב קל אל המבנה. בסמוך למבנה, על הקבלן לדאוג למשטח חניה ל-5 רכבים לפחות.

המבנה יהיה מוכן ויעמוד לרשות המפקח החל מ-7 ימים לאחר תאריך צו התחלת עבודות.

הקבלן יישא בהוצאות האגרות והיטלים שונים ותשלומים שונים כגון: תשלום עבור מים, חשמל, ביוב וכו' שישמשו את המפקח וצוותו לצורכי עבודתם, לרבות חשבונות טלפון או אגרות ו/או שימוש באמצעי תקשורת אחרים אשר הועמדו לרשות המפקח ולשימוש, וידאג לניקיון המשרד במשך כל זמן העבודה.

כל ההוצאות הכרוכות בהקמת המשרד על כל תכולתו עבור המפקח, אחזקתו השוטפת במשך כל תקופת העבודה יחולו על הקבלן ויראו אותן ככלולות במחירי היחידה השונים הנקובים בהצעתו.

במידה והקבלן לא ימלא דרישות סעיף זה, המזמין שומר לעצמו את הזכות להקים את המשרד על כל אביזריו ולרכוש קו טלפון ולחייב את הקבלן בכל ההוצאות הישירות והעקיפות הנובעות מפעולות אלו.

0.55 התקנת שלטים בכניסות לאתר:

הקבלן יציב שני שלטים באתר העבודה גודל כל שלט 4.0X5.0 מ' ע"פ סקיצה שתועבר לו ע"י המפקח. הקבלן יאשר אצל המפקח את פורמט השלט טרם הכנתו, בנוסף יתקין הקבלן שילוט בדרך הגישה ככל שיידרש, כמו כן יספק הקבלן ויתקין שלטי אזהרה "כאן בונים" ושלטי בטיחות, הכל בהתאם לדיני הבטיחות ולפי תקנות משרד העבודה.

בגמר עבודתו הקבלן יפרק את הגידור והחסימות שבוצעו על ידו ויסלקם מהאתר. כמו כן, ישלם הקבלן על חשבונו את אגרת השילוט לרשות המקומית, במידה ויידרש לכך, על כל השלטים שיציב באתר למשך כל תקופת הימצאותם במקום. על הקבלן לברר עלות זו מראש ברשות המקומית ולשקלל אותה במחירי הצעתו. השלטים יוצבו בתוך 14 יום מיום התחלת העבודה (ע"פ הצו). אי הצבתם עלול להוות עילה לאי קבלת החשבון החלקי הראשון מהקבלן.

0.56 קבלת אתר העבודות על ידי הקבלן:

תוך 15 יום מקבלת צו התחלת עבודות יבוצע סיור לצורך קבלת אזור העבודות על ידי הקבלן. הסיור יערך בנוכחות הקבלן, המפקח ונציג מהנדס העיר. אזור העבודות מוגדר כאזור בו מבוצעות העבודות בפרויקט כולל כל השטחים הנלווים לצורך ביצוע העבודות (שטחי התארגנות, דרכים זמניות, שטחי אחסנה וכו').

לפני ביצוע סיור קבלת השטח הקבלן יתעד את כל אזור העבודות. התייעוד יהיה בתמונות סטילס ווידאו ע"ח קבלן ויכלול את כל האובייקטים באזור העבודות. במהלך הסיור המפקח ירשום פרוטוקול בו ירשמו כל הליקויים הקיימים באזור העבודות על מנת שיהיה ניתן לקבוע במהלך הפרויקט מהם הליקויים שלהם גרם הקבלן.

לאחר ביצוע הסיור והפצת הפרוטוקול הקבלן יהיה אחראי לאזור העבודות על פי תנאי המכרז.

הצהרת הקבלן:

מודגש בזאת שכל האמור בתנאים הכלליים המיוחדים במפרט המיוחד, לרבות כל פרט ואו הוראה המצוינים במסמכים הנ"ל ושלא נמדדו בסעיף נפרד בכתב הכמויות, כלול במחירי היחידה שבכתב הכמויות, לא תשולם תוספת עבור ביצוע כמפורט במסמכים הנ"ל. ימדדו אך ורק עבודות שלגביהם מופיע סעיף נפרד בכתב הכמויות.

הקבלן מצהיר בחתימתו כי בידיו הידע והאמצעים לביצוע העבודות ברמה הגבוהה הנדרשת, וכי מחירי היחידה בכתב הכמויות כוללים בין השאר את כל החומרים ועבודות העזר והלוואי הנדרשים לשם ביצוע העבודה המתוארת באופן מושלם, גם אם לא נזכרו במסמך ממסמכי מכרז זה.

חתימת הקבלן וחותמת קבלן

חתימת המציע

מסמך י"א2

מפרט טכני מיוחד ואופני מדידה

רמת השרון – נווה גן צפון

מעבר תחתי להולכי רגל ואופניים

(קונסטרוקציה)

במסגרת עבודה זו על הקבלן לבצע את מבנה הדרך התת קרקעית (תת"ק) מתחת לכביש המתוכנן.

המעבר ישמש להולכי רגל ולשבילי אופניים.

המעבר באורך כולל של כ- 26 מ' כולל 3 מפתחים של 8.50 מ' וברוחב של 28.5 מ'. מבנה המעבר כולל:

- ביסוס כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר עם בנטוניט.
- נציבי קצה – קירות בטון.
- נציבי אמצע עמודי בטון עגולים וקורת ראש מעוצבת אדריכלית.
- מיסעה מבטון יצוק באתר.
- כרכובים.
- מעקות בטיחות לרכב והולכי רגל.
- פלטות גישה.
- קירות כנפיים.
- עבודות גמר שונות, פתח תאורה, אבני שפה, מדרכות, תשתיות במדרכות הכל כמסומן בתכניות, איטום, תפרים, גמר בטון חזותי חשוף עפ"י דרישות האדריכל וכו'.

פרק 01 - עבודות עפר למבנים

01.01 כל לי

א. מיד עם קבלת צו התחלת עבודה יהיה על הקבלן :

1. לבקר באתר המבנה ולבדוק את תנאי הקרקע והטופוגרפיה ולרשום את הסטיות הקיימות, במידה וקיימות לגבי תוכניות ביצוע שתימסרנה לו. כל ערעור על גבהים ומידות יוגש לא יאוחר מאשר שבוע ימים מיום קבלת צו התחלת עבודה. טענות שתועלנה לאחר מכן לא תובאנה בחשבון ויראו את התכניות האמורות כנכונות ומדויקות ותשמשנה בסיס למדידת כמויות עבודות העפר.
2. לבקר ולבדוק את כל הגבהים והמפלסים של הקרקע.
3. להכין תכנית מדידה של מצב קיים באתר חתומה ע"י מודד מוסמך ולהגישה למפקח לפני תחילת עבודות העפר.
4. להודיע למפקח ולקבל אישורו על תחילת עבודות העפר.

ב. המחירים כוללים גם הרחקת עודפים למקום שפך מאושר ע"י הרשויות.

01.02 תנאי הקרקע באתר

באתר העבודות נערכו קידוחי ניסיון ותוצאותיהם מצורפות בזה כנספח בחוברת המכרז. המזמין מציג נתונים אלה בתור מידע כללי ואין לו כל אחריות על התאמת נכונות ושלמות הנתונים או שינויים אשר יתגלו תוך כדי עבודה. אם הקבלן מוצא לנחוץ, עליו לעשות קידוחים ובדיקות נוספות - הכל על חשבונו. על הקבלן לברר לעצמו את סוגי שכבות הקרקע וגובה מי תהום שיתקל בהם בביצוע העבודות לפי חוזה זה. יחד עם זאת מודגש במפורש כי כל הפרטים והתיאורים של תנאי הקרקע באתר, לרבות ממצאים על עומק השכבות, הימצאות עדשות מקומיות נוספות לאלו שסומנו בדו"ח הקדוחים, וקשרים שביניהן - נמסרים לקבלן כאינפורמציה בלבד וכל האחריות למסקנות אשר הסיק לגבי תנאי הקרקע, יציבותה והתנהגותה בעומקים שונים - תהיה מוטלת על הקבלן לבדו. רואים את הקבלן כאילו ברורים לו תנאי הקרקע באתר, וכאילו קיבל את כל ההסברים שביקש בנוסף למתואר בתכניות, וכאילו התחשב בכל המשתמע מכך בעת הצגת מחירי היחידה שלו, ושום תביעות כספיות ו/או להארכת לוח הזמנים, לא תתקבלנה בגין אלה.

א. כללי

מובא בזה לתשומת לב הקבלן שהוא יידרש מיד עם תחילת עבודתו באתר, עוד לפני שיבצע כל עבודה אחרת, לעשות חפירות גישוש במקומות שונים שיובאו לידיעתו על ידי המפקח, לאתר ולמדוד את מקומם המדויק, מידותיהם ומפלסיהם של כבלים, צינורות, מתקנים תת-קרקעיים קיימים וכו' ולמסור את הממצאים בשרטוטים מסודרים, ברורים ומפורטים לידי המפקח.

במידת הצורך יהיה על הקבלן להשלים את המידע שמסר על ידי חפירות גישוש נוספות, כפי שיוורה המפקח.

חפירות הגישוש יכללו גם חציבות גישוש ולא תהיה אבחנה ביניהם.

כל המתקנים, המערכות והצינורות התת קרקעיים שיתגלו במהלך חפירות הגישוש, יימדדו ויירשמו במדויק: רום ראש צינור או תקרה, רום תחתית צינור או רצפה, קוטר חיצוני או ממדים, סוג צינור או המתקן (פלדה, בטון, בלוקים, אסבסט וכיוצא בזה) סוג ההגנה על הצינור או המתקן (אם ישנה) וכל מידע נוסף הדרוש לצרכי תכנון, לרבות תברור פרטים עם בעלי המתקנים לגבי שייכות המתקן ותפקודו (למי שייך, האם פעיל ומה פעילותו).

השרטוטים יהיו ממוחשבים ויכללו:

- מיקום החפירה על רקע תכניות הכביש, כולל קשירה לציר הכביש והמסילה ולעצמים קיימים ומידות איתור, בקנ"מ 1: 250.
- מבט על החפירה עם מיקום של כל המתקנים, המערכות והצינורות שנתגלו, בציון תיאורם וממדיהם, לרבות מידות של מצבם היחסי, בקנ"מ 1: 50.
- חתכים הכוללים פני קרקע או כביש קיימים, פני תחתית חפירה, מיקום, מימדים ותיאור של כל המתקנים, המערכות והצינורות שנתגלו, כולל מידות איתור ומידות של מצבם היחסי ב- 2 כיוונים ניצבים, בקנ"מ 1: 50 (דהיינו: 2 חתכים לפחות לכל חפירת גישוש) וכן 2 צילומים צבעוניים.
- תוצאות הברורים עם בעלי המתקנים: למי שייך המתקן, האם הוא פעיל ומה פעילותו.
- כמו כן יבצע הקבלן צילום בצבע של אזור החפירה עם המתקנים הקיימים ויעביר שתי תמונות צבעוניות למפקח.
- כל המדידות והתרשימים ייערכו וייחתמו על ידי מודד מוסמך ורשוי מטעם הקבלן. מדידות ושרטוטים שלא יהיו חתומים על ידי מודד מוסמך ורשוי לא יתקבלו והמשך עבודתו של הקבלן תעוכב עד למסירת שרטוטים כנ"ל.

בכל מקרה, הקבלן יוחזק כאחראי לנכונות ולדיוק חפירות הגישוש והמידע שבשרטוטים. חתימת המודד המוסמך תהווה תנאי לתשלום עבור חפירות הגישוש. על הקבלן יהיה להמשיך ולבצע חפירות גישוש במשך כל תקופת עבודתו ולהמציא הנתונים באופן שוטף למפקח. מקום, כמות ומועד חפירות הגישוש ייקבעו על ידי המפקח לפי שיקול דעתו הבלעדי וייעשו על ידי הקבלן לכל מטרה הקשורה בביצוע העבודה, בין במישרין ובין בעקיפין, כפי שתיראה למפקח, ולא תוכר כל טענה ו/או תביעה מצד הקבלן בקשר עם קביעת המפקח לגבי מקום, כמות ומועד החפירות ומטרתן.

ב. המידה לתשלום

חפירות ו/או חציבות הגישוש תימדדנה ותשולמנה לפי הנפח (מ"ק) של החפירה שבוצעה בפועל ואושרה לתשלום ע"י המפקח. המחיר יהיה אחיד לכל עומק והמחיר יכלול את כל האמור לעיל ובמפרט הכללי.

01.04 הכשרה יישור וחשוף השטח

א. כללי

בכל השטח המיועד לחפירה, יבצע הקבלן עבודות הכשרה, יישור וחשוף פני הקרקע עד לעומק 20 ס"מ לפי הוראות המפקח באתר. העבודה כוללת פירוק, הריסה ופינוי של משטחי בטון, יסודות, צינורות למיניהם, שוחות, משטחי אספלט, אבני שפה, גדרות, קירות, מעקות, מדרגות, ריצופים, אבני גן, תיחום, מחסומים, עשבים, שיחים, פסולת, מטלטלים וכן כל אלמנט אחר המצוי בתחום שטח העבודה וכן הרחקתם לאתר פסולת מאושר ע"י הרשויות.

ב. מידה לתשלום

עבודות ההכשרה, היישור והחישוף הנ"ל תימדדנה לפי מ"ר של שטח העבודה אשר בגבולות שיוגדרו על ידי המפקח והמחיר יכלול את כל הנאמר לעיל ובמפרט הכללי. מתקנים כנ"ל נוספים או אחרים שיתגלו אם יתגלו מתחת למפלס 20 ס"מ שיפוננו כנ"ל יחשבו כנפח חפירה לכל דבר בעניין ולא ישולם עבורם בנפרד.

א. כללי

החפירה לכל אלמנטי המבנה של הדרך התת קרקעית ובכלל זה חפירה ו/או חציבה בין הכלונסאות, יסודות ראשי כלונס, קירות, קורות, מרצפי בטון, תעלות וכו'. תבוצע בקרקע קיימת מסוגים שונים הקיימת באתר ו/או בתוך מילוי מהודק ומצעים קיימים ובאמצעות כלים מכניים מתאימים למפלס תחתית אלמנטי המבנה השונים ובטון רזה, כמסומן בתכנית.

במידה והקבלן חפר ו/או חצב למפלס נמוך מן המפלס הנדרש לפי התוכניות, יהיה עליו למלא על חשבונו את עודף החפירה בבטון רזה או בחומר גרנולרי מהודק הכל לפי הוראות המפקח.

עבודות החפירה והחציבה יבוצעו עפ"י שלבי הביצוע של המבנה וכן בשילוב עם עבודות המבנים.

לא תורשה יציקת הבטונים כנגד דופן החפירה, אלא כנגד תבניות מעוצבות לפי המידות בתכניות.

עבודות החפירה יכללו גם את שאיבת המים מכל מקור שהוא וזאת כדי לבצע הבטונים ביבש.

בראשי הכלונסאות הסמוכים למערכות הקיימות על הקבלן לבצע, על חשבונו, תימוך זמני של המחפורת, הכל עפ"י דרישות המפקח.

עבודות החפירה יכללו את סילוק החומר החפור אל מקום שפך מאושר ע"י הרשויות.

ב. המדידה לתשלום

כל עבודות החפירה/החציבה תימדדנה לפי נפח (מ"ק) החפירה ו/או החציבה לעומקים שונים.

אופני המדידה יהיו כנאמר במפרט הכללי פרק 01 (הספר הכחול) אולם בנוסף לנאמר שם יכלול המחיר את שאיבת המים לצורך יציקת הבטונים ביבש, התימוך הזמני וכן סילוק והובלה של החומר החפור, אל מקום שפך מאושר ע"י הרשויות. המחיר זהה לכל עומק.

עבודות החפירה ו/או החציבה תימדדנה במ"ק והמדידה תהיה מרום פני הקרקע הקיימים לפני החפירה, כפי שיאושר ע"י המפקח, ועד למפלסי החפירה המסומנים בתכניות (בניכוי חשוף הקרקע לעומק 20 ס"מ) החפירה ו/או החציבה תימדד לפי המידות התאורטיות של האלמנטים עבורם מבוצעת החפירה/חציבה ללא שיפועים ומרווחי עבודה אלא אם הדבר מסומן בתכנית.

המחיר יהיה אחיד לכל עומק של חפירה, יכלול גם חפירה באזורים שונים בכל הפרויקט ובכל כמות, כולל הובלת עודפי חומר חפור לכל אתר שיורה עליו המפקח, ללא תשלום.

01.06 הידוק תחתית החפירה למבנים

א. כללי

הידוק תחתית החפירה למבנים יבוצע לפי פרק 01 של המפרט הכללי (הספר הכחול) סעיף 01.05 כבישה והידוק לרבות הסעיפים הרלוונטים כגון: כללי, הידוק שטחים, צפיפות והחפיפה בכבישה. כל העבודה תבוצע באמצעות כלים מכניים וקטנים המסוגלים לעבוד בשטחים צרים ומוגבלים, כולל הידוק תחתית החפירה. ההידוק יהיה מבוקר יבוצע לצפיפות של 98% מודיפייד אשטו ועפ"י הנחיות יועץ הקרקע.

ב. המדידה לתשלום

המדידה לתשלום לפי שטח (מ"ר) והמחיר כולל את כל האמור לעיל ובמפרט הכללי.

01.07 מילוי מובא- מצע סוג א'

א. כללי

במסגרת עבודות העפר יבצע הקבלן מילוי מצע סוג א' בתחתית פלטות גישה ובאזורים שונים שיורה עליהם המפקח. מילוי המצעים יבוצע בגבולות ובשיפועים המסומנים בתכניות או בהתאם להוראות המפקח. על הקבלן להבטיח כי שטח ביצוע עבודות המילוי והידוקן יהיה חפשי מכל פסולת, יבש, יציב וניתן להידוק בכל שלבי בצוע העבודה. המילוי בסמוך לקירות יהודק באמצעות כלים ידניים בגבולות שבמרחק 0.5 מ' מהקיר התומך וזאת על מנת לא לפגוע בקירות.

ב. חומר המילוי מצע סוג א'

חומר המילוי יהיה מצע א' כמוגדר במפרט המיוחד בפרק 51.05 במפרט הכללי. בנוסף לאמור בפרק 51.05 שבמפרט הכללי יעמוד בדרישות הבאות:

1. בניגוד לאמור בסעיף 51.05.00 במפרט הכללי חומרי המצע יהיו חומרי מחצבה שהינם תוצר של גריסת אבן טבעית בלבד.

2. עובי השכבות לאחר ההידוק לא יעלה בכל מקרה על 20 ס"מ (אלא אם צויין אחרת בתכנית). ההידוק יהיה הידוק מבוקר.

ג. פיזור וכבישת המצע

פיזור, כבישת המצע, ההידוק ובקרת האיכות יבוצע בכפיפות לסעיפים 51.05.04, 51.05.05 של המפרט הכללי.

דרגת ההידוק הדרושה עבור המילוי לא תהיה קטנה מ- 98% מודיפייד א.א.ש.הו. ובשתי השכבות העליונות 100% מודיפייד א.א.ש.הו. הכבישה תבוצע ע"י מכבשים מתאימים ומאושרים ע"י המפקח.

הידוק במקומות מוגבלים בהם אין גישה למכבשים ממונעים וכן מאחורי קירות נציבי הקצה, יבוצע בציוד מתאים אחר כגון פלטות רוטטות (ויברציוניות), צפרדע, פטיש פנאומט וכ'.

הכבישה תבוצע בצורה אחידה על כל השטח תוך הבטחת חפיפה מתאימה בין המהלכים הסמוכים של המכבש (לא פחות מרבע הרצועה הנכבשת).

כמו כן יש להקפיד על יישור ופילוס חוזרים של שטח ההידוק. השטח לאחר ההידוק צריך להיות ללא שקעים, גלים ומדרגות. הכבישה תימשך עד לקבלת שיעורי ההידוק הנדרשים או עד לאשורו של המפקח.

לא תונח שכבה נוספת של מילוי לפני שקודמתה נבדקה ע"י מעבדת קרקע ואושרה ע"י המפקח.

פני המילוי העליונים יעובדו לפי מפלסי המדרון או לפלטות הגישה.

קצה המילוי שמתחת לפלטת הגישה יהיה מרוחק 3.0 מ' מעבר לקצוות פלטת הגישה ויעובד בשיפוע 1:2 לצורך התחברות עם סוללות הכבישים המתחברים לקצות הגשר.

ד. המדידה לתשלום

המילוי יימדד במ"ק לפי הנפח התיאורטי לאחר ההידוק ובהתאם למפלסים ולשיפועים ע"פ התכניות.

במילוי מובא יכלול המחיר את אספקתם והבאתם של חומרי המילוי לאתר, פיזורם, הידוקם המבוקר ועריכת בדיקות מעבדה לצפיפות כנדרש וכן כל הנאמר לעיל ובמפרט הכללי וכל הדרוש לקבלת מילוי מהודק ומבוקר לפי המסומן בתכניות.

01.08 מילוי מובא מצע סוג ג' (מילוי נברר)

א. כללי

המילוי המוצא בגב הקירות ובתחתית המעבר יבוצע באמצעות מצע סוג ג' (חומר נברר) עפ"י הגדרתו במפרט הכללי.

בכל מקרה אין להשתמש בחומר ממוחזר למילוי.

המצע יונח בשכבות בעובי מכסימלי של 20 ס"מ ויהודק לצפיפות יחסית שלא תפחת מ- 97% מהצפיפות היחסית המכסימלית עפ"י שיטת מודיפייד אשטו.

פיזור, כבישת המצע, ההידוק המבוקר ובקרת האיכות יבוצעו עפ"י המפרט הכללי סעיפים 51.05.04, 51.05.05.

ב. המדידה לתשלום

המילוי יימדד במ"ק לפי הנפח התיאורטי לאחר ההידוק ובהתאם למפלסים ולשיפועים עפ"י התכניות.
במילוי מובא יכלול המחיר את אספקתם והבאתם של חומרי המילוי לאתר, פיזורם, הידוקם המבוקר ועריכת בדיקות מעבדה לצפיפות כנדרש וכן כל הנאמר לעיל ובמפרט הכללי וכל הדרוש לקבלת מילוי מהודק ומבוקר לפי המסומן בתכניות.

01.09 מילוי בחנ"מ (CLSM)

א. כללי

עפ"י הנחיות המפקח, באזורים שונים, יבצע הקבלן מילוי בטון בעל חוזק נמוך, בחנ"מ (CLSM) למפלסים המתוכננים. הבחנ"מ יהיה בחוזק של 1.2 מגפ"ס. הבחנ"מ יוכן ויבוצע עפ"י המפרט הכללי הבין משרדי (הספר הכחול), פרק 51 סעיף 51.04.11.
יציקת הבחנ"מ תבוצע בשכבות אופקיות בגובה של כ- 0.5 מ' לכל היותר, תוך המתנה של 24 שעות לייבושו והתחזקותו בין השכבות. כמו כן יציקת הבחנ"מ, תבוצע תוך שילוב מילוי הקרקע המהודקת כולל ביצוע בשכבות סימולטניות כמסומן בתכניות.

ב. המדידה לתשלום

המדידה לתשלום של הבחנ"מ, יהיה לפי נפח (מ"ק) בקטע שבוצע בו המילוי, עפ"י המידות התיאורטיות המסומנות בתכניות ועפ"י אישור המפקח. המחיר יכלול את כל האמור והביצוע כמתואר לעיל ובתכניות.

01.10 מכלול עבודות ניקוז בזמן הבצוע

א. כללי

עבודות הניקוז הזמני בעת הביצוע תעשנה על פי האמור בסעיפים 540033 ("מי תהום") ו-540034 ("ניקוז") ל"מפרט הכללי, ובנוסף עפ"י האמור בסעיף זה.
סעיף זה דן בעבודה הנדרשת על מנת לאסוף, להטות, לטפל ולסלק מים המופיעים או זורמים בכל שטח העבודות, עיליות ותת-קרקעיות, ממקורות טבעיים (מי גשמים או מי תהום) או מלאכותיים (דליפות מצנרת, השקיה, אספקת המים לצורך העבודה וכו'), עיליים או תת-קרקעיים. זרימה על – קרקעיים. זרימה על – קרקעית תותר עד למרחק 1 מטר עד לתעלת איסוף ו/או שוחה סמוכה.
כמו כן בעת ביצוע החפירה למבנה הדרך התת קרקעית על הקבלן לבצע מערכת ניקוז זמנית להגנת אתר העבודה כולל הפעלת משאבות וכו', הכלל על חשבון הקבלן.

ב. הגנת האתר מחדירת נגר עילי

הקבלן ינקוט בכל הצעדים הנדרשים על מנת למנוע ממי נגר עילי לחדור לאתר העבודה ולמחפורת, לשם כך ינקז הקבלן את כל אזור העבודה ויתקין לפי הכניסה תעלה מאספת ושיפועים מקומיים להגנתה.
עבור עבודות אלו לא ישולם בנפרד ועלותן כלולה במחיר עבודותיו השונים של הקבלן.

ג. שאיבת מים

הקבלן עלול להיתקל במי תהום עקב עליית מפלס מי התהום ועקב חדירת מי נגר עילי בעקבות ובזמן גשם כבד וכן מים כלואים ממקורות שונים.
הקבלן יספק, יפעיל ויתחזק, בכמות מספקת, ציוד כדוגמת משאבות, צינורות וכל ציוד אחר הנחוץ לבצוע עבודות שאיבת המים ולמתן אפשרות לעבודה בטוחה בתנאים יבשים.
עבודות אלו תימשכנה במשך כל תקופת העבודה, עד סיומה, ותהיה בכל העת נתונה לאישורו של "המפקח" ביחס לאמינות ויעילות תיפקודה מחד גיסא ולמניעת השפעות בלתי רצויות על הסביבה מאידך גיסא.

ד. עבור כל מכלול העבודות כמתואר לעיל לא ישולם בנפרד ועלותם כלולה במחירי עבודותיו השונים של הקבלן.
לקבלן לא תהיה כל תביעה בגין ביצוע העבודה כמתואר לעיל.

א. תאור כללי

הוראות פרק זה חלות על כל העבודות של בטון יצוק באתר, אשר תבוצענה בכפיפות לדרישות פרק 02 במפרט הכללי. סוג הבטון באלמנטים השונים יהיה כמסומן בתכניות הרלוונטיות. כל הבטונים יוכנו בתנאי בקרה טובים. דרגות החשיפה לבטון יהיו עפ"י ת"י 118, דרגה 9 לכלונסאות ולראשי כלונס, דרגה 4 ליתר הבטונים.

ב. חלופות והוצאות תכנון שיחולו על הקבלן

1. המעבר התת"ק יבוצע עפ"י התכניות לביצוע ולא תאושר חלופה תכנונית לביצוע לרבות עיצובו האדריכלי.
2. בנושאים מסוימים, נדרש הקבלן לבצע עבודות תכנון ופירוט של פריטים שונים העשויים להידרש לביצוע העבודות כגון:

- תכנון פיגומים ומתקני עזר שונים.
- תכניות ייצור מפורטות.

כל ההוצאות הכרוכות בעבודות תכנון מסוג זה חלות על הקבלן.

3. בכל מקרה בו ניתנה לקבלן הרשות להציע מוצר שווה-ערך מן הנתון בתכנון המקורי הנכלל בהסכם - יהיה על הקבלן להגיש למפקח את כל המסמכים המתאימים כפי שיידרשו על ידו לאישור המתכנן. המתכנן רשאי לאשר או לדחות את הצעת הקבלן ואין מחובתו לנמק את החלטתו.

ג. מתכנן תערובות מומחה

לצורך ביצוע כל הבטונים בפרויקט על הקבלן להעסיק על חשבונו מתכנן (מהנדס) תערובות מומחה (לא של מפעל הבטון) בעל ניסיון של 10 שנים לפחות בתכנון תערובות בטון, המתכנן יוגש לאישור המפקח. מתכנן התערובות יתכן את כל מכלול הבטונים הנדרשים בפרויקט תוך התחשבות ביציקות השונות, בתבניות, גמר הבטונים החשופים עפ"י דרישות האדריכל וכן כל יתר האלמנטים. עבור הנ"ל לא ישולם בנפרד והמחיר ייכלל במחיר העבודות השונים של הקבלן.

הטפסות בכל מקום שלא נדרש אחרת בסעיפים המתאימים, יהיו הטפסות עשויות מלבידים חדשים בעובי 21 מ"מ לפחות, כנדרש במפרט הכללי.
דרישות לעיצוב הטפסות בשטחי בטון הנשארים גלויים לעין מפורטים להלן בסעיפים המתאימים.

קשירת הטפסות תעשה אך ורק באמצעות אביזרי קשירה אשר אושרו על ידי המפקח ובכל מקרה - מודגש בזאת במפורש - לא תורשה קשירת הטפסות באמצעות חוטי קשירה, גם אם הם מגולוונים.

שומרי מרחק לקביעת מוטות הזיון במקומם יהיו עשויים טבעות בטון בעלות עובי מתאים - עבור הנציבים, ומקוביות בטון בעלות עובי מתאים, הכל בהתאם למרווחים המסומנים בתכניות. שימוש במוטות פלדה, שברי מרצפות אביזרי פלסטיק וכו' - לא יורשה.

כל פינות הבטון תהיינה קטומות ע"י סרגלים משולשים במידות 1.5×1.5 ס"מ ומחירם כולל במחיר הבטונים, אלא אם צוין אחרת.

מחיר עיצוב הטפסות, כולל אמצעי קשירתם, הבטחת הכסוי הדרוש באמצעות שומרי מרחק, עיבוד הפסקות יציקה והבלטת קוצים דרכו, קיטומי פינות, הכנת שקעים ובליטות - יהיו כלולים במחירי היחידה של עבודות הבטון.

בכל תפרי הפסקת עבודה ביציקות הבטון יש לחספס את פני הבטון עד שיבלטו מפני הבטון גרגירי החצץ הקטנים. לפני חידוש היציקה יש לנקות היטב את פני המישק ולהוריד ממנו כל שכבה חלשה, או חומר זר שהצטבר, ולהרטיבו כך שיהיה במצב לח, אך לא רטוב, לפני המשך היציקה. כמו כן יש לנקות את הברזלים מכל שיירי דייס בטון.

02.03 אשפרת הבטון

א. אשפרת הבטון תיעשה עפ"י המפרט הכללי, באמצעות אשפרה עם הרטבה נמשכת.

ב. אשפרה עם הרטבה נמשכת

משך האשפרה יהיה עד הגיע הבטון לגיל 7 ימים.
משך כל תקופת האשפרה הנ"ל יש להרטיב את פני הבטון היטב ולהחזיקו במצב לח - ללא התייבשות חלקית - עד לגמר תקופת האשפרה.
שיטת האשפרה הנמשכת תוכתב ע"י המפקח, תוך נקיטה באחד האמצעים המתאימים לשמירת הלחות המפורטים להלן:

- (1) התזה במים באמצעות ממטרות
 במקרה של שימוש בשיטה זאת, לא תורשה בשום מקרה התזה לסירוגין, כלומר ההתזה תיעשה - עד לגמר תקופת האשפורה - בצורה מתמדת ללא כל הפסקה. ההתזה תתחיל מיד עם התייבשות המים מעל הבטון.
- (2) יצירת בריכות מים
 בריכות מים אלה תיווצרנה ע"י הגבהת קצוות השטחים שיש לאשפר ומילוי "בריכות" אלה במים. במקרה של שימוש בשיטה זאת, יש להקפיד על מילוי ה"בריכות" במים חדשים כל אימת שרוב המים שהוכנסו קודם לכן התאיידו או חלחלו דרך הדפנות.
- (3) כיסוי ביריעות אשפורה מיוחדות
 אשפרת הבטון לרבות מיסעת הגשר תבוצע עם הרטבה במים ושימוש ביריעות אשפורה מיוחדות מסוג "תייטקס" או שו"ע מאושר המתאימות לאשפרת הבטונים הנדרשים. היריעות מבד גיאוטכני מכוסה ברדיד פוליאאתילן לבן המחזיר קרינה העומדות בדרישות התקן האמריקאי ASTM C – 171.
- (4) כיסוי בשקי יוטה רטובים
 במקרה של שימוש בשיטה זאת יש להקפיד על החזקת השקים במצב רטוב במשך כל זמן האשפורה. במידה והרטבתם תבוצע ע"י ממטרות מותר יהיה להפסיק פעולתן כאשר השקים הורטבו במידה מספקת, ולהפעילן מחדש לפני שהשקים מראים סימנים ראשוניים של התייבשות.

02.04 ראשי כלונסאות מבטון ב – 40 בנציב המעבר

- א. כללי
 בטון בראשי הכלונסאות עבור הנציבים האמצעיים והקיצוניים במעבר ובכלונסאות התימוך יוצקו בתבניות בהתאם למידות ולמפלסים שבתוכניות. לפני יציקת ראשי הכלונסאות יש לחצוב ולנקות את החלק העליון של הכלונסאות, לפחות לעומק כ - 50 ס"מ ועד קבלת בטון בריא, נקי מבנטוניט או פסולת אחרת. את החציבה יש לבצע בזהירות מירבית מבלי לפגוע בברזלי הכלונס ובטון הכלונס. מתוך ראשי הכלונסאות יש להוציא קוצים עבור הקירות והעמודים כמפורט בתוכניות.

ב. המדידה לתשלום

המדידה של הבטון בחתכים שונים תהיה במ"ק (נפח בטון) בטון כמפורט בכתב הכמויות והמחיר יכלול את כל החומרים, המלאכות וכל הנאמר לעיל ובמפרט הכללי, לרבות הבטון, סיתות ראשי כלונסאות לקבלת בטון נקי מבנטוניט, לרבות השארת פתחים ומעברים בראשי הכלונס עבור מערכות קיימות.

02.05 עמודים מבטון ב – 40 בנציבים אמצעיים

א. כללי

עמודי הנציבים במעבר הם בעלי חתך עגול עם עיבוד אדריכלי וגמר בטון חשוף חלק מעוצב עם תבניות פלדה או שווה ערך מאושר עפ"י תכניות האדריכל והקונסטרוקציה, במידות ובגבהים כמסומן בתכניות. סוג הבטון כמסומן בתכניות והיציקה תעשה באמצעות משפכים מתאימים כך שגובה נפילת הבטון לא יעלה על 1.50 מ' מתחתית המשפך, לא תורשה יציקה דרך חלונות, והעמוד יוצק ביציקה אחת לכל גובהו ללא הפסקות יציקה. החיזוקים לעמודים יהיו עשויים פרופילי פלדה עם חיפוי תבנית פלדה וזאת לקבלת בטון חשוף חלק כמסומן בתכניות, פרטי התבניות כולל החיזוקים יתוכננו ע"י הקבלן ויובאו לאישור המפקח.

אישור המפקח לא פוטר את הקבלן מאחריות הבלעדית לתבניות ולקבלת בטון חשוף עם גמר חזותי כמפורט במפרט הכללי וכמסומן בתכניות.

יש לחספס את פני העמוד העליונים וזאת על מנת להבטיח התקשרות טובה יותר עם קורת ראש הנציב. עומק החספוס יהיה לפחות 7 מ"מ. יש לדאוג שלא תיווצר על פני הבטון שכבת "שומן" (LAITANCE), ויש לסלקה מראש העמוד.

ב. המדידה לתשלום

המדידה לתשלום תהיה לפי נפח בטון (מ"ק) מדוד מפני ראש הכלונס ועד למפלס תחתית קורת ראש הנציב עבור עמודים בגבהים משתנים. המחיר יכלול את כל החומרים והמלאכות וכל הנאמר לעיל ובמפרט הכללי לרבות הבטון, עיצוב העמודים בגמר בטון חשוף חלק עם עיבודי הקצוות, הכל כמסומן בתכניות הקונסטרוקציה והאדריכלות.

א. כללי

במסגרת סעיף זה יש לראות ככלולים כל מערך הקירות שבנציב הקצה לרבות הקיר החזיתי וקירות הכנפיים.

הקיר החזיתי יהיה בעובי, בגובה ובפרופיל כמסומן בתכניות, כולל עיבוי בטון שונים, שקעים לארונות חשמל ותשתית שונה, בליטות ותושבות לפלטת הגישה בחתך כמסומן בתכניות. הקיר יוצק לכל גובהו ביציקה אחת ללא הפסקות יציקה. כל שטחי הבטונים הגלויים לעין יהיו גמר בטון חשוף חלק יצוק בתבניות פלדה עם ציפוי תבנית "טגו" (פורמיאקה) כפי שמסומן בתכניות האדריכל והקונסטרוקציה ובהתאם לאישור המפקח. יתרת הטפסות יהיו מלוחות לבידים חדשים. התבניות יתוכננו לקבלת יציקת הנציב לכל גובהו.

פני קירות הבטון הבאים במגע עם קרקע המילוי מאחורי הקירות יאטמו כמפורט בפרק האיטום.

לפני ביצוע האיטום על הקבלן לבצע רולקות בטון בחיבור בין הקיר לקורה כמסומן בתכניות.

ב. המדידה לתשלום

כל הבטונים ימדדו לפי נפח בטון (מ"ק) והמחיר כולל את כל האמור בתכניות ובמפרטים, לרבות נפח בליטות הבטון, תושבת לפלטת הגישה קיטומי הבטון, עיצוב הבטון החשוף החלק עם שקעים אופקיים, שקעים לארונות חשמל וגופי תאורה, רולקות בטון, תבניות "טגו", הכל כמסומן בתכניות הקונסטרוקציה והאדריכלות.

תהיה אבחנה בין הבטונים השונים כדלקמן:

- בטון בקיר החזיתי.
- בטון בקירות הכנפיים.

א. כללי

קורת הראש תוצק רק לאחר שהבטון בעמודי הנציבים של המעבר השיג את חוזקו הנדרש.

הקורה תוצק בחתך ובשילבים כמסומן בתכניות ובחלקה העליון יצוקה במפלסים ובמדרגות כמסומן בתכניות ומהווה תושבת עבור מיסעת המעבר.

גמר הבטון בקורה יהיה חזותי חלק מעוצב עם תבניות מסוג "טגו" (פורמיאקה) לקבלת גמר בטון חזותי חשוף חלק.

כל קורה תסתיים, בשני קצותיה, בצורה גאומטרית עם שיפועים כמסומן בתכניות שתבוצע עם הגבהה מעל פני הקורה כמתואר בפרט בתכניות.

אין להשתמש בחוטי קשירה. הקשירה תבוצע בברגיי פלדה מגולבנים או באופן דומה מאושר.

קיטום הפינות ייעשה על ידי סרגלי עץ משולשים או רצועות פי.וי.סי. הקיטום יהיה 2/2 ס"מ.

יציקת הקורות תעשה ללא הפסקה. גמר פני הקורה העליונים יבוצע בעזרת כף מתכת לקבלת גמר ישר וללא שקעים ובליטות. יש לחספס את פני השטח העליונים ולהוציא קוצים כמפורט בתכניות. כל שאר שטחי הבטון הנראים לעין יהיו גמר בטון חשוף חלק עפ"י אישור האדריכל.

טפסות ופיגומים

הקבלן יכין תכניות הטפסות ויגישם להתייחסות המפקח לפני התחלת ביצועם. לתכניות יצורף חישוב אשר יוכיח את יציבות הטפסות לקבלת כל העומסים הנדרשים. תומכות הטפסות לקורות הראש של הנציבים יעמדו על גבי הקרקע, ולכן יהיה על הקבלן להכשיר את הקרקע תחילה.

ההכשרה תכלול:

(1) ניקוז השטח.

(2) יישור הקרקע והידוק במכבש מכני לצפיפות של 98% מודיפייד א.א.ש.ה.ו.

(3) יציקת משטח בטון - אם יידרש.

(4) התמיכות בתחתית הקורה יוחזקו עד לאחר השלמת מיסעת המעבר והגיעה לחוזק ב-30 לפחות כמסומן בתכניות.

מגדלי התמיכה, התומכות, הרגליים וכו' יועמדו על גבי לוחות בהתאם להעמסת התמיכות ובכפיפות לאישור מהנדס האתר.

כל התומכות והרגלים יהיו מצוידים באמצעי כוון, ג'קים, הברגות, טריזים או כל סדור אחר אשר יאפשר הגבהה והנמכה של כל מבנה הטפסים והבאתו לגובה הנכון, גם לאחר גמר כל עבודות הזיון ובסמוך להתחלת שימת הבטון.

מודגש בזאת שעל הקבלן להכין תכניות מפורטות (לא סקיצות) לטפסות לתמיכות וכד', הכל ע"י מתכנן מומחה לטפסות של הקבלן. כל התכניות יהיו חתומות על ידי המתכנן מטעם הקבלן וכן על המתכנן מטעם הקבלן יהיה לבצע ליווי של הקמת הטפסות והתמיכות וכן ליווי פיקוח עליון. לא תאושר היציקה ללא אישור של מתכנן הטפסות מטעם הקבלן.

ב.

מידה ותשלום

הבטון בקורות ראש שמעל העמודים בנציבים האמצעיים ימדד לפי נפח בטון (מ"ק), מדוד ממפלס עליון של העמוד ועד תחתית המיסעה. המחיר כולל את כל החומרים, המלאכות והציוד הנדרשים לביצוע העבודה בשלמות, לרבות עיצוב גמר בטון חזותי חלק יצוק בתבניות "טגו", ביצוע הפגומים, הטפסות, המילוי המהודק, הכל כמפורט לעיל וכן עיצוב הקצוות של הקורות וכן כל הגבהות הבטון וכל הנאמר לעיל ובמפרטים לקבלת קורה מוגמרת.

02.08

מיסעת המעבר מבטון ב - 40

א. כללי

המיסעה תהיה בעובי כמסומן בתכניות בהתאם לשיפועים לאורך ולרוחב ועפ"י המפלסים המסומנים בתכניות. בקצות ובתחתית המיסעה יעובדו עיבוי בטון בולטים בעובי ובחתך כמסומן בתכניות. במיסעה יעוצב פתח בטון במידות כמסומן בתכניות.

ב. דרישות הביצוע

יציקת הפלטה תיעשה בקטעים מופרדים ע"י תפרי עבודה מתוכננים מראש. מקום התפרים הנ"ל יובא בעוד מועד לאישור המפקח והמתכנן. מתוך הבטון יש להבליט את כל הזיון הנדרש למעקות שונות עפ"י המפורט בתכניות. על הקבלן לבצע ריטוט ועיבוד פני הבטון במיסעה באמצעות סרגל ויברציוני, לשם כך יש להכין שבלונות יציבות. דיוק פני השבלונות יהיה בגבולות $0.5 +$ ס"מ ויש לקבל את אישור המפקח לכך לפני היציקה.

גמר פני הבטון במיסעה יהיו מעובדים בהתאם לשיפועים הרוחביים והאורכיים ובהתאם למפלסים המשתנים המופיעים בתכניות.

גמר פני הבטון במיסעה יהיה גמר בטון מוחלק בהליקופטר ומקורצף עדין לאחר התקשות הבטון על מנת ליצור תשתית למערכת איטום מיסעת הגשר. החלקת הבטון בהליקופטר תבוצע עם כלים מתאימים מסתובבים שיאושרו ע"י המפקח, כנ"ל לגבי מכונת הקירצוף שתבצע קירצוף עדין של פני הבטון לעומק של $2 \div 1$ מ"מ.

המיסעה תכלול גם את עיבוי הבטון המשמשות תושבות לפלטות הגישה כמסומן בתכניות.

זמן סביר לפני שהקבלן יקים את התבניות או הפיגומים יגיש הקבלן למהנדס האתר חישובים סטטיים ותכניות מפורטות שיאפשרו למהנדס לבדוק את הבטיחות ואת המראה הסופי של הבטון לקבלת גמר בטון חשוף חלק בתבניות "טגו" שיתקבלו בשימוש בשיטה המוצעת ע"י הקבלן. התכנית תהיה חתומה ע"י מהנדס מומחה לנושא. למרות זאת האחריות על היציבות והבטיחות תחול על הקבלן בלבד. הכל

כמפורט במפרט הכללי לרבות הפקוח העליון על הטפסות ומגדלי התמיכה. התכנון והביצוע יכלול גם את הטיפול בקרקע הבסיס לרבות, הידוק ביצוע רצפת בטון להצבת מגדלי התמיכה וכדו'.

אשפרת הבטון בפלטות המיסעה תתחיל סמוך למועד יציקתה והיא תיעשה ללא הפסקה, משך כל שעות היום והלילה, עד שיורה המפקח על הפסקתה.

האשפרה תיעשה בהרטבה נמשכת בכפיפות לדרישות המפרט כולל שימוש ביריעות אשפרה לביצוע הרטבה ואשפרה רצופים כפי שיאושר ע"י המפקח.

לאחר גמר ביצוע הבטון על הקבלן לבצע מדידת גובה מפלסי פני הבטון (AS MADE) ברשת של 3 x 3 מ', ועפ"י המדידה יותאמו גבהי אבני השפה, כרכובי הבטון, מעקות הבטון מדרכות וכו'. כל הנ"ל ייכלל במחירי הקבלן ולא ישולם עבורם בנפרד.

ג. המדידה לתשלום

הבטון במסעה יימדד וישולם לפי נפח בטון, מ"ק (לרבות כל הבליטות והשקעים) בהתאם לעובי המיסעה הנומינלי כפי שמסומן בתכניות. התשלום יהווה תמורה מלאה עבור כל החומרים, המלאכות, הציוד והכלים, לרבות הבטון היצוק באתר, תכנון התבניות, התבניות, משטחי בטון למגדלי התמיכה, עיבויי בטון עליונים, תושבת בטון לפלטת הגישה, ביצוע עף מים, עיבויי בטון, מדידת פני הבטון במיסעה, עבוד פני המיסעה כמפורט לעיל והכנתה לקבלת שכבות האיטום וכן כל הנאמר במפרט הכללי, במפרט זה ובתכניות, הכל לקבלת מיסעת בטון מוגמרת ומושלמת במפלסים ובעוביים אשר מסומנים בתכניות.

הערה:

עבור החלקת פני מיסעת הבטון בהליקופטר וקירצוף עדין של פני הבטון במיסעה לאחר התקשותו ישולם בנפרד כאמור בכתב הכמויות.

02.09 מעקות בטיחות מבטון ב – 40 בקצות מיסעת הגשר

א. כללי

לכל אורך מיסעת הגשר וקירות הכנפיים ופתח התאורה של הגשר יוצקו מעקות בטיחות מבטון מזויין בחתך ובשיפועים כמסומן בתכניות הקונסטרוקציה. המעקה בולט מעל למיסעה וכולל עיבויי בטון לעמודי התאורה. המעקה מבטון בחתך ופרופיל עם שיפועים כמסומן בתכניות ויוצק לפי קווי הכביש והמדרכות המתוכננים לרבות עיצובם בשיפועים ובקשתות עפ"י תוואי הכבישים.

מעקה הבטון משמש מעקה בטיחות הן להולכי רגל והן לכלי רכב וכן לעיגון עמודי התאורה המעוגן לעיבויי בטון הבולטים מהכרכוב, לרבות עיגון ברגי היסוד לאלמנטים הנ"ל.

גמר הבטון החזותי החשוף חלק במעקה יתקבל על ידי שימוש בתבניות מפלדה. יש להקפיד על קבלת קו רצוף במעקה הבטון, ובחזית המעקה בהתאם לשיפועים המתוכננים של המעקה.

על הקבלן להגיש לפני ביצוע המעקות תכניות מפורטות של התבניות למעקות, לרבות התבניות הפלדה, ביצוע השקעים והבליטות התחתונות והעליונות כולם לקבלת גמר בטון חשוף חלק משני צידי המעקה כולל עיצוב השיפועים בצד הפונה לכביש ובגב המעקה וכן עיבויי הבטון.

התבנית, צריכה להבטיח קבלת קווים ישרים ונמשכים של פיאות המעקה ומישורים רצופים של דפנות המעקה, כולל תכנון התבנית לקבלת עיבויי הבטון לעמודי התאורה.

יציקת המעקות תבוצע בקטעים עפ"י אישור מראש של המפקח. הקבלן לא יתחיל בהכנת תבניות למעקה לפני אישור תכניות התבניות על ידי המפקח, אשר רשאי לדרוש את השינויים הנחוצים לדעתו לשם התאמת שיטת הביצוע לנדרש בתכניות.

במפלס עליון של המעקה על הקבלן לעגן ברגי עיגון המשמשים לעיגון מעקות הפלדה, עמודי התאורה, הכל כמסומן בתכניות. בתוך המעקה יותקנו שרוולים לצנרת תשתית שונה.

ב. המדידה לתשלום

המדידה של הבטון במעקה הבטיחות מבטון תיעשה לפי נפח הבטון עפ"י הפרט שבתכניות (מ"ק) והתשלום יכלול את מחיר הבטונים במעקה, עיצוב צורת המעקה, עיגון הברגים, עיצוב התפרים והשקעים, השקעים האנכיים, הבליטה העליונה (ללא נפח המיסעה), עיבויי בטון לעמודי התאורה המשולבים במעקה הבטון, וכן כל החומרים, הציוד והכלים והעבודה הדרושים לקבלת מעקה מושלם במיסעת הגשר וקירות הכנף מלבד הזיון שיימדד בנפרד.

מודגש בזאת שנפח הבטון בכרכוב ייחשב מעל פני הבטון במיסעה, דהיינו נפח המיסעה לא יחושב בנפח הכרכוב.

02.10 פלטות גישה מבטון ב - 40

א. כללי

פלטות הגישה תהיינה בעוביים ובמידות כפי שמסומן בתכניות. הן תוצקנה בשיפוע אורכי ושיפוע רוחבי על גבי בטון רזה שיבוצע על מילוי מהודק אשר יעוצב בהתאם למפלסים המסומנים בתכניות.

פלטת הגישה תשען ותחובר אל מיסעת הגשר באמצעות שן בטון ומוטות זיון ותופרד מקיר הנציב ע"י רצועת קל-קר כמפורט בתכנית.

ב. המדידה לתשלום

המדידה לפי מ"ק מדוד על-פי העובי הנומינלי של פלטת הגישה כמסומן בתכניות. והמחיר יכלול את כל החומרים, המלאכות והציוד הדרושים לקבלת פלטה גמורה לרבות יציקה ועיבוד הבטון בחבור אל המיסעה.

02.11 בטון רזה

א. כללי

על הקבלן לבצע מצע בטון בעובי 5 ס"מ מבטון ב- 20 מתחת ליסודות ראשי כלונסאות, פלטות גישה, מרצפי בטון ומתחת לאלמנטים אחרים, כמסומן בתכניות. הבטון הרזה יוצק על גבי תחתית החפירה ו/או המילוי המהודק כמסומן בתכניות.

ב. המדידה לתשלום

המדידה לתשלום תהיה לפי נפח (מ"ק) בטון והמחיר יכלול את כל האמור לעיל וכן כל החומרים והמלאכות לקבלת מצע בטון רזה, כמסומן בתכניות. לא תשולם שום תוספת עבור כמות עודפת עקב עקמומיות הקרקע וכמות עודפת כלשהי מעל העובי הרשום בתכניות.

02.12 מוטות זיון מפלדה מצולעת רתיכה (אך לא מפותלת) לפי ת"י 4466

א. תיאור

מוטות הפלדה המצולעים פלדה רתיכה מסוג פ-500 ("W") יתאימו לדרישות התקן הישראלי ת"י 4466, אך לא יורשה השימוש בפלדה מצולעת מפותלת. מוטות הפלדה יהיו מעורגלים בחום מחומר גלם מוכר (מנות, מטלים - BILLETS), כאשר המנות עשויות מחומר הומוגני ובעל רקע מטלורגי מוכר. מודגש בזאת שהפלדה תהיה פלדה מצולעת רתיכה שסימנה "W". המפעל המייצר את המוטות חייב להיות מצויד ב"תו תקן". לא יורשה השימוש במוטות מצולעים מעורגלים שנוצרו מפסי רכבת משומשים כחומר גלם, או מחומר גלם אחר השונה מהמפורט לעיל.

ב.

חיתוך וכיפוף המוטות יהיה בהתאם לחוקת הבטון ת"י 2,1/466 ולת"י 4466/5 (למרות האמור כאן הארכת מוטות בריתוך תיעשה רק עם קבלת אישור בכתב מהמפקח). ברשות הקבלן יהיה ציוד מתאים לחיתוך וכיפוף מוטות על פי המפורט בתקנים הישראליים 2,1/466 , 4466/5. משמעות הנ"ל היא בין היתר שעבור כל קוטר יהיה סרן נפרד ומיוחד לכיפוף המוטות.

מודגש בזאת שעל הקבלן לערוך רשימות ברזל מלאות על חשבונו ולהגישם לאישור המפקח.

ג. מדידה לתשלום

פלדת זיון בכל הפרויקט לרבות הכלונסאות תימדד לתשלום לפי יחידה (טון) טון משקל של מוטות פלדה מצולעת רתיכה בקטרים השונים, ישרים ומכופפים, מורכבים וקשורים, מושלמים ומאושרים ע"י המפקח.

הכמות לתשלום תחושב לפי האורכים התאורטיים של המוטות בהתאם לתוכניות כפול המשקלים הנומינליים ק"ג/מ"א של המוטות בכל הקטרים, ללא תוספת עבור פחת מכל סוג שהוא. כל עבודות פלדת הזיון ימדדו וישולמו במסגרת זו, גם כאשר הדבר לא נאמר במפורט בסעיפים האחרים.

לא ימדדו חלקי מוטות פלדה המשמשים ליצירת מרווחים בין שכבות הברזל. המחיר יכלול גם הכנת רשימות ברזל לכל העבודות הנדרשות לרבות עידכונם במידת הצורך.

מחיר פלדת הזיון יהיה אחיד לכל הקוטרים עבור כל אלמנטי הבטון, בכל אלמנטי המבנה, לרבות הכלונסאות.

