

# מועצה מקומית טורעאן

מכרז פומבי 18/2022



**ביצוע עבודות תשתיות גיאומטריה, סלילה ופיתוח  
מעגל תנועה חדש בחיבור בין כבישים 1 ו-14 טורעאן**

מכרז/חוזה מס': 18/22

שם המציע/הקבלן: \_\_\_\_\_

נובמבר 2022

## מועצה מקומית טורעאן

מכרז מס' 18/22

ביצוע עבודות תשתיות גיאומטריה, סלילה ופיתוח – מעגל תנועה חדש בחיבור בין כבישים 1 ו-14 בכפר טורעאן:

### מסמכי המכרז:

| מסמך        | מספר עמוד | מסמכים מצורפים                    |
|-------------|-----------|-----------------------------------|
| תנאים כללים | 2         | הודעת פרסום מכרז                  |
| מסמך א'     | 5         | הוראות המכרז-תנאים כללים          |
| מסמך ב'     | 8         | טופס פרטי המציע                   |
| מסמך ג'     | 9         | הצהרת הקבלן                       |
| מסמך ד'     | 12        | נוסח ערבות הצעה                   |
| מסמך ה'     | 13        | אישור ר"ח                         |
| מסמך ו'     | 14        | תצהיר היעדר הליכים משפטיים        |
| מסמך ז'     | 15        | תצהיר היעדר הרשעות                |
| מסמך ח'     | 16        | תצהיר לעניין אי העסקת עובדים זרים |
| מסמך ט'     | 17        | תצהיר היעדר קרבה לעובד/ חבר מועצה |
| מסמך י'     | 18        | חוזה ממשלתי מדף 3210              |
| מסמך יא'    | 47        | תעודת סיום החוזה                  |
| מסמך יב'    | 48        | נוסח ערבות ביצוע                  |
| מסמך יג'    | 49        | נוסח ערבות טיב                    |
| מסמך כ'     | 50        | התחייבות לעריכת ביטוחים           |
| מסמך ל'     | 52        | מפרט כללי                         |
| מסמך מ'     | 63        | מפרט מיוחד                        |
| מסמך נ'     | 117       | הצעת הקבלן                        |

### מסמכים שאינם מצורפים:

|    |                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | המפרט הכללי לביצוע עבודות בנייה ופיתוח בהוצאת משרד הביטחון ו/או הבינוי והשיכון (הספר הכחול). |
| 2. | המפרט הטכני הכללי לכבישם מהדורה אחרונה. המחלקה לפיתוח כבישים.                                |
| 3. | כל התקנים המתייחסים לחומרים לעבודות ולפרטים השונים.                                          |

המפרטים הכלליים הם אלה שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון משרד העבודה/ מע"ץ ומשרד השיכון, פרט לסלילת כבישים ורחבות שבהוצאת משה"ב קב"ח/ ת"א ומקהנ"ר, כל המסמכים דלעיל יחד מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

### הצהרת הקבלן:

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קיבל את ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את העבודות בכפוף לדרישות המפורטות בו. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והנה חלק בלתי נפרד ממנו.

**הערה:** במידה והמסמכים הכלליים המצוינים לעיל כמסמכים שלא צורפו למכרז אינם ברשותכם, תוכלו לפנות למחלקת ההנדסה במועצה מקומית טורעאן, ואז ניתן לקבל העתק מהמסמכים הנ"ל.