02.13 החלקת בטון בהליקופטר וקרצוף עדין של פני הבטון במיסעת המעבר

א. כללי

גמר פני הבטון במיסעת המעבר יהיה גמר בטון מוחלק בהליקופטר ומקורצף עדין לאחר התקשות הבטון על מנת ליצור תשתית למערכת איטום המיסעה ופלטות הגישה.

החלקת הבטון בהליקופטר תבוצע עם כלים מתאימים מסתובבים שיאושרו ע"י המפקח כנ"ל לגבי מכונת הקרצוף שתבצע קרצוף עדין של פני הבטון לעומק $2 \div 1$ מ"מ.

ב. מדידה לתשלום

המדידה והתשלום עבור ביצוע גמר בטון מוחלק בהליקופטר ומקורצף עדין יהיה לפי שטח (מ"ר) המיסעה ופלטות הגישה.

02.14 אבן שפה מבטון ב- 40 יצוקה באתר

א. כללי

במסגרת עבודה זו יבצע הקבלן את אבני השפה היצוקים באתר בקצה המדרכות בגשר להפרדה בין האספלט למדרכה.

חתימת המציע _____

הבטון באבן השפה המפרידה בין הכביש למדרכה משמשת להפרדה הנתיבים מהמדרכות ושביל האופניים. כמו כן יכלול במסגרת סעיף זה יסוד הבטון המשמש לעיגון עמודי התאורה.

הבטון יהיה ב- 40 ומידות הדופן ואבן השפה היציקה באתר יהיו משתנות בהתאם לגבהים הקיימים ולמסומן בתוכניות. העבודה תכלול גם את ניקוי וחספוס פני הבטון במיסעת הגשר. מתוך המיסעה יוצאו קוצים לעיגון דופן הבטון. דופן הבטון תכלול גם את יצירת קווי הנתיבים בעקמומיות אנכית ואופקית עפ"י הרדיוסים של הכביש.

העבודה כוללת גם את קיטומי הבטון, גמר הבטון החשוף והתאמת הגבהים באבני השפה היצוקים באתר לאחר יציקת מיסעות המעבר וביצוע מדידת מצב קיים והתאמת הרומים בהתחשב בפני הבטונים הקיימים ובגובה האספלט המתוכנן. הבטון באבן השפה יוצק על גבי יריעה גיאוטכנית (300 גרם למ"ר) שתותקן ע"ג יריעות האיטום וזאת להגנת האיטום.

ב. המדידה לתשלום

המדידה לתשלום יהיה לפי נפח בטון (מ"ק) והמחיר יכלול את כל האמור לעיל הכל כנדרש לקבלת אבן שפה מבטון ב- 40 יצוקה באתר במידות שונות כמסומן בתוכניות, לרבות הגבהות הבטון במדרכות ובאזור המעקה, עיבויי הבטון ליסודות עמודי התאורה, עיגון ברגי העמוד, את עיצוב גמר בטון חשוף וקיטומי בטון, עיצוב השקעים לאיטום המיסעה, התאמת גבהים לאחר מדידת מצב קיים של מיסעת הגשר, יריעה גיאוטכנית בתחתית היציקה של אבן השפה בשביל האופניים, וכן כל הנדרש לביצוע בקווים רצופים עפ"י תוואי הכביש המתוכנן.

א. כללי

על הגשר יעוצבו מדרכות עם מרצפות משתלבות עפ"י תכניות האדריכל, המרצפות יתוחמו מצד אחד על ידי מעקה הגשר ובצד השני אבן שפה יצוקה באתר המפרידה בין שביל האופניים למדרכה.

הריצוף יונח בשיפועים לאורך ולרוחב המדרכות כמסומן בתכניות. המרצפות יהיו מדגם עפ"י תכניות האדריכל, ויונחו במקמים שונים עפ"י תכניות האדריכל.

המרצפות יונחו על גבי מצע חול מיוצב עם צמנט לבן (1 צמנט, 3 חול) בעובי כמסומן בתכניות, מצע החול (חול נקי) המיוצב יעורבל היטב עד לקבלת גוון אחיד של המצע. עקב המילוי הגבוה ומעל התשתיות הקיימות, המילוי הנ"ל יותקן בשכבות של 10 ס"מ ויהודק כל שכבה באמצעות מכשיר הידוק ויברציוני לקבלת מילוי מהודק ומתאים לתשתית הרציף המתוכנן.

המישקים בין המרצפות יהיו סגורים עם צמנט בגוון האבן המשתלבת. במדרכות הגשר יותקנו שרוולים עבור מערכות תשתית שונות ולכן ביצוע המדרכה יכלול את העבודה הזהירה מעל השרוולים הנ"ל כולל מילוי החול המיוצב בין הצנרת ומעליה על מנת ליצור תשתית יציבה לאבני הריצוף.

ב. המדידה לתשלום

הריצוף במדרכות יימדד לפי שטח הריצוף במ"ר נטו, והמחיר יכלול את כל החומרים והמלאכות האמורים במפרטים ובתכניות, לרבות מילוי מצע החול המיוצב בצמנט לבן, הידוק המילוי בשכבות, הביצוע מעל מערכות תשתית, הרכבת האבן וכן כל הנדרש לקבלת מדרכות מרוצפות עפ"י המתוכנן וכמתואר לעיל.

02.16 עטיפות בטון ב- 30 להגנה בהיקף שרוולי חשמל במידרכת הגשר**א. כללי**

במדרכת הגשר מתוכננים שרוולי חשמל ועל הקבלן לבצע עטיפת בטון ב- 30 מעל ובין צנרת החשמל כמסומן בתכניות.

כמו כן במקומות מסוימים שידרשו ע"י המפקח ועפ"י הוראותיו בכתב שבהם קיימים מערכות צנרת ושרוולים קיימים ויהיה צורך להגן עליהם באמצעות עטיפות בטון מזוין ב- 30 בכל היקף המערכת הקיימת, לרבות עטיפת הבטון הנדרשת, יבצע הקבלן את הנדרש.

העבודה תכלול גם את עבודות העפר כולל החפירה, גילוי המערכת הקיימת, ניקויה, סידור הברזל, התבניות ויציקת הבטון בכל ההיקף כולל בתחתית המערכת.

עוביי הבטון הנדרשים יתואמו ע"י המתכנן בהתאם לגודל וצורת מערכת הקיימת והעבודה תכלול את כל הבטונים הנדרשים בעוביים ובחתכים שונים כולל רצפה, דפנות ותקרה לכל היקף התשתית הקיימת. לאחר השלמת ההגנה וקבלת אישור המפקח יבצע הקבלן את המילוי המהודק. העבודה כוללת גם את תיאום העבודה עם בעלי התשתיות השונות כפי שיתגלו באתר.

המדידה לתשלום ב.

המדידה לתשלום תהיה לפי נפח בטון (מ"ק) עפ"י החתך התיאורטי של הגנת הבטון המסומנת בתכניות הגשר וכפי שתעודכן ע"י המתכנן בהתאם למערכת שתימצא. המחיר כולל את כל עבודות העפר, ניקוי השרוולים, הבטונים בעוביים ומידות שונות, כולל רצפות, דפנות ותקרה בכל היקף הצינורות והמערכות שיידרשו לביצוע ההגנה. התיאום על בעלי התשתית, וכן כל החומרים והמלאכות הדרושים לקבלת הגנה מושלמת לאורך הקטע שיידרש עפ"י הנחיות המפקח באתר. עבור הברזל ישולם במסגרת סעיף הברזל הכללי של המבנה.

פרק 05 - עבודות איטום

05.00 כללי

כל מערכות האיטום יבוצעו ע"י קבלן איטום רשום ברשם הקבלנים כקבלן איטום בסעיף "איטום מבנים 134 ב"י".
העבודה תבוצע ע"י עובדים מיומנים מטעם הקבלן, בעלי יידע ונסיון של שלוש שנים לפחות בשיטה בה אמור להתבצע האיטום.
הקבלן יציג ויגיש לאישור המפקח את מכלול המסמכים הדרושים לצורך אישור קבלן האיטום.

05.01 איטום חלקי בטון הבאים במגע עם קרקע

1. כללי

- איטום חלקי בטון הבאים במגע עם קרקע מילוי ייעשה על ידי מערכת האיטום הבאה: (שתי שכבות)
- 1.1 הכנת השטח הכוללת בין השאר סתימת חורים וקני חצץ ותיקוני בטונים, וביצוע רולקות בטון ב – 30 במידות של 5 x 5 ס"מ.
 - 1.2 יישום פריימר ביטומני בכמות של 200 עד 250 ג"ר/מ"ר.
 - 1.3 יישום בחם של שכבת "ביטומן 40/50" לעובי של 1.5 מ"מ.
 - 1.4 הטבעת רשת ארג זכוכית לשריון לתוך הביטומן החם.
 - 1.5 יישום בחם של שכבת ביטומן 40/50 בעובי של 1.5 מ"מ.
(העובי ביבש הכולל המתוכנן הינו 3.0 מ"מ במוצע ולא פחות מ- 2.5 מ"מ בנקודת מדידה).
 - 1.6 לוחות פוליסטירן מוקצף (P-30) בעובי 20 מ"מ והדבקתו ב"כתמים".

2. המדידה לשלום

- 2.1 מערכת האיטום הנ"ל יימדד לפי שטח ב-מ"ר, וללא הבחנה בין שטחים אופקיים לאנכיים או משופעים.
- 2.2 המחיר כולל ביצוע כל מערכת האיטום הנ"ל על כל שכבותיה, לרבות רולקות הבטון ולוחות הפוליסטירן.

05.02 מכלול מערכת איטום מיסעות המעבר

1. כללי

מפרט זה כולל את האספקה וההתקנה של מערכת אטימה והגנה ביטומנית למיסעות המעבר המיועדת לקבל ציפוי אספלט. השטח אותו יש לאטום הינו כפי שמופיע בתוכניות או על פי הנחיות המפקח.

2. חומרים
- כל החומרים בהם יעשה שימוש במפרט זה יאושרו מראש ובכתב ע"י מנהל הפרוייקט ויהיו ממפעל בעל הסמכה ל-ISO 9001 מהדורה 2000 ובעל תו תקן ליצור יריעות SBS עפ"י ת"י 1430/3.
3. ציפוי יסוד (פריימר) - ציפוי היסוד בו יעשה שימוש יהיה ציפוי יסוד על בסיס אפוקסי במים העמיד לסביבה בסיסית (אלקלית) שיאושר ע"י מנהל הפרוייקט.
4. ממברנה ביטומנית אלסטומרית אטימה למים – הממברנה הביטומנית האטומה למים ולכלורידים תהיה עשויה ביטומן אלסטומרי משופר ב-SBS כמו "אלסטוגום 795" של חברת פזקר. הביטומן האלסטומרי יסופק לאתר בגושים בגודל המאפשר הכנסתם למכונה המיועדת להתכה של ביטומן בשטח. המכונה תהיה בעלת דפנות כפולות עם חמום שמן או אויר המאפשרת בקרה של טמפרטורת הביטומן החם בסטיות שלא יעלו על $10^{\circ} \text{C} \pm$ בטווח הטמפרטורות 160 – 210 מעלות צלזיוס. לא יורשה חימום חביות ביטומן באתר הבניה. טמפרטורת הביטומן בזמן ביצוע העבודה תהיה בתחום של $175 \div 195$ מעלות צלזיוס. הקבלן ימציא למפקח תעודות בדיקה המעידה כי החומר הינו בעל רמת חדירות זניחה לכלורידים עפ"י ASTM 1202. הבדיקה תבוצע על בטון מעל גיל 50 יום.
5. שכבת הגנה על האיטום - שכבת הגנה על האיטום ומניעת השתקפות סדקים תהיה ממברנה עמידה לאספלט חם, יריעה בעובי של 3 מ"מ המיועדת ליישום בין שכבת האספלט לשכבת האטימה הביטומנית. היריעה תתאים לדרישות ליריעה למניעת השתקפות סדקים המופיעה בפרק 55 במפרט הכללי לעבודות בניה מהדורה 2000, בכדי להבטיח הדבקות מלאה בין יריעת ההגנה לבין שכבת האיטום תהיה היריעה המשמשת כשכבת הגנה בעלת גב העשוי פוליאתילן הניתן לקילוף בקלות מגב היריעה לפני התקנתה מעל לשכבת האיטום. בנוסף לדרישות המופיעות בפרק 55 במפרט הכללי, יהיה יצרן היריעות בעל הסמכה ל-ISO 9001 ובעל תו תקן עפ"י ת"י 1430/3 ליצור יריעות SBS. ליצרן יהיה אישור בתוקף של אגף חומרים ומחקר במע"צ ליריעות המיועדות להתקנה בין שכבות האספלט.
6. ציוד
- יש להשתמש לחימום הביטומן במתקן חימום מתאים שיאושר ע"י מנהל הפרוייקט.

מתקן החימום יהיה בעל דפנות כפולות ויאפשר בקרת טמפרטורה של $\pm 10^{\circ}\text{C}$ בתחום הטמפרטורות $160 - 210^{\circ}\text{C}$. למתקן יהיה מערבל פנימי, מד טמפרטורה למדידת טמפרטורת הביטומן, תרמוסטט לויסות ובקרה של טמפרטורת הביטומן.

7. התקנה

7.1 הגבלות תנועה

בזמן יישום מערכת האיטום, לא תורשה תנועת כלי רכב על חלק המיסעה שנאטם, למעט כלי רכב הקשורים ישירות בפעולת האיטום וציוד סלילה. לאחר תחילת עבודות ריסוס חול, ועד ליישום שכבת ההגנה, לא תורשה תנועת כלי רכב על חלק המיסעה שנאטם.

7.2 נהלים

הקבלן יבצע את כל עבודות האיטום ברצף, כך שלא יהיו פערי זמן או השהיות בפעולות האיטום השונות, למעט השהיות הנדרשות עפ"י מפרט זה.

7.3 פקודת התחלת עבודה

הקבלן ייתן למפקח התראה של 48 שעות לפני ביצוע עבודות איטום כלשהן.

7.4 הכנת השטח לאיטום

הבטון בפני המיסעה, כולל מעקות יאושפר עפ"י המתוכנן ולאחר כ- 20 יום מגמר היציקה יוחל בפעולות עבודות האיטום. את שטח פני המיסעה יש להחליק בהליקופטר ואח"כ לבצע כירסום עדין של פני הבטון ולהכין לקבלת ציפוי יסוד ע"י ריסוס בהתזה וביצוע ניקוי חול בזלתי, לחשיפת בטון ללא קרום עליון. לאחר הסרת הקרום העליון יש לנקות את הבטון בעזרת אויר דחוס נקי משמנים. או להשתמש במטאטא מכני השואב את האבק מפני המסעה. כמות ציפוי היסוד על בסיס אפוקסי המיושמת תהיה מספיקה להספגת הבטון, כך שפני השטח ללא ברק כאשר מיישמים ציפוי יסוד על בסיס אפוקסי. יש להימנע מיישום עודף ציפוי יסוד, דבר הבא לביטוי ע"י מראה מבריק בציפוי יסוד אפוקסי. את ציפוי היסוד יש ליישם בעזרת ציוד שיבטיח פיזור אחיד של ציפוי היסוד על פני השטח בכמות הנדרשת. את ציפוי היסוד יש ליישם על בטון יבש ונקי בלבד, וכאשר טמפרטורת האוויר גבוהה מ- 10°C ונמצאת במגמת עליה. לא תאופשר עליה של ציוד

הנדרש לביצוע האיטום לפני שציפוי היסוד התייבש באופן מוחלט ואינו דביק. יישום הפריימר מסוג XL100 יבוצע בשתי שכבות. שכבה ראשונה בכמות של 150 גרם למ"ר, דילול הפריימר ב- 50% מים (10 ליטר פריימר + 5 ליטר מים). שכבה שנייה תבוצע 4 שעות אחרי הראשונה, דילול הפריימר ב- 30% מים, היישום בכמות של 200 גרם למ"ר, זמן ייבוש 24 שעות לפני יישום ביטומן חס.

7.5

איטום תפרים וסדקים

תשומת לב מיוחדת תינתן לאיטום תפרים וסדקים. לפני יישום הממברנה הביטומנית יש ליישם שכבה ביטומנית חמה בעובי 3 מ"מ למרחק 20 ס"מ משפתי הסדק, לכל אורך הסדק ו 30 ס"מ מעבר לקצוותיו, העבודה תעשה בהתאם למפורט בסעיף 4.7 במפרט זה. בכל מפגשי מעקה קיר מיסעה שינוי עובי מיסעה יש להתקין "רולקה" של 3X3 ס"מ וכמסומן בתכניות, העשויה בטון צמנטי (ב- 30) משופר בפולימרים, ומעל הרולקה תותקן יריעת חיזוק ברוחב 50 ס"מ. יריעת החיזוק תותקן לפני יישום הממברנה הביטומנית, ותותקן כך שתהיה בתוך שקע בבטון עד כ- 2.0 ס"מ נמוך מפני המיסעה האספלטית המתוכננת והמדרכה המתוכננת.

7.6

איטום סביב קולטנים

הקולטנים יוטבעו לתוך ביטומן חס אלסטומרי, סביב הקולטן המוטבע יש ליישם רולקות של 2X2 ס"מ העשויות ביטומן אלסטומרי ליישום בקר כמו פזקרוול 18 של חב' פזקר, ויריעות חיזוק שירותכו עד לקצה העליון של הקולטן. (לבדוק אפשרות לכובע של 5" ושינוי הגאומטריה של הקולטן). הקולטן יותקן כך שתובטח אטימה מלאה סביבו ברצף עם שכבת האיטום הביטומנית, ובהתאם לתוכניות.

7.7

יישום ממברנה ביטומנית

גושי ביטומן אלסטומרי כמפורט במפרט זה יוזנו לתוך מתקן בעל דופן כפולה המיועד לחימום ביטומן תוך שמירה ובקרה על טמפרטורת ההתכה והיישום המומלצת ע"י יצרן הביטומן. היחידה המיועדת להתכת הביטומן תהיה מצוידת בבוחש לערבול רציף של הביטומן החם. הממברנה הביטומנית תיושם לעובי מינימלי של 2 מ"מ, ועובי שלא יעלה על 4 מ"מ, על גבי שכבת היסוד. הממברנה הביטומנית תיושם בצורה רציפה ללא תפרים. בכל מקום בו יוצר תפר קר יש לבצע חפיפה של 15 ס"מ. יש להקפיד כי בעת ביצוע יישום הממברנה הביטומנית לא ישפך ביטומן חס לתוך צינורות הניקוז המותקנים בגשר.

7.8 יישום שכבת הגנה
לפני תחילת היישום של שכבת ההגנה, על הקבלן לבדוק כי עובי ממברנת האיטום מתאים למפורט במפרט זה. יריעות ההגנה יותכו לשכבת האיטום לאחר הסרת יריעת הפוליאאתילן המותקנת בתחתית יריעת ההגנה, וזאת בכדי להבטיח הדבקה מלאה של יריעת ההגנה לממברנת האיטום. שאר פרטי הביצוע של שכבת ההגנה יהיו על פי המפורט בפרק 55 במפרט הכללי מהדורה 2000 ליישום יריעות ביטומניות בין שכבות האספלט.

8. דגימה ובדיקות מעבדה
המפקח עשוי לדרוש לדגום כמות מספקת מהממברנה הביטומנית ומשכבת ההגנה לבדיקות מעבדה, שיערכו במועד מאוחר יותר.

9. רשימת חומרים מאושרים לשימוש או שו"ע מאושר

9.1 שכבת יסוד
יסוד אפוקסי – על בסיס מים מסוג XL-100 תוצרת פוקר או שו"ע מאושר.

9.2 ממברנה ביטומנית
אלסטוגום 795 – פוקר בע"מ

9.3 יריעת הגנה על האיטום
פוליפז SP 3/250 – פוקר בע"מ, בעלת גב פוליאאתילן הניתן לקילוף בקלות לפני היישום.
תוצאות בדיקות מעבדה שיוגשו לאישור יהיו בנות 12 חודש לכל היותר. כל המסמכים הקשורים לאישור החומרים לשימוש יועברו למפקח שבועיים לפני תחילת העבודה. מנהל הפרוייקט עשוי לדרוש ביצוע בדיקות מעבדה נוספות על החומרים שיוגשו לאישור.

10. בדיקת מערכת האיטום
לאחר השלמת מערכת האיטום תבוצע בדיקת האיטום לנזילות מים ע"י תיחום קטע מיסעת הגשר בשטח שיאושר ע"י המפקח שבו יורטב השטח במים למשך 2 ימים וזאת לבדיקת האיטום. במקרה של נזילות יתוקנו מערכות האיטום או יוחלפו.

11. מדידה ותשלום

- 11.1 המדידה ותשלום עבור כל מכלול מערכת האיטום המתוארת לעיל ובתכניות יהיה לפי שטח (מ"ר) המיסעה נטו (לא כולל חפיות, ולא כולל חפיות בין שלבי הביצוע).
- 11.2 המחיר יכלול את כל עלויות החומרים, ציוד, טיפול במיסעה, הרולקות, סרגלי אלומיניום, העיבוד סביב הקולטנים, ציפוי יסוד, ממברנה ביטומנית ויריעת הגנה, ניקוי חול, העיבוד בדפנות אבני השפה, החפיות בין שלבי הביצוע וכן כל החומרים והמלאכות הדרושים לביצוע כל מערכת האיטום על כל מרכיביה.
- 11.3 מודגש בזאת שלא ישולם עבור ביצוע החפיות הנדרשות לשכבות האיטום בין שלבי הביצוע, כל זאת לקבלת מערכת אטומה במיסעות הגשרים.
- 11.4 עבור החלקת הבטון וקירצוף עדין של פני הבטון ישולם בנפרד כאמור בכתב הכמויות (פרק 02).

05.03 תפר התפשטות בין פלטת הגישה לגוף המעבר ולקירות הכנף

א. כללי

בין פלטת הגישה לתקרת המעבר וכן לקיר הכנף יעובד תפר התפשטות. התפר ברוחב 2 ס"מ יבוצע עפ"י הפרטים שבתכנית, כאשר המילוי בתפר יכלול את החומרים הבאים:

- 1) פוליסטרן מוקצף (P-30) בעובי 20 ס"מ.
- 2) סתימת בחומר אוטם מסוג סיקה פרו 3 במידות 2 x 2 ס"מ או חומר אלסטומרי שווה ערך שיאושר ע"י המפקח.
- 3) עיצוב העיבויים ובליטות הבטון בתושבת.

ב. אופני מדידה ותכולת מחירים

התפר יימדד לפי מטר אורך והמחיר כולל את כל החומרים והמלאכות האמורים לעיל במפרטים ובתכניות לקבלת מכלול תפר מוגמר ומושלם.

05.04 נקזים בקירות התומכים

א. כללי

בקירות הכנפיים בנציבי הקצה יש להתקין נקזים מצינורות P.V.C בקוטר 4". את פתח הכניסה (מצד המילוי) יש לעטוף בכיס חצץ מודרג במידות 30/30/30 ס"מ עטוף

ביריעה גיאוטכנית לא ארוגה במשקל 250 גרם/מ"ר. העבודה תבוצע לפי פרט בתוכניות.

ב. המדידה לתשלום

המדידה לתשלום תהיה לפי יחידות והמחיר יכלול את כל האמור לעיל וכן כל החומרים והמלאכות הדרושים לקבלת נקז מושלם ומוגמר.

05.05 תפרי התפשטות בקירות מבטון מזוין

א. כללי

במסגרת עבודה זו על הקבלן לבצע תפרי התפשטות בקירות ויסודות הקירות התומכים כמסומן בתכניות. התפר ברוחב 2 ס"מ יבוצע עפ"י הפרטים שבתכנית, כאשר המילוי בתפר ויכלול את החומרים הבאים:

1. פוליסטרן מוקצף (P-30) בעובי 20 מ"מ.
2. עצר מים טיפוס ריאל או שווה ערך מאושר ברוחב 19.5 ס"מ.
3. מוטות מיתדים מפלדה מגולוונת בתוך שרוולי פלדה מגולוונים, כולם מגולוונים בחם בעובי 80 מיקרון עפ"י ת"י 918 עם מילוי גריז, רק במקומות המסומנים בתכניות.
4. סתימה בסיקה פרו – 3 או חומר אלסטומרי שווה ערך שיאושר ע"י המפקח.
5. עיצוב שיני הבטון בצורת "שקע תקע".

ב. אופני מדידה ותכולת מחירים

התפר יימדד לפי מטר אורך והמחיר כולל את כל החומרים והמלאכות האמורים במפרטים ובתכניות לקבלת מוצר מוגמר ומושלם. המחיר יהיה אחיד לתפר ביסודות, ברצפות, בקירות וכו'.

19.01 מכלול סבכה מפרופילי פלדה מגולוונים

א. כללי

במיסעת הגשר מתוכנן פתח תאורה שיש לבצע בו סבכת פלדה מגולוונת. הסבכה תכלול פרופילי פלדה בחתכים שונים לרבות פחי פלדה ומעוגנת לבטון באמצעות ברגי עיגון כימיים מגולוונים כמסומן בתכניות.

כל פרופילי המעקות יהיו מפלדה FE-360 עפ"י ת"י לפלדה מס' 1225 וכמסומן בתכניות והפלדה תהיה בהרכב כימי המתאים לגיליון הכל כנדרש בת"י לפלדה. ברגי העיגון המגולוונים יהיו מסוג 5.6 עפ"י ת"י לפלדה.

כל הריתוכים יהיו כמצוין בתכניות אך לא פחות מעובי של 5 מ"מ מ- 0.9 מעובי הפח הדק בחיבורים. לא יורשו ריתוכים של המעקה באתר, המעקות לסוגיהם השונים יבוצעו ויוקמו ביחידות מודולריות כמסומן בתכניות.

לצורך ביצוע הסבכה על הקבלן להכין על חשבונו תכניות ייצור (SHOP DRAWING) הכל כפי שיידרש ע"י המפקח לצורך ייצור מכלול המעקה על כל חלקיו, כולל חלוקת הסבכה ליחידות המתוכננות. הסבכה תובא בקטעים ויוצב על גבי פחי הבסיס באמצעות פחיות פילוס. יש להקפיד על קבלת קו רצוף וחלק בסבכה.

אין לחבר את פרופילי הסבכה בטרם אישר המפקח את הקו של הסבכה. לאחר קבלת אישור המפקח יבצע הקבלן חיבור סופי של הסבכה.

ב. גיליון

כללי

גליון הפלדה ייעשה באמצעות טבילה חמה באבץ במפעל, אשר יאושר ע"י מהנדס האתר. הגיליון יעמוד בדרישות ת"י 918. הגיליון בעובי 80 מיקרון יבוצע לאחר הריתוך. לא יורשה ריתוך לאחר הגיליון.

ניקוי השטח והכנתו

הניקוי והכנת השטח ייעשו על ידי צריבה בחומצה, או התזת גרגרים (גרגרי חול או מתכת). הניקוי יעשה ללובן SA-2.5 לפי התקן השבדי.

תהליך הגיליון

כל חלקי הקונסטרוקציה יגולונו בחם בהתאם לדרישות ת"י 918. עובי ציפוי האבץ יהיה 80 מיקרון לפחות. בברגים, באומים ובשייבות עובי הגיליון יהיה 56 מיקרון ויבוצע בשיטת התרמודיפוזיוני או בטבילה בשיטת הצנטריפוגה. הברגים הכימיים בבטון יהיו מגולוונים מסוג הילטי RE-500 V3 ויהיו מסוג 5.6 עפ"י ת"י לפלדה.

בדיקות הגיליון

כל חלקי הקונסטרוקציה המגולוונים ייבדקו בדיקת אחידות הציפוי, משקל הציפוי ואחידות הציפוי, בהתאם לדרישות ת"י 918.

מדידה ותשלום

ג.

הסבכה מפלדה תימדד לתשלום לפי משקל הפלדה (טון) ללא אבחנה בין סוגי הפרופילים. משקל הפלדה יהיה ללא משקל הריתוכים והמחיר יכלול את הכנת תכניות הייצור לכל הסבכה, ייצור, גיליון בחם, אספקה, הובלה, הרכבה כולל הצבתם של פחי העיגון, ברגי העיגון, העוגנים הכימיים המעוגנים בבטון, האומים, הדיסקיות, היחידות המחוברים עם ברגים כמסומן בתכניות וכל החומרים והמלאכות הדרושים לקבלת סבכה מושלמת ומוגמרת, הכל כמתואר לעיל וכמסומן בתכניות.

א. כללי

ביסוס המעבר יהיה מכלונסאות קדוחים ויצוקים באתר בקטרים ובעומקים כמסומן בתכניות. הכלונסאות יבוצעו לפי המפרט הכללי פרק 23 ובתוספת לאמור לעיל. הכלונסאות יבוצעו לסירוגין כל כלונס שלישי הכל כמסומן בתכניות. חלק מהכלונסאות יבוצעו בסמוך לאלמנטים קיימים ועל הקבלן להביא מכונות קטנות לביצוע העבודה הנ"ל.

ביצוע הכלונסאות יהיה בסמוך לדרכים קיימות ועל הקבלן לתאם את עבודותיו השונות, לרבות הסדרי תנועה, באמצעות המפקח עם כל הגורמים המתאימים, הכל כמתואר בפרק המוקדמות ובמפרט המיוחד.

כמו כן על הקבלן להשתמש בשרוולי מגן למניעת מפולות הכל שיידרש לביצוע, כולל ציוד מיוחד שיחדור את שכבות הקרקע הקיימת. הכל לביצוע מושלם של הכלונסאות.

מודגש בזאת שעבור ביצוע הכלונסאות על הקבלן לבצע על חשבונו מכלול רמפות עפר זמניות ככל שיידרש לביצוע הכלונסאות המתוכננים כולל המילוי ולרבות סילוקה בגמר העבודה. חומר המילוי ברמפה צריך להיות גרנולרי שאפשר יהיה לקדוח דרכו הכלונסאות. הכלונסאות ייקדחו בחתך ובעומק הדרוש ויבוצעו בדיוק נמרץ מבחינת מיקום, קו ואנך.

סטיית ציר האלמנט לא תעלה על 3% מקוטר הכלונס, אך לא יותר מ- 3.5 ס"מ. סטיית הציר מהאנך (הרכנה) לא תעלה על 1% מאורכו (בתנאי שסטיית מיקומו במפלס ראשי האלמנטים, לא תעלה על הסטיות שצוינו לעיל).

למרות העובדה שעומק קצה הכלונס צוין בתכנית לביצוע. רשאי המפקח בהתייעצות עם יועץ הביסוס לשנות (להעמיק) את עומק הכלונס הנקוב בתכנית, בהתאם לתנאי הקרקע האפקטיביים שיתגלו בזמן הקדיחה. הקבלן חייב לספק את מכונת הקדיחה, המתאימה לביצוע הקדח הארוך יותר אפילו אם הדבר ידרוש החלפת הציוד, בו התחיל את העבודה בציוד אחר מתאים יותר לדרישות החדשות וזאת ללא כל תמורה כספית נוספת.

העבודה כוללת גם ביצוע וסילוק רמפות זמניות לצורך ביצוע הכלונסאות והכלונסאות לתימוך זמני.

ב. קדיחה וייצוב הדפנות

(1) סוג מכונות הקידוח יוצעו על ידי הקבלן אך הוא טעון אישור המפקח. בכל מקרה יהיה הציוד מתאים לקדוח בכל שכבות הקרקע שבאתר וכן מכונות קטנות וידניות המסוגלות לקדוח מתחת ובסמוך לאלמנטי המבנים הקיימים, ציוד הקידוח יכלול מכונות חזקות, מכונות עם קידוח וידה, מכונות סיבוביות מסוג M-250, M-350, מקדחי בורג עם שינוי וידה וכן מכונות מיוחדות המסוגלות לקדוח קטרים גדולים ולעומקים המתוכננים. בכל מקרה חייב הקבלן לקבל את אישור המפקח גם לסוג הציוד וגם לשיטת הקדוח ולשילוב בין כלי החפירה השונים וזאת לצורך הקידוח בכל סוגי הקרקע, הכורכר הקיימים. לא יאושר שימוש במכונת קידוח מסוג CFA.

ייצוב דפנות הקידוח תהיה באמצעות תערובת בנטוניט.

יש להקפיד בעת הקידוח על יציבות הדפנות לכל עומק הקדוח והחפירה.

(2) הקבלן ידאג לכך שהוצאת המקדח מהבורות תעשה בזהירות ותוך מניעת פעולת שאיבה בלתי רצויה, לכן ההוצאה של המקדחים תעשה באיטיות ותוך מילוי ברציפות הבור (הקידוח) בבנטוניט.

(3) עבודת הקדיחה תבוצע ברציפות מתחילתה ועד סופה כאשר לכל משך הקדיחה יהיה בור הקידוח מלא בבנטוניט כנדרש להלן.

(4) יש לתכנן את העבודה כך שהיציקה תעשה ברציפות ותוך זמן מינימלי מגמר הקידוח ולא יותר משעה אחת. במידה וחל עיכוב ביציקה, ובכל מקרה לא יותר מ- 2 שעות, יש לעכב את גמר הקידוח לפחות 1.0 מטר האחרון עד סמוך למועד היציקה מבלי להכניס את הזיון.

לפני התחלת הקידוח יש להבטיח הספקה רציפה של הבטון מהמפעל כך שיציקת האלמנט תבוצע באופן רציף וללא הפסקה.

(5) בקדיחת הכלונסאות ולפני התחלת היציקה, יוצמד בחלקו העליון של הבור צינור שרוול מפלדה בקוטר גדול במקצת מקוטר הקדח. אורך הצינור (שרוול) יהיה כ- 3 מ' (0.7 מ' מעל פני השטח ו- 2.3 מ' בתוך הבור). תפקידו של השרוול לשמור על צורת ראש הכלונס ובמיוחד כאמצעי בטיחותי עבור העובדים

הנמצאים באזור ראש הכלונס בזמן יציקת הבטון (במיוחד כאשר יוצקים בנוכחות הבנטוניט).

ג. תמיסת הבנטוניט

(1) על הקבלן להודיע למפקח מה מקור הבנטוניט, ויספק למפקח תעודה מוסמכת ודוגמת הבנטוניט בו ישתמש. לאחר קבלת אישור המפקח, לא תורשה החלפת מקור הבנטוניט ללא קבלת אישור מן המפקח. בכל מקרה אין להשתמש תערובת בנטוניט אשר לא אושרה ע"י המפקח.

(2) על הקבלן לספק את כל הציוד לבדיקת תכונות התמיסה: כלי לנטילת דוגמת תמיסה מתוך הבור. מאזניים מיוחדים לקביעת צפיפות התמיסה ע"י שקילה (או כלי אחר המסוגל למדוד את צפיפות התמיסה, כמו למשל הידרומטר) ונייר לבדיקת הגבה (ph).

(3) לצורך הכנת תמיסת הבנטוניט על הקבלן להתקין באתר מיתקן המורכב מהפריטים כדלקמן: בריכת עירבוב (עם מערכת עירבול), בריכת מחזור התמיסה עם אמצעי טיהור התמיסה לפני השימוש החוזר בה, מערכת צינורות ומשאבה, שתאפשרנה לערבב את התמיסה, להובילה לאלמנטים (הכלונסאות) ובחזרה ולהחליפה בשעת הצורך.

(4) תמיסת הבנטוניט תהיה מוכנה לשימוש 24 שעות לפני תחילת העבודה.

(5) תכונות התמיסה תהיינה כדלקמן:

(5.1) צפיפות התמיסה: 1.04 - 1.03 ג'"/סמ"ק.

(5.2) הומוגניות התמיסה: עובי שכבת המים, שתופיע לאחר 24 שעות, מעל התמיסה שבכלי מדידה (גליל מזכוכית עם קיבולת של 1000 סמ"ק), לא יעלה על 1% מגובה דוגמת התמיסה בכלי.

(5.3) ערך ההגבה (ph) יהיה בין 9 - 12. הבדיקה תיעשה בעזרת נייר מיוחד.

(5.4) גבול הנזילות של הבנטוניט: 300% או יותר.

(6) בדיקת הטיב של תמיסת הבנטוניט תבוצע בתהליך כדלקמן:

- צפיפות התמיסה : 3 פעמים ביום.
 - הומוגניות התמיסה : פעם ביום עבודה וכן כל פעם כשמכניסים תמיסה חדשה.
 - בדיקת ההגבה (ph) תיעשה פעם ביום.
- (7) באם ממצאי הבדיקות לא עומדים בדרישות שצוינו בסעיף ג/ 5 דלעיל, יש לטפל בתמיסה עד שתכונותיה תהיינה שוב בגבולות הנקובים לעיל. אם ממצאי בדיקת ההגבה (ph) לא תואמים את הנדרש, יש לבדוק את הנושא עם ספק הבנטוניט.
- (8) לפני הכנסת הזיון לתוך הבור, המלא תמיסת בנטוניט, יש לנקות את תחתית הקדח ולבדוק את צפיפות התמיסה שבתחתית הבור. נטילת המדגם לבדיקת צפיפות התמיסה תיעשה במפלס שלא יעלה על 30 ס"מ מתחתית הקדח. בכל מקרה אחרי הכנסת הכלוב ולפני היציקה יש להחליף את התמיסה בכל הקידוח (אפילו אם הצפיפות נמצאת בתחום הנדרש) בעזרת שאיבת התמיסה הסמיכה והחלפתה בתמיסה חדשה, דלילה יותר (תהליך צירקולציה), עד שצפיפותה של התמיסה בתחתית הקדח תהיה שוב במסגרת המותרת.
- (9) הקדח יהיה כל הזמן מלא תמיסת בנטוניט עד למפלס פני השטח, הן בזמן הקדיחה והן בזמן יציקת הבטון. אסור לקבלן למלא את הקדח בפחות מעומק הקדח, אפילו אם מפלס מי תהום, או שכבות בלתי יציבות של חול מופיעים בעומק מסוים מתחת לפני השטח. לא יותר זאת לקבלן אפילו אם הוא מוותר על תוספת עבור שימוש בנטוניט עד לעומק מסוים.
- (10) משך הזמן בין ניקוי תחתית הקדח (ובמקרה של שימוש בתמיסת בנטוניט גם החלפת התמיסה, ראה סעיף 8) לבין תחילת היציקה לא יהיה ארוך יותר משעתיים. במקרה של הפסקה כפויה, מעבר לזמן זה, יהיה על הקבלן לנקות שוב תחתית הקדח ובמקרה שמשתמשים בבנטוניט לעשות בדיקה נוספת של צפיפות הבנטוניט בתחתית.
- (11) על הקבלן לשמור על שטח נקי מסביב לקדח: כאשר יוצקים את הבטון, נדחת תמיסת הבנטוניט החוצה מתוך הבור המלא והיא מתפזרת מסביב. על הקבלן למנוע זאת ע"י שאיבת התמיסה ישירות מהבור והובלתה לבריכת המחזור. כמו כן, עליו להימנע מלהשתמש בבור איסוף התמיסה ליד הקדח. הנזק העלול להיגרם לתכונות הטבעיות של הקרקע באזור זה, מונע ממנה לתפקד כמתוכנן מסביב לאלמנט.

בכל מקרה, עם גמר ביצוע הכלונסאות, על הקבלן לנקות את כל השטח ע"י סילוק הקרקע, המעורבבת עם בנטוניט, והחלפתה בחומר גראנולרי עד למפלס ראשי הכלונסאות המתוכנן.

ד. זיון

- (1) זיון האלמנט יהיה בצורת כלוב, לאורך כל הכלונס מפלדה מצולעת רתיכה פ-500, לפי ת"י 4466 חלק 3.
כלוב הזיון יוכן מראש כיחידה אחת קשורה ומיוצבת בעלת קוטר מתאים כמסומן בתכניות. על מנת להבטיח את יציבותה של צורת הכלוב יחבר הקבלן אלכסוני חיזוק וירתך אותם מדי פעם. ריתוך האלכסונים יכול להיעשות ע"י אלקטרודות בעלות סימון בין לאומי 7016, אך מותרים ריתוכים נקודתיים בלבד. אלכסוני החיזוק יהיה הן במישור דפנות הכלוב והן אלכסונים או קלמרות הקושרות דפנות נגדיות של הכלוב וזאת כדי להבטיח את צורת הכלוב מפני עיוות.
קשירת מוטות הזיון תהיה כך שתימנע תזוזתם בעת הרמתם והכנסתם לבור הקידוח וכן בעת היציקה.
- (2) שומרי מרחק לכלוב הזיון יוכנו מצינורות פלדה בקוטר 7.5 ס"מ שימוקמו בהיקף כלוב הזיון ובסטייה של 120 מעלות זה מזה. אורך שומרי המרחק יהיה כ- 60% מעומקו של הכלונס.
- (3) כלוב הזיון יורד לקידוח עד תחתיתו ואח"כ יורם כלפי מעלה $20 \div 30$ ס"מ וייתלה על עיל תליה שישען על דפנות הקידוח. יש להקפיד על גובה התליה אשר יבטיח בליטת קוצי הזיון כלפי מעלה באורך הדרוש. הרמת כלוב הזיון ממצב אופקי לצורך הכנסתו לקידוח תהיה על ידי קורת הרמה שתשמור על צורת הכלוב מפני התכופפות או עיוותים. כלוב זיון שחל בו עיוות או כיפוף בזמן ההרמה - ייפסל לשימוש.
- (4) המוטות יהיו מעורגלים בחם מחומר גלם מוכר (מנות, מטילים - BILLETS), כאשר המנות עשויות מחומר אחיד (הומוגני) ובעל רקע טכנולוגי מוכר. המפעל המייצר את המוטות חייב להיות מצויד ב-"תו תקן". כל משלוח ילווה תעודה מתאימה.
לא יורשה השימוש במוטות מצולעים מעורגלים שנוצרו מפסי רכבת משומשים כחומר גלם, או מחומר גלם אחר, השונה מהמפורט לעיל.

- (5) במקרה שבמהלך הקדיחה, התברר כי יש צורך להעמיק את בור הקידוח, יש לקבל הנחיות מדויקות ובכתב מהמתכנן באמצעות המפקח לגבי שינוי ברזל האלמנט.
- (6) בכל כלובי הזיון של כלונסאות המעבר וכל כלוב שני של כלונסאות הדיפון, יוצמדו לכלוב לכל אורכו (ליד מוט אורכי וקשור אליו) צינורות בדיקה, לצורך בדיקת רציפות יציקת הבטון ואיכותו בשיטה אולטרה-סונית. מספר הצינורות, בכל כלונס יהיה כמסומן בתכניות. הקבלן צריך להבטיח שהקשר (ריתוך) בין צינורות הבדיקה לכלוב הזיון יהיה חזק, בצורה שתמנע הזזתם בזמן ובגלל יציקת הבטון. הקצה התחתון של הצינורות יגיע עד קצה התחתון של כלוב הזיון. הצינורות יהיו סגורים בצורה אטומה (הרמטית) בקצה התחתון ובכל מקום חיבור אחר, בו יש עבודת ריתוך. בקצהו העליון של הצינורות יותקן פקק, שניתן להסירו בקלות לצורך ביצוע הבדיקה ולהתקינו בחזרה עד לבדיקה חוזרת (או לשימוש בהם בשיטה אחרת).
- (7) במקרה שהכלונס הוארך (ראה סעיף 5 דלעיל). על הקבלן להצטייד בציוד מתאים לחיתוך קצה צינורות הבדיקה ולהארכתם בהברגה עד לעומק קצה הכלוב החדש (עפ"י ההנחיות שבסעיף ד/ 5 דלעיל).
- (8) כלוב הזיון יחובר בצורה שלא תאפשר לו לזוז בזמן היציקה, לא כלפי מעלה ולא כלפי מטה.

ה. הבטון והיציקה

- (1) כלוב הזיון יוכנס לתוך הקדח, כאשר הבטון נמצא כבר בדרכו לאתר. במקרה של תקלה והבטון אינו מגיע בתוך 4 שעות, יש לפנות את כלוב הזיון מתוך הבור ובעזרת המקדח של מכונת הקידוח לנקות שנית את קרקעית הבור. יש לבדוק לאחר הניקוי את צפיפות התמיסה בקרקעית הבור, עפ"י הדרישות שבסעיף ג/ 8 דלעיל.
- (2) תערובת הבטון והצורך להשתמש בתוספות, המיועדות לעכב את התקשרותו (או ערבים אחרים למיניהם) וזמן עיכוב הדרוש, תוצע בעוד מועד ע"י הקבלן ותאושר קודם ע"י המפקח.
- (3) יציקת הבטון בכלונסאות תיעשה תמיד בעזרת צינור טרמי. קצהו התחתון של צינור הטרמי יגיע עד לתחתית הבור. בתחילת היציקה, יש להעלותו ב- 0.2 מ' מעל קרקעית הבור, כדי לאפשר זרימת הבטון. אסור

לקבלן להשתמש בצינור טרמי קצר יותר מעומק הקדח הגורם לנפילת הבטון, בתחילת היציקה מגובה גדול מ- 0.2 מ'.

(4) לפני שפיכת המנה הראשונה של בטון לתוך צינור הטרמי, יוכנסו פירווי קל-קר או ורמיקוליט שיוצרים פקק למניעת סגרגציה. לאחר מלוי הצינור בבטון (הנוצק על גבי הפירוויס הנ"ל), יורם צינור הטרמי מעט כדי לאפשר זרימת הפקק הנ"ל והבטון אל מחוץ לצינור מבלי שבנטוניט יחדור לתוכו. הרמה זו לא תהיה יותר מ- 20 ס"מ מעל תחתית הקידוח. אין להרים את צינור הטרמי יותר מהנ"ל אלא לאחר שגובה היציקה יהיה 5.0 מ' מעל תחתית הצינור.

הצינור יהיה תמיד טבול לפחות 5 מ' בתוך הבטון.

(5) אין להפסיק את יציקת הבטון לפני שכל הבור יתמלא בבטון.

(6) במהלך היציקה, כאשר מפלס הבטון בתוך הבור הולך ומתרומם, יישאר כל הזמן קצה צינור הטרמי 5.0 מ' לפחות בתוך הבטון הטרי, מודגש כי אין לשלוף, בשום פנים ואופן, את הצינור מתוך הבטון.

(7) הבטון יהיה בעל חוזק ב- 40 לפי ת"י 118. כמות הצמנט תהיה לפחות 400 ק"ג למ"ק בטון. התערובת תהיה בדרגת סומך כזו שתאפשר יציקה רצופה באמצעות צינור טרמי. מומלץ בטון בעל שקיעת קונוס של S-7 (בין 16-18 ס"מ לערך) ומנת מים שתבטיח את החוזק הנדרש. גודל האגרגט המקסימלי 2.5 ס"מ.

(8) במקרה שרואים בזמן היציקה כי, הבטון איננו זורם חופשית דרך צינור הטרמי, זה סימן שהוא סמיך מדי ויש לבדוק שוב את שקיעתו, ובמקרה הצורך יש לשנות את התערובת בתיאום מראש עם המפקח. אסור לקבלן להרים ולהוריד את צינור הטרמי כשיטה ליציקה בטון סמיך.

(9) היציקה תימשך עד לסילוקה המוחלט של תמיסת הבנטוניט מהקדח. כאשר פקק הקלקר מופיע על פני הבור, והבטון שנשפך מהבור מקבל את צבעו האופייני, ניתן להפסיק את היציקה.

- בכל מקרה של חדירת תערובת בנטוניט לתוך צינור הטרמי, יפסל אלמנט הביסוס כולו והקבלן יהיה חייב לבצע כלונס חדש.

במקרה זה ימלא הקבלן אחרי הוראות המפקח וישא בכל ההוצאות הנובעות ממצב זה, לרבות ביצוע אלמנט חדש או שניים עם ראש כפי שייקבע ע"י המפקח. היציקה תמשך ברציפות עד

שיצא מפי הקידוח בטון בריא בעל תערובת אחידה וללא פירורי קל-קר ו/או סגרגציה לכל חתכו של אלמנט הביסוס.

(10) בכל מקרה, יש לקחת קוביות בטון מהבטון שבמפלס ראש האלמנט כדי לברר את איכות הבטון במקום החיבור בין האלמנט לקורת ראשי הכלונסאות ולוודא שתמיסת בנטוניט לא התערבבה עם הבטון.

(11) טיב הבטון ושקיעתו ייבדקו עם כל משלוח (ערבל) של בטון טרי המגיע לשטח. קוביות לבדיקת חוזק הבטון תילקחנה ותיבדקנה מכל אלמנט, בהתאם לתקנים הרלבנטיים (ת"י 26, ת"י 118, ת"י 601).

(12) שלושה שבועות לאחר סיום יציקת הבטון ולאחר ביצוע כל הבדיקות לאישור תקינות הכלונס ולאחר קבלת אישורו של המפקח, ניתן להתחיל בהכנת ראש הכלונסאות לקראת יציקת הקורה המקשרת את ראשיהם. על הקבלן לסמן באופן ברור את מפלס ראשי האלמנטים ולבחור את אמצעי שבירת החלק העודף בהתאם לכמות שיש לסלק (בעזרת איזמל או פטיש אוויר), הכל במטרה שלא להרוס את הבטון מהחלק הנמצא מתחת למפלס ראש האלמנט.

הסיתות ייעשה בזהירות מבלי לפגוע במוטות הזיון המשמשים כקוצים בתוך קורת ראשי האלמנטים ויבטיח אי היווצרות סדקים באלמנטים היצוקים. החפירה סביב ראש האלמנט והסיתות הנ"ל יהיו על חשבון הקבלן.

(13) במקרה שאורך המוטות היוצאים מעל פני מפלס ראש האלמנט, קטן מדי כדי לשמש כקוצים לחיבור (מסיבה שתימסר למתכנן), על הקבלן להכין מראש קוצים באורך, קוטר ומספר מתאים, שיוחדרו לפני יציקת הבטון ושליפת שרוול המגן. בקביעת אורכם יש להתחשב גם בחלק העודף של האלמנט שיסולק לפני יציקת קורת הראש. פעולה זו על כל פרטיה, צריכה לקבל קודם את אישורו של המפקח.

(14) אין להתחיל ביציקת האלמנט בטרם דאג הקבלן שתהיה הספקה סדירה של הבטון מהמפעל שתבטיח יציקה רציפה של האלמנט וללא הפסקה.

בדיקת האלמנטים ו.

(1) בנוסף לבדיקת חוזק הבטון יש צורך לבדוק את רציפות הבטון בתוך אלמנט, הבדיקה תבוצע בשיטה אולטרסונית ומחירה ייכלל במחיר

הכלונס. במבנה המתוכנן יבדקו כל הכלונסאות בבדיקות אולטרסוניות, כל הנ"ל ייכלל במחיר הכלונסאות.

(2) לצורך זה יבטן הקבלן צינורות פלדה בקוטר "2.5 עובי דופן 3.25 מ"מ במספר ומיקום כמסומן בתכניות.

הצינורות יחוברו על ידי ריתוכים אל כלוב הזיון ואנכיותם ורציפותם תשמר בקפדנות. כל חבורי הצינורות לאורכם יהיו באמצעות מופות מוברגות, וללא בליטות ושבבים. תחתית הצינור תחסם על ידי פקק מוברג. כל החבורים יהיו אטומים וימנעו כניסת מים ו/או בנטוניט לתוך הצינורות. הצינורות יובלטו 30 ס"מ מעל פי הקידוח ויסתמו בפקקי גומי בעת היציקה.

מודגש בזאת שהצינורות יהיו עד תחתית הכלונס, וזאת כדי לאפשר פתיחת התחתית במכשיר מיוחד וביצוע שטיפה ודיוס של תחתית הכלונס לאחר ביצוע הבדיקות.

(3) מחיר צינורות הבדיקה המבוצעים כנ"ל יהיה בסעיף נפרד בכתב הכמויות. לאחר הבדיקה ייסתם הצינור עם דייס בטון ב- 30 שיוצק לאורך כל הצינור. עלות הסתימה נכללת במחיר הצינורות.

(4) לאחר שיציקת הבטון הסתיימה בקבוצת כלונסאות, המצוידים בצינורות בדיקה, תבוצע בדיקת רציפות היציקה בעזרת שיטה אולטרסונית. כדי להבטיח את התנאים הנאותים לעשיית הבדיקה, על הקבלן לדאוג שבמהלך היציקה לא ייפגעו הצינורות ולאחר מכן עליו להכין אותם לקראת הבדיקה.

(5) במקרה שבמפלס מסוים של צינור הבדיקה (בדרך כלל הדבר עלול לקרות בקצה הכלונס), עלתה הקריאה במכשיר ביותר מ- 20% מעל הקריאה הממוצעת לאורך קטע הכלונס הנמצא מעל או מתחת למקום בו נרשמה הקריאה היוצאת דופן, יש חשש סביר של פגם ברציפות הכלונס או באיכות הבטון, יהיה צורך לערוך בדיקה חוזרת בשיטה גמא טסט (בהשתמש באותם צינורות הבדיקה).

(6) אם ממצאי שתי השיטות מצביעים על חשש של פגם רציני ברציפות הכלונס או באיכות הבטון, יש לבצע קידוח גלעין בכל ציר שייקבע ע"י המפקח. עפ"י תוצאות קידוח הגלעין, יחליט המפקח אם לפסול את הכלונס או לתקנו וכל מה שיעשה לצורך התיקון או החלפתו של הכלונס הפסול ע"י הוספת כלונסים אחרים, או שיטה אחרת, יהיה על חשבון הקבלן.

- (7) כל אי-רציפות ביציקת הבטון בכלונס, שהתגלתה בעקבות הבדיקה עם קידוח הגלעין, אך הוחלט שלאחר תיקון הפגם(ים) יתפקד הכלונס כמתוכנן, תתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו. התיקון יבוצע ע"י שיטה שאת פרטיה יסוכמו באמצעות המפקח עם יועץ הקרקע והמתכנן.
- (8) במקרה שבדיקות הכלונס מורות על כך שאי אפשר לתקן את הפגם, או התיקון, שניתן לבצע אינו מסוגל להחזיר לכלונס את תסבולתו המתוכננת, יש לפסול את הכלונס. ההחלטה על כשירות הכלונס או פסילתו תתקבל בהתייעצות עם המתכנן ויועץ הקרקע.
- (9) במקרה שהוחלט לפסול את הכלונס, על הקבלן לקדוח ולצקת, על חשבונו, כלונס שווה ערך חדש, במקום הכלונס הפסול, או 2 כלונסים עם ראש מתאים או כל פתרון אחר שיורה עליו המתכנן.
- (10) בדיקות איכות היציקה תבוצענה ע"י הקבלן ועל חשבונו וזאת אך ורק באישור המפקח של המעבדה מוסמכת.

ז. קביעת עומק הכלונסאות והתאמת ציוד הקדיחה

- (1) האורך המינימלי של הכלונסאות מצוין בתכניות. העומק הסופי של הכלונסאות יקבע ע"י יועץ הקרקע בהתאם לתוצאות הקידוחים של הכלונסאות.
- (2) ציוד הקדיחה של הקבלן צריך להיות מסוגל לעבור בכל שכבות הקרקע, לצורך זה יחזיק הקבלן באתר מקדחים עם ראש ווידיה, איזמלים וכיו"ב כל הנדרש על מנת לבצע את העבודה כנדרש ולקדוח את כל סוגי הקרקע והסלע שימצאו באתר.
- לא תוכר כל תביעה שהיא (תביעת כסף או תביעת זמן) הנובעת מהקושי לחדור אל תוך שכבת קרקע כל שהיא.

ח. תוצאות לקויות

במידה ותוצאות הבדיקה מראות על אי-אחידות בבטון הכלונסאות ומעידות על חללים באלמנט, או במקרה של ספקות לגבי רציפות הבטון וטיב הביצוע של הכלונס, כולל ניקוי התחתית, רשאי המפקח להורות לקבלן על ביצוע קידוח גלעין לצורך בדיקת אחידות הבטון באלמנט, במידה ותוצאות קידוח הבטון מראות שהבטון בכלונס אינו רציף ונתגלו בו חללים, רשאי המפקח להורות לקבלן לבצע כל תיקון שיידרש, על פי שיקול דעתו, כולל יציקת 2 כלונסים חדשים עם ראש

כלונס משותף. במקרה זה, כל ההוצאות הכרוכות בבדיקות הנוספות, התיקונים או יציקת אלמנטים חדשים, יחולו על הקבלן.

במידה ותוצאות בדיקות חוזק הבטון מעידות על בטון לקוי, רשאי המפקח להורות לקבלן על כל תיקון כפי שימצא לנכון, על פי שיקול דעתו, וההוצאות הכרוכות בתיקון כזה יחולו על הקבלן. במידה ויאושר הכלונס ע"י המפקח למרות שהבטון לקוי, רשאי המפקח להפחית מתשלום עבורו לפי היחס בין החוזק המעשי שהתקבל לבין החוזק שנדרש.

ט. יומן עבודה

על הקבלן לנהל יומן עבודה לביצוע הכלונסאות שיכלול את הדברים הבאים :

- שעת התחלת הקידוח.
- שעת גמר הקידוח.
- עומק הקידוח לאחר גמר היציקה.
- עומק הקידוח לפני היציקה.
- שעת התחלת היציקה.
- שעת גמר היציקה.
- כמות הבטון שהוכנסה לקידוח.
- אירועים מיוחדים כגון: הפסקות בזמן הקידוח או היציקה, שינויים במצב כלוב הזיון, שקיעתו, התרוממותו או תזוזתו, הפסדי בטונים וכו'.
- חתך הקרקע - מיון השכבות לפי עומקים, כולל לקיחת מדגמים מכל שכבה.

י. מדידה לתשלום

1. הכלונסאות ימדדו לפי מטר אורך נטו כמסומן בתכניות. המחיר יהיה אחיד לעומק כלשהוא. המחיר יכלול את כל החומרים והמלאכות הכרוכים בבצוע העבודה לרבות :

- קידוח כלונסאות.
- צינורות שומרי מרחק.
- הכנסת הזיון (הזיון עצמו יימדד בנפרד כמתואר בפרק 02 סעיף הברזל).
- צינורות המיועדים לבדיקה אולטרסונית והפקקים שלהם כמפורט (ישולם בנפרד כאמור בכתב הכמויות).
- מוטות זיון ספירליים אלכסוניים המשמשים לייצוב כלוב הזיון כולל הריתוכים שלהם לזיון.
- ייצוב דפנות הקידוח בתמיסת בנטונייט.

- בטון ויציקה, באמצעות טרמי.
- סיתות כל הבטונים עם תערובת הבטונייט עד לקבלת בטון נקי, וכן הרחקת הקרקע הנחפרת ופסולת הבטונייט אל אזור מאושר ע"י המפקח.
- בדיקת הכלונסאות בבדיקות אולטרסוניות וסוניות יבוצע ע"י המזמין.
- הכנת רמפות זמניות לצרכי ביצוע הכלונסאות וסילוקם בגמר העבודה.
- ביצוע הכלונסאות עם שרולי מגן.
- צינורות, שומרי מרחק לכלובי הזיון, וגלגלות בטון לשימוש זה.

וכן יכלול המחיר את כל האמור בתכניות ובמפרט הכללי והמפרט המיוחד.

2. מדידת האורך בכלונסאות יעשה ממפלס פני הכלונס המתוכנן ("תיאורטי") ועד תחתית הקידוח כפי שנקבעה בתכנית או עפ"י דרישת המפקח, להוציא עומק נוסף שנדרש בגין התרשלות הקבלן. לא תשולם שום תוספת עבור קידוח ממפלס גבוה יותר ויציקת הכלונס במפלס נמוך יותר.

3. מחירי היחידה יהיו אחידים לכל שכבות הקרקע הקיימות, ויכללו את מילוי כל דרישות המפרט והתכניות.

4. במידה ובמהלך הקידוח יידרש הקבלן להעמיק את הכלונסים מעבר למסומן בתכניות; ההעמקה הנ"ל תימדד ותשולם עפ"י מחירי היחידה הנקובים בהצעתו שבכתב הכמויות ללא כל תוספת עבור הגדלת העומק.

5. עבור ייצוב דפנות הקידוח בבטונייט ישולם בנפרד, כאמור בכתב הכמויות.

רמת השרון-נווה גן-כביש עוקף מערבי דרומי ומעבר תחתי

עבודות חשמל , תאורה ותקשורת

1. בנוסף למפרט הטכני הזה, העבודה תבוצע גם בהתאם ובכפוף למפרטים הטכניים הבאים:

ראה המפרט הכללי הבין משרדי, לעבודות תאורת חוץ 08 וכן מפרטים כלליים אחרים בהוצאת הוועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון או ועדות משותפות למשרד הביטחון וצה"ל, כמפורט להלן:

מספר	שם	שנה
00	מוקדמות	1980
01	עבודות עפר	1982
02	עבודות בטון ביציקות באתר	1983
08	מתקני חשמל	2008
11	עבודות צביעה	1980
40	פיתוח האתר	1982
51	מפרט כללי לסלילת כבישים ורחובות	1989

במידה ולפני התחלת עבודתו של הקבלן יפרסמו תיקונים נוספים הנ"ל, על הקבלן לבצע עבודתו לפי המהדורה האחרונה שבתוקף.

אופני המדידה ותכולת המחירים המצורפים למפרטים האמורים מהווים חלק בלתי נפרד מהם, ככל ולא צוין אופני מדידה, אופני המדידה יהיו בהתאם לכתב הכמויות.

מפרט טכני מיוחד

1. תאור כללי

המרכיבים העיקריים כדלקמן:

- 1.1. ביצוע של חפירות, הנחת צנרת, תאי מעבר לתאורה, חשמל ותקשורת. יסודות לעמודי תאורה, הארקה.
- 1.2. אספקה, התקנה וחיבור עומדי תאורה לרבות מגשים, זרועות פנסים ולוחות חשמל.
- 1.3. אספקה, השחלה וחיבור כבלים.
- 1.4. אספקה, התקנה וחיבור אלקטרודות הארקה וגופי תאורה שקועים בבטון.
- 1.5. חיבור מעגלי תאורה חדשים לתאורת רחובות קיימת או למרכזיות לפי תכ', לרבות ניתוק וחיבור הקיים (לפי הנחיות המפקח בלבד).
- 1.6. ביצוע בדיקה פוטומטרית ע"י גורם מוסמך ואושר ע"י מועצה מקומית וכוונון בקרים לרמת תאורה נדרשת.
- 1.7. ביצוע הארקות יסוד למעבר תחתי.

2. דרישות מהקבלן המבצע

- 2.1. הקבלן יהיה רשום בפנקס הקבלנים בסיווג 270 - קבוצה א' – 1 (תאורה כבישים ורחובות) ורשאי לבצע עבודות בהיקף הנדרש לפי המכרז.
- 2.2. הקבלן יהיה בעל רישיון חשמל, לעסוק בעבודות חשמל (מסווג "חשמלאי מוסמך" לפחות) בתוקף משרד העבודה והרווחה.
- 2.3. מנהל העבודה והעובדים שיועסקו בעבודה זו יהיו בעלי רישיון לעסוק בעבודות חשמל.
- 2.4. כל העבודות יבוצעו ע"י הקבלן לפי חוק החשמל והתקנים הישראליים.

3. תאום הביצוע

כל העבודות תבוצענה בתאום מלא ובשיתוף פעולה עם נציג המזמין, המפקח, המתכנן ונציג אגף הנדסה של העירייה.
הקבלן יקבל אישור לפני הביצוע על כל הפרטים שבכתב הכמויות.
על החומרים להיות עם תו תקן ישראלי. האישור יינתן בכתב על ידי המפקח, ע"י נציג מחלקת הנדסה בעירייה והמתכנן לפני התקנתם בשטח.

4. בדיקות

4.1 העבודה טעונה בדיקה ואישור ע"י חברת חשמל ו"בודק מוסמך" פרטי לאחר השלמתן וכן ע"י מתכנן ו/או מפקח ונציג מחלקת מאור של העירייה. הקבלן ישלם את כל ההוצאות לחברת חשמל או בודק פרטי, פרט להוצאות החיבור, וידאג לכך שהבדיקות של המתקן ע"י חברת חשמל יתקיימו בזמן.

4.2 אישור ציוד, אביזרים ומערכות_עבור כל הפריטים, הציוד והמערכות, שהינם מסוג סטנדרטי למערכות תאורה, יגיש הקבלן דוגמאות הנ"ל ו/או את פרטי הציוד, כולל שם היצרן, הטיפוס, כל הנתונים המכניים והחשמליים. עבודות גמר, אופן ההרכבה, מפרט טכני מלא - הכל יוגש לפי דרישת המפקח ב- 4 העתקים. כל החומר הנ"ל יוגש למפקח בליווי מכתב הסבר שיפרט את רשימת הציוד הנ"ל המוצע, סעיפי החוזה המתייחסים אליו. וכל זאת יוגש לאישור המפקח ונציג עירייה לפחות שבוע לפני מועד האישור הנדרש. באם פסל המפקח/המתכנן/נציג העירייה את הציוד או חלקו, יגיש הקבלן את האמור לעיל לגבי ציוד חילופי, הכל כאמור לעיל, עד לקבלת אישור המפקח/מתכנן ונציג העירייה לגבי הציוד-הנ"ל.

5. חפירות וכיסוי.

5.1 עם הגשת הצעתו רואים את הקבלן כאילו ביקר במקום לפני הגשת ההצעה, בדק את הקרקע הקיימת ואת כל המכשולים והקשיים הנובעים ממיקום האתר. לא תוכר כל תביעה המנומקת בחוסר הכרה מספקת של טיב הקרקע, המכשולים והתנאים או טעות באבחנה וכיו"ב.

5.2 על הקבלן לקבל אישור מהמפקח על תוואי החפירות לפני הביצוע גם מחברת חשמל וחברות התקשורת. על הקבלן לוודא ולהתריע באם נפגעה תשתית חציות הכביש של אחת המערכות ו/או אם חסרה כזו ע"פ תוכניות. עומק החפירה לצנרת תאורה תהיה בעומק 120 ס"מ מפני מהסעה, או השוליים הסופיים ולפחות 90 ס"מ מפני גובה עבודות עפר או מצע בזמן החפירה. רוחב תחתית החפירה יהיה מ- 40 ס"מ עד 80 ס"מ, בהתאם למס' הצינורות. החפירה תהיה בכל חומר כגון: עפר, סלע, מצעים, אספלט.

5.3 במידה ויידרש שינוי בעומק בגלל פני השטח או מעברים, יעשה שינוי העומק באופן הדרגתי איטי וללא כיפופים חדים, ללא תוספת מחיר.

5.4 לפני הנחת צנרת בחפירה יש לקבל אישור המפקח (בכתב) **אין לכסות את הצינורות ללא אישור מוקדם של המפקח (בכתב).**

5.5 הצינור יונח בין שתי שכבות חול ים נקי בעובי 20 ס"מ כל אחת עם סרט סימון. מילוי התעלה יבוצע כדלקמן: במדרכה חול דיוני; בכביש בעפר המקומי שהוצא מהחפירה, אלא אם אינו מתאים למילוי. המילוי יהיה קרקע ללא אבנים ופסולת בקוטר העולה על 4 ס"מ. במידת הצורך ינפה הקבלן את החומר החפור להשגת חומר ראוי למילוי בכל מקרה, אין למלא את החפירה ללא אישור המפקח לטיב חומר המילוי. במידת הצורך, יביא הקבלן לאתר חומר מילוי מתאים מאתרים המרוחקים מאזור העבודה (זאת עבור תשלום נוסף). מחיר חפירה כולל מילוי חול ללא תוספת מחיר.

5.6 אין להשאיר בשום מקרה תעלות או בורות פתוחים למשך הלילה.

6. יסודות לעמודים

6.1 היסודות יהיו מבטון יצוק באתר "ב- 30" לפחות ויבוצעו לפי מידות מינימום המפורטות בתוכניות .

6.2 בהתקנה בשטחי גיטון פני היסוד העליונים יהיו כ- 10 ס"מ מעל פני ההקרקע . בהתקנה בריצוף היסוד יוכנס כ- 20 ס"מ מתחת לפני הריצוף .

**היציקה תבוצע בתבניות , לקבלת בטון חלק , ללא כל תשלום נוסף .
על הקבלן לדאוג ולקבל מהמפקח את הגובה הסופי הנכון בכל מקום.**

6.3 באחריות הקבלן לשכור שרותי קונסטרוקטור לתכנון ואישור היסודות לעמודי התאורה.

7. הארקות

הארקת הגשר התחתית תבוצע בהתאם לחוק החשמל ותכלול הארקת יסוד מלאה בתרצפת המעבר והקירות, רשת השוואת פוטנציאלים מלאה, גישור בתפרי התפשטות ויציאות (קוצים) בפלח מגולוון לביקורת. כל השרותים המתכתיים יחוברו למערכת ההארקה

8. הנחת כבלים

8.1 כל הכבלים במסגרת עבודה זו יהיו מנחושת עם בידוד XLPE מסוג N.2.X.Y בלבד.

8.2 אין לבצע מופות או חיבור אחר מכל סוג שהוא מחוץ לעמודים.

8.3 קצה כבל בסוף הקו או בהסתעפות ייאטם ע"י כובע מודבק וסרט בידוד למניעת חדירת רטיבות . כל קטע כבל ישולט בכיוון העמוד / מרכזיה אליו הוא מחובר . השילוט יבוצע ע"י סנדביץ חרוט וחבק הכלולים במחיר הכבל. קצוות הכבלים בעמודים ישולטו בסימון "כבל כניסה מעמוד XXX" ו"כבל יציאה מעמוד XXX"; כמו כן בשוחות מעבר הכבלים יסומנו "כבל תאורה מע'... חתך..... ופיקוד בין....."

9. גופי תאורה

9.1 גופי התאורה במעבר התחתית יהיו מסוג צאנל רציף, גוף אלומיניום כמתואר בתוכניות ובכתב הכמויות, עם נורות לד בגוון 4000 מעלות, הכל להתקנה שקועה בבטון – אטימות IP68.

9.2 הפנסים יהיו מתוצרת ודגם כמתואר בתוכניות ובכתב הכמויות, עם נורות לד בגוון 4000 מעלות, הכל להתקנה על גבי זרועות – אטימות IP65.

9.3 הקבלן יספק דוגמא לבדיקת המפקח כולל פירוט טכני כלהלן :

1. דגם הפנס , תיאורו וקטלוג של היצרן .
2. טיפוס והספק הנורה לה נועד הפנס .
3. טיפוס והספק ציוד העזר .
4. שטף האור בלומנים היוצא מהפנס , כאשר מורכבים בו מקורות האור עבורם תוכנן .
5. נצילות .
6. עקומות החלוקה של עצמת האור .

הקבלן לא יזמין הפנסים בטרם קיבל אישור המפקח לדוגמה שהגיש .

כל הגופים יסופקו עם שקע NEMA בראשם ויחוברו למרכז הבקרה של העירייה. מחירי הסעיפים כוללים את תכנות המערכת או תשלום לקבלן תקשורת בעירייה עבור תכנות המערכת והנסת כלל הגופים החדשים.

10. העתקות מ"ג ומ"נ.

בכביש קיימות מערכות מ"ג ונמוך עיליות ותת קרקעיות. חלק מהמערכות יועתקו (נפתחו הזמנות) . באחריות הקבלן ללמוד את התוכניות ולבצע תאום וליווי עם חח"י להעתקת המערכות.

11. תאורה זמנית.

. על הקבלן לדאוג לתאורה תקנית בשעות הלילה לכל אורך הפרוייקט בצמתים ובכבישים הפעילים.
תאורה זמנית זו תהיה ע"ח הקבלן ובאחריותו ולא תשולם לו על כך שום תוספת.

12. אישורים

למרות כל האישורים שנמסרו לקבלן לפני הביצוע, הקבלן חייב לקבל את האישורים הבאים בכתב :

- אישור מפקח חח"י למיקום חציות
- אישור מפקח הוט למיקום חציות.
- אישור מפקח בזק למיקום חציות
- המפקח באתר
- מחלקת המאור של הרשות המקומית

13. לוחות

הלוחות יותקנו בנישה יעודית בקירות המעבר התת"ק .
יש לוודא התאמת הלוחות למידות הנישות.
הלוחות יהיו אטומים מסוג IP65 עם מנעול אינטגרלי

14. מפלסים ומיקום

על הקבלן לתאם את המיקומים ועומק הטמנת הצנרות בהתאם למפלס הסופי עם הפיקוח

15. הצהרות

לאחר גמר ביצוע הפרוייקט על הקבלן להכין הצהרות: למפקח, למזמין, לחברת החשמל, שכל הקווים הונחו בהתאם לחתך ולתכניות. כמו כן עליו להצהיר שהקווים הונחו לא פחות מאשר 90 ס"מ עומק מתחת לכביש או מדרכה סופיים, עבור תאורה וחשמל.
על הקבלן לסמן חציות שבוצעו על גבי תכנית סופית ממוחשבת לפי שיטת GIS (ראה מפרט 827) על חשבוננו.

הצהרות אלו הן חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה זה ותנאי לקבלת תעודת גמר.

שכונת נווה גן צפון – העוקף המערבי מקטע דרומי

עבודות פיתוח, גינון והשקיה

מפרט טכני מיוחד

פרק 06 - עבודות מסגרות ונגרות

06.00 כללי

כל עבודות המסגרות והנגרות יהיו בכפוף למפורט במפרט הכללי לעבודות בניה פרק 06 – "מוצרי נגרות אומן ומסגרות פלדה", למפורט במפרט המיוחד, ולתקנים הישראליים והזרים המפורטים בסעיף 19001 במפרט הכללי.

כל הפריטים הרשומים בכתב הכמויות כוללים הובלה, אספקה, עבודה וכל סוג של חלק, אביזר או חומר הדרושים להתקנתם, וכל העבודה הדרושה כדי לענות לדרישות מסמכי החוזה ולהתקנה מלאה ומושלמת של הפריט.

אין להשתמש בחומרים שעל משטחיהם החשופים קיימת קורוזיה נקודתית, סימני תפרים, סימני ארגון, שמות מסחריים של המערגלים וכיו"ב.

במידה וייעשה שימוש בחומרי פלסטיק או פלסטיק ממוחזר או חומרים דמויי עץ, יחולו עליהם הנחיות מפרט זה לעניין נגרות.

בחירת האדריכל ומוצרים שווי ערך

בכל הנוגע לבחירה בין אלטרנטיבות, בחירת צבעים וגוונים, בחירת סוגי עץ ואפיון גמר, יהיה האדריכל הקובע והפוסק הבלעדי, ועל הקבלן לבצע העבודות בהתאמה מלאה לדרישות האדריכל. בכל מקרה בו נכתב במפרט שם היצרן ו/או הספק, שווה ערך פירושו שהמוצר חייב להיות שווה ערך מבחינת הטיב למוצר הנקוב. טיבו, איכותו, סוגו ומחירו של המוצר שווה הערך טעונים אישור מוקדם של האדריכל.

תיקונים והחלפות

כל מוצר או חומר שיימצא פגום או לקוי, בכל שלב שהוא משלבי העבודה וכל עוד חלה אחריות הקבלן, יוחלף או יתוקן על ידי הקבלן ללא דיחוי, לשביעות רצונו המלאה של האדריכל ו/או המפקח.

ניקיון וניקיון סופי

הקבלן מתחייב לנקות את הקומות והאזורים בהם הוא עובד, על חשבונו, לסלק את כל הפסולת והכלוך שהתהוו בזמן העבודה בכל זמן שיידרש על ידי המפקח; לנקות ולמרוק את כל חלקי המבנה שנפגעו עקב עבודתו, פגיעות בצבע או ליקויים אחרים.

תקופת הביצוע

לוח הזמנים לביצוע העבודות יהיה כמפורט במכרז. על הקבלן לעמוד בלוח זמנים מפורט על שלבי העבודה עם הגשת הצעתו.

בפרק זה יכוסו העבודות הבאות:

1. עמוד חסימה לרכב דגם "עגול" מברזל מגולוון נשלף/קבוע עם פס מחזיר אור בצבע לבן תוצרת "IM-SEGEV" או ש"ע.
2. תיחום גומה לעץ מפלח מתכת בעובי 8 מ"מ ובגובה 15 ס"מ.

חתימת המציע _____

1. עמוד חסימה לרכב דגם "עגול" מברזל מגולוון נשלף/קבוע עם פס מחזיר אור בצבע לבן

תוצרת "IM-SEGEV" או ש"ע

עמודון חוסם לרכב מברזל מגולוון וצבוע בתנור בגוון לבחירת האדריכל. בקוטר 15 ס"מ בגובה 55 ס"מ או 63 ס"מ דגם תוצרת IM-SEGEV או ש"ע. לרבות יח' של עמודון נשלף ידנית או יציקת בטון לעמודים הקבועים.

אופן מדידה: יח'

2. תיחום גומה לעץ מפלח מתכת בעובי 8 מ"מ ובעובי 15 ס"מ

תיחום גומה ממסגרת מתכת מגולוונת בעובי 8 מ"מ ובגובה 15 ס"מ, רוחב פנימי של המסגרת 150/1.0675 ס"מ. מסגרת הפלח לא תבלוט ממפלס הריצוף ההיקפי. ביסוס לפי קונסטרוקטור.

אופן מדידה: יח'

כל העבודה תבוצע לפי מיטב הכללים והנהגים המקובלים בענף ועל ידי בעלי מקצוע מדרגה ראשונה. הרתכים יהיו בעלי תעודות על פי ת"י 127 ויתאימו לנדרש בסעיף 19.032 במפרט הכללי. המתכנן רשאי לדרוש החלפת רתך ללא כל הנמקה שהיא במידה ולפי ראות עיניו עבודתו אינה משביעה רצון.

פרק 40 - פיתוח האתר וסלילה

פרק 40 במפרט הכללי יקרא בצרוף למפרט מיוחד זה המהווה הרחבה של העבודות בהתייחס לעבודות פיתוח האתר וסלילה, אופני מדידה, בקרת איכות וכמפורט בכתב הכמויות. העבודה תכלול אספקה של כל העבודה, חלקים וחומרים, ציוד ואביזרים הדרושים לשם ביצוע העבודה בהתאם למסמכי החוזה.

אבטחה וביצוע של אמצעי בטיחות לאבטחת כל גורם, וביטוח כל גורם שיינזק עקב אי השגחה, רשלנות וחוסר זהירות של הקבלן באתר העבודה, בזמן העבודות.

תת פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק

כללי

תת פרק זה מתייחס לעבודות הכנה ופרוק שונים, הריסה, ניקוי וסילוק, בהתאם ובאופן המתואר בתת פרק זה, ולפי הנחיות המפקח באתר אשר יש לראותן כמחייבות. כל עבודות ההכנה והפרוק יבוצעו ע"י הקבלן לפני תחילת עבודות פיתוח כלשהן.

פסולת ו/או כל חומר אחר אשר אין בו צורך לשימוש חוזר, על הקבלן לסלק מחוץ לגבולות האתר לאתר פסולת מאושר ע"י המשרד לאיכות הסביבה והרשויות המוסמכות, כולל תשלום אגרות) כמצוין בסעיף 00.30 דלעיל. (תשלום בגין השלכת הפסולת לאתר הפסולת חלה על הקבלן.

על הקבלן לקחת בחשבון שפרוקים ו/או הריסות שאינם מצויינים בכתב הכמויות, ובכל אופן יש להרוס כנדרש בתוכנית, עליו לבצע ללא כל תמורה נוספת.

הפרוקים וההריסות יבוצעו ע"י הקבלן במסגרת עבודות הכנה ופרוק, ו/או במסגרת עבודות וסעיפים אחרים. על הקבלן לראות את עלות הסעיפים האלו כנכללים בסעיפים אחרים.

חומרים הראויים לשימוש חוזר יועברו ע"י הקבלן למחסני המזמין ללא תמורה נוספת, או יסולקו מהאתר, לפי החלטת המפקח.

תת פרק 40.02 ריצופים, משטחים וחיפויים

בתת פרק זה יכוסו העבודות הבאות:

1. ריצוף באבנים משתלבות "הקו השקט" 15/30 ו- 30/30 ס"מ בעובי 7, בגמר אומבריאנו ובגוון גרניט אפור כהה תוצרת אקרשטיין או ש"ע.
2. ריצוף אבנים משתלבות "ריבוע" 20/20 ס"מ בעובי 6 ס"מ, בגמר אפור בגוון אפור תוצרת אקרשטיין או ש"ע.
3. ריצוף ממרצפות בטון משתלבות דגם "טרנטו" בגמר מסותת בגוון גרניט לבנה, במידות 13.5/14.5 או 13.5/21.6 ס"מ בעובי 6 תוצרת אקרשטיין או ש"ע.
4. חבק דגם ת"א דגם 2 במידות 40/40/6 ס"מ קוטר פנימי 6" תוצרת אקרשטיין או ש"ע.
5. אבן סימון לעיוורים 20/20 עם בליטות/פסים בגמר אקרסטון מסותת בגוון גרניט לבן השלום, תוצרת אקרשטיין או ש"ע.

40.02.01 הגשות

הקבלן יספק את ההגשות הבאות:

1. ריצוף אבנים משתלבות "הקו השקט" 15/30 ו- 30/30 ס"מ בעובי 7, בגמר אומבריאנו ובגוון גרניט אפור כהה תוצרת אקרשטיין או ש"ע - 2 יח'
2. ריצוף אבנים משתלבות "מלבן" 20/20 ס"מ בעובי 6, בגמר אפור בגוון אפור תוצרת אקרשטיין או ש"ע - 2 יח'

חתימת המציע

3. ריצוף ממרצפות בטון משתלבות דגם "טרנטו" בגימור מסותת בגוון גרניט לבנה, במידות 13.5/14.5 או 13.5/21.6 ס"מ בעובי 6 תוצרת אקרשטיין או ש"ע – 2 יח'
4. חבק דגם ת"א דגם 2 במידות 40/40/6 ס"מ קוטר פנימי 6" תוצרת אקרשטיין או ש"ע – 4 יח'
5. אבן סימון לעיוורים 20/20 עם בליטות/פסים בגמר אקרסטון מסותת בגוון גרניט לבן השלום, תוצרת אקרשטיין או ש"ע – 1 יח' מכל סוג.

40.02.02 דגמי דמי (Mock - ups)

הקבלן יספק דוגמאות של חומרים, אביזרים ופרטי חיבור. בטרם יזמין אותם כמו כן הקבלן יגיש את הדוגמאות הבאות לאישור האדריכל לפני התקנתם באתר, הרכיבים המותקנים באתר יהיו זהים ברמת ביצועם לדגם שנבדק ואושר על ידי האדריכל.

הקבלן יספק דגמי דמי, שיוקמו באתר הפרויקט במקום שיונחה על ידי האדריכל/מפקח. דגמי הדמי האלה יורכבו כדי לדמות תנאים סופיים, תוך הצגת תנאי חיבור וכל המאפיינים של העבודה הסופית. דגמי דמי אלה יוקמו בצורה מתאימה, מחוזקת ומחוברת כדי לשאת בעומסים המוטלים. כל פרטי העגינה והתמיכה יותקנו בהתאם לפרטים.

כל השינויים הנחוצים יבוצעו עפ"י דרישת האדריכל והמפקח כדי להשיג את אישוריהם של המפקח והאדריכל עבור כל דגמי הדמי. דגמי הדמי יקבעו את סטנדרט האסתטיקה לאיכות עבור הפרויקט.

אישור דגמי הדמי אינו מהווה אישור עבור סטיות ממסמכי החוזה שכוללים בדגמי הדמי, אלא אם סטיות כאלה אושרו באופן מיוחד בכתב על ידי המפקח. על דגמי הדמי להיות בשטח האתר במקום בו נקבע להניחם על ידי האדריכל/מפקח לאורך כל זמן ביצוע הפרויקט, ללא פירוקם או הזזתם. דגמי הדמי לא יהיו חלק מהמתוכנן לביצוע. כאשר נתנה הוראה על ידי אדריכל/מפקח, הקבלן יחרוס את דגמי-הדמי ויפנה אותם מאתר הפרויקט.

דגמי הדמי הנדרשים:

1. מקטע ריצוף משתלבות הכולל את כל סוגי הדגמים בהתאם לחוברת הפרטים כולל חבקים במפגש עם ערוגה במדרכה - 2 מ"ר ריצוף.
2. מקטע ריצוף באי תנועה - 4 מ"ר

40.02.03 הנחיות ביצוע

תבוצע שכבת מצע לפי הנחיות יועץ קרקע המצע יהיה מסוג א' כמוגדר במפרט הכללי, פרק 51, מהדורה שישית-1998

סימון גיאומטריה לריצופים – יש לבצע סימון הגיאומטריה של הריצוף ע"י מודד. קווים אמורפיים וקשתיים יסומנו כל 1 מטר מקסימום. יש להימנע מיצירת מקטעים ישרים בגיאומטריות קשתיות. גיאומטריות קשתיות יאושרו ע"י האדריכל בשטח לפני ביסוסם והשלמתם.

חתימת המציע _____

1. ריצוף אבנים משתלבות תוצרת אקרשטיין או ש"ע

הנחיות אלה תקפות לכל האבנים המשתלבות, החבקים ואבן מישושית טרומית.

ריצופי אבנים משתלבות יבוצעו על פי הנחיות והוראות עדכניות מהיצרן לפי "מפרט לביצוע ריצוף באבנים משתלבות", והן אלו אשר קובעות את איכויותיו הסופיות של החומר והביצוע. האבן תונח על פי פרט הריצוף ובהתאם לגדלים המצוינים בפרטים ובתכניות. ההנחיות מבוססות בחלקן על ת"י 1571 "מיסעות מאבנים משתלבות". האריחים יהיה בהתאם לתקן ישראלי ת"י 8.

פיזור החול ויישורו - לאחר קבלת מבנה מסעה מוכן מפזרים חול טבעי או חול מחצבה או אגרגט דק גרוס נקי ויבש בעובי של 3 - 4 ס"מ. החול יפוזר בשכבה אחידה ללא הידוק. היישור ייעשה בין אבני השפה או התיחים ע"י סרגלים ("שבילונות"). את סרגלי הצד יש לקבוע בהתאם לגבהים הסופיים הנדרשים: בקביעת הגבהים יש לקחת בחשבון שבעת ההידוק שוקעות האבנים מעט לתוך שכבת החול. הנחת הריצוף - האבנים יונחו על גבי 2-3 ס"מ טיט. ביצוע הנחת הריצוף יתחיל בכל מקרה מאבני השפה או התיחים בקו הארוך ביותר האפשרי. באבנים שלמות - "אבני קצה" ו/או "חצאים", הכל לפי הדוגמה הנדרשת, לעבר אבן השפה הנגדית. יש להתחיל לרצף מהמפלס הנמוך לעבר המפלס הגבוה (למניעת זחילה של האבנים). במפגש עם קו לא מקביל לא יתקבלו אבנים בחיתוך משולש, אלא רק טרפזי.

בין אריחי הריצוף יש להשאיר מרווחים של 2-3 מ"מ, לצורך מילוי בחול אשר מונע שבירת פינות האבנים בעת ההידוק או תחת עומסים ויוצר חיכוך הנועל את האבנים אחת לשנייה. חיתוך האריחים נעשה ע"י ניסור או באמצעות "גיליוטינה" מיוחדת, יש להקפיד שהאבן החתוכה תישאר ללא פגמים, עם דופן ניצבת ישרה.

השלמה ביציקת בטון תיעשה אך ורק במקרים בהם המרווח שנשאר בין האבנים השלמות לבין אבני השפה אינו עולה על 5 ס"מ. לצורך יציקה משלימה יש להכין תערובת בטון במתכונת של חלק 1 צמנט, 1.5 חלקים חול ו 2 חלקים אגרגט שגודלו המקסימלי 6.5 מ"מ. יתקבל מהיצרן פיגמנט מתאים לגוון האבן והבטון יהיה על בסיס צמנט לבן.

הידוק הריצוף - ההידוק יבוצע ע"י פטיש גומי של 2 ק"ג תוך כדי מיקום האבן. אריחים שגודלם עד 30X30 ס"מ יהודקו ע"י פלטה ויברציונית עם גומי בתחתית.

סטיות בביצוע - הסטייה המקסימלית מהגובה המתוכנן לא תעלה על 5 מ"מ. הסטייה במישוריות (המדידה ע"י סרגל סטנדרטי מפרופיל אלומיניום של 3.0 מ' לא תעלה על 5 מ"מ).

הוראות כלליות - יש לדאוג שגובה המשטח לאחר ההידוק יהיה גבוה בכ- 5 מ"מ מעל גובה אבן השפה. בכל מקרה אין להשאיר שטח, בגמר יום עבודה, ללא הידוק וללא מילוי המרווחים בחול כנדרש. אין לעלות על המשטח לפני גמר ההידוק ומילוי החול.

שלבי ביצוע הריצוף - פילוס והידוק המצע. פיזור חול או אגרגט דק ופילוסו ע"י שבלונה. התקנת הריצוף, כולל השלמות ע"י חיתוכים. הידוק בעזרת פטיש גומי. פיזור שכבת חול עליונה והידוק קל בעזרת פלטה ויברציונית עם גומי. השלמות ריצוף ע"י תערובת בטון. פיזור סופי של חול, טאטוא ומילוי מישקים.

יח' מדידה : מ"ר

2. **חבק דגם ת"א דגם 2 במידות 40/40/6 ס"מ קוטר פנימי 6" תוצרת אקרשטיין או ש"ע**
חבק ת"א דגם 2 מורכב משתי יח' המרכיבות חבק עם קוטר פנימי של 6". הנחיות לביצוע
בהתאם למפרט ריצופי אבנים משתלבות ע"פ המצויין לעיל.

אופן מדידה: יח'

3. **אבן סימון לעיוורים 20/20 עם בליטות/פסים תוצרת אקרשטיין או ש"ע בגמר אקרסטון**
מסותת בגוון גרניט לבנה

אבן מישושית פסים/בליטות בהתאם למסומן בתכניות בגמר אקרסטון מסותת בגוון גרניט לבנה
במידות 20/20/6 ס"מ. יש לבצע לפי מפרט היצרן לפי תכניות ופרטים אדריכליים. המחיר כולל
אספקה והתקנה לרבות פיזור חול וביצוע לגבהי פיתוח מתוכננים.
אופן מדידה: מ"ר

תת פרק 40.04 אבני שפה, גן ואלמנטי תיחום לערוגות

בתת פרק זה יכוסו העבודות הבאות:

1. אבן גן דגם "חריש" ללא פאזה במידות 10/20/100 ס"מ בגמר מסותת S.W בגוון אפור תוצרת
אקרשטיין או ש"ע
2. אבן גן דגם "חריש" משופעת במידות 10/20/100 ס"מ בגמר מסותת S.W בגוון אפור תוצרת
אקרשטיין או ש"ע

40.04.01 הגשות

הקבלן יספק את ההגשות הבאות:

1. אבן גן דגם "חריש" ללא פאזה במידות 10/20/100 ס"מ בגמר מסותת S.W בגוון אפור תוצרת
אקרשטיין או ש"ע – 1 יח'.
2. אבן גן דגם "חריש" משופעת במידות 10/20/100 ס"מ בגמר מסותת S.W בגוון אפור תוצרת
אקרשטיין או ש"ע – 1 יח'

40.04.02 הנחיות ביצוע

תבוצע שכבת מצע לפי הנחיות יועץ קרקע המצע יהיה מסוג א' כמוגדר במפרט הכללי, פרק 51, מהדורה
שישית-1998

סימון גיאומטריה לריצופים – יש לבצע סימון הגיאומטריה של הריצוף ע"י מודד. קווים אמורפיים
וקשתיים יסומנו כל 1 מטר מקסימום. יש להימנע מיצירת מקטעים ישרים בגיאומטריות קשתיות.
גיאומטריות קשתיות יאושרו ע"י האדריכל בשטח לפני ביסוסם והשלמתם.

1. **אבן גן דגם "חריש" ללא פאזה במידות 10/20/100 ס"מ בגמר מסותת S.W בגוון אפור תוצרת**
אקרשטיין או ש"ע

האבן תונח ביסוד בטון במידות לפי הפרטים ועל גבי מצעים. המישקים ימולאו במלט על בסיס
צמנט לבן ובגוון האבן. יש לבצע לפי מפרט היצרן לפי תכניות ופרטים אדריכליים. המחיר כולל
אספקה והתקנה לרבות יסוד בטון לפי קונסטרוקטור.

אופן מדידה: מ'

חתימת המציע _____

2. אבן גן דגם "חריש" משופעת במידות 10/20/100 ס"מ בגמר מסותת S.W בגוון אפור תוצרת אקרשטיין או ש"ע

האבן תונח ביסוד בטון במידות לפי הפרטים ועל גבי מצעים. המישקים ימולאו במלט על בסיס צמנט לבן ובגוון האבן. הפזה של האבן תהיה לכיוון חוץ המשטח המרוצף. יש לבצע לפי מפרט היצרן לפי תכניות ופרטים אדריכליים. המחיר כולל אספקה והתקנה לרבות יסוד בטון לפי קונסטרוקטור.

אופן מדידה: מ'

3. אבן עלייה לרכב דגם "חריש" לרבות פינה ימין ופינה שמאל במידות 50/40/18 ס"מ בגמר אפור בגוון אפור לרבות יסוד בטון.

האבן תונח ביסוד בטון במידות לפי הפרטים ועל גבי מצעים. המישקים ימולאו במלט על בסיס צמנט לבן ובגוון האבן. יש לבצע לפי מפרט היצרן לפי תכניות ופרטים אדריכליים. המחיר כולל אספקה והתקנה לרבות יסוד בטון לפי קונסטרוקטור.

אופן מדידה: מ'

תת פרק 40.05 - ריהוט גן / רחוב

הנחיות כלליות, אופני מדידה ותשלום

פרק זה במפרט הכללי יקרא בצרוף למפרט מיוחד זה המהווה הרחבה של העבודות בהתייחס לעבודות ריהוט האתר, אופני מדידה, בקרת איכות וכמפורט בכתב הכמויות. העבודה והחומרים הנדרשים ע"י פירוט ספציפי זה יכילו, ויכללו, את כל הפרקים הרלוונטיים של המפרט הכללי הקשורים לביצוע העבודה לפי הפרקים הסטנדרטים. העבודה תכלול אספקה של כל הריהוט, חלקים וחומרים, ציוד ואביזרים הדרושים לשם ביצוע העבודה בהתאם למסמכי החוזה, וכן את התקנתו כולל עיגון לקרקע על פי דרישה.

בתת פרק זה יכוסו העבודות הבאות:

1. אשפתון דגם "לביא עץ" בעל נפח של 45 ליטר.

גוף האשפתון יצוק מברזל עם חיפוי של שישה לוחות עץ. בית המיכל עם מנגנון ציר לחזית המאפשר הצמדת האשפון לקיר. כולל מאפירה עליונה. מגיע במידות 53X35 ובגובה 80 ס"מ. קיימת אופציה לשימוש בעץ במבוק בהיר / כהה. האשפתון מבוטן לקרקע בעזרת 3 עוגנים. תוצרת חברת "שחם-אריכא" או ש"ע.

2. ספסל דגם "ניו יורק" בתצורת תלת.

מורכב מיציקת ברזל בשילוב עץ מלא עמיד בתנאי חוץ. רגלי הספסל עשויות יציקת ברזל וצבועות בתנור, המושב והמשענת מלוחות עץ מלא עמיד בתנאי חוץ. מידות הספסל: 175/67 ס"מ וגובה 81.7 ס"מ. של חברת "עמית ריהוט רחוב" או ש"ע.

3. ספסל דגם "ניו יורק" בתצורת בודד.

מורכב מיציקת ברזל בשילוב עץ מלא עמיד בתנאי חוץ. רגלי הספסל עשויות יציקת ברזל

חתימת המציע

וצבועות בתנור, המושב והמשענת מלוחות עץ מלא עמיד בתנאי חוץ. מידות הספסל: 80/67 ס"מ וגובה 81.7 ס"מ. של חברת "עמית ריהוט רחוב" או ש"ע.

4. סכנת המתנה חכמה לאוטובוס מדגם "עומר".

שלד הסככה בנוי מפרופיל מגולוון. הספסל ממתכת מנוקבת. הקירות מזכוכית מחוסמת. כולל מסך חכם ותאורה סולרית. מידות הסככה: אורך: 150 ס"מ, רוחב: 350 וגובה: 242 ס"מ. של חברת "IM-SEGEV" או ש"ע.

מבלי לפגוע בכלליות האמור בשאר מסמכי החוזה, על הקבלן להציג דגם ("אב טיפוס") של כל אחד מהמוצרים לאישור האדריכל והמזמין. אין לבצע את הזמנת המוצרים לפני קבלת אישור. הרכיבים שהקבלן יספק יהיו זהים ברמת ביצועם לדגם שנבדק ואושר. הקבלן יספק את כל הדגמים על חשבונו.

הנחיות ביצוע:

ביצוע כל ריהוט הגן, הספסלים והאשפתונים כולל אספקה, הובלה ועבודה. העבודה כוללת ביסוס ביסוד בטון וחיבור לשטח בצורה נסתרת בתיאום עם הקבלן הראשי וקבלן עבודות הריצוף יש לאשר מיקומים מדויקים עם האדריכל לפני קיבוע. על פי הנחיות ומפרט היצרן ות"י 1918. סוג העץ, וגוון המתכת לבחירת האדריכל ולאישורו טרם ההזמנה.

אופן מדידה: יח'

פרק 41 – גינון והשקיה

כללי

פרק 41 במפרט הכללי יקרא בצרוף למפרט מיוחד זה המהווה הרחבה של העבודות בהתייחס לעבודות פיתוח האתר וסלילה, אופני מדידה, בקרת איכות וכמפורט בכתב הכמויות. העבודה תכלול אספקה של כל העבודה, חלקים וחומרים, ציוד ואביזרים הדרושים לשם ביצוע העבודה בהתאם למסמכי החוזה. המפרט המיוחד מסתמך על פרק 41, מהדורה רביעית- פברואר 2009. ראה מפרט כללי לעבודות בניה, פרק 41 ובנוסף:

כל עבודות הגינון וההשקיה יבוצעו בתאום ובפיקוח נציגי מחלקת נטיעות בעיריית שדרות. אם לא נאמר אחרת, בעבודות נטיעה/שתילה וזריעה אחראי הקבלן לצמחיה כמוגדר בפרק 41 במפרט הכללי לעבודות בניה מהדורת פברואר 2009. כל עבודות החפירה והמילוי הקשורות לפרק זה, יבוצעו בהתאם להנחיות יועץ קרקע. עבודות השתילה והנטיעה יבוצעו אך ורק ע"י גן מקצועי, המאושר על ידי מחלקת הנטיעות של העירייה, ובפיקוח מחלקת הנטיעות.

א. מחירי הסעיפים בכתב הכמויות כוללים את העבודות הבאות:

אספקה, פיזור קרקע גננית, חפירה או חציבה, שתילה, מילוי בורות באדמת גן, זיבול, דישון, סילוק פסולת למקום שורה המפקח, וכל העבודות הנוספות הדרושות לשם ביצוע העבודה, בהתאם למפורט במפרט. אחזקת כל שטחי הגינון, כולל העצים למשך 3 חודשים ממסירה סופית של כל העבודה.

חתימת המציע _____

- בהתאם לתנאי החוזה והמפרט הכללי לעבודות גיזון פרק 41.5.
- אחריות לצמחיה למשך 14 חודש וכל עלויות המים הדרושים לביצוע שתילה ואחזקה ל- 3 חודשים.
- ב. עם קבלת תכניות לביצוע על הקבלן להזמין הצמחייה על מנת להבטיח אספקה סדירה של כל כמויות השתילים, כולל תיאום מלא לאספקת העצים אשר הוכנו ונרכשו עבור העירייה מראש.
- ג. עונות השתילה - יש להתאים השתילה לעונה המתאימה בפרט בעת העברת עצים בוגרים מהקרקע. בהתאם להנחיות המפקח בשטח.
- ד. סימון - עם גמר פיזור אדמת הגן והכנת הקרקע ולפני שתילה ונטיעות: הקבלן יסמן את המקום המיועד לנטיעת עצים בשתי יתדות ולקבוצת צמחים בהתאם לתכנית בעזרת רצועות סיד כבוי. הקבלן לא יתחיל בחפירת בורות לפני אישור המתכנן והמפקח. כל שינוי מסיבה כל שהיא יחייב אישור המתכנן. כמו כן יסמן הקבלן את קווי רשת השקיה בהתאם למפורט במפרט לביצוע מערכת השקיה.

תת פרק 41.02 עבודות הכשרה והכנת הקרקע

כללי

- ראה המפרט הכללי לעבודות בנייה, פרק 41 ובנוסף:
- א. בניגוד לאמור במפרט הכללי לעבודות בנייה, שטחים קטנים, אותם אין אפשרות לעבד עם כלים מכניים גדולים יעובדו בכלים ידניים לעומק של 30 ס"מ לפחות.
- ב. העבודה כוללת הפיכת קרקע ותחוחה.
- ג. בשטחים המיועדים למדשאות, בהם על הקבלן להוסיף אדמה גננית, הקבלן יתחח תחילה את שכבת הקרקע העליונה המקומית ואחר יפזר את האדמה. אין לפזר אדמה גננית על קרקע מהודקת.
- ד. במסגרת ניקוי השטח המיועד לשתילה, יסולקו אבנים.
- ה. יש לנקות מסלעות מעשבייה, אבנים קטנות ועודף קרקע.

ניקיון האתר בגמר עבודות הבנייה

41.02.01

- בגמר עבודות הבנייה יבוצע ניקיון האתר ופינוי פסולת והחלקת כל שטחי הגיזון כולל עיבוד הקרקע כפי שמפורט במפרט הכללי.
- לאחר ביצוע וגמר העבודות המתוארות בסעיפים דלעיל, ובחלקות שעליהן יורה המפקח, תבוצע הדברת העשבייה.

הכשרת הקרקע

41.02.02

עבודות הכשרת הקרקע לצרכי נטיעה ושתילה כוללת את השלבים המפורטים להלן:

1. ניקוי פסולת והסרת צמחייה.
2. הדברה (עשבים, מזיקים, פגעים ומחלות קרקע).

חתימת המציע _____

3. עיבוד קרקע וסיקול אבנים.
 4. תוספות קרקע – לאחר בדיקת מעבדה ואישור.
 5. שיפור קרקע (זיבול ודישון).
 6. פריסת מערכת השקיה.
 7. יישור סופי לקראת שתילה.
- כלול במחיר היחידה של פיזור האדמה ומערכות ההשקיה

הדברת עשבייה

41.02.03

הקבלן אחראי להשמדה מלאה של כל העשבייה החד שנתית והרב שנתית. השקיית הקרקע להנבטת עשבייה, תבוצע פעמיים בהפרש של שבועיים, בכמות של 30 מ"ק לדונם לכל השקיה. יום לפני הריסוס יושקה שוב השטח. לאחר הופעת העשבים, הם ירוססו בחומרים ובריכוזים שיקבע המפקח. הריסוס יהיה על עשבייה רעננה ומפותחת. אין לרסס בזמן רוחות וכאשר עלוות הצמחייה רטובה. הקבלן ימנע מנזקים לצמחייה קיימת. במידה ויהיו נזקים יתקן את הנזקים על חשבונו. לאחר תמותת העשבייה אין לסלקה, אלא רק לאחר קבלת אישור המפקח לתמותה מלאה. בנוסף לאחר מילוי השטח באדמת הגן יש לבצע ריסוס נוסף. לאחר ההשקיה עפ"י ההנחיות לעיל, כלומר טיפולי ריסוס העשבייה יבוצעו 1-2 פעמים לפני ואחרי המילוי. בכל מקרה הקבלן אחראי להשמדה מלאה של העשבייה הרב שנתית. יחידת מידה- מ"ר

אדמת גן

41.02.04

- פיזור האדמה יעשה לאחר ניקוי וחפירת כל השטח מכל פסולת בניה ותשתית עד לקרקע טבעית בעומק מינימלי של 30 ס"מ ובמקומות שירה המפקח רק לאחר הדברת עשבים והצנעת מערכת השקיה. יש לקבל אישור המפקח לניקוי הערוגות והשטח והדברת עשבים מלאה לפני המילוי. בהנחיית המפקח יבוצע המילוי ותוספת הקרקע מתוך מערוס קרקע גננית שהוכנה למטרה זו במתחם השטח או בשוליו. המחיר כולל בין היתר: ניקוי וחפירת השטח מכל פסולת, כורכר מצעים וכד' ופינוי לשטח מאשור ע"י המפקח, פיזור אדמת הגן בשטחי הגינון ובגומות לעצים בכלים מכנים או בעבודות ידיים תוך זהירות לא לפגוע בצנרת קיימת. המחיר כלול במחירי הסעיפים.
- א. אדמת גן מובאת, תהיה מסוג "טרה רוסה", משכבת הקרקע העליונה או בהתאם להנחיות שינתנו ע"י המפקח.
- ב. הקרקע תהיה מפוררת, בעלת מראה אחיד ונקייה מזרעים, פקעות וחלקי שורשים של עשבייה חד שנתית ורב שנתית ובלתי נגועה במחלות שורש ומזיקים. האדמה לא תכיל פסולת מכל סוג שהוא.
- ג. אדמת הגן תעמוד בדרישות המפורטות בטבלה שלהלן:
- ד. אדמה שלא תענה על הדרישות הנ"ל, תורחק מהשטח ע"י הקבלן ועל חשבונו.

חתימת המציע _____

ה.

הפרימטור	הדרישה
1. הגדרה של סוג הקרקע	כמפורט בכתב הכמויות ו/או במפרט הטכני המיוחד בפרק "דרישות ייחודיות לסעיפי כתב הכמויות"
2. חלוקת (שעור) המקטעים ב- % (הרכב מכני) (חול, טין, חרסית)	א. שיעור החרסית לא יעלה על 35%. ב. שיעור החרסית+טין לא יעלה על 50%.
3. שיעור האבניות (%) האבנים לפי נפח) (מחלקיקים מגודל 4 מ"מ עובר נפה 4 ומעלה)	א. הקרקע לא תכיל אבנים מעל גודל 5 ס"מ. ב. שיעור האבנים לא יעלה על 10%.
4. PH (חומציות הקרקע)	מקסימום PH = 7.9
5. גיר כללי וגיר פעיל (בדיקת גיר פעיל תבוצע רק באם שיעור הגיר הכללי בבדיקה עולה על 10%)	א. גיר כללי 25% ב. גיר פעיל 8%
6. מוליכות חשמלית (E.C) (במילימוס/ס"מ או דציסמנס/מטר)	מוליכות חשמלית מירבית – 2.0 מילימוס/ס"מ
7. תכולת חנקן – NO ₃ (ב-Mg/Kg) (במיצוי בתמיסה רוויה)	מקסימום – 30 מ"ג/ק"ג
8. תכולת זרחן P (ב-Mg/Kg=מ"ג/ק"ג)	מקסימום 15 מ"ג/ק"ג
9. תכולת אשלגן K (מיצוי בסידן כלורי) (ב-meq/litter = מיליאק./ליטר)	מקסימום 10 מיליאק./ק"ג
10. תכולת כלורידים (גר/ק"ג = gr/Kg)	מקסימום 0.3 גר/ק"ג
11. בדיקת נתרן חליף (SAR) (ביחידות)	מקסימום SAR = 7.9
12. תכולת סידן+מגנזיום (Mg+Ca) (ב-meq/litter = מיליאק./ליטר)	מקסימום 5 מיליאק./ליטר

ו. עובי שכבת הקרקע יהיה לפחות 120 ס"מ לאחר נחיתה.

ז. בניגוד לאמור במפרט הכללי לעבודות בנייה, כאשר מוסיפים קרקע עד לעומק של 30 ס"מ, יש להביא קרקע הזזה בהרכבה הכימי לקרקע המקומית. כאשר מוסיפים שכבת קרקע שעומקה מעל

חתימת המציע _____

30 ס"מ, תהיה הקרקע שתובא אחידה בהרכבה, זהה או קלה מהקרקע הקיימת למניעת בעיות של השקיה, הזנה וגידול צמחים.

ח. פיזור קרקע בסוללות ומדרונות יבוצע באמצעות טרקטור שרשרת עם כף פיזור ללא שיניים. אופן הפיזור יהיה בשכבות של $30 \div 20$ ס"מ כל שכבה.

יחידת מידה - מ"ק

41.02.05 עיבודי קרקע

לפני מילוי השטח באדמת גן או כאשר השתילה מתבצעת בקרקע המקומית יש לבצע חריש לעומק 40 ס"מ באמצעות משתת רוטט כולל יישור סופי בהתאם לתכנית גבהים. יישור השטח במילוי או בקרקע מקומית יעשה ע"י ריסוק הרגבים ע"י קולטיבטור או משדדה או בארגז מיישר או במגרפת יד עד לקבלת פני שטח חלקים. העיבודים יעשו בקרקע לחה במקצת, או יבשה, אך לא בקרקע בוצית. כל פסולת ואבן הגדול מעל 5 ס"מ אשר תתגלה במהלך העבודה תורחק מהשטח לאתר אשפה מאושר - על חשבון הקבלן. לפני היישור הגנני הראשון יבוצעו ראשי המערכת וקווי מים ראשיים להשקיה. הקבלן יבצע חיטוי כימי כולל עיבוד הקרקע לעומק 25 ס"מ.

יחידת מידה : מ"ר

41.02.06 זיבול ודישון

ראה המפרט הטכני הכללי ובנוסף:

1. זיבול ודישון בהכנת הקרקע

הקבלן יספק קומפוסט בשל, נקי מזרעים, מחלות ומזיקים. את הדשן והקומפוסט יש לפזר על פני הקרקע ולהצניעה בתיחוח באדמה לעומק של 20 ס"מ ע"י כלים ידניים או במתחת. בשטח בו מרווחי השתילה עולים על 1.5 מ' ו/או כאשר יש שתילת עצים בודדים פיזור הזבל והדשן יעשה רק בבורות. באזורי שתילת עונתיים או גיאופיטים, אם לא נאמר אחרת, יבוצע פיזור זבל אורגני, מסוג שיאושר ע"י המזמין והוא יוצנע לעומק של 25 ס"מ מפני השטח. הצנעת הזבלים והדשנים תעשה לפחות שבועיים לפני מועד השתילה והנטיעה ולאחר הדברת עשבים. מייד אחרי ההצנעה והיישור יש להשקות באופן חד פעמי לפי 30 קוב לדונם. יחידת מידה : מ"ר

2. תהליך השתילה

יש לערבב את חומרי הדישון והזיבול עם אדמת הגן לפני מילוי הבור. שיחים ושתילים במיכל 1 ק"ג תוספת 0.5 ליטר הומוס. שיחים ושתילים במיכל 3 ק"ג תוספת 1.5 ליטר הומוס. במידה וישנה אפשרות לדשן דרך מערכת ההשקיה - אזי מומלץ לדשן בשפר 3 בכמות של 0.5 ליטר

חתימת המציע _____

למ"ק מים בכל השקיה.
תקופת הדישון באביב בחודשים מרס עד יוני וסתיו אוקטובר עד סוף נובמבר. עונת הדישון משתנה בהתאם לתנאי מזג האוויר.

3. טיפול בעשבייה

א. טיפול שוטף בעשבייה לאחר שתילה יעשה באופן שוטף על פי הוראות המפרט לתחזוקה. במקומות בהן הדברת העשבייה בהכשרת השטח לא היתה יעילה דייה יעשה ריסוס נקודתי או בררני לפי הנחיות המפקח. לפי הנחיית המפקח יבוצע ריסוס תוך כדי הגנה מיכנית של הצמחים וליטוף העשבייה בחומרים בלתי בררניים.

ב. לא תתבצע הדברת עשבים ע"י ריסוס הרביצידים או קוטלי עשבים למינהם לאורך כל השנה, באזורים בהם שתולים גיאופיטים חד שנתיים בפתחי העצים ובסמוך לגזעי העצים בכניסה לפארק.

טיפול בעשבייה באזורים אלה ייתבצע ע"י ניכוש עשבים בצורה ידנית או מכנית בלבד.
כלול במחיר היחידה

41.02.07 יישור סופי

לקראת הנטיעה, לאחר הזיבול, הדישון, עיבודי הקרקע וההשקיה, יעשה יישור סופי במגרפות או ע"י ארגז מיישר. עבודה זו תבוצע בסמוך ככל האפשר למועד הנטיעה ולא מוקדם מאשר 5 ימים לפנייה.

כלול במחיר היחידה

41.03 שימור עצים בוגרים

להלן מפרט עבודה לביצוע שימור העצים הממוקמים בתוך גבולות האתר :

מודגש כי המפקח על עבודות השימור יהיה בהכשרתו אגרונום/הנדסאי נוף בעל ניסיון מוכח בתחום ומאושר ע"י משרד החקלאות.

בסמכות המפקח בשטח לבצע שינויים ו/או התאמות למפרט זה בהתאם לממצאים בשטח. הקבלן המבצע יגיש לאישור המפקח, את פרטי בעלי המקצועות : גוזם מומחה (מוסמך משרד החקלאות ובעל היתר לעבודה בגובה) ומנהל עבודה וניסיונם, לפני תחילת העבודה. בסמכות המפקח ו/או העירייה לאשר ו/או לא לאשר את העסקתם. בסמכות המפקח לדרוש החלפת העובדים, מכל סיבה שהיא, בכל שלב במהלך ביצוע העבודה. בכל מקרה שיש צורך בבצוע חפירה בסמוך לעצים (מרחק של 3 מ' מגזע העץ) ו/או גזום עצים – יש לזמן את המפקח ולבצע העבודות עפ"י הנחיותיו.

א. תיאור כללי - עצים לשימור :

באתר מספר עצים שהוגדרו כעצים לשימור, מצבם הכללי טוב וגודלם בינוני - גדול, יש לשמרם עפ"י ההנחיות להלן :

חתימת המציע _____

1. גידור ושילוט :

1.1 גידור פח איסכורית בגובה 2 מ' יבוצע מסביב לעץ במרחק של פי 10 מגזע העץ למניעת פגיעות מכאניות ולמניעת הידוק הקרקע באזור זה.

1.2 ניתן לבצע גידור של מספר עצים כקבוצה אחת .

1.3 ע"ג הגדר יותקן שילוט ברור "עץ מוגן לשימור" – מצ"ב דוגמא לשלט.

2. איסור עבודות חפירה בקרבת עצים :

2.1 אין לבצע חפירה כלשהיא ואף לא עבודות חישוף בקרבת העצים – בתוך השטח המגודר – ללא תאום מראש ופיקוח צמוד של המפקח .

3. איסור עבודות מילוי קרקע:

3.1 במרחק של עד 1 מ' מגזע העץ לא יתבצע מילוי קרקע/מצעים.

3.2 מילוי באזור זה יבוצע בעזרת טוף אובר סייז/ חלוקי נחל בתאום ואישור המפקח.

4. השקיה ודישון:

4.1 בכל מקרה בו יזוהו סמני חסר לעצים ועפ"י דרישת המפקח – תבוצע השקית העצים. באחריות המבצע תאום אספקה ותקנת חיבורי מים לצורך ההשקיה. האביזרים הדרושים - לרבות בקר השקיה, צנרת טפטוף ו/או התזה לצורך השקיה סדירה של העצים – בתאום ואישור המפקח.

4.2 בכל מקרה בו יזוהו סמני חסר לעצים ועפ"י דרישת המפקח - דישון כל עץ בדשן איטי תמס בשחרור איטי ל - 6 חודשים כדוגמת "מולטיקוט" בכמות של 500 גר' לעץ מוצנע בקרקע.

4.3 לאחר יישום הדשן תבוצע השקיית רוויה לעץ.

יחידת מידה- קומפלט

5. גיזום:

5.1 הרמת נוף העץ וגיזום סניטציה לדילול ענפים מנוונים/מתים, החדרת אור למרכז העץ והסרת ענפים עם

פוטנציאל לשבר - עבודות הגיזום יבוצעו עפ"י דרישה, בתאום ואישור המפקח.

חתימת המציע _____

5.2 פצעי גיזום ופצעים ישנים ינוקו, יחוטאו ויטופלו ע"י – מריחת משחת גיזום המכילה פונגיצידיים כדוגמת "נק טק" או ש"ע.

תחזוקת העצים כלולה במחיר היחידה

6. קשירת העצים:

6.1 בכל מקרה של חשש משבירת ענפים ו/או קריסת העץ, בייחוד בעצים שבקרבם בוצעה חפירה – תבוצע קשירה בעזרת כבלי מתכת.

6.2 הקשירה תבוצע בתאום עם המפקח ותאושר ע"י קונסטרוקטור.

כלול במחיר היחידה

41.04.01 העתקת עצים בוגרים

להלן מפרט עבודה לביצוע העתקת העץ באתר:

מודגש כי המפקח הצמוד לצורך ביצוע העתקות אלו יהיה בהכשרתו אגרונום/הנדסאי נוף בעל ניסיון מוכח בתחום ומאושר ע"י משרד החקלאות.

בסמכות המפקח בשטח לבצע שינויים ו/או התאמות למפרט זה בהתאם לממצאים בשטח.

הקבלן המבצע יגיש לאישור המפקח, את פרטי בעלי המקצועות: גוזם מומחה (מוסמך משרד החקלאות) ומנהל עבודה וניסיונם, לפני תחילת העבודה.

בסמכות המפקח העירייה לאשר ו/או לא לאשר את העסקת בעלי המקצוע, לעבודות העתקה.

א. תיאור כללי:

באתר: 11 עצים להעתקה, שהוגדרו כעצים להעתקה, העצים בוגרים ומצבם הכללי טוב.

יש לבצע העתקתם עפ"י ההנחיות להלן:

ב. עונת ההעתקה:

העונה המומלצת לביצוע ההעתקות של העצים הנשירים הינה בחודשי החורף - אביב.

העונה המומלצת לביצוע ההעתקות של העצים ירוקי העד הינה בחודשי האביב - קיץ.

מועד הביצוע יקבע ע"י המפקח.

ג. עבודות מקדימות:

1. אישורי העתקה:

- 1.1 באחריות המבצע לקבל בכתב את אישור ההעתקה, חתום ע"י פקיד היעירות העירוני - מהנהלת הפרויקט.
- מודגש כי תחילת ביצוע עבודות הגיזום/העתקה רק לאחר קבלתם ולכל אורך ביצוע העבודות העתק האישור ימצא באתר.
- 1.2 המיקום החדש של העץ המועתק יבוצע בתאום ואישור העירייה - ובאחריות המבצע.

2. אישורי חפירה:

- 2.1 באחריות המבצע קבלת אישורי חפירה באתרי ההעתקה והשתילה בתאום עם הגורמים הנוגעים בדבר כגון: חברת חשמל, בזק וכבלים.
- 2.1 כל נזק שיגרם לתשתיות תת קרקעיות יתוקן מיד באחריות המבצע ועל חשבוננו.

3. הסדרי בטיחות וביטוח:

- 3.1 באחריות המבצע הסדרת כל נושא הסדרי הבטיחות והביטוח הדרושים לצורך ביצוע העבודה ומניעת נזקי גוף ורכוש לו ולכל צד שלישי, לרבות: גידור השטח, אביזרי בטיחות, שלטי אזהרה להולכי רגל ולכלי רכב וכו'.

4. הסדרי השקיה:

- 4.1 באחריות המבצע תאום אספקה והסדרת חיבורי מים לצורך השקיית העץ לפני ואחרי ההעתקה כולל כל האביזרים הדרושים - לרבות בקר השקיה, צנרת טפטוף ו/או התזה לצורך השקיה סדירה של העץ המועתק וזאת בשטח בו נמצא העץ כעת ובשטח אליו יועתק – עפ"י קביעת המפקח.

5. תקופת ההשקיה בטרם ההעתקה:

- 5.1 יש לבצע זמן רב ככל הניתן - השקיה סדירה, מסביב לגזע העץ - בטרם ההעתקה בכדי לסייע ביצירת גוש שורשים קומפקטי ומסועף.
- בכל מקרה 48 שעות לפני ההעתקה תבוצע השקית רוויה בכמות של 0.5 מ"ק מים לכל עץ.

6. עבודות הגיזום:

- 6.1 עבודות הגיזום יבוצעו ע"י גוזם בעל תעודת "גוזם מומחה" - רשימת גוזמים ניתן להוריד מאתר משרד החקלאות.
- 6.2 גיזום הקצרה לענפי שלד העץ – יבחרו ענפים בריאים גדולים ומפותחים בעלי זווית קהה ביחס לגזע ובכל היקף העץ. הגיזום שיבוצע יותיר את קצות הענפים בקוטר מינימלי של 2".
- גיזום ענפים מעל קוטר 2" יבוצע רק באישור ופיקוח צמוד של המפקח.
- 6.3 דילול ו/או הקצרה לשאר ענפי העץ - יש לשמור על יחס של 1:4 בין קוטר ענף מדולל לקוטר גזע העץ.

חתימת המציע _____

6.4 הסרת עלווה – כל עלי העץ יוסרו באופן ידני.

7. טיפול בפצעי גיזום:

7.1 פצעים חדשים שנוצרו בעקבות הגיזום ימרחו בעזרת משחת גיזום המכילה פונגיצידיים (לק בלום, ביילטון ונק - טק) פצעים ישנים ינוקו מרקמה יבשה או רקובה, יחוטאו וימרחו במשחת גיזום.

8. צביעה בלובן וסימון מפנה:

8.1 כל חלקי העץ יצבעו בלובן למניעת נזקי קרינת השמש.

8.2 המפנה הצפוני של העץ ומיקום גובה יציאת גזע העץ מפני הקרקע יסומנו בצבע בלתי מחיק.

ד. עבודות העתקת העץ למיקום החדש:

1. גיזום שורשים:

1.1 תבוצע חפירת תעלה בהיקף העץ במרחק שלא יפחת מ- 1.5 מ' מקצה גזע העץ ובעומק של 1.5 מ'.

החפירה תבוצע בעזרת כלי מכני כדוגמת מחפרון או בעזרת כלים ידניים.

1.2 קצוות שורשים שנקרעו עקב החפירה יחתכו בעזרת משור/סכין מושחזים היטב.

1.3 שורשים עבים מקוטר 0.75" ימרחו במשחת גיזום.

2. קשירה, הנפה והובלת העץ:

2.1 גזע העץ ימוגן בעזרת מזרנים/שמיכות - למניעת נזקי קילוף ויקשר בעזרת חגורות הרמה ייעודיות (לא ע"י שרשראות/חבלים) לזרוע מנוף בעל כושר הרמה מתאים.

2.2 הנפת העץ תבוצע בזהירות ותוך כדי ניתוק השורשים התחתונים.

2.3 גוש השורשים ייארז בעזרת בד גיאו טכני/יוטה ורשת חוטי ברזל או בעזרת ניילון נצמד "שרינק" בטרם העמסתו למשאית.

2.4 העץ יועמס ע"ג משאית בעלת דפנות פתוחות וכושר העמסה מתאים.

2.5 הובלת העץ לאתר השתילה תבוצע תוך שעתיים מזמן ניתוק השורשים מהקרקע ותבוצע כשהעץ קשור בעזרת רצועות בד מרופדות לרצפת המשאית.

2.6 ההובלה תבוצע באיטיות וברציפות למניעת התהפכות העץ, התפוררות גוש השורשים וחבלות גזע.

חתימת המציע _____

3. שתילה במקום החלופי:

- 3.1 מיקום שתילה חדשה בתאום ואישור עירייה/קק"ל – בתחום של עד 20 ק"מ ממיקום העקירה.
- 3.2 חפירת בור שתילה בנפח כפול מגודל גוש השורשים – סלעים ו/או פסולת ו/או שכבת נזו ו/או אדמת גיר שימצאו בחפירה יפנו לאתר שפיכה מאושר ויוחלפו באדמה גננית שתאושר ע"י המפקח.
- 3.3 הצנעת 60 ל' קומפוסט ו - 200 גרם דישון איטי תמס מסוג סטרטר ו - 100 גרם הורמון השרשה מס' 8 באדמת המילוי.
- 3.4 שתילת העץ בבור תוך כדי מילוי הבור במים ושמירה על מפנה העץ המקורי.
- 3.5 במקרה של חשש של התהפכות העץ בערוגה ועפ"י החלטת המפקח יעוגן העץ לקרקע בעזרת 3 חבלי סנפלינג/כבלי מתכת שייצבעו בצבע זוהר שיסייע למניעת פגיעה בעוברים ושבים באחריות המבצע לאשר קשירת העצים ע"י קונסטרוקטור.

4. השקיית העץ במקום החלופי:

- 4.1 תבוצע השקיית רוויה לגוש השורשים מיד בסיום ההעסקה. עפ"י דרישת המפקח יותקנו מתזונים/מערפלים ע"ג העצים לצורך ערפול סביבתם. ההשקיה תתבצע בעזרת מע' השקיה קבועה הכוללת בקר השקיה וצנרת טפטוף אינטגרלי מתווסת. כמויות ומועדי ההשקיה ממועד העסקה ול - 3 השנים שלאחריהם יתואמו עם המפקח אך בכל מקרה לא יפחתו מ - 40 ל' ליום בחודשי האביב קיץ ובתקופת החורף כמות זו בכל עצירת גשמים העולה על 10 יום.

ה. אחזקת העצים המועתקים בתקופת האחריות.

- 1.1 תקופת האחריות על ההעסקה הינה בת 12 חודשים.
- 1.2 בתקופת האחריות יטופלו ויתוחזקו (בתשלום) העצים ע"י הקבלן המבצע.
- 1.3 עבודות האחזקה יבוצעו עפ"י המפרט הבין משרדי פרק 41 א' לעבודות אחזקת גינות ויכללו השקיה, גיזום, הגנת הצומח, דישון, חידוש צביעה בלובן, חידוש עיגון וכל עבודות תחזוקה אחרת המצוינות במפרט או שתועבר ע"י המפקח.

יחידת מידה - קומפלט

תת פרק 41.03 ביצוע מערכות השקיה

41.03.00 כללי

1. ביצוע מערכת השקיה יעשה בצמוד לתכנית, למפרט הטכני ולפרטים והנחיות המצורפים, שנועדו להשלים האחד את השני ולתת את כל ההסברים וההנחיות לביצוע תקין.
2. התחלת הביצוע תהיה רק לאחר קבלת אישור לתחילת עבודה וקבלת תכנית מעודכנת ומאושרת על ידי מתכנן או המפקח, אשר תישא את החותמת "לביצוע".
3. על המבצע להגיש למזמין העבודה בסיום העבודה תכנית אימות AS MADE, כלומר תכנית מצב קיים בשטח לאחר הביצוע. (בפורמט דיגיטלי – תכנית אוטוקד).
4. כל הפרטים במפרט הכמויות כוללים במחירים את כל אביזרי החיבור הדרושים להתקנתם, וכל העבודות הדרושות בהתאם להנחיות במפרט, בתכנית ובכתבי הכמויות.
5. הקבלן יהיה ערוך לקבל הוראות ולבצע שינויים בזמן העבודה שינתנו על ידי המפקח, כך שלא תפגע ההמשכיות והתקדמות העבודה.
6. ביצוע העבודה יעשה בשלבים. הקבלן ימשיך בשלבי העבודה רק לאחר קבלת אישור המפקח על השלב המבוצע.
7. מפרט זה משלים ומוסיף הנחיות ביצוע למפרט הכללי לעבודות גינון והשקיה שהוצא על ידי משרד הביטחון – פרק 41.03.
8. מחירי היחידה כוללים: אספקה, התקנה והפעלה מושלמת של הצידוד, עבודה, אביזרי חיבור הנדרשים, הוצאות ישירות ועקיפות, ביצוע מלא של כל המתואר במפרטים ואחריות טיב.

01 ביצוע מערכת השקיה

1. סימון מיקום הממטירים בשטח יבוצע על ידי מודד מוסמך על חשבון הקבלן המבצע.

41.03.01.04 מעברי שבילים, מדרכות, קירות וכבישים

חתימת המציע _____

1. בכל מקום בו חוצה הצינור שביל, ריצוף, כביש וכו' יש לפתוח בהם, מעבר צר להנחת השרוול ע"י ניסור אספלט או הוצאת אבנים משתלבות ואח"כ להחזיר את המצב לקדמותו. עבודה זו כלולה במחירי העבודות השונות ולא תשלום בנפרד. על הקבלן לתחזק את החציות, כך שלא תיגרם אי נוחות לציבור. הכל על חשבון הקבלן. תיקון מדרכות, אבני שפה מסוגים שונים בין האלמנטים שפורקו או אלמנטים חדשים, יהיה כלול במחירי היחידה השונים.

2. שרוולים הטמונים באדמה יבלטו 50 ס"מ משולי המעבר מתחתיו הם מונחים. יש לסמן במפה את המקום המדויק של השרוולים וכן לסמן בשטח ע"י צבע עמיד למים.

3. השחלת הצנרת תבוצע בעת השלמת ביצוע השרוולים. שרוולים מכל סוג וקוטר הקיימים בשטח – על הקבלן לגלות את הקצוות ע"פ הנחיות המתכנן והמפקח, לפתוח סתימות בשרוול ולהכניס צינור השקיה במידה ואין. עבור עבודה זאת לא יקבל הקבלן כל תמורה ורואים אותה כלולה במחירי עבודות אחרות.

4. שרוול החוצה כביש ומגרשי חניה – יהיה מפי.וי.סי או מפוליאתילן ללחץ בקוטר מינימלי 110 מ"מ דרג 10 או בהתאם לתכנית. ראש השרוול בעומק 100 ס"מ מתחת לפני הכביש הסופיים. במעברי כביש רוחב החפירה יאפשר שימוש במהדקים מכניים. שרוולים במדרכות, ריצופים ומפריצי חניה – עשויים פוליתילן ללחץ מים בקטרים 50-90 מ"מ דרג 6 - 10 או מפי.וי.סי ללחץ מים בקוטר 110 מ"מ דרג 10, בהתאם למצוין בתכנית וכתב הכמויות. ראש השרוול טמון בעומק 40 ס"מ. השחלת צינורות ההשקיה תעשה לפי הנחיות המפקח.

5. שרוול יעבור משטח מגוון לשטח מגוון או יגיע עד בריכת בטון בהתאם למצוין בתכנית.

6. המדידה: שרוול במטר אורך בציון סוג וקוטר השרוול.

המחיר כולל: אספקה, הנחת השרוול, התקנה, כל האביזרים, מחברים וחוט משיכה ואת כל העבודות הדרושות להנחת שרוולים וכיסוי מלא.

41.03.01.05 תאי בקרה

1. כל הסתעפות בצנרת ע"י מחברים מתחת לשטחים מרוצפים או סלולים יבוצעו בתוך תא הביקורת. המכסה בגובה הריצוף. מרחק בין תחתית השרוול לתחתית הבריכה, יהיה מינימום 20 ס"מ. בתחתית הבריכה, תהיה שכבת חצץ בעובי 10 ס"מ. הבריכה תונח ע"י חגורת בטון בחתך 20X20 ס"מ, לרבות זיון ע"פ הנחיות המפקח, הבטון מסוג ב- 20, או ע"י רצף מעוגל של אבנים משתלבות.

2. בריכה במדרכה – בריכת בטון בקוטר 60 ס"מ או 80 ס"מ עם טבעת ומכסה דגם "מורן" של וולקן או ש"ע. בריכה בשטח גינון – בריכת בטון עם טבעת ומכסה בטון. מכסה הבריכה כולל התקנת שלט עם כיתוב "השקיה".

3. המדידה: יחידה – תא ומכסה המחיר כולל: אספקה, התקנה, כל האביזרים, מחברים, מצע וכל העבודות הדרושות.

חתימת המציע _____

41.03.02.01 מחברים

1. יש לאטום את פתחי הצינורות בעת העבודה, כדי למנוע חדירת לכלוך פנימה.
2. כל המחברים לצנרת טמונה העשויה מפוליאתילן, למערכת המטרה, קווי טפטוף או מתחת לריצופים, כבישים וכו', יהיו חיבורים כדוגמת "פלסאון", "פלסים" או ש"ע. חיבור בין שלוחות הטפטוף יהיו מחברי "M16 פלסאון" או ש"ע. אין להשתמש בתחיליות ומחברי שן.
- חיבורים בצנרת ממקור המים לראש המערכת יהיו אביזרים "שחורים".
3. המדידה: צינורות פוליתילן במטר אורך בציון קוטר ודרג הצינור. הצנרת תהיה מסוג PE 100 מחיר היחידה כולל: אספקת החומר, חפירה לעומק הנדרש, הנחת הצינור, אביזרי חיבור - מצמדים, ניקוי התעלה מאבנים ועצמים קשים, כיסוי התעלה, בדיקת הצינורות בלחץ מים לפני הכיסוי. לא ישולם בנפרד עבור מצמדים, רוכבים או כל אביזר אחר המורכב על גבי הצינור ולא תוספת עבור מחברים שיש להוסיף במהלך העבודה, כתוצאה מהתפצלויות נוספות בצנרת ובשלוחות הטפטוף. צינור הפוליאתילן באזור סלעי (אשר עלול לגרום חבלה לצינור), ירופד בחול והכל כלול במחיר היחידה.

41.03.02.03 פרישת הצנרת וחיבורה

1. צנרת תעבור בשטח מגוון (למרות שמסומן על גבי כביש או מדרכה). צנרת שלא עוברת בשטח מגוון תעבור בשרוולים.
2. צינורות המונחים באותה תעלה יונחו אחד ליד השני. צינורות זהים בקוטרם, יסומנו בסרטי סימון בצבעים שונים בכל צומת.
3. קצה הצינור בקו הממטירים יסתיים במצמד הברגה עם פקק או בזוית וממטיר.
4. כל ממטיר יחובר לשלוחית בקוטר 25 מ"מ.

41.03.03 ממטירים או מתזים

1. ממטיר גזרה יונח במרחק מקסימלי של 20 ס"מ משולי הדשא.
2. ממטיר גזרה יהיה ללא התזה אחורנית וכולל אל-נגר פנימי. כולל במחיר היחידה.
3. אל-נגר-חיצוני יורכב, במידה ותינתן הנחייה ע"י הפיקוח להרכבת האביזר. לאחר שהורכבו הממטירים בשטח ונוצרה נזילת מים הנובעת משיפועי גבהים.
- המחיר כולל: אספקת אל-נגר, פירוק ממטיר גיחה המורכב בשטח, הרכבת אל-נגר ואחר הרכבת הממטיר מחדש.
4. מדידה: יחידת ממטיר קומפלט. מחיר יחידת ממטיר גיחה כוללת: אספקה, התקנה, אביזרי חיבור, הכל בהתאם לנדרש. סוג הממטירים יאושר ע"י המתכנן או המפקח.

חתימת המציע _____

1. כל ההוראות המתייחסות להתקנת צנרת ואביזריה, כולל ראש מערכת, נכונות גם כאן. מטרתו של סעיף זה להוסיף להוראות את האופייני לטפטוף.
2. שלוחות הטפטוף יהיו מצינור מטפטף מווסת בקוטר 16 מ"מ ספיקת הטפטפת 2 ליטר/שעה. הטפטפת אינטגרלית בצינור.
3. בכל השיחיות והעצים יהיה סוג טפטוף זהה (של אותו יצרן).
4. הקווים המובילים יונחו בהתאם לתכנון בתוך הקרקע בעומק הנדרש.
- הקווים המחלקים והמנקזים יהיו באותו קוטר ויונחו בעומק 30 ס"מ כשהם צמודים לשולי הערוגה (לחגורת הבטון). קוטר קווים מחלקים ומנקזים יהיה 32 מ"מ, אם לא נאמר אחרת בתכנית.
5. כל קצוות שלוחות הטפטוף יתחברו לקו (צינור) מנקז, שיסתיים בבריכת ניקוז או במצמד + פקק, בהתאם להנחיות בתכנית. קצוות אחרות של צינורות מחלקים ומנקזים יסתיימו במצמד + פקק ולא בקיפול הצינור.
6. קצה שלוחת טפטוף בודדת תיסגר ע"י קיפול קצה הצינור והידוקו ע"י סופית.
7. פרטים מוגנים בבריכת הגנה, כולל מכסה בקוטר 30 ס"מ מינימום, מסוג המשווק ע"י "עומר" או ש"ע. האביזרים יהיו מעוגנים ומיוצבים ע"י וו מברזל ובטון. בתחתית יהיה חול כחומר מנקז.
8. בשיחים- יונחו הקווים לאורך השורות, מעל פני הקרקע טפטפת לשיח, אלא אם צוין אחרת. קווי הטפטוף יתחילו בצד אחד ויסתיימו בצד שני, הקווים יהיו ישרים ללא חזרות. הטפטפות יונחו ע"פ התכנית בסגול לסירוגין או ע"פ הנחיות המתכנן לפני הביצוע.
9. כאשר האורך הכללי של שלוחות הטפטפות בערוגה עד 100 מטר, הקו המחלק והמנקז יהיו משלוחת הטפטוף. מעל 100 מטר הקו המחלק והמנקז יהיו בהתאם לקוטר המצוין ע"ג התכנית. (צינור בקוטר 32 מ"מ אם לא נאמר אחרת).
- המרחק בין טפטפת ראשונה לקו המחלק לא יעלה על חצי מרחק בין הטפטפות בשלוחה.
10. פריסת הטפטוף תהיה לפני שתילת השיחים בצורה רפויה. השלוחות ייוצבו ביתדות ברזל מגולוון 6 מ"מ בצורת ח באורך 30 ס"מ או ע"י מייצבים סטנדרטיים, כל 2.0 מטר.
11. בשטחים מדרוניים - שלוחות הטפטוף יונחו במקביל לקווי הגובה, מעל שורת השיחים. במידה והשלוחות יונחו לאורך המדרון יש לשים "תופס טיפה" על יד כל צמח.

12. המדידה: שלוחת טפטוף במטר אורך.

מחיר יחידה כולל: אספקת חומר, אבזרי חיבור, חפירת תעלות, פריסת הצנרת, ושלוחות הטפטוף הרכבתה, הצנעתה, ווי ייצוב – הכל בהתאם לנדרש.

במידה ופריסת השלוחות תבוצע שלא במקביל לקווי הגובה, יתקין הקבלן על חשבונו תופס טיפה על יד כל צמח כלול במחיר היחידה.

13. לעצים - יוטמנו צינורות מובילים בקרקע בהתאם לעומק הנדרש.

מסביב לכל עץ תצא טבעת מצינור טפטוף כנ"ל.

הכוללת: 10 טפטפות לעץ, ו- 15 לדקל אם לא נאמר אחרת, המקיפה את הגזע במרחק 30 ס"מ. כל טבעת תיוצב ב- 3 יתדות כנ"ל.

ביצוע טבעות יהיה לאחר סימון מיקום העצים ע"י האדריכל.

מיקום צינור המחלק מים לעצים העובר במדרכות ובריצוף יקבע בתכנית או בשטח ע"י הפיקוח או בהתאם לתכנית תאום מערכות.

תוואי הקו המחלק יעבור בצמוד לאבן בתחום הגומה. הצינור המחלק יעבור בתוך שרוול. ממנו יצא צינור עיוור 16 מ"מ לגומה, בתוך שרוול ויחובר לטבעת הטפטוף.

המדידה: טבעת טפטוף - יחידה.

המחיר כולל: אספקת צנרת, אבזרי חיבור, מייצבים, הרכבה וייצוב הטבעת סביב העץ, חיבורה בעזרת מצמד לקו המים.

41.03.06 ראש מערכת (ראש בקרה)

1. מחיר התקנת ראש המערכת כולל התחברות לקו אספקת המים. מיקום הראש, צורת הרכבתו וצנרת החיבור יפורטו במפת התכנון במידת הצורך.

2. מד המים יורכב מחוץ לארגז ראש המערכת או בהתאם להנחיות הרשות המוסמכת.

3. לכל ראש יורכב ברז כדורי 3/4".

4. מגופים הידראוליים יורכבו במקביל לפני הקרקע או אנכיים או ע"פ פרט בתכנית.

מקוטר 1" ומעלה יהיו עשויים מברונזה, עליהם מורכב ברזון תלת דרכי, שסתום אנטי ואקום 1/2" ורקורד או בהתאם למצוין בתכנית.

חתימת המציע _____

- מדידה : מגוף – יחידה.
המחיר כולל : כלול במחיר היחידה של ראש המערכת
מגוף הידראולי ראשי כלול תמיד במחיר פרט ראש מערכת.
5. במסנן כניסת המים ויציאתם יהיה באותו מפלס גובה, המסנן יורכב מאוזן לקרקע ויכיל מדכנים למדידת לחץ, או מורה סתימה בהתאם למופיע בפרט.
6. בחירת הצבת ראש המערכת תעשה ע"פ התנאים במקום ובתיאום עם המתכנן.
7. מדידה : ראש מערכת קומפלט – יחידה.
המחיר כולל : אביזרים, מגופים, אביזרי חיבור, אספקה, התקנה, חיבור ראש המערכת למקור המים, למחשב ולצרכני ההשקיה בשטח, אחריות טיב וכל העבודות המפורטות הדרושות.
8. כל אביזרי ראש המערכת בפרויקט יהיו מאותו סוג (מגופים, ווסתים וכו'), אלא אם צוין אחרת בתכנית.
9. ראש מערכת המכיל אביזר מונע זרימה חוזרת (מז"ח) יורכב מעל פני הקרקע בהתאם לפרט בתכנית. (לא מחויב שהמז"ח יותקן בסמוך לראש המערכת).
- המחיר כולל : מז"ח, 2 מגופים בקוטר המז"ח, ברז גן $3/4$, רקורדים, אביזרי חיבור, ארגז הגנה בהתאם למפורט בפרטים או בהתאם להנחיות הפיקוח, אספקה והרכבה. בדיקת המז"ח ע"י מוסמך מז"חים. הכל בהתאם לפרט ולהנחיות הרכבת מז"חים שהוצא ע"י משרד הבריאות.

41.03.06.01 ארון ראש מערכת

1. הראש יותקן בארון מסוג "ענבר" או "אורלייט" או ש"ע. הכל בהתאם למופיע בתכנית, בכמויות או ע"פ הנחיות הפיקוח.
2. ראש מערכת והארון יונחו במקביל לאבן השפה או לקיר שלידם נקבע מיקום הראש.

3. אביזרי הראש יונחו כך שהמרחקים בין האביזרים לדפנות הארגז יהיו אחידים, לפחות 10 ס"מ מהדופן. אביזרי ראש המערכת יהיו מקבילים לקרקע יהיו מפולסים ומאוזנים.

4. גודל הארון יהיה בהתאם לאביזרי ראש המערכת

על הקבלן חלה האחריות שמידות ראש המערכת יתאימו לארון, במקרה שמידות ראש המערכת יהיו גדולות ממידות הארון, יותקנו שני ארונות או יותר ע"י שילוב ביניהם, על חשבון הקבלן או בהתאם לנאמר בפרטים ובכמויות.

5. ארון ראש בקרה ינעל במנעול מפתחות MASTER.

על הקבלן לספק מנעולים ומפתחות "רב-ברח", בהתאם לדרישות מחלקת גינון.

6. הארון יהיה מרוחק כ- 40 ס"מ מאבן השפה ויאפשר פתיחה נוחה של הדלתות.

השטח שבין הארגז לאבן שפה יכוסה בשכבת חצץ, או טוף בעובי 10 ס"מ. משני צידי

שכבת החצץ תונח אבן גן שקועה בגובה הקרקע. אבן התיחום של הערוגה תהיה בהתאם לתכנית האדריכל.

7. התקנת סוקל תבוצע על ידי חפירת בור בעומק 50 ס"מ באורך ורוחב המתאימים למידות הסוקל ופילוס האדמה בתחתית

הנחת הסוקל בקרקעית הבור וייצוב על ידי מעט אדמת מילוי בצידי הסוקל ופילוס הסוקל, יש להשתמש בבטון לייצוב הרגליות בצידי הסוקל.

הנחת הארון על גבי הסוקל וחיבורו על ידי ברגים וחיבור הצנרת לראש המערכת וקיבועם במקום המיועד לכך.

יש לבדוק את פילוס הארון שוב.

מילוי חלל הבסיס והבור באדמת מילוי תוך כדי הידוק. יש לפזר את המילוי בצורה אחידה מכל צידי הסוקל במקביל.

8. מדידה: קומפלט לארון ראש מערכת או לפי יחידה בהתאם למופיע בכתב הכמויות.

מחיר הארון כולל: אספקה והתקנה של הארון על גבי סוקל הכלול במחיר היחידה,

מנעול מסטר. שני פסי מתכת פנימיים ותופסנת לתפיסת האביזרים לארון.

41.03.08 בקר ההשקיה

1. מחשב המחיר כולל: אספקת המחשב, הרכבה, כל האביזרים והדרושים להפעלה תקינה, חיבור לחשמל ע"י חשמלאי מוסמך.

המחיר כולל: תקשורת בין יחידות המחשב בשטח למרכז, לרבות אספקה והתקנה של שקע ישראלי דגם לוח על פס דין וחיבורו לכבל המסופק ע"י אחרים ובתאום עם עם קבלן החשמל או בהתאם להנחיות הפיקוח.

הרכבה תבוצע ע"י היצרן ותכלול אחריות היצרן לשנה או בהתאם להנחיות בכמויות.

חתימת המציע _____

יחידת מדידה : מחשב השקיה- יחידה

2. המחשב יורכב בארון הגנה אטום למים דגם "ענבר" או ש"ע.

בכניסה לראש המערכת תהיה יציאה בקוטר $3/4$ " למי פיקוד הכולל ברז, מקטין לחץ

ישיר (גוף פליז) ומסנן 150 מ"מ. (לא מחויב שהמחשב יותקן בסמוך לראש המערכת)

או חיבור צינורית מי פיקוד למגוף ההידראולי הראשי כולל התקנת מסנן פומית בגוף המגוף.

3. מדידה : סולנואיד – יחידה.

סולנואידים : המחיר כולל אספקה, חיבור למגופים ולמחשב, הרכבה על פס סולנואידים, הכלול במחיר היחידה. הסולנואיד יהיה מותאם לסוג המחשב.

41.03.11 סיום עבודה

1. לאחר תקופה של 6 חודשים מיום כיסוי תעלות צנרת ההשקיה, על הקבלן לסתום את הבורות והתעלות שנוצרו עקב שקיעת הקרקע בעפר מאושר בהתאם להוראות המפקח. במהלך ביצוע העבודה על הקבלן לעדכן את תכנית ההשקיה בהתאם לשינויים שנעשו בשטח בזמן הביצוע.

2. יש לבדוק לחצי מים בראש המערכת בתחילה ובסיומו של כל קו השקיה ולהגיש הנתונים למתכנן או למפקח.

3. בנוסף לאמור בתנאים הכלליים על הקבלן להגיש תכנית AS MADE בדיסקט בתוכנת אוטוקד ובתכנית בניר שיוגשו על סמך תוכנית מדידה, כולל מידות, קטרים, צנרת תת קרקעית ותאי ביקורת. כל זאת ע"ח הקבלן דהיינו כלול בסעיפי העבודה.

התכניות תימסרנה למזמין כ- 14 יום אחר גמר העבודה, לפני חשבון סופי.

הקבלן לא יהיה רשאי להגיש חשבון סופי לפני שיגיש את התכניות הנ"ל.

תת פרק 41.10 נטיעה שתילה וזריעה

כללי

ראה המפרט הכללי לעבודות גינון והשקיה, פרק 41 מהדורה פברואר 2009 ובנוסף:

א. כל עבודות השתילה יבוצעו רק בגמר פריסת מערכת ההשקיה.

ב. הקבלן יהיה אחראי לקליטה מלאה של כל הצמחים ויחליף כל שתיל או עץ שלא נקלט על חשבונו הוא, לתקופה עפ"י המפורט להלן:

1. שיחים – 3 חודשים

2. עצים – 12 חודשים

ג. אם לא נאמר אחרת, אחראי הקבלן לטיפול בעצים בצמחים במשך 90 יום ממועד מסירת העבודה.

ד. השתילים יובאו ממשתלה המאושרת ע"י מחלקת גינון בעירייה.

חתימת המציע _____

- ה. יש להביא דוגמא מייצגת לאישור, המפקח והאדריכל מכל סוג צמח, לפני הבאת השתילים לשטח.
- ו. כל השתילים יאושרו ע"י המפקח והאדריכל, לפני השתילה. לא יישתלו ולא יינטעו עצים ושיחים שלא קיבלו אישור המפקח והאדריכל. שתילה ללא אישור תיראה כאילו לא נעשתה כלל. האישור יהיה בכתב ומצורף לחשבון שיוגש ע"י הקבלן לביצוע העבודה.
- לא תהיה סטייה מסוגי ומיני הצמחים והעצים המופיעים בתכנית, אלא באישור בכתב מהמפקח.

41.10.01 טיב השתילים

1. ההגדרה "שתילים" הנה כללית ומכילה את כל סוגי, מיני וזני הצמחים במכרז/חוזה זה.
2. כל השתילים שיוספקו ע"י הקבלן יהיו גדולים ומפותחים בהתאם לגודל הנדרש.
3. השתילים יהיו נקיים ממחלות, מזיקים וצמחי בר מכל סוג שהוא.
4. אין להשתמש בשתילים שהשתרשו מחוץ למיכל במשטח וכאלו שמפאת גודלם התקפל השורש בתוך המיכל.
5. השתילים יעמדו בדרישות התקן הישראלי לצמחי נוי.
6. כל הצמחים יהיו מסוג "מעולה" כמפורט בחוברת סטנדרטים ("תקנים") לשתילי גננות ונוי של משרד החקלאות, מהדורה אחרונה ומעודכנת.
7. על הקבלן לציין מקור השתילים ולאפשר למפקח בדיקתם במשתלה.
8. לפני השתילה ינוקו המיכלים מעשבי בר, והמיכלים יושקו לרוויה.

41.10.02 נטיעת עצים ושיחים

1. עבודות הנטיעה לא יעשו בימי חמסין או רוחות חזקות.
2. בעת הוצאת השתיל יש להקפיד על כך שהגוש לא יתפורר. גודל המיכל נתון במספרים (ע"פ הטבלה בחוברת "הגדרת סטנדרטים לשתילי גננות ונוי" של משרד החקלאות), הוא בהתאם למושג המקצועי המקובל. הגורם הקובע הוא גודל הצמח ומידת התפתחותו.
3. המזמין שומר לעצמו זכות לספק את העצים בעצמו ולבטל סעיפי אספקת העצים מהמכרז. במקרה זה יבצע הקבלן את כל העבודות הנלוות לנטיעה: חפירת הבורות, מילוי אדמת גן, דישון, זיבול ומילוי הבור חזרה בעת השתילה, השקיה לרוויה בעת השתילה ובהמשך השקיה סדירה, עד למסירה סופית של העבודה. העבודה תבוצע בתאום מלא ובשיתוף פעולה עם ספק העצים, הכל בהתאם להנחיות המפקח ובאישור מחלקת הגננות.
4. הקבלן מתחייב להשקות את העצים הנשתלים בכל דרך שהיא, כולל הבאת מיכלית לשטח, עד להנחת מערכת השקיה סופית.
5. במידה והקבלן ישתול עצים בעלי מראה או מצב שלא משביע את רצון המפקח, העירייה והאדריכל,

חתימת המציע _____

יוציא הקבלן את העץ מהשטח וישתול עץ חדש.

6. העצים יאושרו ע"י סימון או עפ"י דוגמא, לפני הבאתם לשטח.
7. עצים מחבית או מפח יאושרו עפ"י נטיעה מדגמית באתר, לפחות 3 עצים מזן.
8. עץ בוגר יוגדר כעץ בעל גזע ישר ומעוצב, נקי מפצעי גיזום פתוחים, בעל התחדדות גזע ברורה מן הבסיס לצמרת, נוף מפותח ואופקי ומערכת שורשים מסועפת ולא פגומה, בעלת קוטר של 1.2 מ'.
9. הוצאת העץ מהאדמה תבוצע ע"י מכשיר להעתקת עצים.
10. בזמן ההובלה, גוש השורשים יהיה עטוף ביוטה וקשור בחבלים, ולא ברשת מגולוונת.
11. העצים יהיו אחידים במראה ובנוף וישתלו בעונה המתאימה.
12. העצים במשתלה יהיו שתולים במרחק מינימלי 2.5 מ' אחד מהשני.
13. הורדת העצים לבור השתילה תבוצע ע"י מנוף.
14. הקבלן אחראי לקליטה מלאה של העצים. עץ שלא יראה סימני קליטה או צימוח יורחק מהשטח והקבלן יספק ויינטע עץ אחר במקומו.
15. אישור לקליטת העצים יינתן 12 חודשים מיום התחלת האחזקה השנתית, או מיום החלפת עצים לגבי עצים שהוחלפו לאחר מסירת העבודה.
16. העברת העצים תעשה תוך הקפדה על שלמות מערכת השורשים וגוש העפר ע"י קשירה.
17. את העצים יש להעתיק מהמשתלה רק בעונה המתאימה.
18. המפקח רשאי לדרוש את צביעת העצים בחומר הלבנה, כהגנה מפני מכות שמש.

רשימת עצים מתוכננים :

*העצים יבחרו ויסומנו ע"י האדריכל במשתלה. יש לאשר את המשתלה עם האדריכל.

סוג עץ	גודל	תיאור
אאא	10	עץ בוגר, גודל 10, גובה פיצול ענפים 4 מ', מאוקלס, נוף רחב ופתוח, של משתלת אילן או ש"ע.

* יתכנו שינויים לעת הביצוע בסוג העצים.

*אישור העץ ע"י אדריכל הנוף בלבד

*העבודה כוללת אחריות לשנה

*שתילת עצי האקסמפלר ע"י המשתלה

*ביצוע לפי מפרט המשתלה

חתימת המציע _____

41.10.03 תהליך השתילה

1. העץ יונח במרכז הבור, כך שגובה הגוש יהיה כגובה פני הקרקע בסביבתו. יעשה שימוש בקרש נטיעה, לצורך ויזוי השתילה במרכז הבור, בגובה הנכון של צוואר השורש כלפי פני הקרקע ובזווית הנכונה של גזע העץ.
2. את הקרקע המשופרת מוסיפים בשלבים: ראשית שליש מהגובה ואח"כ מבוצעת השקיה. יש לחזור על כך בגובה שני-שליש ולאחר מילוי כל הבור.
3. לצורך ההשקיה לאחר השתילה יש להניח סביב העץ טפטפות שתהיינה קרובות לגזע. במידה ודבר זה אינו אפשרי יש להכין גומה סביב העץ ולמלא אותה במים.
4. תדירות ההשקיה בקיץ תהיה פעם עד פעמיים בשבוע ועפ"י הנחיות המפקח. לאחר תחילת הגידול של הענפים וקליטת העץ מפחיתים את תכיפות ההשקיה לרמה המקובלת לגבי כל שתיל ועפ"י הנחיות המפקח.

41.10.04 מידות השתיל ביחס למיכל

1. נוף השתיל יהיה בנפח כפול לפחות מנפח גוש המצע והמיכל, אך לא יעלה על פי 10 מהמצע/מיכל.
2. לשתילים השונים ההגדרה המופיעה בחוברת משרד החקלאות - הגדרת סטנדרטים לשתילי גננות ונוי.
3. נפח המצע בתוך המיכל יהיה 90% לפחות.
4. מידות מיכלים תיקניות וכינויי הגודל יעשו על פי טבלת משרד החקלאות בחוברת הנ"ל. עצים ושיחים:
 1. הגזע או הבד המיועד לגזע יהיה ישר, אלא אם השתיל נועד לעיצוב מיוחד.
 2. הגזע יהיה חלק ללא זיזים כתוצאה מגיזום לא תקין, ולא יהיו בו פיצעי גיזום לא מוגלדים.
 3. לשתיל במיכל לא יהיה נוף בנפח העולה על פי 8 מנפח המיכל.
 4. בדי הצמרת יתפתלו בגובה מתאים מפני הקרקע ויהיו מחולקים ללא "מזלג", שווה בהיקף הצמרת.

41.10.05 מיקום השתילים

יש לשתול את השתילים במדויק לפי תוכנית השתילה ובמרווחים המופיעים בתוכנית. העצים למיניהם יינטעו ראשונים ואחר כך שאר השתילים, תמיד מהגדול לקטן. יש לאשר מיקום העצים ע"י האדריכל לפני הנטיעות.

חתימת המציע _____

1. הקבלן יחפור בורות לעצים שבריצוף בקוטר 1.5X1.5 מ' ובעומק 1.5 מ'. הקבלן יסלק את החומר שחפר מהשטח למקום מאושר ע"י המפקח.
2. הקבלן ימלא את הבורות באדמת גן על פי המפרט, ויספק את העצים לנטיעה.
3. יש להרטיב את הבור לפני השתילה ולהוסיף 3 פחי זבל אורגני יבש או קומפוסט בזמן הנטיעה. יש להשקות בהשקאה גדושה עד לגמר הנטיעה.
4. אין לחפור בור נטיעה עמוק מידי, לבל ישקע השתיל עם שקיעת האדמה המתוחחת יותר מן הדרוש לבריאות צוואר השורש שלו.
5. החפירה תעשה בעבודות ידיים או בכלי מכני ו/או ידני.
6. עומק וגודל הבור יאושרו בכתב ע"י המפקח, לפני מילוי הבור באדמה גננית.
7. הקבלן יספק לאתר את אדמת הגן, הדרושה למילוי הבור, לצורך הנטיעה, ורק לאחר מכן תאושר הנטיעה.
8. דרגת מליחות הקרקע של אדמת המילוי לעצים לא תעלה על 3.5 מילימוס לסמ"ק.
9. אדמת המילוי לעצים בוגרים מהקרקע, תהיה מעורבת בזבל אורגני רקוב, בכמות 30 ליטר, בסופר פוספט, 2 ק"ג ובאשלגן כלורי בכמות, 1 ק"ג, לבור.
10. אם לא נאמר אחרת, אדמת המילוי לעצים ממכלים, פחים או חביות וכן לשיחים ממכלים תהיה חול דיונות מעורב בזבל אורגני רקוב בכמות 10 ליטר לבור.
11. בעת חפירת בורות נטיעה במדרון, יש להעביר את עודף האדמה ליצירת תלולית בקדמת הבור, בצד המדרון, וזאת על מנת ליצור בור מפולס, אשר ימנע את בריחת מי ההשקיה.

41.10.07 תמיכה וקשירת עצים

1. תמיכת עצים צעירים תעשה בכל שתילת עץ, אלא אם נאמר אחרת.
2. הסמוכות לתמיכת העצים תהיינה בגובה מינימלי של 2.5 מ' או 0.5 מ' לפחות גבוהות מהעץ הניתמך.
3. התמיכות יהיו מעץ אקליפטוס עגול או מרובע בקוטר 2", מקולפים ומחוטאים עפ"י הנדרש במסמכי החוזה.
4. התמיכות יטמנו בקרקע בעומק 0.5 מ', במרחק 15 ס"מ משלושת צידי העץ, ועליו תושלח צינורית שקופה אלסטית (שטיכמוס) באורך 25 ס"מ.

בטבלה להלן מפורטים מידות ונתונים מאפיינים של צמחים:

הגדרת הצמח בכתב הכמויות	גודל מיכל (ליטר)	גיל	גודל בור שתילה (ס"מ)	קומפוסט (ליטר)	דשן – אשלגן כלורי
צמח בכלי של 3 ליטר (מס' 4)	3		30X30X30	2-3	
צמח בכלי 10 ליטר (מס' 6)	10		70X70X70	30	

41.10.11 מידות עצים

א. בטבלה להלן מפורטים מידות ונתונים מאפיינים של עצים:								
הגדרת העץ בכתב הכמויות	גודל כלי (ליטר)	קוטר גזע	גובה מדוד	גובה שתיל מעל השורש	גיל שנים	גודל בור (מ')		קומפוסט כלורי (ליטר)
בוגר מהקרקע (9)		3" – 4"	50 ס"מ	בתלות סוג העץ	5-10	1.25 קוטר	1.00 עומק	85 ÷ 100
בוגר מהקרקע (10)		8" – 25" בתלות סוג העץ	50 ס"מ	עפ"י הנדרש	15-20 שנה	1.5 קוטר	1.5 עומק	100
4 ליטר								

יחידת מידה - צמחים ועצים - יחידה, כולל כל מפורט מעלה

41.10.12 מסירה, תחזוקה ואחריות כללית

חתימת המציע _____

כללי

עבודות הגינון כוללות את תחזוקת העבודה במשך תקופה של 90 יום, לאחר השלמת העבודה וקבלת אישור מסירה מהרשות המקומית. עבודות תחזוקה אלה כוללות בתשלום עבור העבודה

מסירה ראשונה

- א. בגמר העבודה יימסר השטח מסירה ראשונה לעירייה ויחל מניין תקופת האחזקה. על הקבלן לקבל אישור מסירה ראשונה בכתב.
- ב. בעת המסירה תהיינה כל העבודות גמורות, שטח הגן מיושר ובמצב נאות וכל שאר העבודות המופיעות בתכנית ו/או מסמכי החוזה מושלמות.
- ג. אם המזמין לא יקבל את העבודה, הקבלן ימשיך לתחזק את העבודה ללא תשלום נוסף, בהתאם למפורט בהמשך תת פרק זה, עד למסירה ראשונה.
- ד. הקבלן רשאי לבקש מסירה של שטחים בשלבים, אם השטח מוגדר באופן פיזי ברור, כדוגמת כביש מפריד, מערכת השקיה נפרדת וכו'.

במסירה הראשונה הקבלן יספק למזמין תכניות עדות (AS-MADE) של העבודה, הכוללת בין היתר נתונים לגבי עבודות הפיתוח, ההשקיה, הנטיעות והשתילה.

אחזקה

- א. האחזקה תחל לאחר אישור המסירה הראשונה לעירייה.
- ב. ב- 90 יום הראשונים של שנת האחזקה, הוצאות האחזקה והטיפול על חשבון הקבלן. לא ישולם לקבלן בנפרד עבור האחזקה והטיפול בתקופה זו, ועליו לכלול את כל הוצאותיו הנובעות מכך, במחירי היחידה של פרטי התשלום השונים.
- ג. האחזקה תכלול: עישוב שיתבצע ע"י עידור או קילטור או ע"י ריסוס בהרביצידיים, עיבוד השטח, הדברת מחלות ומזיקים, השקיה בהתאם לתכנית הפעלה או ע"י הוראות המפקח, יישור שקעים ע"י מילויים באדמת גן פורייה, גיזום ועיצוב עצים והשיחים כנדרש להתפתחותם וצמיחתם, שתילת מילואים והגנתם, הגבהת והוספת סמוכות לעצים בהתאם להתפתחות וצמיחת העצים, שמירה על תקינותה ואחזקה של מערכת הניקוז, זיבול או דישון ע"י הנדרש ע"י אגף הגנות או כמפורט בטבלאות המתאימות ושמירה יומיומית על ניקיון האתר, כולל משטחים כגון מדרגות, רחבות ומתקנים הנמצאים בכל שטח העבודה ועוד.
- ד. הקבלן יהיה אחראי, בתקופה זו, לתחזוקתה ותקינותה המתמדת של מערכת ההשקיה. עליו לתקן תוך 12 שעות, משעת גילוי התקלה, דליפות בצנרת ובאביזרים. תקלות רציניות הכרוכות באובדן כמויות מים גדולות, יש לתקן מיד עם הגילוי או להפסיק את זרימת המים עד לתיקון התקלה. חלקי מערכת פגומים יוחלפו בחדשים, כשהאביזרים והצינוריות שישפך הקבלן יהיו מסוג מאושר ע"י המפקח. הקבלן יעדכן את העירייה לגבי כל איתור תקלה ותיקון שבוצעו במערכת ההשקיה לרבות כאלה שארעו מעבר לשעות העבודה בעירייה.
- ה. תחזוקת עצים ברחבות מרוצפות תכלול בין היתר: השקיה, גיזום, עיצוב, סימוך כולל תוספת והגבהת סמוכות, הדברת עשבים ומחלות והגנה מפגיעות הולכי רגל.

אחריות

- א. הקבלן אחראי לקליטת כל הצמחים במשך תקופת האחזקה והטיפול, וכן למשך 12 חודשים ממועד מסירת העבודה, לגבי עצים בלבד.
- ב. על הקבלן להחליף את כל השתילים אשר לא נקלטו, בשתילים חדשים. טיב השתילים שיוחלפו מקורם ואופן שתילתם, כנדרש במסמכי החוזה.
- ג. שתילים אשר לא יראו סימני צמיחה וגידול או שהיו פגומים חולים, מנוונים או בלתי מפותחים ייחשבו כאילו לא נקלטו ויוחלפו בחדשים לפי הוראת המפקח.
- ד. אחריותו של הקבלן תקפה גם ביחס לכל עבודות העפר, הדברת העשבים ומערכת ההשקיה.

מסירה סופית

- א. בגמר תקופת האחזקה (90 יום) תימסר העבודה לעירייה.
- אם מצב העבודה לא ישביע את רצון המזמין, יתקן הקבלן את הדרוש. משך הזמן הדרוש לתיקון הוא על חשבון הקבלן והעירייה לא תאריך לשם כך את תקופת התחזוקה.

תשלום עבור מים

- א. התשלום עבור צריכת המים להשקיה, ישולם ע"י הקבלן, על חשבונו ואחריותו עד לשלב המסירה הראשונה.
- ב. באם מונה המים שיותקן, לא ישמש את הגינון בלבד, יתקין הקבלן על חשבונו מונה מים בראש מערכת למדידת צריכת המים, להשקיה.

תחזוקת מתקנים ומשטחים

- א. במשך תקופת האחזקה ירסס הקבלן עפ"י הוראת המפקח, את שטחי הריצוף בחומר קוטל עשבים עד להדברה מלאה.
- ב. הקבלן ידאג לניקיון של כל שטח העבודה לרבות, איסוף פסולת ולכלוך מכל סוג שהוא, פינוי סלי האשפה והרחקה למקום שפיכה מאושר. עבודה זו תבוצע מידי יום ביומו בכל ימות השבוע.
- ג. הקבלן ידאג לתקינות כל המתקנים שבוצעו במסגרת העבודה כגון: ספסלים, ועוד.

עיריית רמת השרון
רש/1010
מכרז ביצוע כביש עוקף מערבי מקטע
דרומי- שלב א'

לביצוע

עבודות עפר, סלילה וניקוז

	תכנון כבישים ניקוז ותנועה :	
	052-4720595 077-2048443	ירדן שפירא- הנדסת כבישים ותנועה
	03-5624882	פטר ליבוביץ מהנדסים בע"מ

• פרק 40 – עבודות פיתוח האתר

פרק זה בא להשלים את פרק 40 של המפרט הכללי והפרקים הרלוונטיים האחרים של המפרט הכללי.

• 41.05 ריצוף ואבני שפה

• ריצוף באבנים משתלבות

• כללי:

במדרכות שבילים ואיי תנועה ובכל מקום שם יורה המפקח יבצע הקבלן ריצוף מאבנים משתלבות לפי בחירת האדריכל.
סוג וסידור האבנים הן מבחינת כווני ההנחה והן מבחינת הצבעים יהיה לפי התכנית ו/או דרישת האדריכל.
העבודה כוללת סידור אבנים לטובת סימון מדרכות, חניות, מעברי חציה וצורות אחרות.
כל שאר המרכיבים לביצוע מושלם של העבודה לרבות הריצוף והחול יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבונו.
העבודה כוללת, בין היתר, שימוש באבנים שפורקו באתר בשימוש חוזר.

• שכבת החול מתחת לאבנים:

שכבת החול מתחת לאבנים תהיה מחול שפיד, עובר נפה 60 - 95%, עובר נפה 140 - 5% יבש, חסר פלסטיות ונקי מאבק ולכלוך ומחומרים אורגניים ויתאים לדרישות ת"י לגבי אגרגט דק. תכולת הרטיבות של החול בעת הפיזור לא תעלה על 4%.
לפני פיזור החול תנוקה התשתית מלכלוך ומגופים זרים. אין להתחיל בפיזור שכבת החול לפני אישור המפקח לטיב התשתית.
החול יפוזר בשכבה אחידה בעובי הנדרש תוך גירוף ופילוס לקבלת הגבהים המתוכננים לפני הנחת הריצוף ללא הידוק לשביעות רצון המפקח.
שכבת החול לאחר הנחת הריצוף והידוקו תהיה בעובי אחיד של 4 ס"מ. לא תותר כל תנועת כלים ורכב על גבי שכבת החול לאחר פיזור ופילוס לפני הנחת האבנים.

• ביצוע הריצוף

1. לפני תחילת ביצוע הריצוף יש להקפיד ששכבת החול תהיה תחוחה ויבשה (תחולת הרטיבות לא תעלה על 4%).
2. ביצוע הריצוף יתחיל מאלמנטי השפה, במרצפות שיסודרו בהתאם להתכנית, בהתאמה לקו הגימור של אלמנט השפה. או בהתאם לקווי התחלת הריצוף כפי שיסומנו בתכנית או בפרט.

3. השלמת המשטח אל אלמנטי הקצה יבוצע בצבע תואם לצבעי הריצוף ובמרצפות שלמות וחלקיות, בהתאם לצורך. האבנים החלקיות ייחתכו, לפי מידה, בעזרת מכשיר ניסור מיוחד שיאושר ע"י המפקח. יש להקפיד שהאבן מנוסרת תשאר שלמה ללא פגמים וסדקים עם שפות ניצבות לאחר הניסור.

4. האבנים המשולבות תהיינה מסוגים שונים כמפורט בתכניות ויונחו בעבודת ידיים בסידור כמצוין, בהתאם לתכנית. האבנים יונחו כך שתשתלבנה במרווחים מנמליים ביניהם, כל זאת בהתאם לדוגמא שתסוכם ותאושר בשטח הניסיוני. השלמות בקצוות ובפינות תעשה ע"י חיתוך אבנים לגודל המתאים ובמקומות צרים מ - 3 ס"מ ע"י השלמת יציקת בטון בצבע המתאים.

5. הרווח המכסימלי המותר בין האבן המשתלבת לאלמנט השפה יהיה 3 מ"מ, הרווח המכסימלי המותר בין אבנים סמוכות 2 מ"מ.

6. בסמוך ככל האפשר לסיום מועד הנחת המרצפות יש לבצע הידוק ראשוני של המשטח (על גבי האבנים המשתלבות) באמצעות פלטות הידוק ויברציוניות בעלות כח צנטריפוגלי של 2,000 ק"ג ותדירות של 100 הרץ ובגודל של 0.5 מ"ר לפחות. הידוק זה יבוצע ב - 3 מעברים.

7. הידוק זה יבוצע תוך יום העבודה של ביצוע הריצוף ובכל מקרה לא יושאר בסוף יום העבודה שטח מרוצף שלא קיבל את ההידוק הראשוני. לאחר ביצוע ההידוק הראשוני ולא יאוחר מ - 24 שעות לאחר ביצוע הריצוף. יש לפזר על המשטח שכבת חול מחצבה נקי ודק ולטאטא לתוך המרווחים בין האבנים המשתלבות. לאחר מכן יימשך ההידוק הראשוני כולל מילוי במרווחים בחול המחצבה ב - 4 מעברים נוספים.

8. בגמר פיזור החול והשלמת ההידוק הראשוני תבוצע כבישת אימות במכבש 12 טון או מכבש פניאומטי כבד ב - 8 מעברים, לפי הוראות המפקח ובהתאם למסקנות שיתקבלו מביצוע המשטח הניסיוני, לקבלת מישוריות ומשטח בגבהים הנדרשים ללא בליטות בין אבן לאבן.

• סטיות מותרות בביצוע

1. על הקבלן להקפיד על ביצוע בהתאם לרומי תכנון ובהתאם לשיפועים, כמפורט בתכניות.

2. הסטייה המותרת מהגובה המתוכנן לא תעלה על 10 ± 10 מ"מ.

3. מישוריות המשטח המרוצף תימדד בעזרת סרגל סטנדרטי העשוי מפרופיל אלומיניום ברוחב של לפחות 5 ס"מ ובאורך של 5 מ' והבנוי כך ששקיעתו המכסימלית עקב משקלו העצמי בהישענו על קצוותיו לא תעלה על 1 מ"מ. בדיקת המישוריות תיעשה ע"י הנחת הסרגל במקומות אקראיים על פני הריצוף המוגמר ומדידת המרווח הנוצר בין הסרגל לבין הריצוף במקום בו נוצר המרווח הגדול ביותר. הסטייה המותרת במישוריות לא תעלה על 5 מ"מ.

4. סטיות גדולות יותר בגבהים ובמישוריות מהשעורים שהותנו לעיל יחייבו את הקבלן לעבד ולרצף מחדש את המשטח. גודל אותם השטחים יקבע ע"י המפקח.

5. הפרש גובה בין שתי אבנים סמוכות לא יעלה על 2 מ"מ.

• אחריות הקבלן

1. תשומת לב הקבלן מופנית לכך שלא יתקבל שטח שלא עבר את בדיקות הגובה והמישוריות ושנמצא שהאבנים המשתלבות הן ללא סדקים, קנטים שבורים וכו'. הכל לשביעות רצון המפקח.
2. אחריות הקבלן לטיב הביצוע וכו', כנדרש, תהיה 12 חודש מגמר ביצוע העבודה בשלמותה. במסגרת אחריות זו יהא על הקבלן לבצע עבודות של החלפת אבנים, סדוקות ו/או שבורות בפינותיהן במידה העולה על 3 סמ"ר. (בהיטל אופקי) לעיל הכל לשביעות רצון המפקח.
3. יישום אחריות הקבלן תיעשה כדלקמן: אחת לארבעה חודשים או לפי הזמנת נציג החברה או המועצה ייערך סיור בשטח בשיתוף כל הגורמים המוסמכים והקבלן. בסיור זה יראה המפקח לקבלן את השטחים ו/או האבנים שניזוקו, ויסוכם בכתב אופי ומהות התיקונים. התיקונים אשר יסוכם לגביהם יבוצעו תוך 30 יום ממועד הסיור. בכל מקרה דעתו של המפקח תהיה סופית בנדון מהות הנזקים אשר יש לתקן.

• משטח ניסיוני

1. לפני התחלת ביצוע הריצוף של האבנים המשתלבות יכין הקבלן קטע ניסיוני באורך 30 מטר וברוחב של 2.0 מטר במקום שיורה המפקח.
2. ביצוע הקטע הניסיוני יהיה כמפורט במפרט זה ויכלול את אספקת האבנים המשתלבות, פיזור תשתית החול, ביצוע הריצוף, הידוק ראשוני, פיזור חול למילוי המרווחים בין האבנים, השלמת ההידוק הראשוני, כבישת האימות, אלמנטי שפה וכו'.
3. הקבלן יפעיל בעבודה זו את הצידוד וצוות האנשים איתו הוא מתכוון לבצע את העבודה.
4. המסקנות אשר יוסקו בביצוע המשטח הניסיוני לגבי שיטת העבודה, טיב החומרים, שיטת הביצוע, טיב הביצוע וכו' יחייבו את הקבלן בהמשך הביצוע.
5. בעת ביצוע המשטח הניסיוני יינטלו מדגמים, יבוצעו בדיקות, וכן יבדקו התאמות הצידוד ועובי שכבת החול, מישוריות המשטח, הסטיות בגובה וכו'. אם הבדיקות יורו שהמשטח הניסיוני אינו עונה על הדרישות - יבוצעו קטעים ניסיוניים על חשבון הקבלן. משטחי הניסיון שלא ענו לדרישות יפורקו ויסולקו מהאתר ע"י הקבלן ועל חשבונם.
6. אישור המשטח הניסיוני לא יפטור את הקבלן מאחריותו המלאה לחומרים ולביצוע של כל העבודה במסגרת מכרז/חוזה זה.
7. המסקנות אשר יוסקו בביצוע הקטע הניסיוני והשיטה אשר תיבחר ע"י המנהל תחייב את הקבלן ללא כל תביעה מצידו.

מדידה לתשלום: התשלום יהיה לפי מ"ר נטו של שטח הריצוף וכולל פיזור שכבת חול בעובי 4 ס"מ.

• אבני שפה מכל הסוגים (כולל אבני גן)

- א. אבני השפה לסוגיהן השונים יבוצעו בכבישים, מדרכות, לפי תוכניות ובכל מקום בו יורה המפקח.
- העבודה כוללת אספקה והנחה לרבות תושבת מבטון הכל כמופיע במפרט הכללי.
- טיב אבני השפה מבטון ואופן הצבתן יהיה כאמור בפרק 40 - פיתוח האתר וסלילה סעיף 40.05.08 של המפרט הבין משרדי.
- דיוק ההנחה של אבני השפה 5 +/- מ"מ לגובה ולמיקום.
- פינות של מדרכות (באזורי מפרצי חניה כדוגמא) יבוצעו עם אבני שפה טרומיות של 90° ו/או 135°.
- קטעי רדיוסים יבוצעו מאבנים טרומיות באורך 0.50 מ' או 0.25 מ' בהתאם לגודל הרדיוס (מודגש שלא יורה שימוש באבנים שבורות). העבודה כוללת גם תושבות מבטון ב-15 לפי פרטים בתוכניות.
- מודגש שהבטון לתושבת יבוצע באמצעות בטון מובא תקני. לא תורשה יצירת תערובת בטון בשטח והוספת מים לתערובת יבשה. כמו כן יש לבצע את גב הבטון באמצעות תבנית.
- מילוי המישקים ייעשה באמצעות דייס בלבד ולא יורשה שימוש בטיט.
- בפינות (רדיוס קטן מ- 1.0 מטר) תבוצע חגורת בטון בעובי 30 ס"מ לפחות.

מדידה לתשלום:

התשלום יהיה לפי מ"א כולל כל האמור לעיל בפרטים ובמפרט הכללי.

• פרק 51 – עבודות סלילת כבישים

פרק זה בא להשלים את פרק 51 של המפרט הכללי והפרקים הרלוונטיים האחרים של המפרט הכללי.

• 51.01 עבודות הכנה ופירוק

• חישוף ניקוי פסולת והורדת צמחיה

העבודה תתבצע עפ"י סעיף 51.03.01 שבמפרט הכללי.
א. עובי/עומק החישוף יהיה 30 ס"מ עד להגעה לקרקע טבעית נקייה מעשים, שורשים, פסולת וכל גורם זר.
ב. החישוף יבוצע לכל רוחב זכות הדרך ולאורך התוואי הן באזורי המילוי והן באזורי החפירה.
ג. פסולת החישוף תסולק למקום שפיכה מאושר.

מדידה לתשלום: לפי מ"ר חישוף מאושר ע"י המפקח.

• סילוק מילוי קיים/פסולת

א. במקומות בהם יימצא מילוי קיים בלתי מבוקר יש לחפור ולסלק את שכבות המילוי הקיים לכל עומקו עד הגעה לקרקע יסוד מקורית.
ב. במקומות בהם תמצא פסולת כדוגמא: פסולת אשפה, פסולת בנין, גרוטאות, צינורות ניקוז ישנים, גושי בטון וכדומה, יש לחפור ולסלק את הפסולת לכל עומקה עד הגעה לקרקע יסוד מקורית נקייה.

מיפוי ערמות פסולת

טרם התחלת עבודות עפר הן בתחום המגרשים והן בתחום זכות הדרך של הכבישים החדשים יש למפות את ערמות הפסולת לצורך מיפוי לאתר קליטת פסולת מאושר ע"י המשרד לאיכות הסביבה לאחר מסירת אישור מתאים בכתה לידי המפקח באתר/מנהל הפרויקט. אין לעשות שימוש באף מקום בתחום המיזם.

• ריסוס קוטל עשבים

הקבלן יריסס חומר קוטל עשבים בשטחים המיועדים לסלילה כולל מדרכות ושבילי אופניים בקטעי חפירה רדודה מ-1.0 מטר וגם בקטעים בהם הפרש הגבהים בין תחתית חישוף ועד תחתית מצעים קטן מ-1.5 מטר.
על הקבלן לאתר את העשבים בתחום רצועת זכות הדרך ולהתאים להם את החומר הכימי הקוטל המתאים לאותה צמחיה. הביצוע בפועל יהיה על ידי קבלן המורשה לעבודה זו ע"י הרשויות המוסמכות.
הריסוס יבוצע מעל פני שכבת המצע התחתונה, לאחר פיזור ויישורה, אך לפני הידוקה

המדידה לתשלום: לפי מ"ר.

• פירוק אספלט בכבישים ומדרכות

הקבלן יפרק אספלט מדרכות וכבישים המיועדים לפירוק עפ"י התוכנית או לפי הוראת המפקח ויסלק את הפסולת לאתר שפך מאושר. לפני הפירוק ינסר הקבלן חריץ באספלט כדי לא לפגוע בחלק שלא לפירוק.

מדידה לתשלום: לפי מ"ר.

• פירוק משטחי בטון

העבודה תבוצע בהתאם למפורט במפרט הכללי. סעיף זה מתייחס לפירוק משטחי בטון - לרבות בטון מזוין בכל עובי שהוא. העבודה תבוצע בזהירות מבלי לפגוע במבנים ו/או מתקנים אחרים ו/או בחלקים של המשטח שאינם להריסה. העבודה כוללת סילוק הפסולת למקום שיאושר ע"י המפקח והרשות המקומית, לכל מרחק שיידרש. לא תשולם תוספת מחיר על הובלת הפסולת. אם יידרש הקבלן לפרק רק חלק ממשטח הבטון, יהיה עליו לחתוך במסור את הבטון בצורה שהחלק שהוא לא לפירוק לא ייפגע ולאחר מכן לפרק את הקטע שהוא לפירוק.

מדידה לתשלום: לפי מ"ר.

פירוק אבני שפה קיימות

הקבלן יפרק אבני שפה וגן קיימים כולל תושבות בטון בהתאם למצוין בתוכניות ובכל מקום שיידרש ע"י המפקח ויסלק את הפסולת למקום מאושר. במידה ועבודת הפירוק מתבצעת לצד שכבת אספלט קיימת שאינה מיועדת לפירוק, יבצע הקבלן ניסור של שכבת האספלט במרחק של עד 10 ס"מ מאבן השפה ובמקביל לאבן השפה המיועדת לפירוק. העבודה כוללת פירוק וסילוק א.ש למקום שיוורה המפקח. עבודת הניסור, במידה ונדרשת, תשולם בנפרד (ראה סעיף 51.01.330).

מדידה לתשלום: לפי מ"א.

הנמכת/הגבהת תאי בקרה

הקבלן יבצע התאמת גובהי מכסי שוחות וכוכים קיימים למפלס פני אספלט או המדרכה הסופיים ע"י הגבהתם או הנמכתם **וכן הזזה אופקית במידה ותידרש בגין מקרה בו יהיה חלק מהמכסה במדרכה וחלקו בכביש**. העבודה כוללת גם סילוק הפסולת למקום מאושר והתשלום יהיה לפי יחידה, במידה ויש להגביה את מפלס מכסה השוחה ההגבהה תעשה ע"י יציקת חגורה מבטון (ב-20) כולל זיון וסיתות שכבת הבטון העליונה במידה ויש להנמיכה, לפי פרט שמופיע בתוכניות. הקבלן יבצע את התאמת השוחות לגבהים הסופיים בתחילת העבודה. המכסים יוצבו במפלסים ובשיפועים המתוכננים לפי התוכנית. יש לסלק את הפסולת וחומרי הבניה שבתוך השוחה (במידה וישנם), המחיר יכלול את סיתות השוחה, הוספת הבטון וסילוק הפסולת.

מדידה לתשלום: לפי יחידה כולל כל מה שדרוש לביצוע ההתאמה.

• ניסור חריץ באספלט קיים

לפני תחילת העבודה ליד אספלט שאינו לפירוק ינסר הקבלן חריץ שעומקו לא יקטן מעובי שכבת האספלט וברוחב עד 50 ס"מ ואח"כ יורשה הקבלן לבצע את עבודות הפירוק (אספלט או אבני שפה). עבודה זו נועדה לשמור על אספלט קיים וכן לאפשר חיבור חלק של האספלט החדש עם האספלט הקיים.

מדידה לתשלום : לפי מ"א.

• מילוי בחני"מ (חומר בעל חוזק נמוך מבוקר) – CLSM

יש לבצע בהתאם לסעיף 51.04.11 במפרט הבין משרדי, ובהתאם להדגשים הבאים :

רוחב החפירה לא יפחת מ- 12 ס"מ.

ציוד החפירה יהיה כזה שיבטיח הפרה מינימאלית של תחתית החפירה (לא יותר שימוש במחפרון בעל "שיניים" על הכף). במידה ותחתית החפירה מופרת יש להדקה במכבש לדרגת הידוק מינימאלית של 95% מהצפיפות המכסימלית. אי ביצוע הידוק זה עלול להוביל לשקיעה של התערובת לאחר התקשותה.

יש לאבטח מכלים, צינורות, תאים ושאר המיתקנים אשר מיועדים להיעטף ב- CLSM למניעת תזוזות ו/או ציפה במהלך היציקה.

היציקה תבוצע דרך שרוול יציקה ולא ישירות מהמערבל. במידה ורוחב היציקה עולה על 40 ס"מ, גובה היציקה לא יעלה על 0.50 מ'.

משטח היציקה יהיה נקי ממפולות, פסולת. ביציקה של משטחים גדולים (לא תעלות) כאשר פני המשטח הינם מחומר סופג מים, מומלץ להרטיב את פני המשטח להקטנת ספיגת המים על מנת להבטיח את כושר הזרימה של ה- CLSM. הדבר חשוב המיוחד ביציקה בתנאי אקלים קיצוניים (חום רוח וכיו"ב).

על מנת שלא לפגוע בתכונות החומר, מומלץ שלא לצקת במקטעים ששטחם עולה על כ- 500 מ"ר. משטחים ששטחם גדול יותר, יחולקו למקטעי יציקה ע"י תבניות.

יש להקפיד שלא לזרוק את החומר מגובה העולה על 1.0 – 0.5 מ' מתחתית משטח היציקה ולהתרומם בהתאם להתקדמות היציקה.

ביציקה לתוך מחפורות קיימת חשיבות רבה למניעת התמוטטות הדפנות. ביציקה למחפורות ו/או בורות חובה להשתמש בצינור מוליך (או צינור המשאבה) למניעת זרימת החומר על דפנות החפירה.

בניגוד לבטון, אין לצופף החומר בכל שיטה שהיא (ידנית, ויברציה וכו'). ביצוע תהליך של ויברציה פוגע בתכונות התערובת.

במילוי תעלות ישנות, צינורות ישנים, מרתפים וחללים בלתי רצויים חשוב להשתמש בתערובת נוזלית הזורמת בנקל. יש להקפיד על הזרמה מתמשכת של החומר לתוך החלל דבר המסייע לחומר להמשיך ולזרום למרחקים גדולים יותר. חובה להזרים את החומר מהצד הגבוה של החלל על מנת להבטיח מילוי כל החלל כולו. יש לשחרר לחצי אויר בצינור השני של החלל להבטחת ריקון האויר, מניעת כיסי אויר ומילוי כל החלל.

מדידה לתשלום : לפי מ"ק.

קרצוף פני אספלט קיים

פני האספלט הקיים יקורצף בכל עומק שהוא. העבודה תעשה במקרצפת מכאנית הפועלת בשיטת הקרצוף הקר (בשום אופן לא תאושר מקרצפת העובדת על עיקרון החום). מהירות המקרצפת לא תעלה על 5 מ' בדקה. האזורים המקורצפים ינוקו בצורה מושלמת, לשביעות רצונו המלאה של המפקח לפני פיזור האספלט עליהם. החומר המקורצף יובל למקום מאושר מחוץ לאתר לפי הוראות המפקח ובתאום עם הרשות המקומית.

שיטת הקרצוף

- א. הקרצוף במקום התחברות לאספלט קיים יבוצע אנכית לפני האספלט הבלתי מקורצף ובזהירות כדי שלא לפגוע בקיים.
- ב. אם עקב הקרצוף נתערערה/התפוררה שכבת האספלט, ימשיך הקבלן בקרצוף נוסף בהתאם להוראות מהנדס האתר עד להגעה לשכבה יציבה ובלתי מתפוררת.
- ג. בגמר הקרצוף יטוטא השטח במטאטא מכני, והחומר המקורצף יוערם בערימות בשולי האזור המקורצף.
- ד. חומר הקרצוף יסולק תוך 24 שעות וכן יתר העודפים והפסולת, לפי הוראות מהנדס האתר למקום מאושר אל מחוץ לאתר, לפי הוראות המפקח באתר.
- ה. לאחר סילוק החומר יטאטא הקבלן את הכביש לשביעות רצון המפקח, במטאטא מכני הכולל שואב! כמו כן ידאג הקבלן שבמקום התחברות השטח המקורצף עם האספלט הקיים בכוון יציאה מרצועת העבודה, יפוזר אספלט קר ויהודק בשיפוע סביר ולשביעות רצון המפקח בכדי להקטין את עוצמת "הקפיצות" של המכוניות העוזבות את האזור המקורצף.

מדידה לתשלום: לפי מ"ר.

כללי:

- א. עבודות העפר יבוצעו לפי פרקים 51.04, 40.03 ו- 40.02 של המפרט הכללי. בכל מקום בו מוזכרת חפירה, הכוונה היא לחפירה ו/או חציבה בכל סוגי הקרקע, תוך שימוש בכל סוגי הכלים ו/או בעבודת ידיים עפ"י הנדרש לרבות בשטחים מוגבלים.
 - ב. על הקבלן להקפיד שלא לגרום כל נזק לקירות תומכים קיימים בגבולות מגרשים, שוחות, צינורות, מתקני חשמל וטלפון או לכל תשתית אחרת בשטח. כל נזק שיגרם על-ידו יתוקן על חשבון הקבלן.
 - ג. יש לזמן את יועץ הקרקע לפני התחלת עבודות העפר, ולקבל את אישורו להם.
 - ד. במסגרת סעיף עבודות העפר יכללו עבודות פירוק כבישים קיימים (במידה וקיים צורך בזה).
 - ה. מעקב בזמן ביצוע עבודות עפר:
- במידה ותוך כדי בצוע העבודה יתגלו אי התאמות בין סוגי הקרקע שיתגלו בשטח העבודה לבין אלה המפורטים במסמכי השונים יש לדווח על כך לקבלת הנחיות. בנוסף, במידה ומתגלים שטחים או אזורים בלתי יציבים מכל סיבה שהיא (בוץ, רטיבות וכד') יש לדווח למפקח על מנת לקבל הנחיות לטיפול .. כמו כן, יש להגיש למפקח את תכונות חומר המילוי המיועד להבאה לכל קטע וקטע וזאת על מנת לבדוק את התאמתו לדרישות.

עבודות חפירה/חציבה בכל סוגי סלע וקרקע

- כל האמור להלן מתייחס לסעיף חפירה ו/או חציבה וכן לסעיף חפירה ו/או חציבה לתעלות עפר.**
- א. **חומר חפירה/חציבה עודף וחומר פסול למילוי יסולק אל מחוץ לשטח האתר אל מקומות שפיכה מאושרים, לכל מרחק, וכולל תשלום אגרות. סילוק חומר זה באחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן והינו כלול במחיר היחידה.**
- גם באם יבוצע הכביש בשלבים יש לבצע את כל הדיקורים במילוי בשיפוע 1:2 או מתון יותר.
- כאשר יבוצע המשך הכביש חיבורו יבוצע במדרגות עפ"י המפורט בפרק "עבודות מילוי".
- כל האמור בסעיף זה יבוצע ע"י הקבלן ומחירו כלול בסעיף חפירה ו/או חציבה.**
- המדידה לתשלום: לפי מ"ק.**

בדיקת אפיון קרקע טבעית לפני עיבוד

לפני תחילת עבודה על הקבלן לחפור בורות גישוש לעומק 1.0 מטר במרווחים דלא יעלו על 100 מ"א כל אחד לאורך תוואי הכבישים המתוכננים. חפירת הבורות תבוצע בליווי מעבדה מוסמכת. בקטעי המילוי הבורות יחפרו במפלס תחתית החישוף ואילו בקטעי החפירה הבורות יחפרו במפלס תחתית מבנה מיסעה מתוכנן. בכל בור תבוצענה בדיקות אפיון כמוצג בטבלה הבאה:

טבלה מס' 7.1- בדיקות אפיון קרקע טבעית לפני העיבוד

מטרת הבדיקה	סוג הבדיקה
מיון החומר בשיטת AASHTO	דרוג על נפות: 3", 3/4", 4", 10", 40", 200"
מיון החומר בשיטת AASHTO	גבולות הסומך: גבול הנזילות, גבול הפלסטיות ואינדקס הפלסטיות
קביעת צפיפות ורטיבות מיטביות	מערכת צפיפות-רטיבות לפי שיטת בשיטה 'א' או ב' Modified Proctor על כל סוג קרקע

ביצוע הבורות כולל ביצוע בדיקות מעבדה בהיקף מלא יהיה באחריות הקבלן.

תוצאות הבדיקה ירוכזו ע"י בקרת האיכות מטעם הקבלן ויועברו לבדיקתו של יועץ המבנה. ניתוח תוצאות הבדיקות יאפשר קביעת תחום רטיבות לעיבוד וציפיפות מינימלית נדרשת.

עיבוד קרקע יסוד מקורית

- פעולת ההידוק מכוונת לקבלת צפיפות מינימלית וצפיפות מקסימלית כנדרש בטבלה מס' 51.04/05 (הידוק מבוקר) של מפרט בין-משרדי לעבודות סלילה מס' 51, מהדורה מרץ 2014.
- עיבוד קרקע יסוד מקורית (תחום רטיבות העיבוד ותחום דרגות הידוק נדרשים) יבוצע בהתאם לדרישות מפרט בין משרדי לעבודות סלילה מס' 51, מהדורה מרץ 2014, סעיף 51.04.14.
- קרקע יסוד מקורית מסוג חרסית רזה אשר תסווג על פי בדיקות אפיון כ- A-6 תעובד בתחום רטיבות 11.5-15.5%. דרגת צפיפות לאחר הידוק לא תפחת מ- 93%.
- קרקע יסוד מקורית מסוג חול חרסיתי אשר תסווג על פי בדיקות אפיון כ- A-2-6 תעובד בתחום רטיבות 10.0-14.0%. דרגת צפיפות לאחר הידוק לא תפחת מ- 95%.
- פעולת העיבוד תקפה לכל אזורי הסלילה (מיסעות, מדרכות ושבילי אופניים).
- קרקע חרסיתית תעובד באמצעות מכבש רגלי כבש בלבד (לא שופל שבו הוחלפו הגלגלים לגלגלי פלדה עם בליטות)

• עיבוד קרקע יסוד מקורית לעומק 40 ס"מ

עיבוד לעומק 40 ס"מ במפלס תחתית חישוף משמעותו ביצוע הפעולות הבאות:

- חפירת קרקע יסוד מקורית לעומק מינוס 20 ס"מ ממפלס תחתית חישוף ועירוס זמני בצד.
- חרישה ותיחוח, הרטבה והידוק תחתית חפירה לעומק 20 ס"מ באמצעות מעברים של מכבש כבד עד לקבלת שכבה שעובייה 20 ס"מ כבושה לדרגת הצפיפות והרטיבות הנדרשים.
- החזרת הקרקע הטבעית שנחפרה.

חרישה ותיחוח, הרטבה והידוק תחתית חפירה לעומק 20 ס"מ באמצעות מעברים של מכבש כבד עד לקבלת שכבה שעובייה 20 ס"מ כבושה לדרגת הצפיפות והרטיבות הנדרשים.

• שיפוע מדרונות בחפירה

חפירה זמנית עד לעומק של 3.0 מטר בקרקע תבוצע בשיפוע צידי שלא יפחת מ-1 אנכי ל-1 אופקי במקרה של חפירה זמנית לעומק גדול מ-3.5 מטר תבוצע ברמה (כתף אופקית) ברוחב מינימאלי של 2.0 מטר.

• שיפוע מדרונות סוללות מילוי

בקטעי תכנון בהם גובה המילוי הינו 3.5 עד 5 מטר שיפוע צידי הנדסי של מדרונות חופשיים לא יפחת מ-1 אנכי : 2.5 אופקי.

• שיפוע קצה מבנה מסעה

בקטעי תכנון בהם גובה המילוי הינו עד 1.0 מ', שיפוע קצה מבנה מסעה חדש לא יפחת מ-1.0 אנכי 2.0 אופקי.

עבודות מילוי - כללי

- א. עבודות המילוי יבוצעו רק לאחר ביצוע חישוף והידוק שתית או פני קרקע קיימים בהתאם לסעיפים המתאימים ותכניות הפרטים.
- ב. יש ליצור באזור קו הדיקור התחתון מדרגה מיושרת בחפירה בקרקע טבעית וברוחב של יותר מרוחב הכלים המעבדים את המילוי ולפחות 3.0 מ'.
- ג. עבודות המילוי יבוצעו עפ"י החומרים המפורטים בהמשך.
- ד. באזורים בהם שיפוע הקרקע הקיימת שווה או גדול מ-20% או באזורים בהם יש להרחיב את סוללת כביש קיימת, יש לבצע את עבודת המילוי ע"י מדרגות. גובה המדרגה המקסימאלי יהיה 40 ס"מ (כלומר שתי שכבות מילוי).
- ה. חפירת המדרגות וכן חומר המילוי הממלא את המדרגות לא ישולמו בנפרד ויכללו במחירי היחידה של עבודות המילוי.

מילוי מובא מבחוץ כולל הידוקו בבקרה מלאה

חומר מילוי מעל מפלס תחתית חישוף יהיה מילוי מובא מחומר נברר (מצע סוג ג'), אטום "אינרטי" עם תכולת דקים בטווח 18-25% (עובר נפה 200), מפוזר בשכבות בעובי מקסי' של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר, לפי הנדרש במפרט הכללי פרק 51 (המחיר כולל ההידוק).

טבלה מס' 7.1- דרישות איכות לחומר מאושר להחלפת קרקע

בדיקה	דרישת איכות
מקור החומר	מובא
מיון החומר בשיטת AASHTO	A-2-4, A-2-6
גודל אבן מקסימלי	3 אינטש
אחוז עובר לפי משקל דרך נפה 1.5 אינטש	80-90
אחוז עובר לפי משקל דרך נפה 3/4 אינטש	65-85
אחוז עובר לפי משקל דרך נפה 4#	35-55
אחוז עובר לפי משקל דרך נפה 200#	18-35%
גבול נזילות	10-35%

בדיקה	דרישת איכות
אינדקס פלסטיות	2-12%
מת"ק מעבדתית מלאה תחת עומס של 40 ליבראות	מינימום 6.0% בתחום רטיבות של 4%
תפיחה מותרת בגליל המת"ק המעבדתי	מקסימום 1.0%

אישור שימוש בחומר מובא כלשהו מותנה בהבאת עפר בנפח של 1000 מ"ק לאתר, ביצוע סט מלא

מדידה לתשלום: לפי מ"ק.

הידוק חומר מילוי

פיזור והידוק חומרי מילוי מאושרים ייעשה בשכבות בעובי 15-20 ס"מ בבקרה מלאה לכל גובה המילוי המתוכנן והנ"ל כלול בסעיף המילוי.

יבוא עודפי חפירה מפרויקטים אחרים

טרם מתן אישור לייבוא עודפי חפירה מפרויקטים אחרים אשר מבוצעים בתחום העיר או מחוץ לעיר יש לנקוט בפעולות הבאות:

- מיפוי ערימות העפר באותם פרויקטים
- ביצוע בדיקות מעבדה לצורך אפיו מעבדתי של החומר החפור. סוד הבדיקות והיקפם יקבע ע"י יועץ תכן המבנה של מזמין העבודה.
- העברת התוצאות לידי יועץ תכן המבנה של מזמין העבודה לצורך בחינה וקבלת החלטה.

חשוב לציין כי חומרים שמקורם עבודות פירוק מיסעות קיימות ו/או חישוף ו/או סלע קרטון/חואר פסולים לשימוש באופן חד משמעי

שימוש בשברי אבן

שימוש בשברי אבן ("בקלש") – השימוש בשברי אבן נועד לייצוב תחתית חפירה כאשר החרסית רכה ו/או רוויה ו/או בוצית בעונת החורף. השימוש בשברי אבן אינו מהווה תחליף לביצוע עיבוד קרקע יסוד מקורית. דרישות האיכות של אבן ופעולות הישום מופיעות במפרט הבין משרדי לעבודות סלילה מס' 51, מרץ 2014, סעיף 51.04.12. יחידת מידה- מ"ר

• 51.03 מצעים ותשתיות

• מצע סוג א'

מצע סוג א' יהיה מחומר גרוס שהקבלן קיבל לגביו אישור מוקדם. מודגש שהבדיקה המוקדמת לחומר (C.B.R) כמפורט במפרט 51 צריכה להיות מה – 6 חודשים האחרונים. מודגש ומובהר שמצע א' תסופק ממחצבה מאושרת בלבד

מדידה לתשלום: במ"ק חומר מהודק בשכבות וכמסווג בכתב הכמויות.

לאחר ביצוע שכבת המצע הקבלן יעביר לפיקוח מדידת AS MADE, ורק לאחר אישורה ע"י הפיקוח ניתן להתחיל בעבודות האספלט.

• 51.04 עבודות בטון אספלט

• כללי

יש להעביר ליועץ תכן המבנה תעודות מרשל לתערובות האספלטיות לבדיקה ואישור טרם הזמנת האספלט מהמפעל.

לפני תחילת ביצוע על הקבלן לאשר בדיקה מוקדמת לאספלטים השונים, בדיקות מרשל לכל אחד מסוגי האספלטים, אצל הפיקוח ויועץ תכנון המבנה. אין להתחיל בביצוע פיזור השכבות ללא קבלת אישור הפיקוח והמתכנן לתקינות הבדיקה. תאריך הבדיקה יהא לא יותר מאשר 3 חודשים מיום הפיזור.

שכבה נושאת עליונה תבוצע באופן אחיד על השטח עם גמר העבודה. לפני תחילת בצוע שכבה נושאת עליונה יעביר הקבלן על גבי תכניות סימון של הגבהים שבוצעו כולל ההפרש מרום מתוכנן סופי למתכנן ולפיקוח לאישור.

אין להתחיל בבצוע עבודות הסלילה של שכבה נושאת עליונה לפני העברת המדידה לפיקוח ולמתכנן וקבלת אישורם בכתב.

מדיה לתשלום: סעיף זה לא יימדד ולא ישולם בנפרד והוא כלול בשאר מחירי היחידה של הסעיפים האחרים.

• תא"צ 25 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גיר/דולמיטי סוג א' וביטומן -PG68
10.

תבוצע כמפורט במפרט הכללי בעובי 5 ס"מ, עם אגרגט סוג א' עם גרגיר מקסימאלי 25 מ"מ (1"), ולפי הפרטים שמופיעים בתוכניות. אין להתיר שינויים בגודל הגרגיר אלא באישור המתכנן. תחילת ביצוע השכבה רק לאחר אישור בדיקה מוקדמת לאספלטים ע"י הפיקוח.

בניגוד לאמור במפרט הבין משרדי לעבודות סלילה מס' 51, מרץ 2014, טבלה מס' 51.12/06, אחוז החלל בתערובת האספטית מסוג תא"צ 19 ו-25 מ"מ יהיה 4.5%

תערובות האספלט לא יכילו חומר מקורץ

• תא"צ 25 בעובי 7 ס"מ עם אגרגט גס גיר/דולמיטי סוג א' וביטומן -PG68
10.

תבוצע כמפורט במפרט הכללי בעובי 7 ס"מ, עם אגרגט סוג א' עם גרגיר מקסימאלי 25 מ"מ (1"), ולפי הפרטים שמופיעים בתוכניות. אין להתיר שינויים בגודל הגרגיר אלא באישור המתכנן. תחילת ביצוע השכבה רק לאחר אישור בדיקה מוקדמת לאספלטים ע"י הפיקוח.

בניגוד לאמור במפרט הבין משרדי לעבודות סלילה מס' 51, מרץ 2014, טבלה מס' 51.12/06, אחוז החלל בתערובת האספטית מסוג תא"צ 19 ו-25 מ"מ יהיה 4.5%

תערובות האספלט לא יכילו חומר מקורץ

• תא"צ 25 בעובי 8 ס"מ עם אגרגט גס גיר/דולמיטי סוג א' וביטומן -PG68
10.

תבוצע כמפורט במפרט הכללי בעובי 8 ס"מ, עם אגרגט סוג א' עם גרגיר מקסימאלי 25 מ"מ (1"), ולפי הפרטים שמופיעים בתוכניות. אין להתיר שינויים בגודל הגרגיר אלא באישור המתכנן. תחילת ביצוע השכבה רק לאחר אישור בדיקה מוקדמת לאספלטים ע"י הפיקוח.

בניגוד לאמור במפרט הבין משרדי לעבודות סלילה מס' 51, מרץ 2014, טבלה מס' 51.12/06, אחוז החלל בתערובת האספטית מסוג תא"צ 19 ו-25 מ"מ יהיה 4.5%

תערובות האספלט לא יכילו חומר מקורץ

• תא"צ 19 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גיר/דולמיטי סוג א' וביטומן -PG70
10.

תבוצע כמפורט במפרט הכללי בעובי 5 ס"מ, עם אגרגט סוג א' עם גרגיר מקסימאלי 19 מ"מ (3/4"), ולפי הפרטים שמופיעים בתוכניות. אין להתיר שינויים בגודל הגרגיר אלא באישור המתכנן.

תחילת ביצוע השכבה רק לאחר אישור בדיקה מוקדמת לאספלטס ע"י הפיקוח.

בניגוד לאמור במפרט הבין משרדי לעבודות סלילה מס' 51, מרץ 2014, טבלה מס' 51.12/06, אחוז החלל בתערובת האספלטית מסוג תא"צ 19 ו-25 מ"מ יהיה 4.5%

מדידה ותשלום: יימדד במ"ר כמסווג בכתב הכמויות.

• מדרכות, איים מוגבהים ושבילי אופניים מאספלט תא"צ 12.5 בעובי 4 ס"מ עם אגרגט גס גיר/דולומיטי סוג א' וביטומן PG68-10.

תבוצע כמפורט במפרט הכללי בעובי 4 ס"מ, עם אגרגט סוג א' עם גרגיר מקסימאלי 12.5 מ"מ (1/2"), ולפי הפרטים שמופיעים בתוכניות. אין להתיר שינויים בגודל הגרגיר אלא באישור המתכנן. תחילת ביצוע השכבה רק לאחר אישור בדיקה מוקדמת לאספלטס ע"י הפיקוח.

מדידה ותשלום: יימדד במ"ר כמסווג בכתב הכמויות.

• 51.06 עבודות תיעול וניקוז

• צנרת ניקוז

כללי:

בכתב הכמויות מוגדר קוטר הצינור וסוגו. המתואר כאן בא להשלים להדגיש או לשנות את האמור במפרט הכללי פרק 51. באופן כללי ותת-פרק 51.07 באופן ייחודי.

כל הצינורות יהיו מינימום דרג 5 עפ"י ת"י 27 חדש (לא תתקבל בקשה לתוספת תשלום).

בכל הצינורות נדרשת אטימה מלאה למים, והם יהיו עם אטם אינטגרלי (מובנה)

בנקודות חיבור קו חדש לקו קיים:

בקצה קו מתוכנן: על הקבלן לוודא שה- IL הקיים ביציאה מהתא מתאים למתואר בתוכניות, וכמו כן שקוטר הצינור בהמשך הקו גדול או שווה לקוטר הצינור הנכנס לשוחה.

בתחילת קו מתוכנן: על הקבלן לוודא שה- IL הקיים בכניסה לתא מתאים למתואר בתוכניות.

במידה ולא יש להודיע על כך למפקח ולמתכנן.

הנחת הצינור:

אם לא מצוין אחרת במפרט מיוחד או בתוכניות, העבודה כוללת את העבודות הבאות עפ"י סדר הסעיפים הבא:

א. חפירה לצינור בעומק מינימאלי של קוטר הצינור החיצוני + 50 ס"מ עד מפלס מתוכנן, כולל בשטחי מלוי (באזורי מילוי יש לחפור להנחת הצינור רק לאחר שבוצע המילוי המהודק עד מפלס תחתית מבנה כביש).

יישור והדוק תחתית החפירה ע"י מעברי מכבש לשביעות רצון המפקח.
חומר מאושר לתושבת מתחת לצנרת יהיה חול מחצבה אשר יעמוד בכל דרישות
האיכות של המפרט הבין משרדי לאספקת חומרים לתשתית ולבניה מס' 55,
מהדורה 2000. עובי התושבת יהיה 20 ס"מ לכל רוחב חפירת התעלה.

הנחת הצינור ופילוסו למפלסים המתוכננים.
חומר מעטפת מסני ציגי הצינור ומעליו (עד מפלס פלוס 30 ס"מ מראש הצינור) יהיה
חול מקומי או חול נקי מובא או חומר בעל חוזק נמוך מבוקר- CLSM בעל
חוזק לחיצה של 2.0 מגה-פסקל בגיל 28 ימים. אשר יעמוד בכל דרישות
האיכות של המפרט הבין משרדי לעבודות סלילה מס' 51, מרץ 2014 סעיף
51.04.10.02 ב'.

מלוי חוזר מחומר נברר (עפ"י הנחיות המפרט הכללי) בשכבות של 20 ס"מ והידוקו
בבקרה מלאה.

העבודה כוללת הנחת צינורות לקולטנים במסלולים העתידי וסתימתם עם פקק.

מדידה לתשלום לביצוע צנרת:

המדידה לתשלום היא במ"א כמסווג בכתב הכמויות (סוגי צינור, קטרים,
עומקים) בין דופן שוחות סמוכות ובעומק ממוצע בין I.L צינורות בשתי
שוחות שנמדדו מפני שתית מתוכננת. המחיר כולל את כל המתואר לעיל
לרבות נסור, חפירה, מילוי חוזר והידוקו, אספקה, הנחה וכל הדרוש לבצוע
מושלם של העבודה. סעיף זה כולל גם מעבירי מים.

• תאי ביקורת

בנוסף לאמור במפרט הכללי מודגש בזאת שתאי 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 בינן לבין עצמן, ובינן 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 עם סמל העירייה 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 במפעל, בהתאם לתוכניות,
קוטר הצינור, סוג האטם וזווית הכניסה/היציאה. הצינור יונח בקדח כך
שקצהו יקביל לקיר הפנימי של התא, והמרווח שנוצר ימולא בבטון בלתי
מתכווץ.

מודגש שלפני תחילת הבצוע על הקבלן להציג את הפרטים בהם הוא מתכוון
להשתמש כולל חישובים סטטיים ולקבל את אישור הפקוח והמתכנן
לפרטים. אין להתחיל באספקת השוחות לפני קבלת אישור כנ"ל.

בנוסף לאמור במפרט הכללי העבודה כוללת:

- ב. חפירה למפלס הדרוש בכל קרקע שהיא ופנוי עודפי חפירה.
- ג. אספקה הובלה והנחת האלמנטים של הקולטנים ותאי הבקרה.

- ד. התאמת הפתחים לכניסה ויציאת הצינורות, כולל ביצוע החיבורים ואטימתם.
- ה. המילוי מסביב לתא ב – 1.0 מ' העליון יבוצע מ- CLSM 0.6 מגפ"ס CBR=60 (ולפי המפרט הטכני של CLSM כמופיע בסעיף המתאים במפרט זה).
- ו. ביצוע תקרות, מכסים לעומס 40 טון, מדרגות, מסגרות וכו'.
- ז. מילוי בטון ועיבוד תחתית השוחה ותאי קליטה עד לתחתית הצינור.
- ח. מכסי שוחות הביקורת יהיו שייכים לקבוצה D400 עם מכסה מיצקת ברזל כולל סמל הרשות וסוג התשתית "ניקוז" עשויים ברונוזה כדוגמת כרמל 33 או שו"ע ואיכות כולל רפידה לשיכוך רעש. **כל המכסים לכל שוחות הניקוז יהיו בקוטר 60 ס"מ.**
- ט. במידה והקולטן ממוקם צמוד לאי תנועה האבן יצקת תהיה מתאימה לאבן אי.
- י. **רשתות קולטני הניקוז יחוברו לקולטנים על בסיס משקל עצמי עם ציר. (דוגמת רשת "ראשון לציון" של חברת מ או ש"ע ואיכות)**
העבודה כוללת הכנת פתחים בשוחות הבקרה לחיבורים עתידיים כולל פקק בפתחים אלה.
יש לקבל את אישור העירייה לקולטנים ולמכסי שוחות הביקורת.
במידה ויהיה שיוני בסוג מכסי תאי הביקורת ו/או רשתות הקולטנים שינוי זה לא יהווה עילה להעלאת מחיר היחידה.
השוחות יבוצעו עם אטם גומי עוצר מים, בכל קוטר (בחיבור התא לצינור), כדוגמת F-150 של אקרשטיין או "קונטור סיל" של וולפמן או שווה ערך מאושר.

מדידה לתשלום:

המדידה לתשלום היא ביח' כולל כל האמור לעיל כולל חפירה, מילוי חוזר והידוקו בבקרה מלאה כמסווג בכתב הכמויות, בהתאם למפרט והתוכניות. עבור שוחות ימדד מגובה אספלט/מדרכה סופי עד I.L צינור

• תאי קליטה

העבודה תבוצע בהתאם למתואר בתכניות ולמפורט בפרק 51.06 של המפרט הכללי.

העבודה כוללת ביצוע תאי קליטה כפולים במידות פנים 2X50X80, עם מכסה ברזל יציקה' סבכה ואבן שפה מיצקת כמסווג בכתב הכמויות בהתאם למפרט ולתוכניות.

מדידה ותשלום: התשלום יהיה לפי יחידות.

• מובלים לתיעול, מתקני כניסה ויציאה למעבירי מים מבטון מזויין ב-30

תיאור העבודה:

בניית מבנה יציאה/כניסה למעביר מים מבטון מזויין.
העבודה כוללת חפירה/חציבה למבנה הבטון כולל מרווחי עבודה, יציקת בטון רזה בעובי 5 ס"מ, איטום בביטומן חם של פני הבטון, בניית טפסנות, אספקה וסידור הזיון ויציקת הבטון מסוג ב- 30. הבטון יוצק יחד עם מרסט מכני לקבלת פני בטון חלקים. אין לצקת את הרצפה יחד עם הקיר אלא

בנפרד תוך השארת קוצים ברצפה. לאחר היציקה יש לבצע אשפורה למשך 7 ימים.

מדידה ותשלום: העבודה תימדד ותשולם לפי מ"ק של בטון שסופק ונוצק על פי התכניות והוראות המפקח.

• ניקוי, שטיפה וצילום וידאו של מערכת קווי הניקוז

כללי

לפני ביצוע הצילום על הקבלן לדאוג לכך שהצנרת שהונחה תהיה נקיה מכל חומרי בניה וחומרים אחרים כנדרש במפרט והעלולים גם לפגוע במהלך פעולת הצילום. המהנדס המפקח באתר ידרוש את הצילומים בגמר ביצוע קטעי צנרת לפי שיקול דעתו, תוך מהלך ביצוע העבודה, ולא דוקא בסופה, זאת על מנת לאתר ביצוע לקוי לפני גמר כל העבודה. הצילום יערך בנוכחות המפקח באתר.

- שלב א' - ניקוי ושטיפה
תאור העבודה: ניקוי מערכת הניקוז הקיימת באתר, כולל תאי ביקורת, תאי קליטה, צינורות הניקוז, מוצאים וכל מרכיב אחר בהתאם להוראות המפקח.

העבודה כוללת ניקוי מלא ויסודי של מערכת הניקוז הקיימת מכל לכלוך קיים, כולל פסולת בנין, אשפה למיניה וכו', כולל ניקוי תאי הביקורת, תאי הקליטה, צינורות הניקוז, מתקני המוצא וכל מרכיב אחר אותו יורה המפקח. הניקוי יבוצע באמצעות מכשור מתאים לכך, הכל בהתאם למפרט הכללי, למפרט המיוחד המשלים אותו ולהוראות המפקח. הוצאות השטיפה של הצנרת יהיו כלולים בהצעת הקבלן כחלק ממחירי היחידה השונים שהציע לביצוע העבודה ולא ישולם עבור פעולה זו בנפרד. העבודה תבוצע בכל האמצעים הדרושים לביצוע מושלם של העבודה, כולל עבודת ידיים.

שלב ב' - צילום וידאו
תאור העבודה: ביצוע צילום וידאו של מערכת ניקוז קיימת לאחר סיום הנחת קו הניקוז או על פי דרישת המפקח.

הצילום ייערך באמצעות מצלמת טלוויזיה במעגל סגור, שתוחדר לצנרת לכל

אורכה.

מטרת הבדיקה היא "להביט לתוך הצינור" ולתעד את מצב הצנרת ואופן ביצוע הנחתה. פעולת צילום הצנרת אינה באה למלא מקומה של כל בדיקה אחרת, שמטרתה לוודא ולאשר את תקינות הביצוע לפי התכניות, המפרט ולפי הוראות נוספות של המהנדס שניתנו במהלך הביצוע.

הקבלן רשאי להחזיק קבלן משנה מיומן, בעל ציוד ונסיון לביצוע עבודת הצילום, שיעמוד בכל הדרישות המפורטות לעיל ובדרישות המפרט.

ביצוע צילום הצנרת ומסירת צילום מלא של פעולה זו למזמין הוא תנאי לקבלת העבודה לאחר הביצוע, ומסמכי הצילום יהוו חלק מתוך "תכנית עדות".

המזמין רשאי להזמין בעצמו את "צלם" הצנרת ולהוריד עבודה זו במלואה או בחלקה מעבודתו של הקבלן. כמו כן רשאי המזמין להביא לאתר "צלם" אחר ולבצע בדיקה מדגמית של הצנרת. על בסיס בדיקה זו רשאי המזמין להחליט באם לקבל את צילומיו של הקבלן ולשלם עבורם, או לא לקבל צילומים אלה ולא לשלם עבורם.

יש להקפיד על סגירה מידית של כל תא מיד לאחר גמר העבודה בו, ואין להשאיר באתר תאים פתוחים.

1. מהלך הביצוע

הצילום יבוצע באמצעות החדרת מצלמת טלוויזיה במעגל סגור בקטעי

אורך

המתאימים בהתאם למגבלות הצידוד. מהלך העבודה יוקרן על גבי מסך

טלוויזיה

במהלך ביצוע הצילום.

2. תיעוד

הצילום על כל שלביו יתועד על גבי קלטת וידאו וכן בעזרת תיעוד קולי, בעזרת מיקרופון, על גוף הסרט, על ידי הערות המבצע לגבי מיקום מפגעים וכד'.

3. תיקון מפגעים

אם במהלך פעולת הצילום ו/או במהלך בדיקה חוזרת של הקלטת

המתועדת, יתגלו

מפגעים, הקבלן יהיה חייב לבצע התיקונים הדרושים לשביעות רצונו

המלאה של

המפקח.

הקבלן יתקן על חשבונו את כל הנזקים הישירים והבלתי ישירים. לאחר תיקון

המפגעים יבוצע צילום חוזר של קטעי הקו המתוקנים. תהליך הצילום

החוזר יהיה

בהתאם לנאמר בסעיף "ביצוע העבודה".

4. הצגת ממצאים

קבלת העבודה ע"י המזמין תהיה בהתאם לתנאי המכרז ובנוסף, רק לאחר מסירת תיעוד הצילום, שנערך לשביעות רצונו של המפקח. תיעוד הצילום יכלול קלטת וידאו ודו"ח מפורט בכתב לגבי מימצאים.

5. דו"ח צילום

בנוסף לתיעוד המצולם יוגש דו"ח מפורט, אשר יוכן ע"י מבצע עבודה זו. דו"ח צילום אינו מבטל את הדרישה להכנת "תוכניות בדיעבד".

הדו"ח יהיה כתוב בצורה ברורה ופשוטה ויכלול לפחות את הפרטים

הבאים:

- מרשם מצבי (סכמה) של הצנור, שוחות בקרה וקטעי הקו בהתאם לסימונים

בתכניות הביצוע וכל סימון ותאור אחר על פני השטח כדי לאפשר זיהוי

הקו

ומיקומו.

- דו"ח שוטף של הצילום בצורת טבלה שתכלול: קטע הקו, נקודת וידאו, תאור המפגע, הערות וציון מיקום המפגע ב"מרחק רץ" לאורך הקו משוחה סמוכה.

מסקנות והמלצות
הדו"ח ילווה בתמונות של התקלות האופייניות.
תמונות אלה יצולמו מעל גבי מסך הטלויזיה בעזרת מצלמה מתאימה.

6. אחריות הקבלן
בנוסף לאמור בסעיף "תיקון מפגעים" שומר המזמין לעצמו את הזכות לערוך צילום חוזר לפני פקיעת תוקף האחריות של הקבלן.
אם יתגלו פגמים בצינור לאחר סידרת התיקונים על ידי הקבלן, תחול עלות הצילום הנוסף על הקבלן.

7. מסירת מערכת הניקוז לעיריית רמה"ש
תאור העבודה: מסירה של מערכת הניקוז לעיריית רמה"ש.

העבודה כוללת ביצוע כל העבודות הדרושות לתיקונים והשלמות של מערכת הניקוז שנעשתה על ידי הקבלן שעבד באתר ומסירת מערכת הניקוז לעיריית רמה"ש.

מדידה ותשלום: סעיף זה לא ישולם בנפרד המדידה והתשלום יהיה כלול במחירי היחידה של עבודות הניקוז השונות בחוזה זה.

• עבודות צביעה, תמרור ושילוט

עבודות יבוצעו כמפורט בפרק 51.17 במפרט הכללי, המעדכן במרץ 2014.

• אספקה והתקנת של עמוד ללא תמרור

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

העבודה כוללת אספקת העמודים וכל אביוזרי החיבור, הובלתם, והצבתם במקומם הסופי, חפירת היסודות וסילוק עודפי העפר, יציקת בטון ליסודות, הקמת העמודים בבסיס הבטון, וכן כל העבודה, החומרים והציוד הדרושים לביצוע מושלם של העבודה. התשלום יהיה לפי יחידות.

• אספקה והתקנה של תמרור ללא עמוד

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 אביוזרי החיבור, הובלתם והצבתם במקומם הסופי, חיבור התמרור אל העמוד וכן כל העבודה, החומרים והציוד הדרושים לביצוע מושלם של העבודה.

התשלום יהיה לפי יחידות.

• צביעת קווי הפרדה או הדרכה

על פני הכבישים, במקומות המסומנים בתכניות ו/או לפי הוראות המפקח, תבוצע צביעה של קווי סימון, בצבעים, צורות ומידות כנדרש בתכניות, 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 ושמירה עד התייבשות הצבע. העבודה כוללת כל האמור לעיל וכן אספקת החומרים, הציוד והעבודה הדרושים לביצוע המושלם של העבודה.

תשלום לפי מ"א.

• צביעת מעברי חציה

על פני הכבישים, במקומות המסומנים בתכניות ו/או לפי הוראות המפקח, תבוצע צביעה של שטחים ו/או קווי סימון, 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 כ על הצבע יתאימו לתקן. העבודה כוללת ניקוי פני האספלט לפני הצביעה, צביעת קוים ושטחים ושמירה עד התייבשות הצבע וכן אספקת החומרים, הציוד והעבודה הדרושים לביצוע המושלם של העבודה.

המדידה תיעשה לפי מ"ר.

מסמך י"א (3)

פרוטוקול הבהרות (יצורף בהמשך)

מסמך י"א 4-

בקרית איכות

בקרת איכות עצמית ובדיקות מעבדה

1. פרויקט זה מבוצע בבקרת איכות עצמית של הקבלן.
2. הקבלן יפעיל על חשבונו חברת בקרת איכות עצמאית אשר תאושר מראש ע"י המזמין. המזמין רשאי שלא לאשר את החברה ע"פ שיקול דעתו וללא מתן הסברים לקבלן בנושא. מובהר כי המזמין יפעיל חברת הבטחת איכות אשר תבקר ותנטר את פעילות מערכת בקרת האיכות של הקבלן.
3. מב"א יחתום על טפסי אחראי לביקורת בהיתר הבניה.
4. פירוט הדרישות והמטלות של מערכת בקרת האיכות מובא בסעיפים שלהלן.
5. מודגש בזה כי :
 - 5.1. המעבדה תהיה על חשבון הקבלן, הקבלן יידרש לאשר את המעבדה עם מזמינת העבודה.
 - 5.2. תיעוד מסמכי בקרת האיכות יבוצע בעזרת מערכת אינטרנטית שתקבע ע"י המזמין ותהיה על חשבון הקבלן.
 - 5.3. מנהל בקרת האיכות מחוייב לנוכחות קבועה באתר בהיקף של משרה מלאה לניהול כל מערך בקרת האיכות, לביצוע בקרה שוטפת על העבודות, הפעלת כל מערך בקרת האיכות העצמית, כולל בין היתר ניהול דיווחים, מסמכים ותצורה וכו', פתיחת אי ההתאמות בביצוע, מעקב לאחר טיפול באי ההתאמות, סגירת אי ההתאמות (NCR) עד האחרונה שבהן, מעקב שוטף וניהול טבלאות מעקב לתוצאות הבדיקות השונות, ניהול ביצוע בדיקות חוזרות עד להשגת יעד התוצאה הטובה הנדרשת, ניהול תיק בקרת האיכות וכו' כמפורט בנספח 8 ולהלן.
 - 5.4. מנהל בקרת האיכות יכין תכנית בקרת איכות ויגישה למנהל הבטחת איכות לאישור במהלך תקופת ההתארגנות. דרישות לתכנית בקרת האיכות מפורטות מטה.
 - 5.5. אין לבצע כל פעילות, אם ביום או בלילה, ללא נוכחות בקרת האיכות באתר. עבודה שבוצעה ללא נוכחות באתר של בקרת האיכות העצמית של הקבלן, לא תתקבל ולא ישולם בעבורה. במידה וברצונו של הקבלן לבצע עבודות גם בשעות הלילה עליו למנות בקרי איכות לליווי עבודותיו גם לשעות הלילה. בנוסף, במקרה שתבוצע עבודה ללא נוכחות בקרת האיכות, יוטל ניכוי כספי על הקבלן בסך 2,500 ₪ לכל מקרה. עלות ביצוע בקרת האיכות, כולל ביצוע בדיקות הבקרה בשדה ובמעבדה, לרבות בדיקות חוזרות, יהיו על חשבון הקבלן.
 - 5.6. על הקבלן מוטלת האחריות להזמין את המעבדה לביצוע הבדיקות השונות במועד ובלוח הזמנים על פי התקדמות העבודה, ולא תוכר כל תביעה עקב עיכובים שנגרמו על ידי המעבדה.
6. תחומי הפעילות של מערך בקרת האיכות
מערכת בקרת האיכות תכלול לכל הפחות את תחומי הביצוע כמפורט להלן, בכפוף לתחומי העבודה הנכללים בהסכם:
 - תחום עבודות עפר
 - תחום עבודות ביסוס ובטון
 - תחום עבודות חשמל, מערכות ותקשורת
 - תחום עבודות ניקוז, צנרת מים ביוב
 - תחום עבודות גינון, עיצוב נוף ושיקום סביבתי
 - כל תחום נוסף במסגרת עבודות ההסכם, אשר לא נכלל בתחומים שלעיל.למזמין שמורה הזכות לדרוש הוספה ו/או שינוי בתחומים שיוצגו על-ידי הקבלן.
7. כוח האדם של מערכת בקרת האיכות:
 - 8.1. צוות בקרת האיכות יכלול את בעלי התפקידים והמרכיבים הבאים:

- מנהל בקרת איכות (מב"א) במשרה מלאה – בראש מערכת בקרת האיכות יעמוד מנהל בקרת האיכות. מנהל בקרת האיכות יהיה מהנדס אזרחי רשוי, בעל וותק וניסיון מקצועי מוכח של 7 שנים לפחות בתחום עבודות נשוא ההסכם ובעל וותק וניסיון מקצועי מוכח של 3 שנים לפחות בתחום בקרת האיכות.
- ממונה בקרת איכות תחומי (מבא"ת) – בכפוף למנהל בקרת האיכות ובראש תחומי העבודה השונים יעמדו ממוני בקרת האיכות התחומיים. ממונה בקרת האיכות התחומי יהיה מהנדס רשוי, בהתאם לתחום הבקרה המתאים, בעל וותק וניסיון מקצועי מוכח של 5 שנים לפחות בתחום עבודות נשוא ההסכם, עליהן הוא ממונה, ובעל וותק וניסיון מקצועי מוכח של 2 שנים לפחות בתחום בקרת האיכות.
- בקרי איכות – בכפוף לממונה בקרת האיכות התחומי, יעבדו בתחומי הבקרה השונים, בקרי איכות נוספים, שכמותם תיגזר מדרישות מסמכי ההסכם ו/או היקפי מטלות מערכת בקרת האיכות. בקרי האיכות יהיו מהנדסים או הנדסאים, בעלי וותק וניסיון מקצועי מוכח של 3 שנים לפחות בתחום העבודות נשוא ההסכם, בהם הם עוסקים, ובעלי וותק וניסיון מקצועי מוכחים של שנה אחת לפחות בתחום בקרת האיכות.
- מודד ראשי – הצוות של מערכת בקרת האיכות יכלול "מודד ראשי", אשר יעבוד בכפוף למנהל בקרת האיכות. המודד יהיה אחראי על בקרת המדידות. מודד זה יהיה מודד מוסמך בעל ניסיון מקצועי מוכח בעבודות דומות לנשוא הפרויקט של 5 שנים לכל הפחות.
- מודדים – בכפוף למודד הראשי, יעבדו לצורך בקרת המדידות צוותי מדידה, שכמותם תיגזר מדרישות מסמכי ההסכם ו/או היקף מטלות בקרת המדידות. צוותי המדידה יכללו מודדים בעלי ניסיון מקצועי של 2 שנים לכול הפחות בעבודות דומות לנשוא ההסכם.
- מנהל מעבדה – הצוות של מערכת בקרת האיכות יכלול "מנהל מעבדה" אשר יעבוד בכפוף למנהל בקרת האיכות. מנהל המעבדה, יהיה עובד של המעבדה עמה התקשר הקבלן לצורך ביצוע בדיקות בפרויקט. מנהל המעבדה יהיה ממונה על עבודת מעבדת הבדיקות שתופעל באתר ומחוץ לאתר, בנושאים הקשורים לפרויקט. מנהל המעבדה יהיה בעל ניסיון מקצועי מוכח של 5 שנים לכל הפחות, בביצוע בדיקות המעבדה הנדרשות בפרויקט ושל 3 שנים לכול הפחות בניהול צוות מעבדה.
- בודקי מעבדה – בכפוף למנהל המעבדה יעבדו בודקי מעבדה, אשר יהיו עובדים של המעבדה עמה התקשר הקבלן לביצוע הבדיקות בפרויקט. הבודקים יהיו בעלי הסמכה מטעם המעבדה לביצוע הבדיקות אותן הם מבצעים ובעלי ניסיון מקצועי של שנה אחת לכול הפחות בביצוע בדיקות אלה.

8.2 מספרם המזערי של עובדי מערכת בקרת האיכות יהיה כמוגדר במפרט המיוחד.

8.3 גודל צוות מערכת בקרת האיכות, היקף הנוכחות הנדרשת בפרויקט, המבנה האירגוני והכפיפויות במערכת, יפורטו במדריך בקרת האיכות שיוכן ע"י הקבלן בתחילת פרויקט ויוגש לאישור המזמין. ההיקף הכולל של משאבי האנוש המקצועיים/הנדסיים בצוות בקרת האיכות והיקף נוכחותם בפרויקט דורש את אישור מנהל הבטחת האיכות ומנהל הפרויקט.

8.4 בנוסף לאמור לעיל, במידת הצורך וע"פ דרישת מנהל הבטחת האיכות ו/או מנהל הפרויקט יוגדל צוות הבקרה במהלך תקופת הביצוע בהתאם לנגזר מהיקפי העבודה והמטלות הנדרשות מבקרת האיכות בכל שלב ושלב.

8.5 כל עובד בצוות בקרת האיכות (לרבות שינויים במהלך הפרויקט) טעון אישור מנהל הבטחת האיכות ומנהל הפרויקט. גורמים אלה רשאים לפסול מועמדים, גם אם הם עומדים בדרישות הסף כמתואר לעיל, לפי שיקול דעתם הבלעדית. ניתנה הוראה כזו, ירחיק הקבלן את המועמדים ויציע במקומם אחרים.

8.6 מערכת האיכות של מנהל בקרת האיכות תהיה כפופה ישירות להנהלה הבכירה ביותר של הקבלן במקביל לאגף הביצוע של הקבלן ובתיאום עימו.

8.7 מנהל בקרת האיכות בפרויקט יהיה כפוף ישירות להנהלה הבכירה ביותר של הקבלן והן למנהל האיכות הראשי של הקבלן.

8. מערכת אינטרנטית:

8.1. צוות בקרת האיכות יקבלו הדרכה לשימוש במערכת הנ"ל בתחילת העבודה ובמשך העבודה יוכלו לקבל תמיכה טכנית במערכת - הכל על חשבון הקבלן.

8.2. צוות בקרת האיכות יידרש למילוי מסמכים שונים באופן ממוחשב (שימוש בתוכנת OFFICE) ובטפסים שונים (בהתאם לסוג המערכת).

8.3. הנושא ידון בתחילת הפרויקט בישיבת איכות, שבה יוגדרו המסמכים למילוי ידני (במחשב) ו\או במערכת.

8.4. רשימות תיוג מאושרות על ידי הבטחת האיכות במסגרת אישור תכנית בקרת האיכות, ייקלטו ע"י בקרת האיכות בתוכנה (מערכת אינטרנטית) ויוטמעו בתוך המערכת.

8.5. תכולת תיק מסירה של בקרת האיכות (ארגנו במערכת אינטרנטית) תדון בישיבת איכות בתחילת הפרויקט. באופן עקרוני התיק יכלול את כל מסמכי בקרת האיכות כולל דוחות פיקוח עליון, סיכומי מסירות, מעקב לאחר קבלת עדכון תכניות ועוד.

9. תכנית בקרת איכות

החברה שתבצע את בקרת האיכות בפרויקט תכין עבור הקבלן ותגיש לאישור מנהל הבטחת האיכות ומנהל הפרויקט תכנית בקרת איכות לפרויקט, תוך שבועיים ממועד מתן צו התחלת העבודה.

תוכנית בקרת האיכות תפרט את הנושאים השונים הקשורים לניהול האיכות בפרויקט תוך פירוט הפעילויות התהליכיים והאמצעים שנועדו להבטיח שתהליכי העבודה והתוצר הסופי יעמדו בדרישות מסמכי ההסכם. התכנית תספק הנחיה והדרכה לצוות בקרת האיכות ביישום נושא בקרת האיכות בפרויקט בקשר עם כל היבטי העבודה.

תכנית בקרת האיכות תכלול בין היתר התייחסות לנושאים הבאים :

8.1. תיאור מבנה ארגוני של מערכת בקרת איכות ושל גורמי הביצוע של הקבלן לרבות כפיפויות וקשרי הגומלין בין גורמי הבקרה לבין גורמי הביצוע, הבטחת האיכות וניהול הפרויקט.

8.2. פרוט של הרכב צוות בקרת האיכות, רשימת עובדים, מיומנותם והכשרתם, תחומי אחריותם וסמכויותיהם.

8.3. פרוט נתוני המעבדה/ות שיופעלו בפרויקט, כולל הסמכות, פרטי הכשרה והסמכה של מנהל מעבדה והבודקים האחרים.

8.4. פירוט נתוני המודד הראשי וצוותי המדידה שיופעלו בפרויקט.

8.5. רשימות קבלני המשנה, יצרנים וספקים, אשר יועסקו בפרויקט, כולל אנשי האיכות שלהם ואישורי עיסוקם והכשרתם (פרק זה יושלם במהלך הפרויקט, כאשר לא יתחיל קבלן משנה /ספק/יצרן בעבודה בפרויקט לפני שאושר ע"י מערכת בקרת האיכות).

8.6. פרוט תוכנית בדיקות ושכיחותן, הן בדיקות המבוצעות באתר והן בדיקות המבוצעות במעבדות מחוץ לאתר ובדיקות אצל יצרנים/ספקים חיצוניים.

8.7. תוכנית פיקוח, בדיקה, בקרה ומעקב מפורטת לסוגי העבודה השונים הכלולים בפרויקט. לכול סוג עבודה יוכן נוהל בקרה מתאים אשר ייפרט את שלבי הבקרה במקביל לשלבי הביצוע השונים, כולל תרשימי תהליכים, מעקב וטיפול באי התאמות, רשימות תיוג, טבלאות ריכוז וטפסים נוספים עפ"י הצורך.

8.8 פירוט השיטה והאמצעים לזיהוי, טיפול ותיקון פגמים ואי התאמות איכות התוכניות, המוצרים והעבודות לדרישות מסמכי ההסכם ודרכים למניעת הישנות מקרים דומים.

8.9 פירוט שיטת עיבוד הנתונים והתיעוד של פעילות מערכת בקרת האיכות לרבות תהליכי העבודה ותוצאות פעולות הפיקוח, הבקרה, בדיקות המעבדה והמדידות על מנת לאפשר הצגת רמות האיכות שהושגו. כמוכן תתואר תוכנות המחשב בהן יעשה שימוש.

8.10 נוהל לביצוע מדידות בקרה.

8.11 נוהל לדיווח והעברת מידע מבקרת האיכות לגורמי הפרויקט האחרים לרבות פירוט הדו"חות התקופתיים ותכולתם.

8.12 דוגמת יומן בקרת איכות יומית בה יעשה שימוש בפרויקט.

10. בקרה מוקדמת

10.1. ישיבות מוקדמות (ישיבות התנעה):

10.1.1 על בקרת איכות לתאם ולנהל ישיבות מוקדמות (ישיבות התנעה) לכל סוגי העבודות בפרויקט. מעבר לכך יתואמו ויתקיימו ישיבות איכות שבועיות בהשתתפות בקרת האיכות, הבטחת האיכות מנהל הפרויקט מטעם המזמין או נציג מטעמו.

10.1.2 הישיבות יתואמו מראש ובכל מקרה לא פחות משבוע לפני תחילת עבודות בפועל. לישיבות יוזמנו נציגי מנה"פ, מתכננים, הבטחת איכות, קבלן ראשי, קבלני משנה, ספקים, מודד ראשי, נציג מעבדה – הכול בהתאם לסוג העבודה ודרישות מפרט המיוחד או מנה"פ/מנהל ה"א/מתכננים.

10.1.3 מטרת הישיבות – להכיר תכניות, פרטים ומפרט מיוחדים ואופן ביצוע עבודות ע"י קבלן המבצע, בירור וקבלת תשובות לקשורות לתכנון וביצוע.

10.1.4 עד מועד עריכת הישיבות, על בקרת האיכות לאשר את קבלני המשנה וצידם, ספקים וחומרים הקשורים לעבודה. חובת בקרת האיכות להציג את האישורים הנ"ל בישיבה.

10.2. קטעי ניסוי (קטעי הוכחת יכולת של הקבלן):

10.2.1 לכל סוג עבודה חדשה ולכל קבוצת ביצוע חדשה יבוצעו קטעי ניסוי (הוכחת יכולת של קבלן/קבוצה/צוות);

10.2.2 קטעי ניסוי יתועדו בטפסים מיוחדים, בצירוף מדידות, תעודות, תמונות ומסמכים אחרים רלוונטיים. טופס ייעודי לקטע ניסוי יוגש בתכנית בקרת האיכות;

10.2.3 על הקבלן לקחת בחשבון כי עליו לתאם את מועד ביצוע קטעי הניסוי מראש, כדי למנוע מצבים של דחיות בשל אי זמינות מתכנן/נים רלוונטיים.

10.3. אישור ספקים וחומרים:

10.3.1 אישור ספקים יינתן רק לספקים העומדים בדרישות של מפרטי נתיבי ישראל.

10.3.2. אישור חומרים:

חומרי סלילה יענו לדרישות מפרטי נתיבי ישראל המתאימים, דהיינו רק את חומרי סלילה מאושרים ע"י נתיבי ישראל יאושרו לשימוש בפרויקט. שימוש בחומרים מגריסה מיקומית כפוף לאישור מנה"פ.

11. בקרה שוטפת

באחריות בקרת האיכות לנהל ריכוזי רישומי בקרה שוטפת (רשימות תיוג ותוצאות הבדיקות שוטפות) לכל סוגי העבודות שמבוצעות בפרויקט. פורמטים של ריכוזי בקרת האיכות יתואמו עם הבטחת האיכות ויאושרו על ידה.

11.1. נקודות בדיקה ועצירה:

11.1.1. רשימת נקודות בדיקה ועצירה יש להגיש בתכנית בקרת האיכות. בסמכותה של הבטחת האיכות להוסיף ו/או לשנות את הרשימה;

11.1.2. על בקרת האיכות להודיע בכתב (במייל) לפחות 48 שעות מראש על התרחשות של כל נקודות בדיקה ועצירה. על הקבלן לקחת בחשבון כי בדיקות נקודות עצירה עלולות להידחות עקב אי זמינות מתכנן רלוונטי ולכן מומלץ לתאם את בדיקות הנקודות בעוד מועד.

11.1.3. בנקודות העצירה על בקרת האיכות להציג להבטחת האיכות את כל החומר של הבקרה המוקדמת והשוטפת הרלוונטי לשלב הביצוע.

11.1.4. בנקודות בדיקה ועצירה על בקרת האיכות למלא ולהציג טפסים ייעודיים, כפי שיסוכם עם הבטחת האיכות.

11.1.5. הבטחת האיכות תאשר בכתב את המשך הביצוע בנקודות עצירה ובהתאם למסמכי בקרת האיכות, בדיקות ומדידות של הבטחת האיכות.

11.1.6. הודגש כי ללא אישור בכתב של הבטחת האיכות להמשך ביצוע אין הקבלן רשאי לבצע עבודות מעבר לנקודה עצירה.

11.2. דוחות פיקוח עליון:

11.2.1. על בקרת האיכות לנהל ריכוז של כל דוחות הפיקוח העליון תוך ציון נקודות חשובות מהדוחות ודרישות לתיקון ליקויים.

11.2.2. פורמט הריכוז יתואם עם הבטחת האיכות.

11.3. ישיבות איכות:

11.3.1. על בקרת האיכות לדאוג לתאם ולנהל ישיבות איכות בפרויקט.

11.3.2. לישיבות יזומנו נציגי מנה"פ, הבטחת האיכות והקבלן הראשי.

11.3.3. בישיבות ידונו ליקויים שהתגלו בביצוע עבודות, אי התאמות הפתוחות ונושאים אחרים של איכות וטיב ביצוע.

11.4. מעקב שכבות:

11.4.1. על בקרת האיכות לנהל באופן שוטף מעקב שכבות לכול התוואים ואלמנטים המבוצעים כולל מילוי למבנים ומילוי חוזר למבנים.

11.4.2. מעקב שכבות ינוהל בקובץ EXCEL. פורמט של מעקב השכבות יתואם עם הבטחת האיכות.

11.5. מעקב לאחר קבלת תכניות וביצוע על פי תכניות מעודכנות:

11.5.1. בקרת האיכות חייבת לבצע מעקב אחר קבלת תכניות מניהול הפרויקט. המעקב יבוצע באופן שוטף ומיד לאחר קבלת תכנית מעודכנת.

11.5.2. באחריות בקרת האיכות לוודא כי הביצוע בפועל נעשה על פי תכניות מעודכנות.

11.5.3. תכניות מבוטלות יסומנו בבירור.

11.6. בקרה צמודה מלאה:

11.6.1. בתכנית בקרת האיכות יוגדרו עבודות שתבוצענה בבקרה צמודה מלאה של בקר שטח.

11.6.2. על הקבלן ועל בקרת האיכות לקחת בחשבון כי גם בעבודות לילה ידרשו בקרי שטח צמודים לעבודות שיוגדרו מראש בתכנית בקרת איכות.

11.7. אי התאמות

11.7.1. מודגש בזה כי על בקרת האיכות לפתוח אי התאמות גם על פי דרישה של ניהול הפרויקט ו/או הבטחת האיכות.
אי התאמות הנ"ל תקבלנה סימון QA (הבטחת האיכות) לעומת אי התאמות בקרת האיכות שתסומנו כ-QC.

11.7.2. צוות בקרת האיכות ידאג למילוי ועדכון שוטף של ריכוז אי התאמות באופן ידני, אם הדבר לא מתאפשר ע"י מערכת אינטרנטית. ריכוז מעודכן (באם הוא מהמערכת או מבוצע ידנית) יופץ לכל הגורמים הרלוונטיים פעם בשבוע לפחות במועד שיתואם עם ניהול הפרויקט.

11.7.3. דרגות אי התאמות כדלקמן:

דרגה 1: אי התאמות עם ליקוי או סטייה מדרישות התכנון או המפרט או תקן שלא נדרש תיקון, אולם נדרש תיעוד המקרה.
דרגה 2: ליקוי או סטייה מדרישות התכנון או המפרט או תקן שנדרש עבורם ביצוע תיקון מסוג כלשהו;
דרגה 3: ליקוי או סטייה מדרישות התכנון או המפרט או תקן שדורש פירוק (לדוגמה, שימוש בחומר לא מאושר) ו/או פנייה למתכנן לקבלת הנחיות ו/או אישור האלמנט שבוצע. במקרה שכזה הפנייה למתכנן תבוצע אך ורק דרך ניהול הפרויקט, אלא אם יסוכם אחרת.

11.8. בדיקות קבלה

11.8.1. בדיקות קבלה תבוצענה בסיום ביצוע אלמנט/קטע/חלק או כל הפרויקט – הכל בהתאם למסמכי החוזה ובהתאם לדרישות מפרטים ו/או ניהול הפרויקט / הבטחת האיכות.

11.8.2. על בקרת האיכות לנהל ריכוז כל בדיקות הקבלה ככל שבוצעו ע"י בקרת או הבטחת האיכות.

11.8.3. תוצאות בדיקות האלו ירוכזו בריכוז בקובץ EXCEL. הפורמט של הריכוז יתואם עם הבטחת האיכות.

11.8.4. תעודות, תוצאות בדיקות קבלה וריכוז התוצאות יוטמעו לתוך המערכת האינטרנטית בתיקיה הייעודית.

12. מסירת מסמכי בקרת האיכות בתום הביצוע

12.1. בנוסף לנאמר בנושא המערכת האינטרנטית שלעיל, בסיום ביצוע עבודות על בקרת האיכות למסור לבדיקה ולאישור הבטחת האיכות את תיקי בקרת האיכות.

12.2. תכולת תיק מסירה של בקרת האיכות תדון בישיבת איכות בתחילת הפרויקט. באופן עקרוני התיק יכלול את כל מסמכי בקרת האיכות כולל דוחות פיקוח עליון, סיכומי מסירות, מעקב לאחר קבלת עדכון תכניות ועוד.

12.3. התיקים יערכו וינהלו בהתאם להנחיות הבטחת האיכות בכתב.

12.4. בתום ביצוע העבודות (בנוסף לתיקי המסירה) הקבלן ימסור מדיה דיגיטלית (DVD/CD) כרטיס זיכרון/דיסק און קי שתכלול את כל מסמכי בקרת האיכות המחולקים לפי נושאים/תיקים/עבודות/קטעי עבודה וכדומה – הכל בתאום מראש עם מנהל הבטחת האיכות.

13. מבדקי הבטחת איכות

בסמכותה של הבטחת איכות לערוך מבדקי תפקוד בקרת האיכות בתחומים שונים.

המבדקים יערכו ע"י הבטחת האיכות ובמועדים שנקבעו על ידה ולא בהכרח בתאום מראש עם בקרת האיכות.

14. בדיקות מעבדה של הבטחת האיכות

- 14.1. במהלך ביצוע תבוצענה בדיקות אימות ובדיקות משותפות מטעם הבטחת האיכות.
- 14.2. הבדיקות תבוצענה בתאום מראש על בקרת איכות ומעבדת בקרת האיכות לשתף פעולה מלאה עם בודקי מעבדה מטעם ה"א.
- 14.3. במקרה של סתירה בין תוצאות הבדיקה התוצאה המחמירה יותר היא הקובעת והקבלן יידרש לפעולות מתקנות כחלק ממחירי הבסיס של העבודה.

מסמך י"ב

כתב כמויות

מכרז מספר: 627/23
כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש 1010

אומדן (ללא מע"מ):	35,157,068.96
מנהל פרויקט:	
פרויקט:	32 רמת השרון עוקף מערבי

ריכוז למכרז

תת כתב: 1 מבנה 1- עוקף מערבי

נושא	סה"כ
תת פרק: 1.8.1 תאורת חוץ	1,075,376.30
תת פרק: 1.8.2 עמודים וזרועות לתאורת חוץ	697,227.29
תת פרק: 1.8.3 אביזרי תאורה	1,092,800.92
תת פרק: 1.8.4 גופי תאורה	376,964.54
תת פרק: 1.8.7 עבודות לחברת חשמל	27,251.44
תת פרק: 1.8.8 עבודות לתקשורת לחברת בזק	10,094.59
סה"כ לפרק: 1.8 פרק 08: תשתיות חשמל, תאורה ותקשורת	3,279,715.08
תת פרק: 1.40.1 ריצוף שבילים, מדרכות	2,053,802.05
תת פרק: 1.40.2 מסלעות	69,180.18
סה"כ לפרק: 1.40 פיתוח האתר	2,122,982.23
תת פרק: 1.41.1 קרקע לשתילה וחיפוי קרקע	1,555,190.00
תת פרק: 1.41.2 עבודות השקיה	844,508.00
תת פרק: 1.41.3 שתילה ונטיעה	1,744,395.68
סה"כ לפרק: 1.41 עבודות גינון והשקיה	4,144,093.68
תת פרק: 1.42.99	268,964.36
סה"כ לפרק: 1.42 ריהוט חוץ ומתקנים	268,964.36
תת פרק: 1.44.1	554,728.50
סה"כ לפרק: 1.44 מעקות וגדרות פלדה	554,728.50
תת פרק: 1.51.1 עבודות הכנה ופירוק שונות	513,284.60
תת פרק: 1.51.2 עבודות עפר	1,963,779.76
תת פרק: 1.51.3 מצעים ומילוי מובא	5,892,264.08
תת פרק: 1.51.6 עבודות תיעול וניקוז	4,360,149.50
תת פרק: 1.51.9 תמרורים, צביעה ואביזרי דרך	333,588.58
סה"כ לפרק: 1.51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח	13,063,066.52
תת פרק: 1.52.1 שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות	2,947,886.12
תת פרק: 1.52.2 חיפוי ביטומן	108,027.81
תת פרק: 1.52.3 שונות	55,473.70
סה"כ לפרק: 1.52 עבודות אספלט	3,111,387.63
תת פרק: 1.93.1 הקצב עבור בטיחות באתר והסדרי תנועה	264,000.00
סה"כ לפרק: 1.93 בטיחות באתר והסדרי תנועה	264,000.00

סה"כ לתת כתב: 1 מבנה 1- עוקף מערבי	26,808,938.00
תת כתב: 2 מבנה 2- דרך גישה לבית העלמין/קריית שאול	

נושא	סה"כ
תת פרק: 2.51.2 עבודות עפר	35,214.08
תת פרק: 2.51.3 מצעים ומילוי מובא	138,580.00
סה"כ לפרק: 2.51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח	173,794.08

נושא	סה"כ
תת פרק: 2.52.1 שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות	428,447.10
תת פרק: 2.52.2 ציפוי ביטומן	17,557.02
תת פרק: 2.52.3 שונות	56,772.70
סה"כ לפרק: 2.52 עבודות אספלט	502,776.82
סה"כ לתת כתב: 2 מבנה 2- דרך גישה לבית העלמין/קריית שאול	
	676,570.90
תת כתב: 3 מבנה 3- הקמת מעבר תחתית בכביש 1- שכונת רש1010 נווה גן צפון	
נושא	סה"כ
תת פרק: 3.2.1 עבודות בטון יצוק באתר	4,437,819.82
תת פרק: 3.2.6 שונות	56,000.00
סה"כ לפרק: 3.2 פרק 02: עבודות בטון יצוק באתר	4,493,819.82
תת פרק: 3.5.1 איטום	148,044.00
סה"כ לפרק: 3.5 עבודות איטום ושונות	148,044.00
תת פרק: 3.8.1 חשמל	450,060.32
סה"כ לפרק: 3.8 תשתיות חשמל, תאורה ותקשרות	450,060.32
תת פרק: 3.19.1 מסגרות חרש	116,000.00
סה"כ לפרק: 3.19 מסגרות חרש	116,000.00
תת פרק: 3.23.1 כלונסאות	1,240,671.92
סה"כ לפרק: 3.23 כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר במכונה סיבובית	1,240,671.92
תת פרק: 3.40.1 ריצוף שבילים ומדרכות	17,000.00
סה"כ לפרק: 3.40 פיתוח האתר	17,000.00
תת פרק: 3.51.1 עבודות עפר, כבישים ופיתוח	2,000.00
תת פרק: 3.51.2 עבודות עפר	222,859.00
תת פרק: 3.51.3 מצעים ומילוי מובא	611,244.00
תת פרק: 3.51.6 עבודות תיעול וניקוז	59,417.00
סה"כ לפרק: 3.51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח	895,520.00
תת פרק: 3.52.1 שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות	168,300.00
תת פרק: 3.52.2 שונות	9,600.00
סה"כ לפרק: 3.52 עבודות אספלט	177,900.00
תת פרק: 3.57.1 קווי מים ומתקני מים	52,094.00
תת פרק: 3.57.9 שונות	4,500.00
סה"כ לפרק: 3.57 עבודות מים וביוב	56,594.00
תת פרק: 3.93.1 הקצב עבור בטיחות באתר והסדרי תנועה	75,950.00
סה"כ לפרק: 3.93 בטיחות באתר והסדרי תנועה	75,950.00
סה"כ לתת כתב: 3 מבנה 3- הקמת מעבר תחתית בכביש 1- שכונת רש1010 נווה גן צפון	
	7,671,560.06
סה"כ לכל כתב הכמויות:	
	35,157,068.96

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

פרק: 8 פרק 08: תשתיות חשמל, תאורה ותקשורת

תת פרק: 8.1 תאורת חוץ

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הכנות לתאורת חוץ				
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהכתוב ב"ספר הכחול" פרק 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	מובלים				
	מחיר הצינור כולל את כל החיזוקים, התומכות, השלות (חבקים), קשתות, תיבות חיבורים, תיבות מעבר, אטמים וכד', חבל משיכה, סגירת קצוות הצינור, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.				
	צינורות פלסטיים מפוליאתילן (H.D.P.E)				
1.8.1.0048	צינור מפוליאתילן דרג 12.5 י.ק.ע 13.5, בקוטר 50 מ"מ, התקנה תת קרקעית, עם פסי סימון בצבע כנדרש לפי סוג המערכת שבתכנון, כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מ"א	3,520.00	14.76	51,955.20
	צינורות פלסטיים גמישים שרשרתיים דו שכבתי				
1.8.1.0096	צינור שרשרתי דו שכבתי בקוטר 50 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מ"א	3,850.00	9.08	34,958.00
1.8.1.0102	צינור שרשרתי דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מ"א	5,170.00	13.63	70,467.10
	שרוולים				
1.8.1.0117	שרוול לחציית כביש מצינור פי.וי.סי קשיח קוטר 110 מ"מ דרג 8 בעובי דופן 3.2 מ"מ כולל סימון בר קיימא על קרקעי של קצוות השרוול וסרט סימון תקני כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מ"א	4,000.00	40.89	163,560.00
	תאים יצוקים או בנויים או טרומיים				

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחיר תא כולל כל עבודות העפר, חומרי ועבודות העזר והלוואי לדבות הזיון, תקרה, מכסה מבטון, שילוט המכסה, סמל הרשות טבוע ביציקה, עוגנים, ניקוז, רפידות, שכבתחצץ, פתחים עבור צינורות, כניסות ויציאות לתא לרבות איטום, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות במסמכי החוזה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.03.09.02 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
1.8.1.0171	תא בקרה לכבלים /צינורות טרומי כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.162 בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 100 ס"מ מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489.	קומפלט	132.00	1,806.11	238,406.52
1.8.1.0177	תא בקרה לכבלים /צינורות טרומי כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.162 בקוטר פנימי 125 ס"מ ועומק 100 ס"מ מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489.	קומפלט	6.00	2,873.87	17,243.22
1.8.1.0199	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 80 ס"מ עבור מסגרת מרובעת/עגולה ממתכת ומכסה עגול יצוק ממתכת B125 לפי ת"י 489.	קומפלט	130.00	681.55	88,601.50
	עבודות חפירה ו/או חציבה ומילוי				
	מחיר חפירה ו/או חציבה כולל מילוי מהדוק בשכבות בהתאם לפרטי מבנה הכביש/מדרכה/שצ"פ ופרק 51 במפרט הכללי, חול לריפוד הכבלים או הצינורות ולכיסויים, לרבות שכבות חול בין שכבות צינורות, סרטי סימון, הידוק, החזרת פני השטח לקדמותו וסילוק עודפי חפירה ו/או חציבה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.02.03 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
1.8.1.0261	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מ"א	3,920.00	40.89	160,288.80
1.8.1.0264	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 80 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר- תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מ"א	1,000.00	56.80	56,800.00
1.8.1.0267	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 100 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע	מ"א	100.00	63.61	6,361.00
1.8.1.0291	חפירת גישוש לעומק עד 1.5 מ' בכלים ו/או בידיים לרבות חשיפת צנרת וכבלים קיימים, סימונם ומדידה ע"י מודד מוסמך, כיסוי בחול נקי והחזרת מצב לקדמותו, מותנה בקבלת אישור המפקח בכתב לפני הביצוע.	מ"ר	6.00	227.18	1,363.08
1.8.1.0294	חפירת תעלה לצנרת בכל סוגי הקרקע, מעל או מתחת מכשול (מעביר מים, קו בזק, צנרת מים וכו'), לרוחבו של המכשול להנחת הצנרת.	מ"א	55.00	113.59	6,247.45
1.8.1.0297	יציקת בטון ב-20 להגנת צנרת מעל מכשול ו/או לכל מקום שיידרש (לפי דרישת המפקח).	מ"ק	9.00	383.94	3,455.46

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	יסודות לעמודי תאורה				
	מחיר יסוד לעמוד תאורה כולל מדידה, סימון, חפירה וחציבת בור,בטון, זיון, מערכת בורגי עיגון (לרבות פסי פלדה אומים ודסקיות), שרדולי מעבר, מילוי מרווחים, סילוק עודפי עפר, החזרת מצב לקדמותו, תכנון ביצוע ע"ח הקבלן כולל השכרת שרותי מהנדס ביסוס וקונסטרוקטור וכל עבודות וחומרי העזר הנדרשים על פי מסמכי החוזה.				
	מידות סופיות של בסיס של יציקת הבטון יחושבו ויאושרו על ידי מהנדס קונסטרוקטור מטעם הקבלן ועל חשבוננו, בהתאם לתנאי קרקע, מיקום, והעומסים על העמוד.				
	ביצוע לפי סעיף 08.06.02 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
1.8.1.0369	יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.360 בגובה עד 5 מ' יצוק מבטון ב - 30 במידות 60/60/80 ס"מ.	קומפלט	50.00	726.98	36,349.00
1.8.1.0375	יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.360 בגובה 8 מ' יצוק מבטון ב- 30 במידות 80/80/100 ס"מ.	קומפלט	8.00	1,033.68	8,269.44
1.8.1.0378	יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.360 בגובה 9-10 מ' יצוק מבטון ב- 30 במידות 80/80/160 ס"מ.	קומפלט	40.00	1,249.51	49,980.40
	תאורה זמנית				
1.8.1.0393	אספקה, התקנה, חיבור (לרבות למקור הזנה), הפעלה ואחזקת תאורה זמנית על עמודי עץ, תשלום השימוש עבור שדה/לילה קומפלט (יסוד בטון, עמוד, עוגנים, עמוד תמר, זרועות,כבלים, פנסים, קופסאות אבטחה, כבלי הזנה, כבל הזנה עילי עם תיל נושא מפלדה עד העמוד הבא), הציד בבעלות הקבלן.	יח'	3,300.00	14.76	48,708.00
1.8.1.0399	בדיקת המתקן החשמלי לתאורה זמנית על ידי מהנדס חשמל בודק מוסמך, כולל תיקון הליקויים במידה ויתגלו עד לקבלת אישור הבודק לתקינות המתקן החשמלי לפי חוק החשמל, לרבות מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה ואישור לחיבור המתקן למתח.	קומפלט	2.00	1,931.06	3,862.12
1.8.1.0402	פירוק שדה תאורה זמנית והעברתו לקטע אחר, המדידה לפי שדה.	יח'	11.00	488.44	5,372.84
	עבודות פירוק וחיבורים				
	העבודות יבוצעו בתאום עם הרשות המקומית ולפי כל כללי הבטיחות הנדרשים כולל ניתוק מהמתח, הפירוק יכלול את העמוד, הפנסים, הזרועות, וכל ציוד המותקן על העמוד,הציוד שפורק יובל למקום שיורה המפקח.				
1.8.1.0465	פירוק עמוד תאורה קיים מפלדה בגובה 9-12 מ', כולל זרועות, פנסים וכל מרכיביו, כולל פירוק חיבורי חשמל וכבל ההזנה ובידודם, והעברתו למקום שיורה המפקח.	קומפלט	25.00	908.73	22,718.25
1.8.1.0480	פירוק עמוד עץ קיים כולל חפירה ו/או חציבה סביב יסוד העמוד ושליפתו מהקרקע בשלמותו לשימוש חוזר או לצורך מסירתו למזמין כולל פרוק חיבורי החשמל על העמוד, פרוק הזרוע, הפנס, האביזרים וכל ציוד העזר, הובלה ופריקה לכל מקום שיורה המפקח.	קומפלט	2.00	204.46	408.92

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
סה"כ לתת פרק: 8.1 תאורת חוץ 1,075,376.30					

תת פרק: 8.2 עמודים חרועות לתאורת חוץ

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמיות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	חלה חובה על הקבלן להציג תעודת C.O.C מטעם היצרן וחתומה על ידו, על כל משלוח של ציוד כנדרש במפרט הטכני.				
	כולל הטבעת מספר של מכון התקנים				
	מחיר עמוד תאורה כולל מילוי המרווח בין לוח הבסיס לפני היסוד, הכנות וחיוזקים לזרוע ולגוף התאורה, צביעה, שילוט, פיזור העמודים בשטח, הצבת העמוד, פילוט.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.06.02.01 ולפי פרט.				
	לוח הבסיס של העמוד והחלק התחתון של העמוד, עד לגובה של 30 ס"מ מעל לוח הבסיס, יצופו בביטומן חם או סיקה.				
	עמוד תאורה (ת"י 812) בחתך קוני מכופף ("בננה") עשוי מפלדה טבול באבץ חם לרבות פלסת בסיס עם חיוזקים בין הפלטה לגוף העמוד, פתח לדלת, דלת, צלחת תחתונה מיציקת אלומיניום וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו, עמוד התאורה צבוע בשיטה אלקטרוסטטית קלוי בתנור.				
1.8.2.0243	עמוד תאורה בחתך קוני קשתי ("בננה") זרוע כפולה עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.237 בגובה 4 מטר.	קומפלט	50.00	4,693.61	234,680.50
1.8.2.0261	עמוד תאורה בחתך קוני קשתי ("בננה") זרוע כפולה עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.237 בגובה 6 מטר.	קומפלט	8.00	5,874.97	46,999.76
1.8.2.0297	עמוד תאורה בחתך קוני קשתי ("בננה") זרוע כפולה עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.237 בגובה 10 מטר.	קומפלט	35.00	9,263.99	324,239.65
1.8.2.0300	עמוד תאורה בחתך קוני קשתי ("בננה") זרוע משולשת עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.237 בגובה 10 מטר.	קומפלט	6.00	13,302.75	79,816.50
1.8.2.0342	תוספת מחיר לעמוד תאורה משולב עם מצלמה הכוללת פתח אביזרים נוסף ונפרד, דלת, מחיצה פנימית בעובי 3 מ"מ להפרדה בין מערכת המצלמות להזנה לרבות כל העבודות והאביזרים הדרושים להתקנה מושלמת לפי פרט.	קומפלט	12.00	730.39	8,764.68

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	גומחות בטון שימוש כללי				
	מחיר גומחה כולל תעלת כבלים וצנרת יצוקה מבטון מתחת לגומחה, הצבה וביטוס בהתאם לתוכניות, תאום עם חברת התשתית הרלוונטית, כולל את כל עבודות העפר הנדרשות, חומרי ועבודות הער והלוואי, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות במסמכי החוזה.				
1.8.2.0456	גומחת בטון מזויין במידות פנים 60/40/210 ס"מ, לרבות גג, מעברים, חפירה וביטוס	קומפלט	2.00	1,363.10	2,726.20

סה"כ לתת פרק:	8.2	עמודים חרועות לתאורת חוץ	697,227.29
---------------	-----	--------------------------	------------

תת פרק: 8.3 אביזרי תאורה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20, מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	מגשים				
	מגש מחומר פלסטי כבה מאליו, כולל מהדקים דגם BC2 ו- BC3 תוצרת SOGEXI או ש"ע מאושר, לכבלים בחתך עד 35 מ"מ, כולל פסים למבטיחים חצי אוטומט ולחיבורי הארקה, כולל מבטח חצי אוטומטי דו קוטבי 2X10AC, 10KA, כיסוי (מבטח נפרד עבור כל ג.ת.) וכולל כבלים בין המגש לג.ת ולבית התקע, בורג הארקה וחיבורי הארקות.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.09.02.07 ולפי פרט.				
1.8.3.0042	מגש אביזרים לגוף תאורה אחד כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפלט	11.00	283.97	3,123.67
1.8.3.0045	מגש אביזרים לשני גופי תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפלט	85.00	363.49	30,896.65
1.8.3.0048	מגש אביזרים לשלושה גופי תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפלט	7.00	477.08	3,339.56
	כבלים נחושת				
	כבל מטיפוס N2XY כולל השחלה בצינור או הנחה בתעלה, התחברות בתוך אבזר או לוח או עמוד או מרכיזה, מהדקים למיניהם, נעלי כבל, חיזוקים, חיבורים בשני הקצוות, סימון לזיהוי הכבל והסימונים על מוליכי הכבל.				

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.04.06. ולפי פרט.				
1.8.3.0063	כבל מטיפוס N2XY בחתך 3X1.5 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057	מ"א	4,235.00	8.60	36,421.00
1.8.3.0096	כבל מטיפוס N2XY בחתך 3X4 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057	מ"א	93.00	14.90	1,385.70
1.8.3.0126	כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X16 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057. כולל סופיות מפצלות מתכווצות ("כפפות").	מ"א	5,892.00	58.30	343,503.60
	מרכיזות מאור				
	מרכיזית מאור מפוליאסטר משוריין מוגן UV כולל גומחות/יסודות בטון למרכיזיה ולמונה כולל תא נפרד לחברת החשמל פסי צבירה,מבדדים, מהדקים, חיווט, שילוט, חיזוקים, מסגרת מסד, סידורי כניסה לכבלים, תריסי אוורור, צביעה וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים להשלמת הלוח, חיבורו והפעלתו וכולל הובלה, הצבה, והתקנה.				
1.8.3.0297	מרכיזיה 3X80 אמפר למאור כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.279 לפי פרט.	קומפלט	3.00	28,397.98	85,193.94
1.8.3.0321	טבעת הארקת יסוד היקפית למרכיזית תאורה כולל פס פלדה מגולוון בחתך 40X4 מ"מ המרותן לברזל היסוד ומחובר לזיון היסוד של בסיס המרכיזיה ולפס פלדה מגולוון במרכיזיה.	קומפלט	3.00	303.29	909.87
	הארקה				
	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה מונח בחפירה בקרקע ו/או מושחל בצינורות שפורטו בנפרד, כולל חיבורו, כולל חזירה לעמודים וכל החומרים וכל העבודות הדרושות לביצוע חיבור הארקה מושלם, לפי סוגו.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.05.02. ולפי פרט				
1.8.3.0336	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.327	מ"א	5,356.00	29.53	158,162.68
	אלקטרודת הארקה מודולרית חרושתית ממוט פלדה מצופה נחושת תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית עם מכסה בטון B125 לפי תי. 489, מוליך הארקה מנחושת 50 ממ"ר לחיבור בין האלקטרודה לבין תיל הארקה או תיל אפס או תיל הארקה ברשת עילית, חצץ בתחתית הבריכה שילוט וצביעה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.05.01 במפרט הבין משרדי ולפי פרט				
1.8.3.0387	אלקטרודת הארקה בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית בקוטר 40 ס"מ ובעומק 60 ס"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.381	קומפלט	3.00	907.59	2,722.77
	שונות				

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.8.3.0441	מחזיק דגלים לעמוד תאורה ל-2 דגלים, לפי מפרט 08 סעיף 08.06.05.05 בנוי מאותו סוג מתכת כמו עמוד התאורה מגולוון וצבוע בצבע זהה לצבע בו נצבע העמוד לפי פרט.	קומפלט	44.00	130.63	5,747.72
1.8.3.0444	כיסוי פח דקורטיבי לכסוי ברגי היסוד בעמודי מאור בערוגות שצפים, אי תנועה ואשר בסיסם בולט 15 ס"מ מעל פני האדמה הגננית . הכסוי יהיה עגול או מרובע לפי הנחיות אדריכל הנוף וצבע בתנור בצבע העמוד הכסוי חייב לכסות את כל 4 ברגי היסוד כולל גובהם מעל פני היס.	קומפלט	93.00	680.06	63,245.58
1.8.3.0447	חיבור קיר תאורת חג כולל בית תקע משוריין IP54 לרבות תוספת מפסק זרם חצי אוטמטי דו קוטבי 16 אמפר 10 ק"א בעל מודול אחד על מגש אביזרים וכבל חיבור 3X2.5 N2XY ממ"ר מהמגש ועד לבית תקע לרבות איטום אזור החיבור ע"י סיליקון למניעת חדירת מי גשם.	קומפלט	17.00	151.07	2,568.19
1.8.3.0459	בדיקה פוטומטרית של התאורה ע"י בודק המאושר ע"י משהב"ש והנפקת דו"ח על עמידת מתקן התאורה בתי למאור.	קומפלט	2.00	3,024.95	6,049.90
1.8.3.0462	טיפול של הקבלן מול חח"י לביצוע חיבור חדש למתקן חשמל לתאורה, כולל התשלום הנדרש עבור החיבור, התאומים והאישורים, הגשת תכניות, הזמנת ביקורת ולווי עד לקבלת החיבור והאישור לחיבור, כולל קבלת היתר למיקום מרכיזה/לוח/מתקן חשמלי מוועדת תכנון ובניה/רשות מקומית, לרבות החתמת הרשות על חוזה אספקת חשמל של חח"י.	קומפלט	1.00	22,718.38	22,718.38
1.8.3.0465	בדיקת המתקן החשמלי על ידי מהנדס חשמל בודק מוסמך, כולל תיקון הליקויים במידה ויתגלו עד לקבלת אישור הבדוק לתקינות המתקן החשמלי לפי חוק החשמל ובהתאם לנדרשבמפרט, לרבות מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה ואישורו לחיבור המתקן למתח.	קומפלט	1.00	1,135.91	1,135.91
1.8.3.0501	שעות עבודה של חשמלאי מוסמך ברג"י לפי הנחיית מנהל הפרוייקט בכתב בלבד.	ש"ע	110.00	69.06	7,596.60
1.8.3.0504	שעות עבודה של חשמלאי עוזר ברג"י לפי הנחיית מנהל הפרוייקט בכתב בלבד.	ש"ע	110.00	59.97	6,596.70
1.8.3.0900	בקר תאורה לתאורת רחובות להתקנה במרכיזה, כולל: מודם GPRS אינטגרלי, תוכנת תפעול לשליטה ממרכז הבקרה על עד 9 מודולטורים, יחידת הרחבת I/O ומודד דיגיטלי (סאטק/אלנט), כדוגמת דגם: EN-Lumimaster-EN המשווק ע"י אנלטק בע"מ העונה על כל דרישות המפרט הטכני המצ"ב או ש"ע.	יח'	3.00	13,000.00	39,000.00
1.8.3.0901	בקר ל 4 ערוצי DALI (256 כתובות דיגיטליות) ו 8 כניסות דיגיטליות	יח'	7.00	7,905.00	55,335.00
1.8.3.0902	מתאם תקשורת ייעודי 232/485 כולל תוכנה לבקר לתאורת רחובות	יח'	3.00	3,952.50	11,857.50
1.8.3.0903	מודולטור לקו תאורה חד פאזי, להתקנה במרכיזה, לזרם קו של עד 25 אמפר, נשלט ע"י בקר התאורה ומיועד לתפעול של עד 255 יחידות קצה לפאזה בתקשורת PLC (תדר עבודה 50 הרץ) , ללא צורך בהוספת פילטרים בעמודים או במרכיזי התאורה. כדוגמת דגם: EN-SLM-125 המשווק ע"י אנלטק בע"מ העונה לדרישות המפרט הטכני המצ"ב או ש"ע.	יח'	7.00	3,800.00	26,600.00
1.8.3.0904	יחידת I/O הכולל 8 כניסות דיגיטליות, בתקשורת MODBUS כדוגמת, דגם: EN-RT-EX-9063D המשווק ע"י אנלטק בע"מ העונה לדרישות המפרט הטכני המצ"ב או ש"ע.	יח'	3.00	3,750.00	11,250.00

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.8.3.0905	יחידת קצה PLC/DALI (תדר עבודה 50 הרץ) המותקן בגוף או בעמוד התאורה, IP65, לשליטה על גוף התאורה בתקשורת DALI, כדוגמת, דגם: EN-SDM-DIG-IP המשווק ע"י אנלטיק בע"מ העונה לדרישות המפרט הטכני המצ"ב או ש"ע.	יח'	184.00	460.00	84,640.00
1.8.3.0906	יחידה משולבת להגנה ממתח יתר והגבלת זרם ההנעה לפנסי לד עד 1,000 ואט - להתקנה במגש הציוד בעמוד התאורה.כדוגמת, דגם: EN-MES-440 המשווק ע"י אנלטיק בע"מ העונה לדרישות המפרט הטכני המצ"ב.	יח'	184.00	450.00	82,800.00

סה"כ לתת פרק:	8.3	אביזרי תאורה	1,092,800.92
---------------	-----	--------------	--------------

תת פרק: 8.4 גופי תאורה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20, מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	חלה חובה על הקבלן להציג תעודת משלוח מיצרן/יבואן גופי התאורה המעידים על רכישת גופי תאורה אורגנליים כנדרש במכרז זה כולל תעודת בדיקה של מכון התקנים לגופים המסופקים ותעודת C.O.C ו- C.O.T.				
	גופי תאורה לתאורת חוץ				
	מחיר גוף התאורה כולל אספקה, התקנה, אחריות, וכל האביזרים הדרושים להפעלה תקינה המותקנים בתוך הפנס.				
	גופי התאורה המוצעים הינם גופי תאורה בעלי תעודת הסמכה הרשומים במאגר משרד הבינוי והשיכון בלבד בהתאם לרשימה המתעדכנת באתר המשרד.				
1.8.4.0022	מסתיר אור מקורי, למינעת התפשטות אור לכיוון שאינו רצוי - לאחור/לצדדים. התקן מקורי של יצרן גוף התאורה, או מיוצר על-ידי היבואן, ובלבד שקיבל אישור הגורם המקצועי של המשרד בכתב, ההתקן יתאים לגוף התאורה ולא יפגע באטימותו.	יח'	11.00	374.85	4,123.35
	מוצרי חברת 'אורעד מהנדסים בע"מ'				
1.8.4.0136	גוף תאורת ורחובות לד, 40W דגם TOSCA XS (S1) מתוצרת KLED המשווק ע"י אור עד מהנדסים, או ש"ע מאושר כולל שקע NEMA וכולל כל הנדרש לפי סעיף 08.004.0018.	יח'	125.00	1,590.28	198,785.00
1.8.4.0151	גוף תאורת ורחובות לד, 120W דגם TOSCA M מתוצרת KLED המשווק ע"י אור עד מהנדסים, או ש"ע מאושר כולל שקע NEMA וכולל כל הנדרש לפי סעיף 08.004.0018.	יח'	77.00	2,260.47	174,056.19

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
סה"כ לתת פרק: 8.4 גופי תאורה					
					376,964.54

תת פרק: 8.7 עבודות לחברת חשמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
העבודה תבוצע בהתאם לסטנדרטים של חח"י, על הקבלן להתעדכן בנתונים הנדרשים עם מח' החל"ב והרשת של חח"י.					
מידות הגומחות לפילרי חל"ב והרשת.					
כל התאומים עם חח"י הינם כלולים במחירי יחידה.					
עבודות חח"י					
1.8.7.0021	שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חח"י הצינור בקוטר 8 אינץ' ועובי דופן לפי דרישות חברת החשמל 10.8 מ"מ כולל חוט משיכה מנילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני (סעיף זה יופעל במידה וחח"י לא מספקת צנרת).	מ"א	111.00	143.12	15,886.32
1.8.7.0042	חפירה של תעלות לכבלים ו/או לצינורות בידיים ו/או בכלים כולל ריפוד וכסוי חול, מילוי התעלה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה החפירה בעומק של עד 140 ס"מ ורוחב ל-5 צינורות בקוטר 6" מונחים בשכבה אחת המחיר ללא צינור.	מ"א	110.00	56.79	6,246.90
1.8.7.0090	הנחה בלבד של שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חברת חשמל. הצינור בקוטר של 6 אינץ', כולל הובלה ממחסני חב' חשמל, חוט משיכה מניילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני, לפי מפרט 08.03.07 לפי פרט.	מ"א	220.00	13.63	2,998.60
1.8.7.0096	בצוע סימון בר קיימא על קרקעי של סיום קצוות המעברים התת קרקעיים (השרוולים) שהוכנו עבור חח"י או כבל תת"ק לפי מפרט 08.03.09.03 ולפי פרטי ביצוע כולל ציון הקואורדינטות של קצוות סיום הצנרת ע"י מודד מוסמך בתוכנית עדות.	קומפלט	6.00	353.27	2,119.62

סה"כ לתת פרק: 8.7 עבודות לחברת חשמל					
					27,251.44

תת פרק: 8.8 עבודות לתקשורת לחברת בזק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
עבודות תקשורת לבזק- צירים ראשיים ומשניים כולל תצפית לפי סטנדרטים של חברת בזק ראה מפרט בזק לבינוי תשתיות ותקשורת פרקים 1070 עד 1081 וכן מפרט 08 של הועדה הבין משרדית.					
כל הסעיפים כוללים אספקה, הובלה, התקנה, הפעלה ואחריות.					
העבודה תבוצע לפי סטנדרטים והנחיות של חברת בזק.					
פקוח ישיר של בזק על ביצוע הכרחי, התאום באחריות הקבלן לרבות תשלום בגין ימי הפקוח אם ידרש כלול במחירי יחידה.					
התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי ואינו גורע מהמצויין במפרט הטכני של בזק.					

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	בכל מקום במכרז זה שרשום חפירה משמעותה חפירה/או חציבה בכלים או בידיים וללא תשלום תוספת כספית בגין חציבה או חפירת ידיים.				
1.8.8.0021	חפירת תעלה להנחת 2 קנים בקוטר 110 מ"מ (4") מ - P.V.C קשיח לרבות חוט משיכה כנדרש בעומק עד 90 ס"מ לרבות התמוכות (ספייסרים), ריפוד חול ומילוי חול של 30 ס"מ מעל לצנרת וסרט סימון תקני הכל לפי המפרט הטכני המיוחד של בזק פרק 1070, ומפרט 08 סעיפים - 08.02.03-04 ולפי פרט בצוע.	מ"א	110.00	31.80	3,498.00
1.8.8.0033	חפירת תעלה להנחת עד 4 קנים בקוטר 110 מ"מ (4") מ - P.V.C קשיח לרבות חוט משיכה כנדרש בעומק עד 90 ס"מ לרבות התמוכות (ספייסרים), ריפוד חול ומילוי חול של 30 ס"מ מעל לצנרת וסרט סימון תקני הכל לפי המפרט הטכני המיוחד של בזק פרק 1070, ומפרט 08 סעיפים - 08.02.03-04 ולפי פרט בצוע.	מ"א	11.00	52.25	574.75
1.8.8.0087	צינור קשיח בקוטר 4" 110 מ"מ P.V.C לפי ת"י 61386 סטנדרט חברת הבוק כולל כל חומרי החיבור האטמים התמוכות (ספייסרים) לרבות חוט משיכה פוליפרופילן בקוטר 8 מ"מ מונח בחפירה מוכנה הכל לפי מפרט מיוחד של בזק פרק 1072 ופרט ביצוע.	מ"א	176.00	24.99	4,398.24
1.8.8.0093	צינור פוליאתילן מסוג י.ק.ע. 13.5 בקוטר 50 מ"מ עם חוט משיכה מפוליפרופילן בקוטר 8 מ"מ הצינור בעל פסים צבעוניים תוצרת מצר פלסט או פלסטרו גבתסטנדרט בזקמונח בתעלה מוכנה הכל לפי פרט ביצוע ומפרט טכני מיוחד של בזק פרק 1072 כולל כל חומרי האיטום	מ"א	110.00	14.76	1,623.60

סה"כ לתת פרק:	8.8	עבודות לתקשורת לחברת בזק	10,094.59
---------------	-----	--------------------------	-----------

סה"כ לפרק:	8	פרק 08: תשתיות חשמל, תאורה ותקשורת	3,279,715.08
------------	---	------------------------------------	--------------

פרק: 40 פיתוח האתר
תת פרק: 40.1 ריצוף שבילים, מדרכות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחיר ריצוף באבן משתלבת בגוון צבעוני אינו כולל צבע לבן.				
	עבודות אספלט מדרכות ומגרשי ספורט ראה המחירון בפרק 52.				
1.40.1.0180	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, בגמר מחוספס אפור, מסוג מלבנית, 10/20, 20/20 או שו"ע לפי תכנית.	מ"ר	6,480.00	85.98	557,150.40
1.40.1.0400	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ מסוג אבן סימון לעיוורית, בגוון עם צבע (עם בליטות) בהנמכת ריצוף במעברי חציה, ברוחב 60 ס"מ במידות 20/20/6 ס"מ לרבות יסוד.	מ"ר	100.00	159.94	15,994.00
1.40.1.0410	אבן סימון והכוונה לעיוורית עם פסים 20/20/6 ס"מ לרבות גוון לבן כדוגמת אקרשטיין או ש"ע.	מ"ר	80.00	307.83	24,626.40
	אבני שפה, גן ותיחום				
	סעיפי אבני שפה וגן כוללים יסוד ומשענת בטון (חגורה סמויה), תקף גם לאבנים קשתיות.				

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש 1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	אבני שפה המתאימות למדרכה בגובה 10 או 15 ס"מ מעל המסעה על פי ה"הנחיות לתכנון רחובות בערים".				
1.40.1.0540	אבן שפה טרומה לעטרה במעגל תנועה במידות 25/25/50 ס"מ עם ספייסרים וקיסוס קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	מ"א	111.00	141.98	15,759.78
1.40.1.0550	אבן שפה טרומה מונמכת לנכים במעבר חציה ללא פזה במידות 20/25/50 ס"מ עם ספייסרים וקיסוס קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	מ"א	177.00	102.23	18,094.71
1.40.1.0570	ראש קצה אי תנועה מבטון ב-30 כולל אספקה וסידור הזיון יריעות פוליאטילן מתחת, והחלקת פני הבטון. רדיוס אי מקסימלי 1.5 מ'.	יח'	10.00	423.81	4,238.10
1.40.1.0610	אבן שפה טרומה באורך 1/4 מ' במידות 30/25/15 , 25/25/17 ס"מ, (ההפרש בין מישור המדרכה למישור הכביש 15 ס"מ). המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מ"א	555.00	115.86	64,302.30
1.40.1.0620	אבן שפה טרומה באורך 1/2 מ' במידות 30/50/15 , 25/50/17 ס"מ, (כנ"ל). המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מ"א	555.00	94.28	52,325.40
1.40.1.0640	אבן שפה טרומה באורך 1 מ' במידות 30/100/15 , 25/100/17 ס"מ, (כנ"ל). המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מ"א	3,921.00	79.51	311,758.71
1.40.1.0650	אבן שפה טרומה משופעת במידות 23/100/23 ס"מ. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מ"א	139.00	85.19	11,841.41
1.40.1.0660	אבן שפה טרומה באורך 1/4 מ' לאי תנועה במידות 23/25/23 ס"מ. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מ"א	127.00	109.95	13,963.65
1.40.1.0700	אבן גן טרומה במידות 10/100/20 ס"מ בגוון אפור. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מ"א	5,537.00	75.00	415,275.00
1.40.1.0750	תוספת לאבן גן עבור גימור אקרסטון /כורכרית.	מ"א	5,537.00	32.94	182,388.78
1.40.1.0760	אבן תעלה חד/דו שיפועית טרומה במידות 30/50/10 ס"מ בגוון אפור. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מ"א	413.00	72.92	30,115.96
1.40.1.0901	אבן טרנסו מסותת דופן שלמה תוצרת "אקרשטיין" בגוון גרניט לבנה במידות 13.5/21.6 ס"מ עובי 6 ס"מ מונחות במקביל לאבן שפה *מחיר מדקל*	מ"ר	196.00	147.05	28,821.80
1.40.1.0902	אבן טרנסו מסותתת תוצרת "אקרשטיין" בגוון גרניט לבנה במידות 13.5/14.5 ס"מ עובי 6 ס"מ מונחות בשורה בדוגמת בניה בניצב לציר ההליכה *מחיר מדקל*	מ"ר	1,757.00	147.05	258,366.85
1.40.1.0906	אבן בלימה לרכב מידות 12.5/180/22.5 ס"מ צבע אפור תוצרת "אקרשטיין"	מ"א	156.00	287.30	44,818.80
	פלא מתכת לתחימת פתח לעץ				

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.40.1.0908	פלח מתכת מגולוון וצבוע בתנור בעובי 8 מ"מ ובגובה 15 ס"מ. מעוגן ביתדות ברזל בעובי 10 מ"מ ובגובה 30 ס"מ. בגוון לבחירת האדריכל. במפגש בין גינון לריצוף לפי פרט.	מ"א	33.00	120.00	3,960.00

סה"כ לתת פרק:	40.1	ריצוף שבילים, מדרכות	2,053,802.05
---------------	------	----------------------	--------------

תת פרק: 40.2 מסלעות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.40.2.0010	מסלעה מאבנים ארגזיות, לפי הפרט והמיפרט. המחיר כולל כל החומרים והעבודה כנדרש בתכניות המהנדס לרבות בטון רזה יריעות גיאוטכניות וכיסי אדמה לשתילה. ימדד לפי המפרט הכללי. יבוצע לגובה של עד 2.5 מ' בלבד לגובה רב. מכך יש לבצע הפרדה עם ברמה או לתכנן מסלעה קונסטרוקטיבית.	מ"ר	201.00	344.18	69,180.18

סה"כ לתת פרק:	40.2	מסלעות	69,180.18
---------------	------	--------	-----------

סה"כ לפרק:	40	פיתוח האתר	2,122,982.23
------------	----	------------	--------------

פרק: 41 עבודות גינון והשקיה

תת פרק: 41.1 קרקע לשתילה וחיפוי קרקע

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.41.1.0004	קרקע לשתילה מובאת (אדמת גן) המותאמת לאדמה המקומית כולל פיזור ויישור. המחיר כולל בדיקת קרקע.	מ"ק	16,750.00	85.00	1,423,750.00
1.41.1.0048	ריסוס בחומר מאושר לקטילת עשבים. הדברה תעדה לפי הנדרש במפרט הכללי (הספר הכחול).	מ"ר	62,000.00	2.12	131,440.00

סה"כ לתת פרק:	41.1	קרקע לשתילה וחיפוי קרקע	1,555,190.00
---------------	------	-------------------------	--------------

תת פרק: 41.2 עבודות השקיה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	צנרת השקיה				
	צנרת השקיה מחירי הצנרת כוללים גם חפירה וכיסוי מחירי הצנרת כוללים את כל החיבורים והאביזרים הנדרשים לביצוע העבודה, מחברים, מחברי T וכו', כל חיבורי הצנרתהתת קרקעית ועל קרקעית יהיו במצמד ולא באביזרי שן.				
1.41.2.0095	צינור פוליאתילן בקוטר 16 מ"מ דרג 10 .	מ"א	575.00	6.81	3,915.75
1.41.2.0105	צינור פוליאתילן בקוטר 25 מ"מ דרג 10 .	מ"א	230.00	13.63	3,134.90
1.41.2.0110	צינור פוליאתילן בקוטר 32 מ"מ דרג 10 .	מ"א	4,887.00	20.44	99,890.28
1.41.2.0115	צינור פוליאתילן בקוטר 40 מ"מ דרג 10 .	מ"א	230.00	30.66	7,051.80

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש 1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.41.2.0120	צינור פוליאתילן בקוטר 50 מ"מ דרג 10 .	מ"א	4,025.00	37.48	150,857.00
1.41.2.0125	צינור פוליאתילן בקוטר 63 מ"מ דרג 10 .	מ"א	230.00	51.00	11,730.00
1.41.2.0144	טפטוף חום 16 מ"מ מווסת רע"מ נטפים או נען דן או ש"ע, 1.6-2.3 ל"ש כל 0.3- 0.5 מ' , כולל מייצבים כל 2 מ' לקרקע.	מ"א	31,050.00	3.97	123,268.50
1.41.2.0160	טבעת מצינור 16 מ"מ עם 10 טפטפות כולל 4 מייצבים.	יח'	458.00	60.20	27,571.60
	שרולים				
1.41.2.0200	שרוול פוליאתילן בקוטר 75 מ"מ בדרג 10.	מ"א	150.00	37.48	5,622.00
1.41.2.0220	שרוול פוליאתילן בקוטר 110 מ"מ בדרג 10.	מ"א	1,150.00	64.74	74,451.00
	ממטירים ומתזים				
1.41.2.0262	ממטיר גיחה דגם PRB I-20 של הנטר או ש"ע כולל פיה תואמת לתוכנית ההשקיה וחיבור הממטיר למקומו.	יח'	58.00	201.89	11,709.62
1.41.2.0270	ממטיר רוטרי דגם PRS-40 או ש"ע כולל פיה רוטורית תואמת לתוכנית ההשקיה וחיבור הממטיר למקומו.	יח'	58.00	172.14	9,984.12
1.41.2.0280	אל נגר ממטיר/מתז בקוטר 3/4"-1/2".	יח'	35.00	68.15	2,385.25
	ראשי מערכת				
	המחיר לראשי המערכת הינו ללא הפעלות יש להוסיף את ההפעלות לפי הקוטר בתוכנית.				
	כל ראש מערכת לפני הבאתו לשטח יאושר על-ידי מתכנן ההשקיה.				
1.41.2.0310	ראש מערכת קוטר 2" לטפטוף והמטרה ללא הפעלות מופעל ע"י בקר השקיה לפי כמות,כולל מד לחץ,מגוף הידראולי ראשי מברונזה,מד מים עם פלט חשמלי או הידרומטר,שני מסננים,מקטין לחץ,וסת לחץ,משחרר אויר אוטומטי כדוגמת א.ר.י או שו"ע,מגוף אלכסון,ברז גן 3/4" יציאה למי פיקוד וברזיה ואביזרי חיבור מדולרים מסוג פלאסון/שו"ע	קומפלט	2.00	8,777.07	17,554.14
1.41.2.0315	ראש מערכת קוטר 1 1/2" לטפטוף והמטרה ללא הפעלות מופעל ע"י בקר השקיה לפי כמות,כולל מד לחץ,מגוף הידראולי ראשי מברונזה,מד מים עם פלט חשמלי או הידרומטר,שנימסננים,מקטין לחץ,וסת לחץ,משחרר אויר משולב כדוגמת א.ר.י/שו"ע,מגוף אלכסון,ברז גן 3/4" יציאה למי פיקוד וברזייה, ואביזרי חיבור מדולרים מסוג פלסאון/שו"ע	קומפלט	3.00	6,694.38	20,083.14

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.41.2.0360	תוספת לראש מערכת עבור הפעלה בקוטר 2" הכוללת מגוף הידראולי מברונזה עם רקורד,ברזון תלת דרכי, התפצלות ממניפול ואביזרי חיבור.	קומפלט	3.00	1,562.02	4,686.06
1.41.2.0365	תוספת לראש מערכת עבור הפעלה בקוטר 2" 1/2 הכוללת מגוף הידראולי מברונזה עם רקורד,ברזון תלת דרכי, התפצלות ממניפול ואביזרי חיבור.	קומפלט	29.00	981.84	28,473.36
1.41.2.0395	תוספת עבור שסתום ואקום עמק 3/4" ואו ש"וע מותקן על הפעלה בראש מערכת.	קומפלט	35.00	143.45	5,020.75
1.41.2.0410	ארון לראש מערכת 2/1250 "אורלייט" בלום גארד/פלטגן", או ש"ע מאושר, מידות לפי גודל ראש המערכת + 15 ס"מ בכל צד רווח לתחזוקה, כולל סוקל תואם עליו יותקן הארון, יציקת בטון לסוקל וכל העבודות הדרושות להתקנה, ומנעול מסטר.	קומפלט	8.00	7,951.43	63,611.44
1.41.2.0425	חיבור למקור מים להשקייה בקוטר של 1 1/2" מצינור מים קיים, כולל מד- מים, חפירה, גילוי הצנרת, תיאומים, אישורים, מגופים, הכל לפי דרישות ספק המים לפי פרט.	קומפלט	3.00	6,815.51	20,446.53
1.41.2.0430	חיבור למקור מים להשקייה בקוטר של 2" מצינור מים קיים, כולל מד- מים, חפירה, גילוי הצנרת, תיאומים, אישורים, מגופים, הכל לפי דרישות ספק המים לפי פרט.	קומפלט	2.00	8,519.39	17,038.78
	מערכת מיחשוב				
	בכל מחשב השקייה מסוג מוטורולה או אגם או ש"ע המחיר כולל שידור למרכז המנהל של בקרת ההשקייה				
	ארון/ מארז מחשבי ההשקייה יהיו אטומים למים				
1.41.2.0452	מחשב השקייה ל-16 הפעלות תוצרת מוטורולה או אגם או ש"ע, כולל מטען, מצבר, שמסופקים ע"י ספק המחשב, חיבור לחשמל עמודים או לחילופין תא פוטואלקטרי לטעינה סולארית, שמסופק ע"י ספק המחשב, בארון הגנה מסוג C - 54 בעל נעילה כפולה על יציקת בטון או על תלוי לצד ארון ההשקייה, כולל אישור חשמלאי מוסמך לחיבורי החשמל.	קומפלט	4.00	16,698.01	66,792.04
1.41.2.0469	סולנואיד תלת דרכי להפעלת מגוף הידראולי על פס סולנואידים מחוזק לארון.	יח'	40.00	371.91	14,876.40
1.41.2.0530	שוחת אביזרים מבטון בקוטר 80 ס"מ כולל מכסה עם כיתוב השקייה.	קומפלט	29.00	1,874.26	54,353.54

סה"כ לתת פרק:	41.2	עבודות השקיה	844,508.00
---------------	------	--------------	------------

תת פרק: 41.3 שתילה ונטיעה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	גודל וטיב הצמחים והעצים יהיו בהתאם ל"הגדרת סטנדרטים לשיתלי גננות ונוי", של משרד החקלאות בגרסה העדכנית למועד פרסום המכרז.				

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הקבלן המבצע אחראי לקליטה והתפתחות טובה של כל הצמחיה והעצים.				
	בשתילת שיחים יוצנעו קומפוסט בנפח של 20% מנפח המיכל הנדרש ודשנים איטיי תמס, באדמת הגן שהוצאה לצורך השתילה לעומק בור השתילה.				
	צמחיה למינייה (דשא, שיחים, שתילים, עצים וכו') תסופק לשטח אך ורק לאחר בדיקה במשתלה ואישור בכתב של המפקח מטעם המזמין. האישור בכתב לתקינות השתילים ימסר גסלמזמין ע"י הקבלן.				
	צמחים				
1.41.3.0032	צמחים רב-שנתיים, גודל 4 , במיכל בנפח - 2.5 ליטר.	יח'	75,664.00	19.12	1,446,695.68
	עצים				
	מחירי העצים כוללים חפירה ונטיעת העץ בבית הגידול, הוספת 50 ליטר קומפוסט מאושר לגינון ודשן מבוקר-תמס בכמות של 0.5 ק"ג, כולל אספקה והתקנה של סמוכות עצים לעיגון בגובה 2.5 מ', צינור טיפסוף באורך 10 מ' עם ספספת אינטגרלית כל 30 ס"מ, חיבור למערכת ההשקיה קיימת, יתדות עיגון, ואחריות לקליטת העץ למשך שנה.				
	תנאי לאספקת העצים לאתר, הוא הצגת טופס הזמנת העצים ואישור מקור האספקה ע"י המפקח.				
	כל עץ יאושר ויטומן במשתלה בשלב מוקדם לרבות אישור המשתלה על ידי בקר איכות גינון. ובנוסף יאושר בשטח בשלב השתילה לפני הורדת העץ לבור על ידי בקר איכות גינון.				
	השתיל יסופק לאתר העבודות בשק גידול. אם הותר לספק שתילים חשופי שורש- ראה הוראות המפרט המיוחד והמפרט הכללי.				
1.41.3.0086	עצים "גודל" 10 בקוטר גזע "4 ו-60 ליטר קומפוסט בהתאם למפרט הטכני ורשימת העצים	יח'	458.00	650.00	297,700.00

1,744,395.68	סה"כ לתת פרק:	41.3	שתילה ונטיעה
--------------	---------------	------	--------------

4,144,093.68	סה"כ לפרק:	41	עבודות גינון והשקיה
--------------	------------	----	---------------------

פרק: 42 ריהוט חוץ ומתקנים

תת פרק: 42.99

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.42.99.0020	ספסל "ניו יורק" חד-מושבי באורך 60 ס"מ, מק"ט 10-2039, מיציקת ברזל ועץ אורן תוצרת עמית ריהוט רחוב וגן או ש"ע לרבות הובלה והתקנה באתר.	יח'	2.00	1,765.96	3,531.92

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.42.99.0030	ספסל "ניו יורק" תלת-מושב באורך 170 ס"מ, מק"ט 10-2039, מיציקת ברזל ועץ אורן תוצרת עמית ריהוט רחוב וגן או ש"ע לרבות הובלה והתקנה באתר	יח'	24.00	1,946.16	46,707.84
1.42.99.0040	אשפתון דגם "לביא עץ" 60 45/80/35.6 ליטר של חברת שחם אריכא או ש"ע.	יח'	17.00	1,819.00	30,923.00
1.42.99.0050	סככת אוטובוס דגם עומר סטנדרט תוצרת אי.אם.שגב או ש"ע (דופן צד 800 מ"מ)- זכוכית כולל מסך חכם - מק"ט 2-5022, מחיר סככת האוטובוס כולל הובלה והצבה ע"ג תשתיות הקבלן. חפירה ושיקום ע"י הקבלן. משיכת נקודת חשמל עד מיקום הסככה באחריות הקבל המבצע. טרם הזמנת תחנות האוטובוס יש לקבל אישור בכתב ממנהל הפרויקט.	יח'	3.00	60,000.00	180,000.00
1.42.99.0060	מתקן אופניים קשת - מק"ט 5002 - מנירוסטה-כולל פחית סימלול, תוצרת אי.אם.שגב או ש"ע, לרבות הובלה והתקנה בשטח.	יח'	16.00	487.60	7,801.60

סה"כ לתת פרק:	42.99	268,964.36
---------------	-------	------------

סה"כ לפרק:	42	ריהוט חוץ ומתקנים	268,964.36
------------	----	-------------------	------------

פרק: 44 מעקות וגדרות פלדה

תת פרק: 44.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.44.1.0005	מעקה בטיחות ממכת פלדה מגולוונת וצבועה בתנור גובה 110 ס"מ עד 120 ס"מ, כולל עיגון וביטון לקרקע או לקירות, בהתאם לפרט מתכנן.	מ"א	650.00	391.89	254,728.50
1.44.1.0010	גדר מפח אלומיניום "אלוקובונד בעובי 3 מ"מ ובגובה עד 2.0 מ', לרבות מסגרת מפרופיל במידות 60/40 מ"מ, אביזרי חיבור, עמודים מגלוונים מצינור קוטר 2/3" כל 3.0 מ', יסודות בטון או מעגונים בקרקע בעומק של 0.7 מ' לפחות, הכנת הדמיה, הדפסת מדבקות ויניל נגד UV תוצרת ישראלגרף או ברעם או ש"ע, תחזוקה והחלפה במידות הצורך.	מ"ר	1,500.00	200.00	300,000.00

סה"כ לתת פרק:	44.1	554,728.50
---------------	------	------------

סה"כ לפרק:	44	מעקות וגדרות פלדה	554,728.50
------------	----	-------------------	------------

פרק: 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח

תת פרק: 51.1 עבודות הכנה ופירוק שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי ע"ע (לרבות חישוב ופירוקים) כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישור המפקח לרבות אגרות הטמנה אם ישנן והסדרי תנועה.				
	מחירי אספקת החומרים לרבות עבודות אספלט מצעים ומילוי מובא מסוגים שונים כוללים הובלה ממרחק כלשהו שיידרש.				
	מחירי כל הסעיפים כוללים פינוי וסילוק למרחק כלשהו שיידרש.				

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	איתור אתרי פינוי עבודות עפר ופסולת הינם באחריות הקבלן, לדבות סגירת או שינוי מיקום אתרי הפינוי במהלך העבודות.				
	פינוי פסולת יאושך רק לאחר מיון, ניפוי והפרדת הפסולת מעודפי עפר בולדרים ואבנים, לרבות עבודת ידיים אם נדרש, עירוס הפסולת בנפרד ומדידתה ע"י מודד האתר וקבלת אישור המחוז לפני הפינוי. המדידה והתשלום במ"ק.				
	בכל מקום שמצויין המפרט הכללי-הספר הכחול הכוונה למהדורה העדכנית ליום פרסום המכרז.				
	חישוף ראה תת פרק 51.02 - עבודות עפר.				
1.51.1.0050	פירוק והעתקת תחנת אוטובוס והקמתה מחדש כולל רצפת בטון כדוגמת הקיים למקום לפי הוראות המפקח.	קומפלט	1.00	3,024.83	3,024.83
1.51.1.0060	פירוק משטחי בטון בעובי משתנה כולל סילוק הפסולת מהשטח.	מ"ק	414.00	68.15	28,214.10
1.51.1.0080	פירוק אבן שפה קיימת לרבות פינוי וסילוק .	מ"א	2,300.00	13.63	31,349.00
1.51.1.0090	פירוק מדרכות מרוצפות מכל סוג לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	1,150.00	16.01	18,411.50
1.51.1.0100	פירוק תמרור ושלט המותקן על עמוד לרבות פירוק העמוד והיסוד, לרבות פינוי וסילוק.	יח'	29.00	62.02	1,798.58
1.51.1.0110	פירוק מעקה מכל חומר שהוא (בטון/פלדה) כולל סילוק או ערימה למקום שירה המפקח.	מ"א	403.00	56.79	22,886.37
1.51.1.0115	פירוק תא קליטה בודד (כולל אבן קולטת) לרבות פינוי וסילוק, איטום הצינור ומילוי הבור הנוצר בתערובת CLSM (בחנ"מ בעל חוזק גבוה) .	יח'	12.00	343.04	4,116.48
1.51.1.0120	פירוק תא בקרה לרבות פינוי וסילוק, כולל איטום הצינור ומילוי הבור הנוצר בתערובת CLSM (בחנ"מ בעל חוזק גבוה) .	יח'	26.00	667.92	17,365.92
1.51.1.0125	פירוק גדר רשת מכל סוג שהוא לרבות פינוי וסילוק.	מ"א	1,150.00	27.03	31,084.50
1.51.1.0135	פירוק והריסת מתקני כניסה יציאה של מעבירי מים (עד קוטר צינור 150 ס"מ) כולל רצפה, כנפיים, ריפרפ וכל הדרוש לרבות פינוי וסילוק.	קומפלט	2.00	808.66	1,617.32
1.51.1.0150	פירוק צינור ניקוז (מבטון) בקוטר עד 100 ס"מ בעומק עד 4 מ' כולל חפירה וכל העבודות הדרושות לרבות פינוי וסילוק.	מ"א	655.00	274.89	180,052.95
1.51.1.0175	התאמת גובה עד 30 ס"מ (הגבהה/הנמכה) של מכסה תא ביקורת בכל קוטר שהוא.	יח'	35.00	453.79	15,882.65
1.51.1.0200	פתיחת כביש אספלט/משלבתות, ע"י ניסור/או פירוק לצורך הנחת תשתיות קוויות לעומק של עד 120 ס"מ, והחזרת המצב לקדמותו, כולל שכבת האספלט/ריצוף משתלב. רוחב הפתיחה עד 120 ס"מ.	מ"א	170.00	165.84	28,192.80

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.51.1.0205	פתיחת כביש אספלט/משלבות, ע"י ניסור/או פירוק לצורך הנחת תשתיות קוויות לעומק של מ-120 ס"מ ועד 300 ס"מ, והחזרת המצב לקדמותו, כולל שכבת האספלט/ריצוף משתלב. רוחב הפתיחה כנדרש.	מ"א	115.00	194.24	22,337.60
1.51.1.0225	מילוי כלשהו מבטון CLSM (בחנ"מ בעל חוזק גבוה) בתעלות, בחללים וכי"ב עבור כמות מעל 200 מ"ק.	מ"ק	345.00	310.00	106,950.00

סה"כ לתת פרק:	51.1	עבודות הכנה ופירוק שונות	513,284.60
---------------	------	--------------------------	------------

תת פרק: 51.2 עבודות עפר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.51.2.0002	חישוף לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדריים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	55,775.00	3.96	220,869.00
1.51.2.0005	סילוק פסולת מעורבת בעפר, של אחרים באמצעות מיחזור פסולת ועודפי עפר לרבות חסירה, ניפוי, מיון והפרדה, עירום וגריסה, פיזור והידוק החומר המתאים באתר, פינוי וסילוק חומר שאינו מתאים או שאינו נדרש, הובלה ופינוי החומר הפסול לאתר סיוק וטיפול בפסולת יבשה מאושר ע"י המשרד לאיכות הסביבה, באחריות הקבלן לעבוד עפ"י תנאי המשרד לאיכות הסביבה, רישוי עסקים וחוקי העזר העירוניים. המחיר כולל פינוי והסמנה של יתרת הפסולת שאינה ניתנת למיחזור באתר מורשה. התשלום עפ"י מדידת השטח ע"י מודד מוסמן וחישוב הכמויות טרם התחלת פעולות המיחזור. על הקבלן להציג תעודות של אתר הסילוק המוכיחות את כמויות החומר שמוחזר	מ"ק	5,060.00	70.00	354,200.00
1.51.2.0040	חפירה בכל סוגי קרקע בכל כמות נדרשת	מ"ק	33,440.00	21.01	702,574.40
1.51.2.0140	חפירה ו/או חציבה לתעלות מכל סוג.	מ"ק	1,644.00	30.66	50,405.04
1.51.2.0170	הידוק שטחים (שתית) בבקרה מלאה לאחר חפירה/חישוף או הידוק מבוקר של שתית חרסתית באמצעות מכבש רגלי כבש כמפרט בסעיף 51.04.14.00 במפרט הכללי. בהתאם להנחיית המפקח.	מ"ר	61,352.00	3.06	187,737.12
1.51.2.0240	ייצוב שתית ע"י החדרת שברי אבן מגיר קשה או דולומיט ("בקאלש" מאבנים זויתיות), גודל אבן מקסימלית 20 ס"מ כ"א וללא דקים, בפיזור שכבה אחת, לפי הנדרש במפרט הכללי סעיף 51.04.12.	מ"ר	15,780.00	28.39	447,994.20

סה"כ לתת פרק:	51.2	עבודות עפר	1,963,779.76
---------------	------	------------	--------------

תת פרק: 51.3 מצעים ומילוי מובא

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.51.3.0010	מצע סוג א' מפורז בשכבות בעובי שכבה עד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אאשטו.	מ"ק	25,826.00	138.58	3,578,967.08
1.51.3.0112	מילוי מובא מחומר נברר (מצע סוג ג'), אטום "אינרטי" עם תכולת דקים בטווח 18-25% (עובר נפה 200), מפורז בשכבות בעובי מקס' של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר, לפי הנדרש במפרט הכללי פרק 51 (המחיר כולל ההידוק).	מ"ק	32,850.00	70.42	2,313,297.00

סה"כ לתת פרק:	51.3	מצעים ומילוי מובא	5,892,264.08
---------------	------	-------------------	--------------

תת פרק: 51.6 עבודות תיעול וניקוח

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי כל תאי הבקרה/שוחות כוללים כיתוב והטבעה ע"ג מכסים ע"פ ובתיאום עם המועצה/ העירייה/ הרשות/ תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד ושם המערכת.				
	מחירי הצינורות והאביזרים המונחים בקרקע כוללים את כל מלאכת ההסמנה כולל עבודות החפירה ו/או החציבה, מילוי חוזר סימון וכו'.				
	כל מחירי היחידה של תאי הבקרה/ שוחות/ קולטנים הכוללים מילוי CLSM בכל נפח החפירה				
	צינור בטון מזויין בדרג 1-5 עם אטם גומי מיוחד על הזכר, אטום לתיעול, כולל אספקה והנחה בעומק הנדרש.				
1.51.6.0036	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 40 ס"מ דרג 5 בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	385.00	458.79	176,634.15
1.51.6.0196	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 80 ס"מ דרג 5 בעומק מ-2.0 עד 3.0 מ'.	מ"א	632.00	1,381.50	873,108.00
1.51.6.0256	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 100 ס"מ דרג 5 בעומק מ-2.0 עד 3.0 מ'.	מ"א	143.00	1,863.24	266,443.32
1.51.6.0316	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 125 ס"מ דרג 5 בעומק מ-2.0 עד 3.0 מ'.	מ"א	205.00	2,379.06	487,707.30
1.51.6.0376	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 150 ס"מ דרג 5 בעומק מ-2.0 עד 3.0 מ'.	מ"א	321.00	2,820.94	905,521.74
1.51.6.0420	תוספת עבור אטם מובנה בפעמון בתהליך הייצור של אקרשטיין או ש"ע עבור צנורות בקטרים 40 עד 60 ס"מ.	מ"א	385.00	39.98	15,392.30
1.51.6.0424	תוספת עבור אטם מובנה בפעמון בתהליך הייצור של אקרשטיין או ש"ע עבור צנורות בקוטר 80 ס"מ.	מ"א	632.00	100.98	63,819.36
1.51.6.0428	תוספת עבור אטם מובנה בפעמון בתהליך הייצור של אקרשטיין או ש"ע עבור צנורות בקוטר 100 ס"מ.	מ"א	143.00	140.96	20,157.28
1.51.6.0432	תוספת עבור אטם מובנה בפעמון בתהליך הייצור של אקרשטיין או ש"ע עבור צנורות בקוטר 125 ס"מ.	מ"א	205.00	181.97	37,303.85
1.51.6.0436	תוספת עבור אטם מובנה בפעמון בתהליך הייצור של אקרשטיין או ש"ע עבור צנורות בקוטר 150 ס"מ.	מ"א	321.00	251.94	80,872.74
1.51.6.0440	צינור גלית פוליאתילן (PE) מחוזק פלדה בקוטר 400 מ"מ בהתאם לת"י 5302 בעומק עד 2 מטר	מ"א	50.00	335.78	16,789.00
	חיבור צינורות לתא קיים (ניקוז)				
1.51.6.0496	תוספת עבור חיבור צינור ניקוז בקטרים שונים עד 80 ס"מ לתא קיים.	קומפלט	4.00	856.71	3,426.84
1.51.6.0500	תוספת עבור הקמת תא ניקוז על קו קיים (התא ישולם בנפרד).	קומפלט	4.00	755.72	3,022.88

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	שוחות בקרה לתיעול (ניקוז)				
	שוחות בקרה מרובעות או מלבניות				
1.51.6.0556	שוחה מלבנית במידות פנים 120/140 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 1.25 מ' ועד 1.75 מ'.	קומפלט	12.00	6,815.51	81,786.12
1.51.6.0560	שוחה מלבנית במידות פנים 120/140 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 1.75 מ' עד 2.25 מ'.	קומפלט	6.00	7,667.45	46,004.70
1.51.6.0562	שוחה מלבנית במידות פנים 120/140 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 2.25 מ' עד 2.75 מ'.	קומפלט	3.00	8,519.40	25,558.20
1.51.6.0584	שוחה מרובעת במידות פנים 150/150 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 1.25 מ' ועד 1.75 מ'.	קומפלט	3.00	10,734.43	32,203.29
1.51.6.0588	שוחה מרובעת במידות פנים 150/150 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 1.75 מ' ועד 2.25 מ'.	קומפלט	4.00	11,699.96	46,799.84
1.51.6.0590	שוחה מלבנית במידות פנים 150/180 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 1.75 מ' עד 2.25 מ'.	קומפלט	2.00	15,300.00	30,600.00
	שוחות תפיסה (קולטנים)				
1.51.6.0668	קולטן צדדי צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 בגובה 65 ס"מ כדוגמת MD-2 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית D400 מברזל כבדה דגם "ראשון לציון" או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	63.00	2,442.22	153,859.86
1.51.6.0676	קולטן ראשי בינוני צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 בגובה 110 ס"מ עם חור לציוור 40 מבטון כדוגמת MD-6 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית D400 מברזלכבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	59.00	2,594.09	153,051.31
1.51.6.0700	תוספת עבור אפשרות נעילה עם צירים למסגרת עם רשת מלבנית,בקולטן, כדוגמאת אקרשטיין או שווה ערך.	קומפלט	122.00	402.79	49,140.38
1.51.6.0712	תוספת למחיר קולטן עבור אבן שפה מיצקת ברזל בגובה 10 ס"מ מהמיסעה דגם MZ-TL-90 של וולפמן או ש"ע.	קומפלט	27.00	511.16	13,801.32
1.51.6.0716	תוספת למחיר קולטן עבור אבן שפה לאי תנועה מיצקת ברזל בגובה 15 ס"מ מהמיסעה דגם MZ-E-90 של וולפמן או ש"ע.	קומפלט	94.00	402.79	37,862.26
1.51.6.0828	מתקני כניסה ויציאה למעבירי מים מבטון חויין בהתאם למפורט בתכניות.כולל פלדת זיון.	מ"ק	46.00	1,570.40	72,238.40

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.51.6.0900	שוחה מלבנית במידות פנים 150/180 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 2.25 מ' עד 2.75 מ'.	קומפלט	3.00	10,950.00	32,850.00
1.51.6.0901	שוחה מלבנית במידות פנים 140/210 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 2.25 מ' עד 2.75 מ'.	קומפלט	4.00	20,440.00	81,760.00
1.51.6.0902	שוחה מלבנית במידות פנים 140/210 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 3.25 מ' עד 3.75 מ'.	קומפלט	1.00	23,570.50	23,570.50
1.51.6.0903	שוחה מלבנית במידות פנים 210/210 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 2.25 מ' עד 2.75 מ'.	קומפלט	2.00	21,280.00	42,560.00
1.51.6.0904	שוחה מלבנית במידות פנים 180/260 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 2.75 מ' עד 3.25 מ'.	קומפלט	2.00	22,910.00	45,820.00
1.51.6.0905	שוחה מלבנית במידות פנים 180/260 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 2.25 מ' עד 3.75 מ'.	קומפלט	1.00	29,944.31	29,944.31
1.51.6.0906	שוחה מלבנית במידות פנים 210/275 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 2.25 מ' עד 2.75 מ'.	קומפלט	2.00	29,760.00	59,520.00
1.51.6.0907	דיפון תעלות/מעברים וייצוב מדרונות ע"י רשתות פלדה מרחבית בגובה 6 ס"מ מסוג JK תוצרת חב' "רתם רשתות פלדה בע"מ" או ש"ע עם מילוי בסון ב-20 בעובי 10 ס"מ, בגוון קרקע מקומית, לרבות שומרי מרחק, יריעות הפרדה מניילון בעובי 0.1 מ"מ ועיגון הרשתות לקרקע	מ"ר	3,933.00	89.25	351,020.25

סה"כ לתת פרק:	51.6	עבודות תיעול וניקוז	4,360,149.50
---------------	------	---------------------	--------------

תת פרק: 51.9 תמרורים, צביעה ואביזרי דרך

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	על התקני התנועה ואביזרי הבטיחות להיות מאושרים ובתוקף כנדרש ע"י הועדה הבין משרדית לבחינת התקני תנועה ובטיחות .				
1.51.9.0030	אספקה והתקנה של עמוד מגולוון לתמרורי דרך מסוג עירוני.	יח'	110.00	197.87	21,765.70
1.51.9.0040	אספקה והתקנה של תמרורים מסוג עירוני ללא עמוד.	יח'	110.00	153.91	16,930.10
1.51.9.0050	צביעת קווי הפרדה או הדרכה ברוחב 10 עד 15 ס"מ, בצבע לבן/צהוב/כתום. (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"א	8,452.00	2.95	24,933.40
1.51.9.0060	צביעת איי תנועה, קווים ברוחב מ-20 ס"מ עד 25 ס"מ, לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	575.00	22.03	12,667.25

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.51.9.0070	צביעת מעברי חציה, קו עצירה או אחרים, ברוחב 30 ס"מ ומעלה בצבע לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	747.00	24.99	18,667.53
1.51.9.0080	צביעת חץ בודד.	יח'	138.00	32.94	4,545.72
1.51.9.0090	צביעת חץ כפול.	יח'	11.00	41.00	451.00
1.51.9.0110	צביעת אבני שפה.	מ"א	5,002.00	4.99	24,959.98
1.51.9.0137	סימון שביל אופניים בסמל 804 (סימון חץ וסמל אופניים).	יח'	56.00	52.25	2,926.00
1.51.9.0138	מעקה הגנה להולכי רגל דגם אורלי או שוו"ע ע"פ בחירת הרשות המקומית.	מ"א	805.00	255.58	205,741.90

סה"כ לתת פרק:	51.9	תמרורים, צביעה ואביזרי דרך	333,588.58
---------------	------	----------------------------	------------

סה"כ לפרק:	51	עבודות עפר, כבישים ופיתוח	13,063,066.52
------------	----	---------------------------	---------------

פרק: 52 עבודות אספלט
תת פרק: 52.1 שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי האספלטים כוללים הובלה, פיזור והידוק				
1.52.1.0130	תא"צ 25 בעובי 7 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	19,656.00	47.36	930,908.16
1.52.1.0200	תא"צ 19 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG70-10.	מ"ר	19,656.00	40.09	788,009.04
1.52.1.0220	תא"צ 19 בעוביים שונים עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG70-10.	טון	287.00	345.31	99,103.97
1.52.1.0260	תא"צ 12.5 בעובי 4 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG70-10.	מ"ר	3,105.00	34.07	105,787.35
1.52.1.0900	תא"צ 25 בעובי 8 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	19,656.00	52.10	1,024,077.60

סה"כ לתת פרק:	52.1	שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות	2,947,886.12
---------------	------	--------------------------------	--------------

תת פרק: 52.2 ציפוי ביטומן

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.52.2.0010	ציפוי יסוד באימולסיה ביטומנית בשיעור של 0.8-1.2 ליטר/מ"ר	מ"ר	22,761.00	1.81	41,197.41
1.52.2.0025	ציפוי מאחה באימולסיה ביטומנית בשיעור של 0.5 ליטר/מ"ר	מ"ר	39,312.00	1.70	66,830.40

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 1- עוקף מערבי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------

סה"כ לתת פרק:	52.2	ציפוי ביטומן	108,027.81
---------------	------	--------------	------------

תת פרק: 52.3 שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.52.3.0015	פירוק משטחי אספלט בעובי עד 15 ס"מ. כולל פינוי וסילוק.	מ"ר	4,715.00	11.35	53,515.25
1.52.3.0055	ניסור אספלט ברוחב עד 50 ס"מ לצורך התחברות, בכל עובי שיידרש.	מ"א	115.00	17.03	1,958.45

סה"כ לתת פרק:	52.3	שונות	55,473.70
---------------	------	-------	-----------

סה"כ לפרק:	52	עבודות אספלט	3,111,387.63
------------	----	--------------	--------------

פרק: 93 בטיחות באתר והסדרי תנועה

תת פרק: 93.1 הקצב עבור בטיחות באתר והסדרי תנועה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סכום ההקצב שנקבע באומדן יחולק במספר החודשים שנקבעו כתקופת הביצוע המקורית, וישולם כסכום קבוע מידי חודש עד לסיומה של תקופת הביצוע המקורית				
	כמו כן מודגש כי הנ"ל הינו הקצב להשתתפות בקיום מערך בטיחות באתר, תכנון הקמה ותחזוקה של הסדרי תנועה זמניים והינו סכום סופי ולא ישתנה לפי הוצאות בפועל שיש לקבלן ולא תשולם תוספת בסעיף זה עקב התמשכות משך ביצוע, או מכל סיבה אחרת.				
	השתתפות בהקצב עבור בטיחות והסדרי התנועה, אינה גורעת מאחריות הקבלן לעמידה מלאה בהתחייבויותיו כלפי המזמין בהוראות החוזה והוראות כל דין בנושא בטיחות האתר והעובדים				
	השתתפות המזמין בהסדרי תנועה זמניים על ידי מחיר חודשי קבוע עבור תכנון, אספקה והצבת אמצעי בטיחות זמניים המאושרים ע"י הועדה הבין משרדית בהתאם לתוכניות שלבי הביצוע ולפי הוראות מנהל הפרויקט כולל הכנת התוכניות (ע"י מתכנן מוסמך), אישורם בעיריית רמת השרון, תל אביב ובמשטרה. מודגש כי לא ישולם מעבר לתקופת הביצוע המוגדרת למקטע באבני הדרך				
1.93.1.0050	הקצב השתתפות המשרד עבור בטיחות באתר והסדרי תנועה. ישולם לאחר הגשת דוח בטיחות תקין אחת לחודש יחד עם החשבון של הקבלן ויהווה תנאי לאישור החשבון.	חודש	15.00	17,600.00	264,000.00

סה"כ לתת פרק:	93.1	הקצב עבור בטיחות באתר והסדרי תנועה	264,000.00
---------------	------	------------------------------------	------------

סה"כ לפרק:	93	בטיחות באתר והסדרי תנועה	264,000.00
------------	----	--------------------------	------------

סה"כ לתת כתב:	1	מבנה 1- עוקף מערבי	26,808,938.00
---------------	---	--------------------	---------------

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 2- דרך גישה לבית העלמין/קריית שאול

פרק: 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח

תת פרק: 51.2 עבודות עפר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.51.2.0190	חרישה ותיחוח פני מצעים קיימים לעומק עד 10ס"מ יישור פילוס והידוק מבוקר. המחיר כולל פינוי עודפי חפירה ושימוש חוזר במילוי.	מ"ר	5,002.00	7.04	35,214.08

35,214.08	סה"כ לתת פרק:	51.2	עבודות עפר
-----------	---------------	------	------------

תת פרק: 51.3 מצעים ומילוי מובא

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.51.3.0010	מצע סוג א' מפורז בשכבות בעובי שכבה עד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפיד אאשטו.	מ"ק	1,000.00	138.58	138,580.00

138,580.00	סה"כ לתת פרק:	51.3	מצעים ומילוי מובא
------------	---------------	------	-------------------

173,794.08	סה"כ לפרק:	51	עבודות עפר, כבישים ופיתוח
------------	------------	----	---------------------------

פרק: 52 עבודות אספלט

תת פרק: 52.1 שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי האספלטים כוללים הובלה, פיזור והידוק				
2.52.1.0090	תא"צ 25 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	5,002.00	35.21	176,120.42
2.52.1.0200	תא"צ 19 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG70-10.	מ"ר	5,002.00	40.09	200,530.18
2.52.1.0220	תא"צ 19 בעוביים שונים עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG70-10.	טון	150.00	345.31	51,796.50

428,447.10	סה"כ לתת פרק:	52.1	שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות
------------	---------------	------	--------------------------------

תת פרק: 52.2 ציפוי ביטומן

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.52.2.0010	ציפוי יסוד באימולסיה ביטומנית בשיעור של 0.8-1.2 ליטר/מ"ר	מ"ר	5,002.00	1.81	9,053.62
2.52.2.0025	ציפוי מאחה באימולסיה ביטומנית בשיעור של 0.5 ליטר/מ"ר	מ"ר	5,002.00	1.70	8,503.40

17,557.02	סה"כ לתת פרק:	52.2	ציפוי ביטומן
-----------	---------------	------	--------------

תת פרק: 52.3 שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.52.3.0015	פירוק משטחי אספלט בעובי עד 15 ס"מ. כולל פינוי וסילוק.	מ"ר	5,002.00	11.35	56,772.70

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 2- דרך גישה לבית העלמין/קריית שאול

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
סה"כ לתת פרק:		52.3	שונות	56,772.70	
סה"כ לפרק:		52	עבודות אספלט	502,776.82	
סה"כ לתת כתב:		2	מבנה 2- דרך גישה לבית העלמין/קריית שאול	676,570.90	

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 3- הקמת מעבר תחתי בכביש 1- שכונת רש1010 נווה גן צפון

פרק: 2 פרק 02: עבודות בטון יצוק באתר

תת פרק: 2.1 עבודות בטון יצוק באתר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.2.1.0010	בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לראשי כלונסאות, קורות יסוד, פלסות גישה, נציבי קצה וכו'.	מ"ק	50.00	480.00	24,000.00
3.2.1.0020	ראשי כלונסאות מבטון ב-40 בנציבי הקצה, האמצע והכנפיים בחתכים שונים לרבות קורת הבטון כמסומן בתכניות.	מ"ק	196.00	1,083.00	212,268.00
3.2.1.0030	קירות חזיתיים מבטון ב-40 בנציבים קיצוניים כולל הבליטות מעל ומצידי הנציבים לרבות תושבת להשענת פלסת הגישה וגמר בטון חזותי חשוף חלק כמסומן בתכניות ובמפרט המיוחד.	מ"ק	290.00	1,203.00	348,870.00
3.2.1.0040	קירות כנפיים מבטון ב-40 בנציבי הקצה ובחתכים שונים, עיבוי הבטון וגמר בטון חזותי חשוף, חלק כמסומן בתכניות הנציבים וכמפורט במפרט.	מ"ק	124.00	1,333.00	165,292.00
3.2.1.0050	עמודים עגולים מבטון ב-40 בנציבים אמצעיים בגבהים ובחתכים כמסומן בתכניות לרבות עיצוב גמר בטון חזותי חשוף חלק, הכל כמפורט במפרט ועפ"י פרטי האדריכל.	מ"ק	30.00	1,683.00	50,490.00
3.2.1.0060	קורות ראש מבטון ב-40 מעל העמודים בנציבים אמצעיים יצוקות בשלבים ובמפלסים לרבות עיצוב גמר בטון חשוף בחתך ובעובי משתנה, הכל כמסומן בתכניות.	מ"ק	75.00	1,373.00	102,975.00
3.2.1.0070	מיסעת הגשר מבטון ב-40 יצוקה במפלסים ובקווים כמסומן בתכניות וכמפורט במפרט לרבות עיבוי ותושבי הבטון בקצות המיסעה.	מ"ק	630.00	1,403.00	883,890.00
3.2.1.0080	פלסות גישה מבטון ב-40 בעוביים שונים יצוקים בשיפועים לרבות קורות השן התחתונות כמסומן בתכניות.	מ"ק	96.33	914.00	88,045.62
3.2.1.0090	מעקה בטיחות מבטון ב-40 בקצות המיסעה ופתח התאורה כולל בליטה מעל מיסעת הגשר לרבות היציקה בשיפועים וגמר בטון חשוף חלק כמסומן בתכניות.	מ"ק	138.00	1,326.00	182,988.00
3.2.1.0100	אבן שפה מבטון ב-40 יצוקה מעל מיסעות הגשרים בקצות המדרכה ובקצה שביל האופניים לרבות עיבוי בטון לעמודי תאורה וכן עיצוב גמר בטון חשוף.	מ"ק	18.00	847.00	15,246.00
3.2.1.0110	עטיפות בטון ב-30 בהיקף שרוולי חשמל ותשתית במדרכות הגשר.	מ"ק	70.00	800.00	56,000.00
3.2.1.0120	ברזל מצולע לזיון הבטונים הנ"ל והכלונסאות מפלדה מצולעת רתיכה פ-500 עפ"י ת"י 4466/3.	טון	510.00	4,250.00	2,167,500.00
3.2.1.0130	מכלול מדרכות מרוצפות עם אבן משתלבת בגשרים במרקמים שונים עפ"י האדריכל לרבות מצע חול מיוצב עם צמנט לבן כמפורט במפרט.	מ"ר	300.00	250.00	75,000.00
3.2.1.0140	החלקת פני הבטון במיסעת הגשר ב"הליקופטר".	מ"ר	1,180.00	21.00	24,780.00
3.2.1.0150	קרוצוף עדין של פני מיסעת הבטון והכנת התשתית לאיטום.	מ"ר	1,180.00	14.00	16,520.00

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב
תת כתב: מבנה 3- הקמת מעבר תחתי בכביש 1- שכונת רש1010 נווה גן צפון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.2.1.0160	בלוק קצה מבטון ב-40, אלמנט מעבר בין מעקה הגשר למעקה הכביש לרבות כל רכיבי האלמנט- מערכת כלונסאות בקוטר 35 ס"מ ב-40 ואביזרים לחיבור המעקה.	קומפלט	4.00	5,988.80	23,955.20

סה"כ לתת פרק:	2.1	עבודות בטון יצוק באתר	4,437,819.82
---------------	-----	-----------------------	--------------

תת פרק: 2.6 שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.2.6.0010	בטון מותז מסוג ב-20 על משטחים שונים או קרקע בעובי 10 ס"מ ובשיפועים שונים.	מ"ר	500.00	112.00	56,000.00

סה"כ לתת פרק:	2.6	שונות	56,000.00
---------------	-----	-------	-----------

סה"כ לפרק:	2	פרק 02: עבודות בטון יצוק באתר	4,493,819.82
------------	---	-------------------------------	--------------

פרק: 5 עבודות איטום ושונות

תת פרק: 5.1 איטום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.5.1.0010	איטום בחם שתי מריחות וארג זכוכית ביניהם על שטחי בטון הבאים במגע עם הקרקע כמפורט במפרט.	מ"ר	1,150.00	47.00	54,050.00
3.5.1.0020	איטום פני הבטון במיסעת הגשר במכלול מערכת איטום כנדרש במפרט המיוחד וכמסומן בתכניות לרבות הטיפול בפני הבטון במיסעה.	מ"ר	1,180.00	72.00	84,960.00
3.5.1.0030	מכלול תפר התפשטות בין פלטות הגישה לקיר כנף הגשר לרבות הקלקר והסתימה כמסומן בתכנית.	מ"א	83.00	33.00	2,739.00
3.5.1.0040	מכלול נקזים בקירות הכנפיים מצינורות P.V.C בקוטר 4" לרבות כיס חצץ כמפורט במפרט.	יח'	50.00	53.00	2,650.00
3.5.1.0050	תפרי התפשטות בקירות ומעקות מבטון מזוין.	מ"א	30.00	121.50	3,645.00

סה"כ לתת פרק:	5.1	איטום	148,044.00
---------------	-----	-------	------------

סה"כ לפרק:	5	עבודות איטום ושונות	148,044.00
------------	---	---------------------	------------

פרק: 8 תשתיות חשמל, תאורה ותקשרות

תת פרק: 8.1 חשמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהכתוב ב"ספר הכחול" פרק 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 3- הקמת מעבר תחתי בכביש 1- שכונת רש1010 נווה גן צפון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחיר הצינור כולל את כל החיזוקים, התומכות, השלשות (חבקים), קשתות, תיבות חיבורים, תיבות מעבר, אטמים וכד', חבל משיכה, סגירת קצוות הצינור, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.03.07 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
3.8.1.0060	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחידיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מ"א	350.00	13.63	4,770.50
	תאים יצוקים או בנויים או טרומיים				
	מחיר תא כולל כל עבודות העפר, חומרי ועבודות העזר והלוואי לרבות הזיון, תקרה, מכסה מבטון, שילוט המכסה, סמל הרשות טבוע ביציקה, עוגנים, ניקוז, רפידות, שכבתחצץ, פתחים עבור צינורות, כניסות ויציאות לתא לרבות איטום, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות במסמכי החוזה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.03.09.02 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
3.8.1.0100	תא בקרה לכבלים /צינורות טרומי כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.162 בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 100 ס"מ מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489.	קומפלט	1.00	1,806.11	1,806.11
3.8.1.0110	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 80 ס"מ עבור מסגרת מרובעת/עגולה ממתכת ומכסה עגול יצוק ממתכת B125 לפי ת"י 489.	קומפלט	1.00	681.71	681.71
3.8.1.0117	שרוול לחציית כביש מצינור פי.וי.סי קשיח קוטר 110מ"מ דרג 8בעובי דופן 3.2מ"מ כולל סימון בר קיימא על קרקעי של קצוות השרוול וסרט סימון תקני כולל כל הנדרש לפי סעיף .	מ"א	312.00	41.00	12,792.00
3.8.1.0120	שרוול לחציית כביש מצינור פי.וי.סי קשיח קוטר 160מ"מ דרג 8בעובי דופן 4.7מ"מ כולל סימון בר קיימא על קרקעי של קצו	מ"א	179.00	69.00	12,351.00
3.8.1.0123	שרוול לחציית כביש מצינור פי.וי.סי קשיח קוטר 200מ"מ דרג 8בעובי דופן 6.9מ"מ כולל סימון בר קיימא על קרקעי של קצוות השרוול וסרט סימון תקני כולל כל הנדרש לפי סעיף . 08.1.021	מ"א	90.00	102.00	9,180.00
3.8.1.0125	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מ"א	130.00	41.00	5,330.00
3.8.1.0130	נקודת מאור מושלמת בכבל 3X2.5 ממ"ר XLPE בצינור מריכף מלוח החשמל ועד לנקודה כולל חיבור לגוף התאורה	יח'	30.00	180.00	5,400.00
	כבל מטיפוס N2XY כולל השחלה בצינור או הנחה בתעלה, התחברות בתוך אבזר או לוח או עמוד או מרכזיה, מהדקים למיניהם, נעלי כבל, חיזוקים, חיבורים בשני הקצוות, סימון לזיהוי הכבל והסימונים על מוליכי הכבל.				
3.8.1.0150	כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X16 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057 כולל סופיות מפצלות מתכווצות ("כפפות").	מ"א	150.00	50.00	7,500.00

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 3- הקמת מעבר תחתי בכביש 1- שכונת רש1010 נווה גן צפון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.8.1.0160	לוח שקעים והפעלה 3X63 אמפר למגרשי ספורט כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.279 ולפי פרט.	קומפלט	2.00	17,038.00	34,076.00
	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה מונח בחפירה בקרקע ו/או מושחל בצינורות שפורטו בנפרד, כולל חיבורו, כולל חדירה לעמודים וכל החומרים וכל העבודות הדרושות לביצוע חיבור הארקה מושלם, לפי סוגו.				
3.8.1.0180	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.327	מ"א	150.00	29.50	4,425.00
3.8.1.0190	מתקן הארקה יסוד למעבר תחתי, כולל יצירת רציפות חשמלית באמצעות ריתוכים של ברזלי זיון בקוטר 12 מ"מ לפחות ובעזרת פט פלדה במידות 50X4 ממ"ר טמונים ביציקה, ביצוע ריתוכים לאלקטרודת היסוד, ליציאת פלח אל פה"פ בעת ולבורגי יסוד של ע.ת, כולל יציאות בכל צד בפיונות בקופסה משוריינת במידות 15X15 ס"מ ובעומק 10 ס"מ.	קומפלט	1.00	5,500.00	5,500.00
3.8.1.0200	אספקה והתקנה של גוף תאורה שקוע בתקרה בטון מתוצרת CARIBON דגם TRAIL. גוף באורך של 1250 מ"מ בגוון אוד 3000 או 4000 בהתאם לבחירת המתכנן. המחיר כולל גוף תאורה, דרייבר בהתאם לנדרש, קופסת בטון וכל העבודות לביצוע מושלם של התקנת הגוף.	יח'	124.00	2,750.00	341,000.00
3.8.1.0210	גוף תאורת חרום דו תכליתי תקן ישראלי 20 חלק 2.22 להכוונה "יציאה" לתאורה בלתי ישירה משתקפת בחריטת פרספקס חד צדדי עם / בלי חץ, זמן גיבוי 180 דקות, כולל נורות LED להתקנה צמודת קיר או תקרה IP65, תוצרת MACKWELL או ש"ע	יח'	2.00	361.00	722.00
3.8.1.0220	גוף תאורה לד חרום חד תכליתי כולל סוללות ל 180 דקות להתקנה צמוד תקרה IP65,	יח'	6.00	565.00	3,390.00
3.8.1.0230	בדיקת המתקן החשמלי על ידי מהנדס חשמל בודק מוסמך, כולל תיקון הליקויים במידה ויתגלו עד לקבלת אישור הבודק לתקינות המתקן החשמלי לפי חוק החשמל ובהתאם לנדרש במפרט, לרבות מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה ואישורו לחיבור המתקן למתח.	קומפלט	1.00	1,136.00	1,136.00

סה"כ לתת פרק:	8.1	חשמל	450,060.32
---------------	-----	------	------------

סה"כ לפרק:	8	תשתיות חשמל, תאורה ותקשורת	450,060.32
------------	---	----------------------------	------------

פרק: 19 מסגרות חרש

תת פרק: 19.1 מסגרות חרש

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.19.1.0010	מכלול סבכה מפלדה מגולוונת מעוגנת בקצוות מסעת הגשר, לרבות, הובלה, התקנה, ברגי העיגון הכימיים הכל עפ"י הפרטים בתכניות והמפרט לביצוע מלא ומושלם.	טון	8.00	14,500.00	116,000.00

סה"כ לתת פרק:	19.1	מסגרות חרש	116,000.00
---------------	------	------------	------------

סה"כ לפרק:	19	מסגרות חרש	116,000.00
------------	----	------------	------------

פרק: 23 כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר במכונה סיבובית

תת פרק: 23.1 כלונסאות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
281					

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב
תת כתב: מבנה 3- הקמת מעבר תחתי בכביש 1- שכונת רש1010 נווה גן צפון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי הכלונסאות כוללים קידוח ביבש במכונה סיבובית בעלת כח וכל סוגי המקדחים הנדרשים לביצוע העבודה, הכנסת כלוב הזיון (הזיון עצמו נמדד בנפרד), התארגנות, שומרי מרחק, ניקוי תחתית הקדח, צינור מגן עליון, פינוי החומר הקדוח, בטון ב- 30בציקה עם צינור טרמי למלוא עומק הקידוח הכשרת השטח ודרכי גישה				
3.23.1.0010	כלונסאות אנכיים מבטון ב-40 קדוחים ויצוקים בסלע ובקרקע באתר בקוטר 80 ס"מ לעומקים שונים, כמפורט במפרט המיוחד.	מ"א	672.00	419.49	281,897.28
3.23.1.0020	תוספת לנ"ל עבור יצוב דפנות הקידוח בבנטונייט.	מ"א	672.00	90.87	61,064.64
3.23.1.0030	כלונסאות אנכיים מבטון ב-40 קדוחים ויצוקים בסלע ובקרקע באתר בקוטר 90 ס"מ לעומקים שונים כמפורט במפרט המיוחד.	מ"א	1,150.00	543.00	624,450.00
3.23.1.0040	תוספת לנ"ל עבור ייצוב דפנות הקידוח בבנטונייט.	מ"א	1,150.00	96.00	110,400.00
3.23.1.0050	צינורות פלדה בקוטר 2.5" מעוגנים בכלונסאות לצורך בדיקתם לרבות אלמנטים לחיבור פקקים.	מ"א	4,790.00	34.00	162,860.00

סה"כ לתת פרק:	23.1	כלונסאות	1,240,671.92
---------------	------	----------	--------------

סה"כ לפרק:	23	כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר במכונה סיבובית	1,240,671.92
------------	----	---	--------------

פרק: 40 פיתוח האתר
תת פרק: 40.1 ריצוף שבלים ומדרכות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.40.1.0010	אבן שפה טרומה באורך 1 מ' במידות 20/25 ס"מ עם ספייטרים וקטום קטן בפאות כדוגמת דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	מ"א	200.00	85.00	17,000.00

סה"כ לתת פרק:	40.1	ריצוף שבלים ומדרכות	17,000.00
---------------	------	---------------------	-----------

סה"כ לפרק:	40	פיתוח האתר	17,000.00
------------	----	------------	-----------

פרק: 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח
תת פרק: 51.1 עבודות עפר, כבישים ופיתוח

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל הערות בפרק זה מתייחסות לכל פרק 51 לרבות במבנים (תת כתב) השונים בכתב הכמויות				
	כל עבודות הפירוק והחיפוי כוללות בין היתר פינוי זהיר, עירום האלמנטים הניתנים לשימוש חוזר במחסן המזמינה או הרשות המקומית לפי הנחיית המפקח, פרוק היסודות, מילוי הבורות שיווצרו כתוצאה מהפרוק במצע סוג א' מהדק, ופינוי כל חומר/פסולת לאתר שפיכה מאושר במרחק כלשהו לרבות תשלום אגרת הטמנה.				
	כל עבודות ההעתקה כוללות את כל העבודות והחומרים הדרושים להרכבה/לעגון במקום החדש, לרבות חפירה ליסוד ויציקתו, פרוק היסודות הקיימים, מילוי הבורות שיווצרו כתוצאה מהפרוק ב CLSM לכל נפח החפירה / בור, ופינוי כל חומר/פסולת לאתר שפיכה מאושר במרחק כלשהו לרבות תשלום אגרת הטמנה.				

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 3- הקמת מעבר תחתי בכביש 1- שכונת רש1010 נווה גן צפון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	לא תשולם תוספת מחיר עבור פרוק זהיר של אבני שפה/גן/מעבר וכד' וכל תוספת ועבור עבודה לא רצופה, בקטעים קטנים ובקירבה לתשתיות קיימות ובמסעה קיימת.				
	ביצוע חישוף השטח לאחר הנחיה של המפקח בכתב ביומן עבודה בלבד				
	לא תשולם תוספת מחיר עבור חפירה לקרבה לאבני שפה/גן/מעבר, חפירה למבני המעבר לראשי כלונסאות, קורות ראש שבנציבי הקצה, הכנפיים והנציבים האמצעיים כמפורט במפרט וכד'				
	לא תשולם לקבלן בנפרד את כל ההוצאות הקשורות לפיני והובלה לכל מרחק שיידרש לרבות אגרות הטמנה עבור עודפי חפירה/חציבה וכל חומר שפורק באתר.				
3.51.1.0010	עבודות חישוף, פירוק אספלטים, ניקוי ויישור	מ"ר	500.00	4.00	2,000.00

סה"כ לתת פרק:	51.1	עבודות עפר, כבישים ופיתוח	2,000.00
---------------	------	---------------------------	----------

תת פרק: 51.2 עבודות עפר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.51.2.0001	חפירה ו/או חציבה ו/או סילוק ערימות עפר ופסולת, המחיר כולל בתוכו בין היתר פירוק וסילוק אספלטים, אלמנטי בטון מזוין, ריצופים, קירות, גדרות, מסלעות, אבני שפה וכל אלמנטים נוספים שהתגלו בתוך נפח החפירה לרבות פסולת. כל עודפי העפר, הפסולת והחומרים סולקו ויפוגו לאתר מורשה לרבות תשלום כל האגרות שידרשו עפ"י חוק (רשות מקומית,אתר מטמנה,ר.מ.י וכד')	מ"ק	8,600.00	24.00	206,400.00
3.51.2.0002	חפירת גישוש לגילוי מערכות ושירותים תת קרקעיים באישור מראש ובכתב מהמפקח.	מ"ק	50.00	227.18	11,359.00
3.51.2.0004	הידוק תחתית החפירה למבנים.	מ"ר	1,700.00	3.00	5,100.00

סה"כ לתת פרק:	51.2	עבודות עפר	222,859.00
---------------	------	------------	------------

תת פרק: 51.3 מצעים ומילוי מובא

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.51.3.0010	מצע סוג א' מפור בשכבות בעובי שכבה עד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100 %לפי מודיפייד אאשטו.	מ"ק	300.00	138.50	41,550.00
3.51.3.0020	מילוי כלשהו מבטון CLSM (בחנ"מ בעל חוזק גבוה) בתעלות, בחללים וכיו"ב עבור כל כמות שתדרש.	מ"ק	520.00	310.00	161,200.00
3.51.3.0060	מילוי מובא מצע סוג ג' (מילוי נברד) מהודק בהידוק מבוקר עפ"י המפרט הכללי.	מ"ק	5,800.00	70.43	408,494.00

סה"כ לתת פרק:	51.3	מצעים ומילוי מובא	611,244.00
---------------	------	-------------------	------------

תת פרק: 51.6 עבודות תיעול וניקח

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
283					

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 3- הקמת מעבר תחתי בכביש 1- שכונת רש1010 נווה גן צפון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי כל תאי הבקרה/שוחות כוללים כיתוב והטבעה ע"ג מכסים ע"פ ובתיאום עם המועצה/ העירייה/ הרשות/ תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד ושם המערכת				
	מחירי הצינורות והאביזרים המונחים בקרקע כוללים את כל מלאכת ההסמנה כולל עבודות החפירה ו/או החציבה, מילוי חוזר סימון וכו'.				
	מחיר תאי הבקרה כוללים אטם מובנה				
	צינור בטון מזויין בדרג 5-1 עם אטם מבונה בנקבה, אטום לתיעול, כולל אספקה והנחה בעומק הנדרש.				
3.51.6.0010	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 3 בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	50.00	741.00	37,050.00
3.51.6.0020	תוספת עבור חיבור צינור ניקוז בקטרים שונים עד 80 ס"מ לתא קיים.	קומפלט	1.00	857.00	857.00
3.51.6.0030	שוחה מלבנית במידות פנים 120/140 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 1.25 מ' ועד 1.75 מ'.	קומפלט	2.00	6,815.00	13,630.00
3.51.6.0040	תוספת לשוחות בקרה מרובעות מחוליות טרומיות במידות פנים 120/140 ס"מ עבור רשת ניקוז לקולטן שטח דגם "MRN-120X140" במקום תקרה עם פתח בקוטר 50 או 60 ס"מ ממין D400 (40 טון). ריצוף אבן (ריפ ראפ) נמדד בנפרד	יח'	2.00	3,940.00	7,880.00

59,417.00	עבודות תיעול וניקוז	51.6	סה"כ לתת פרק:
-----------	---------------------	------	---------------

895,520.00	עבודות עפר, כבישים ופיתוח	51	סה"כ לפרק:
------------	---------------------------	----	------------

פרק: 52 עבודות אספלט
תת פרק: 52.1 שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	לא תשולם תוספת מחיר עבור עבודה לא רצופה, בקטעים קטנים והובלה מיוחדת של ציוד לביצוע עבודות				
3.52.1.0020	תא"צ 19 בעובי 4 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG70-10.	מ"ר	1,400.00	33.00	46,200.00
3.52.1.0030	תא"צ 12.5 בעובי 3 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	1,400.00	27.00	37,800.00
3.52.1.0040	תא"צ 12.5 בעובי 4 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	1,400.00	34.00	47,600.00
3.52.1.0050	תא"צ 12.5 בעוביים שונים עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	טון	100.00	367.00	36,700.00

168,300.00	שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות	52.1	סה"כ לתת פרק:
------------	--------------------------------	------	---------------

תת פרק: 52.2 שונות

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 3- הקמת מעבר תחתי בכביש 1- שכונת רש1010 נווה גן צפון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.52.2.0010	ציפוי יסוד באימולסיה ביטומנית בשיעור של 0.8-1.2 ליטר/מ"ר	מ"ר	1,400.00	2.00	2,800.00
3.52.2.0025	ציפוי מאחה באימולסיה ביטומנית בשיעור של 0.5 ליטר/מ"ר	מ"ר	2,800.00	2.00	5,600.00
3.52.2.0040	מישק התחברות אספלט קיים לאספלט חדש כולל ניסור.	מ"א	50.00	24.00	1,200.00

סה"כ לתת פרק:	52.2	שונות	9,600.00
---------------	------	-------	----------

סה"כ לפרק:	52	עבודות אספלט	177,900.00
------------	----	--------------	------------

פרק: 57 עבודות מים וביוב
תת פרק: 57.1 קווי מים ומתקני מים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.57.1.0068	צינורות פלדה למי שתיה לפי ת"י 530 עם פאזה חדה לריתוך בקוטר " 12 עובי דופן " 3/16 עם עטיפה חיצונית פוליאתילן שחול תלת שכבתי וציפוי פנים מלט צמנט מונח בקרקע לכל עומק	מ"א	40.00	530.00	21,200.00
3.57.1.0146	קטעי שרוול מצינור פלדה שחור בקוטר " 16 עובי דופן " 5/32 לרבות השחלת הצינור, סנדלי סמך וסגירת הקצוות עם אטם חרושתי	מ"א	40.00	554.00	22,160.00
3.57.1.0472	חיבור קו מים חדש מסוג כלשהו בקוטר " 12 לקו קיים מסוג כלשהו בקוטר		2.00	4,367.00	8,734.00

סה"כ לתת פרק:	57.1	קווי מים ומתקני מים	52,094.00
---------------	------	---------------------	-----------

תת פרק: 57.9 שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.57.9.0140	ניתוק קו מים קיים בקוטר כלשהו, לרבות גילוי הקו, חיתוך הקו, ריקון הקו, סגירת הקצה באמצאות כיפה לריתוך ותקוני עטיפה ע"פ הוראות היצרן וכל הנדרש לביצוע מושלם של הניתוק. (מודגש שהכיפה כלולה במחיר היחידה		2.00	630.00	1,260.00
3.57.9.0170	פירוק בקטעים של צינור מכל סוג, בכל קוטר ובכל עומק לרבות סילוק החומר לכל מרחק ולמקום מאושר כחלוק וואו לפי הוראה אחרת של רשות תאגיד (הביצוע והתשלום מותנה בדרישה ובאישור המפקח תוך רישום ביומן עבודה)	מ"א	40.00	68.00	2,720.00
3.57.9.0180	בדיקת לחץ, חיטוי ושטיפה של קטעי קוי מים קיימים בכל קוטר על כל מרכיבם לרבות הסיזורים וההכנות הדרושים, סגירת מים וניתוק זמני של צרכנים מקומיים בתאום עשהרשותתאגיד, כל הדרוש לביצוע הבדיקה וחיטוי		40.00	13.00	520.00

סה"כ לתת פרק:	57.9	שונות	4,500.00
---------------	------	-------	----------

סה"כ לפרק:	57	עבודות מים וביוב	56,594.00
------------	----	------------------	-----------

פרק: 93 בטיחות באתר והסדרי תנועה
תת פרק: 93.1 הקצב עבור בטיחות באתר והסדרי תנועה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
285					

כתב כמויות למכרז מספר 627/23

כביש עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם נווה גן צפון, רש1010 ב

תת כתב: מבנה 3- הקמת מעבר תחתי בכביש 1- שכונת רש1010 נווה גן צפון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סכום ההקצב שנקבע באומדן יחולק במספר החודשים שנקבעו כתקופת הביצוע המקורית, וישולם כסכום קבוע מידי חודש עד לסיומה של תקופת הביצוע המקורית				
	כמו כן מודגש כי הנ"ל הינו הקצב להשתתפות בקיום מערך בטיחות באתר, תכנון הקמה ותחזוקה של הסדרי תנועה זמניים והינו סכום סופי ולא ישתנה לפי הוצאות בפועל שיש לקבלן ולא תשולם תוספת בסעיף זה עקב התמשכות משך ביצוע, או מכל סיבה אחרת.				
	השתתפות בהקצב עבור בטיחות והסדרי התנועה, אינה גורעת מאחריות הקבלן לעמידה מלאה בהתחייבויותיו כלפי המזמין בהוראות החוזה והוראות כל דין בנושא בטיחות האתר והעובדים				
3.93.1.0040	הקצב השתתפות המשרד עבור בטיחות באתר והסדרי תנועה. ישולם לאחר הגשת דוח בטיחות תקין אחת לחודש יחד עם החשבון של הקבלן ויהווה תנאי לאישור החשבון.	חודש	7.00	10,850.00	75,950.00

סה"כ לתת פרק:	93.1	הקצב עבור בטיחות באתר והסדרי תנועה	75,950.00
---------------	------	------------------------------------	-----------

סה"כ לפרק:	93	בטיחות באתר והסדרי תנועה	75,950.00
------------	----	--------------------------	-----------

סה"כ לתת כתב:	3	מבנה 3- הקמת מעבר תחתי בכביש 1- שכונת רש1010	7,671,560.06
---------------	---	--	--------------

חוברת תכניות (מצורפת בנפרד)

מסמך יא' 5 -

רשימת תכניות למכרז

22/05/2023

נווה גן צפון
העוקף המערבי - דרום
רשימת תכניות פיתוח

<u>תוכן הגיליון</u>	<u>שם הקובץ</u>	<u>מספר גיליון</u>	<u>סטטוס</u>	<u>קנ"מ</u>	<u>מהדורה</u>	<u>תאריך עדכון</u>
תכנית פיתוח מפורטת	5004_Nave Gan Tzafon_okef south_SHLAV A_pit	L-101 – L-106	לביצוע	1:250	0	22.05.2023
תכנית פיתוח כללית	5004_Nave Gan Tzafon_okef south_SHLAV A_pit	L-111	לביצוע	1:500	0	22.05.2023
תכנית צמחייה	5004_Nave Gan Tzafon_okef south_SHLAV A_planting	L-402 - L-406	לביצוע	1:250	0	22.05.2023
תכנית השקיה	5004_Nave Gan Tzafon_okef south_SHLAV A_irrigation	L-502 - L-506	לביצוע	1:250	0	22.05.2023
פרטי השקיה	5004_Nave Gan Tzafon_okef south_SHLAV A_irrigation	L-507	לביצוע	ללא קנ"מ	0	22.05.2023
חוברת פרטי פיתוח	5004_Nave Gan Tzafon_okef south_SHLAV A_details	L-901	לביצוע	משתנה	0	22.05.2023

יָרְדֵן שְׁפִירָא הַנְדָּסֶת כְּבִישִׁים וְתוֹנוּעָה

מכרז שלב א'	שלב תכנון:	תכנון מפורט
דיסיפלינה: כבישים ותנועה	אופי ההגשה:	טיוטה למכרז
רמה"ש - עוקף מערבי	מוגש לאישור:	חברת הבקרה
מוגש על ידי: ירדן שפירא		

רשימת תוכניות / מסמכים המוגשים לאישור:

מס"ד	מספר תוכנית/דוח/מסמך	תיאור	מהדורה	קני"מ	תאריך המסמך	שם התכנית
1	YSE-HW-1001-GR-OKEF-STG_A-100X-FT-A01-1001	תכנית כללית	למכרז	1:1,250	22/05/2023	תכנית כללית
2	YSE-DR-1001-PR-OKEF-STG-A_300X-FT-A01-3001	תכנית חתכים לאורך ניקוז	למכרז	1:100/1000	22/05/2023	חתכים לאורך ניקוז
3	YSE-HW-1001-CS-OKEF-STG-A-400X-FT-A01-4002	חתכים לרוחב דרכים	למכרז	1:200	22/05/2023	חתכים לרוחב דרכים
4	YSE-HW-1001-CS-OKEF-STG-A-400X-FT-A01-4003	חתכים לרוחב דרכים	למכרז	1:200	23/05/2023	
5	YSE-HW-1001-CS-OKEF-STG-A-400X-FT-A01-4004	חתכים לרוחב דרכים	למכרז	1:200	24/05/2023	
6	YSE-HW-1001-CS-OKEF-STG-A-400X-FT-A01-4005	חתכים לרוחב דרכים	למכרז	1:200	25/05/2023	
7	YSE-HW-1001-EV-OKEF-STG-A_200X-FT-A01-2002	תנועה רומים וניקוז	למכרז	1:250	22/05/2023	תכנית תנועה רומים וניקוז
8	YSE-HW-1001-EV-OKEF-STG-A_200X-FT-A01-2003	תנועה רומים וניקוז	למכרז	1:250	22/05/2023	
9	YSE-HW-1001-EV-OKEF-STG-A_200X-FT-A01-2004	תנועה רומים וניקוז	למכרז	1:250	22/05/2023	
10	YSE-HW-1001-EV-OKEF-STG-A_200X-FT-A01-2005	תנועה רומים וניקוז	למכרז	1:250	22/05/2023	
11	YSE-HW-1001-EV-OKEF-STG-A_200X-FT-A01-2006	תנועה רומים וניקוז	למכרז	1:250	22/05/2023	
12	YSE-HW-1001-PR-OKEF-STG-A-300X-FT-A01-3001	חתכים לאורך	למכרז	1:100/1000	22/05/2023	חתכים לאורך
13	YSE-HW-1001-PR-OKEF-STG-A-300X-FT-A01-3002	חתכים לאורך	למכרז	1:100/1000	22/05/2023	
14	YSE-HW-1001-RM-OKEF-STG-A-200X-FT-A01-2002	תכנית פירוקים	למכרז	1:250	22/05/2023	תכנית פירוקים
15	YSE-HW-1001-RM-OKEF-STG-A-200X-FT-A01-2003	תכנית פירוקים	למכרז	1:250	22/05/2023	
16	YSE-HW-1001-RM-OKEF-STG-A-200X-FT-A01-2004	תכנית פירוקים	למכרז	1:250	22/05/2023	
17	YSE-HW-1001-RM-OKEF-STG-A-200X-FT-A01-2005	תכנית פירוקים	למכרז	1:250	22/05/2023	
18	YSE-HW-1001-RM-OKEF-STG-A-200X-FT-A01-2006	תכנית פירוקים	למכרז	1:250	22/05/2023	
19	YSE-HW-1001-TCS-UT-OKEF-STG_A-500X-FT-A01-5001	חתכים טיפוסיים תיאום מערכות	למכרז	1:200	22/05/2023	חתכים טיפוסיים מערכות
20	YSE-HW-1001-UT-OKEF-STG-A-200X-FT-2002	תכנית תיאום מערכות	למכרז	1:250	22/05/2023	תוכנית תיאום מערכות
21	YSE-HW-1001-UT-OKEF-STG-A-200X-FT-2003	תכנית תיאום מערכות	למכרז	1:250	22/05/2023	
22	YSE-HW-1001-UT-OKEF-STG-A-200X-FT-2004	תכנית תיאום מערכות	למכרז	1:250	22/05/2023	
23	YSE-HW-1001-UT-OKEF-STG-A-200X-FT-2005	תכנית תיאום מערכות	למכרז	1:250	22/05/2023	
24	YSE-HW-1001-UT-OKEF-STG-A-200X-FT-2006	תכנית תיאום מערכות	למכרז	1:250	22/05/2023	
25	YSE-TR-1001-SM-OKEF-STG-A-130X-FT-A01-1301	תכנית הסדרי תנועה תמרור וסימון והתכים טיפוסיים	למכרז	1:500	22/05/2023	תכניות תנועה
29	YSE-HW-1001-DT-OKEF-STG-A_600X-FT-A01-6001	פרטים	למכרז	כמסומן	22/05/2023	פרטים
30	YSE-HW-1001-DT-OKEF-STG-A_600X-FT-A01-6002	פרטים- שכבות מבנה	למכרז	כמסומן	23/05/2023	
30	YSE-HW-1001-DT-OKEF-STG-A_600X-FT-A01-6003	פרטים- ניקוז	למכרז	כמסומן	24/05/2023	

תאריך : 01.02.2023
מס' פרויקט : 6377A-1

רשימת תוכניות

כביש עוקף מערבי רמת השרון – 6377A שלב 1

מס' קובץ	שם התכנית	קנה מידה	סטטוס				מס' תאריך עדכון
			לביצוע	למכרז	לאישור	לעיון	
1.	6377A-EL-AS-Shlav1-10	1:250	X	X	X	X	26-01-2023
2.	6377A-DETAILS-6001-01	--	X	X	X	X	17-01-2023
3.	6377A-DETAILS-6002-01	--	X	X	X	X	17-01-2023
4.	6377A-DETAILS-6003-01	--	X	X	X	X	17-01-2023
5.	6377A – HEARA – Shlav1-01	1:500	X	X	X	X	01-02-2023

נספח הצמדה

הצמדות – מדד תשומה בבניה למגורים כללי

1. הגדרות 1.1. התקשרות – הסכם שעליו חתום מזמין ונועד לביצוע עסקה בטובין או במקרקעין, לביצוע עבודה או לרכישת שירותים. 1.2. מדד – מדד התשומה בבניה למגורים כללי. 1.3. מדד הבסיס – מדד התשומה בבניה למגורים כללי, הידוע במועד האחרון להגשת ההצעות. 1.4. מקדם העדכון – שיעור השינוי של המדד הידוע במועד כלשהו לעומת מדד הבסיס.	2. הצמדה 2.1. ההצמדה תופעל לפי הכללים הבאים: 2.1.1. הסכמים אשר משך ביצועם עד 12 חודשים כפי שהוגדר בחוזה ההתקשרות לא יוצמדו כלל. 2.1.2. על אף האמור לעיל, במקרה שבמהלך תקופת ההתקשרות כאמור בסעיף 2.1.1. לעיל, יעלה המדד הידוע בשיעור של 4% או יותר לעומת המדד הבסיס, יעודכן הסכום לתשלום במקדם העדכון. 2.1.2.1. לענין זה, "מקדם העדכון" – שיעור השינוי של המדד הידוע במועד התשלום לעומת מדד הבסיס, בניכוי 4%. לדוגמה: אם במועד התשלום עלה המדד ב-11%, אזי מקדם העדכון יהיה 7% (11% בניכוי 4%), כך שהסכום הנומינלי לתשלום יוכפל ב-1.07. 2.1.3. הסכמים אשר משך ביצועם גדול מ-12 חודשים כפי שהוגדר בחוזה ההתקשרות לא יוצמדו כלל. 2.1.4. על אף האמור לעיל, במקרה שבמהלך ההתקשרות כאמור בסעיף 2.1.3. לעיל, יעלה המדד הידוע בשיעור של 6% או יותר לעומת מדד הבסיס, יעודכן הסכום לתשלום במקדם העדכון. 2.1.4.1. לענין זה, "מקדם העדכון" – שיעור השינוי של המדד הידוע במועד הגשת החשבון לעומת מדד הבסיס, בניכוי 6%. לדוגמה: אם במועד כלשהו עלה המדד ב-11%, אזי מקדם העדכון יהיה 5% (11% בניכוי 6%), כך שהסכום הנומינלי לתשלום יוכפל ב-1.05. 2.2. חישובי ההצמדות ייעשו רק על יתרת הסכום שטרם שולמה בהתאם לחוזה ולא תתבצע התאמה רטרואקטיבית.
--	--

טופס אישור מסירת העבודות לעירייה

פרטי זיהוי:

ישוב: _____
 אתר: _____
 שם הקבלן: _____
 חוזה מס': _____

בהתאם לתנאי החוזה לביצוע העבודות על ידי הקבלן, הרינו לאשר את השלמת העבודה מבלי לגרוע מהתחייבויות ואחריות הקבלן. מניין תקופת הבדק יתחיל מתאריך מתן תעודה זו.

הערות:

תאריך השלמת המבנה: _____

נוכחים:

מוסר המבנה מטעם הקבלן:

_____	_____	_____
חתימה	שם ומשפחה	תאריך

מקבל המבנה מטעם העירייה:

_____	_____	_____	_____
חתימה	שם ומשפחה	מפקח	תאריך

_____	_____	_____	_____
חתימה	שם ומשפחה	מנהל האתר	תאריך

_____	_____	_____	_____
חתימה	שם ומשפחה	נציג העירייה	תאריך

חתימת המציע _____

אישור על השתתפות בסיור מציעים -

באתר : _____

שם המציע (שם החברה, השותפות וכו'): _____ (להלן: "המציע").

שם נציג המציע _____ . ת.ז. _____ . תפקיד במציע _____

נציג מטעם העירייה שהתלווה לסיור _____

הרינו לאשר בחתימתנו כי ביום _____ השתתפו ה"ה ששמותיהם מופיעים לעיל כנציגי המציע, בסיור מקדים באתר העבודות.

נציג העירייה

נציג המציע

הצהרה ופירוט ניסיון המציע בדבר עמידה בתנאי הסף

הריני _____ ת.ז. _____ מצהיר בשם המציע _____, כדלקמן:

1. להוכחת תנאי סף 3(א)(5)

המציע בעל ניסיון קודם בחמש השנים האחרונות המסתיימות במועד הגשת ההצעות למכרז, בביצוע עבודות כבישים, תשתיות ופיתוח, ואשר ביצע כקבלן ראשי במהלך שנים אלה לפחות פרויקט אחד בתחום כבישים תשתיות פיתוח בהיקף של 25 (עשרים וחמישה) מלש"ח לא כולל מע"מ בהתאם לחשבון סופי מאושר ע"י המזמין. מובהר כי אישור ממנהל הפרויקט לא יחשב כאישור המזמין כנדרש לתנאי סף זה.

להלן פירוט כנדרש (ככל שיידרש מפאת חוסר מקום, ניתן למלא הטבלה על גבי מסמך נפרד באותו פורמט ולצרפו):

פירוט סוג העבודות	כתובת הפרויקט	הגוף המזמין	שנת ביצוע	היקף כספי	היקף מ"ר	פרטי איש קשר אצל המזמין (שם+טלפון נייד)	הערות
1							
2							
3							
4							

- עבור כל פרויקט שפורט לעיל יש לצרף חשבון סופי מאושר ע"י המזמין.

2. להוכחת תנאי סף 3(א)(6)

המציע בעל מחזור כספי מצטבר בשנים 2021 - 2022 בביצוע עבודות כבישים, תשתיות ופיתוח של לפחות **36,000,000 ₪** (במילים: שלושים ושישה מיליון שקלים חדשים) לא כולל מע"מ.

מצ"ב הצהרה ואישור ר"ח לאימות הצהרה זו.

ככל שאדרש על ידי העירייה – אספק אסמכתאות נוספות להוכחת הפירוט הנ"ל, כדוגמת חוזה התקשרות וכיו"ב. הריני מצהיר כי הפרטים במסמך זה הינם נכונים ומדויקים.

חתימת המציע

שם המציע

חתימת המציע

אישור

אני הח"מ עו"ד _____ מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפניי במשרדי ברחוב _____ מר/גב' _____ אשר זיהה/זיהתה עצמו/עצמה באמצעות ת.ז. _____ מס' _____ [במידה והמציע הינו תאגיד או שותפות רשומה: המשמש בתפקיד _____ במציע _____ והמוסמך/כת לעשות תצהיר זה בשמה ומטעמה], ולאחר שהזהרתיו/יה כי עליו/עליה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות תצהירו/ה דלעיל וחתם/מה עליו בפניי.

חתימה וחותמת עו"ד

חתימת המציע

הצהרת המציע ואישור רואה חשבון בדבר עמידת המציע בתנאי הסף בסעיף 3(א)(5)

לכבוד
עיריית רמת השרון

נוסח הצהרת המציע על מחזור כספי

(ההצהרה תוגש על נייר לוגו התאגיד)

א.ג.ג,

הנדון: הצהרת התאגיד על מחזור כספי הנובע מעבודות כבישים תשתיות פיתוח בשנים 2021 - 2022

בקשר להגשת הצעה על ידי _____ [שם התאגיד ומס' זיהוי] [להלן: "המציע"]
במכרז מס' 627/23 לביצוע עבודות לסלילת דרך עוקף מערבי דרומי והקמת גשר מעבר תחתי במתחם
נווה גן צפון רש/1010 ברמת השרון, אנו הח"מ _____,
[שם מלא ות.ז.] מצהירים בזאת כי המציע בעל מחזור כספי מצטבר
מביצוע עבודות כבישים, תשתיות ופיתוח של לפחות 36,000,000 ₪ (במילים: שלושים וששה מיליון
שקלים חדשים) לא כולל מע"מ במהלך השנתיים האחרונות 2021 – 2022.

ריכוז מחזור הכנסות מעבודות כבישים, תשתיות ופיתוח:

שנת 2022: _____ ₪ (במילים: _____ שקלים חדשים).

שנת 2021: _____ ₪ (במילים: _____ שקלים חדשים).

שם מלא וחתימת מנכ"ל המציע

שם מלא וחתימת הממונה על הכספים אצל המציע

חתימת המציע

נוסח דו"ח מיוחד של רואי חשבון

(חוות הדעת תוגש על נייר פירמה של רואי החשבון)

לכבוד הנהלת התאגיד _____

א.ג.כ.,

הנדון: דו"ח מיוחד של רואה חשבון מבקר על הצהרת הנהלה בדבר מחזור כספי

בשנים 2021 - 2022

לבקשתכם, וכרואי החשבון של התאגיד _____ [שם התאגיד ומס' זיהוי] (להלן: "המציע"), ביקרנו את הצהרת הנהלה בדבר מחזור כספי הנובע מביצוע עבודות כבישים, תשתיות ופיתוח בשנים 2021 - 2022 המצורפת והמסומנת בחותמתנו לשם זיהוי בלבד. הצהרה זו הינה באחריות המציע. אחריותנו היא לחוות דעה על ההצהרה הנ"ל בהתבסס על ביקורתנו.

ערכנו את ביקורתנו בהתאם לתקני ביקורת מקובלים בישראל. על פי תקנים אלה נדרש מאתנו לתכנן את הביקורת ולבצע במטרה להשיג מידה סבירה של בטחון שאין בהצהרה הנ"ל הצגה מוטעית מהותית. ביקורת כוללת בדיקה של ראיות התומכות בסכומים ובמידע שבהצהרה, בחינת הדיווח והתאמתו לנתונים עליה היא מבוססת, וכן הערכת נאותות ההצגה שבהצהרה בכללותה. אנו סבורים שביקורתנו מספקת בסיס נאות לחוות דעתנו.

לדעתנו, ההצהרה הנ"ל משקפת באופן נאות, מכל הבחינות המהותיות, את המחזור הכספי הממוצע של המציע בתחום של עבודות כבישים, תשתיות ופיתוח בשנים 2021 - 2022 בהתאם לספרי הנהלת החשבונות של המציע.

בכבוד רב,

חתימה וחותמת רואי

שם מלא

תאריך

חתימת המציע

טופס העדר תביעות קבלן

לכבוד
עיריית רמת השרון

הנדון: העדר תביעות בקשר עם עבודות – מכרז/חוזה מס' 627/23 (להלן: "העבודות")

עם קבלת הסכום של _____ ₪ כולל מע"מ, כחשבון סופי עבור ביצוע העבודות, הרינו להודיעכם כי:

אין לנו כל תביעות כספיות ו/או אחרות ו/או נוספות כלפיכם או כלפי מי מכם, או כל נציג מטעמכם בקשר עם ביצוע העבודות.

מצ"ב ערבות הבדק הנדרשת על פי המוסכם בינינו.

אנו מצהירים כי במועד קבלת הסכום הנ"ל מילאנו את כל התחייבויותינו על פי החוזה בינינו, וכי כל מידע שמסרנו למפקח ולכל נציג מטעם העירייה או המזמין בקשר עם ביצוע העבודות, רמתם, טיבם וסוגי החומרים בהם השתמשנו, הינם מלאים ומדויקים.

ידוע לנו, כי אין במכתבנו זה, בקבלתו בידי המזמין ובתשלום שנקבל כדי לגרוע מכל התחייבות שיש לנו על פי החוזה.

בכבוד רב,

חתימת הקבלן + חותמת

תאריך

חתימת המציע

מסמך י"ט

✓ לנוחות המציעים - להלן רשימת המסמכים הנדרשים, יש לסמן ב-

כל מסמך שצורף

- ☐ תעודת עוסק מורשה מאת שלטונות מע"מ; אישור מרואה חשבון מוסמך או מפקיד השומה כי הינו מנהל ספרים כחוק; ואישור על ניכוי מס במקור מטעם פקיד השומה (מקור/העתק מאושר למקור מאומת ע"י עו"ד/רו"ח).
- ☐ תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976, בנוסח המצורף למסמכי המכרז כמסמך ז'.
- ☐ אישור רשם הקבלנים על היות המציע רשום בענף 200 סיווג ג'5, בהתאם לסעיף 3(א)(3) (מסמך ב') (מקור/העתק מאושר למקור מאומת ע"י עו"ד/רו"ח).
- ☐ אישור רשם הקבלנים על היות המציע רשום בענף גשרים, בהתאם לסעיף 3(א)(4) (מסמך ב') (מקור/העתק מאושר למקור מאומת ע"י עו"ד/רו"ח).
ככל שהמציע יעמוד בתנאי סף זה באמצעות קבלן משנה מטעמו, יש להציג את אישור רשם הקבלנים של קבלן המשנה וכן את ההתקשרות עמו, הכל בהתאם למפורט בתנאי הסף הנ"ל.
- ☐ הצהרה והאסמכתאות הנדרשות להוכחת ניסיון המציע בביצוע עבודות כבישים, פיתוח ותשתיות בשנים הרלוונטיות כנדרש בתנאי סף 3(א)(5) (מסמך ב' למסמכי המכרז), על גבי מסמך י"ז(1) למסמכי המכרז, בצירוף חשבון סופי מאושר ע"י המזמין ויתר האסמכתאות הנדרשות.
- ☐ הצהרת המציע ואישור רו"ח בדבר המחזור הכספי הנדרש למציע בתנאי סף 3(א)(6) (מסמך ב' למסמכי המכרז), על גבי מסמך י"ז(2) למסמכי המכרז.
- ☐ קבלה בדבר רכישת מסמכי המכרז (מאתר העירייה בלבד).
- ☐ ערבות בנקאית מקורית להשתתפות במכרז, בנוסח מסמך ה'1 למסמכי המכרז במדויק.
- ☐ אישור השתתפות בסיוור מציעים בנוסח מסמך ט"ז למסמכי המכרז.
- ☐ הצהרה בדבר העדר קרבה לעובד ו/או חבר מועצת העיר, בנוסח מסמך ט' למסמכי המכרז.
- ☐ תצהיר הסכמה/אי הסכמה לחשיפת מסמכי המכרז, בנוסח מסמך י' למסמכי המכרז.
- ☐ כל מסמכי המכרז בשני העתקים חתומים כנדרש ובנוסף - בר"ת וחותמת המציע בתחתית כל עמוד.
- ☐ חוזה התקשרות (מסמך ד' למסמכי המכרז) חתום ע"י המציע.
- ☐ כל התכניות שצורפו למכרז זה, **חתומות על ידי המציע**.
- ☐ כל מסמכי ההבהרות / סיכום שאלות ותשובות חתומים ע"י המציע – ככל שהופצו.
 - אם המציע הינו תאגיד – עליו לצרף את המסמכים הבאים:
העתק תעודת ההתאגדות של התאגיד מאת הרשם הרלוונטי.
 - אישור מעו"ד או רו"ח התאגיד כי הצעת התאגיד חתומה ע"י האנשים המוסמכים לחתום בשם התאגיד ולחייב את התאגיד בחתימתם על מסמכי המכרז וכי ההשתתפות במכרז וכן ביצוע העבודות נשוא המכרז הינם בהתאם למסמכי ההתאגדות.
 - שמות מנהלי התאגיד.
 - שמות האנשים המוסמכים לחתום בשם התאגיד ושחתימתם מחייבת את התאגיד.
 - כתובת משרדו הרשום של התאגיד.
 - נסח חברה מרשם החברות ובו פרטי בעלי המניות במציע.

לתשומת לב המציעים – ככל שתמצא סתירה בין מסמך זה לבין תנאי הסף (ס'3 למסמך ב') או רשימת המסמכים שיש לצרף (ס'7 למסמך ב') – האמור במסמך ב' יגבר על האמור במסמך זה ומחובת המציעים לפנות לעירייה במקרה של סתירה כאמור.