\_\_\_\_\_ חתימת הקבלן

\_\_\_\_\_ תאריך

## הודעה לפרסום מכרז מס' 18/2022

### ביצוע עבודות תשתיות גיאומטריה, סלילה ופיתוח מעגל תנועה חדש בחיבור בין כבישים 1 ו-14 טורעאן

1. מועצה מקומית טורעאן מכריזה בזאת על קבלת הצעות מקבלנים רשומים במעטפה סגורה, לביצוע עבודות תשתיות גיאומטריה, סלילה ופיתוח מעגל תנועה בחיבור בין כבישים 1 ו-14 בכפר טורעאן.
2. את מסמכי המכרז ניתן לרכוש ממשד מנכ"ל המועצה, הנמצא בקומה 2 בבניין המועצה ברחוב אבן סינא כפר טורעאן, בשעות העבודה הרגילות בימים ב', ג', ד', ה' משעה 9:00 – 15:00. **תמורת 1,000 ₪, אשר לא יוחזרו בכלל.**
3. ההצעות תוגשנה עם כל מסמכי המכרז והתוכניות חתומים ע"י הקבלן בצירוף ערבות בנקאית צמודה למדד שומות הבניה חודש 10/2022, בסכום של 10,000 ₪ כולל מע"מ בתוקף עד **21.03.2023**, בנוסח המצורף למסמכי המכרז, הצעה ללא צירוף ערבות בנקאית לא תובא לדיון בפני ועדת המכרזים.
4. רשאים להשתתף במכרז קבלנים הרשומים בפנקס הקבלנים בענף ראשי במקצועות סלילת כבישים תשתיות ופיתוח (ענף 200 סיווג ג' 1). על הקבלן לצרף תעודת קבלן רשום ומסמכי ניהול ספרים ומע"מ מאושרים ובתוקף.
5. יתקיים **סיור קבלנים ביום ב' בתאריך 12.12.2022** בשעה **13:00** באגף ההנדסה בבניין המועצה ברחוב אבן סינא -טורעאן.
6. המועד האחרון להגשת ההצעות הינו **יום ד' 21.12.2022** עד השעה **13:00**.
7. החל מיום ב' 28.11.2022 ניתן לעיין בחוברת המכרז קודם לרכישתה במשרדי המועצה ו/או באתר האינטרנט של המועצה שכתובתו: <https://www.turan.muni.il/he/>, אין להגיש הצעות על מסמכים שיוורדו מהאינטרנט.
8. **שאלות הבהרה** ניתן להפנות (בכתב בלבד בקובץ וורד), למהנדס המועצה, מר +זיאד חדאד באמצעות המייל- [zead@turam.muni.il](mailto:zead@turam.muni.il), ויש לוודא את קבלת המייל או במייל חוזר או בטל' 074-7676217, וזאת לכל המאוחר עד ליום **14.12.2022** שעה **16:00**. תשובות תינתנה במרוכז, ותימסרנה לכל המציעים עד ליום 15.12.2022.
9. המועצה וועדת המכרזים רשאית לקחת בחשבון את היכולת הכספית של מגיש ההצעה, ניסיונו בעבודות קודמות ומומחיותו המקצועית בעבודות דומות. כולל עמידתו בלוח הזמנים.
10. המועצה רשאית לא לקבל את ההצעה הזולה ביותר ו/או כל הצעה אחרת, כמו כן המועצה שומרת לעצמה הזכות לבטל המכרז בכללותו או כל חלק ממנו. ולא תהיה לקבלן הזכות לתבוע או לקבל כל פיצויים כתוצאה מכך.

בברכה,  
ראש המועצה  
מאזן עדוי

### ריכוז מועדים ונתונים

| הערות                                                                     | תיאור הדרישה/הנתון                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| בסך של 10,000 ₪                                                           | ערבות בנקאית לקיום ההצעה בתוקף עד 21.03.2023<br>צמודה למדד תשומות הבנייה לחודש 10/2022 המתפרסם ביום 15.02.2021 נספח ד' |
| בסך של 20,000 ₪                                                           | ערבות ביצוע בתוקף עד ליום 30.06.2023<br>צמודה למדד תשומות הבנייה לחודש 11/22 המתפרסם ביום 15.12.2022 נספח יב'          |
| בסך של 20,000 ₪                                                           | ערבות בדק בתוקף עד ליום 30.06.2024<br>צמודה למדד תשומות הבנייה לחודש 06/23 המתפרסם ביום 15.05.2023 נספח יג'            |
| המחירים יהיו סופיים ומוחלטים ולא יישאו התייקרות או ריבית מכל סוג שהוא.    | המדד הבסיס כהגדרתו בחוזה                                                                                               |
| תוך ארבע עשרה יום מיום מתן צו התחלת העבודה                                | תאריך התחלת העבודה                                                                                                     |
| ראה תנאי המכרז/חוזה                                                       | תנאי תשלום לחשבונות                                                                                                    |
| 2,000 ₪ ליום                                                              | פיצויים מוסכמים מראש לכל יום איחור                                                                                     |
| 180 יום קלנדריים מיום מתן צו התחלת העבודה.                                | תקופת הביצוע:<br>תקופת הביצוע להשלמת העבודה                                                                            |
| 12.12.2022 שעה 13:00<br>באגף ההנדסה בבניין המועצה ברחוב אבן סינא, טורעאן. | תאריך סיור קבלנים (המפגש באגף ההנדסה החדש)                                                                             |
| 21.12.2022 בשעה 13:00 בצהריים.                                            | תאריך סופי להגשת ההצעות                                                                                                |
| ימונה ע"י המועצה                                                          | המפקח                                                                                                                  |

**מועצה מקומית טורעאן  
מכרז מס' 18/22**

**ביצוע עבודות תשתיות גיאומטריה, סלילה ופיתוח**  
מעגל תנועה חדש בחיבור בין כבישים 1 ו-14 טורעאן  
**הוראות המכרז והחוזה - כללי**

1. המועצה המקומית טורעאן מזמינה בזאת הצעות מחיר במסגרת מכרז לביצוע עבודות תשתיות גיאומטריה, סלילה ופיתוח בין כבישים 1 ו-14 טורעאן וזאת בהתאם לתנאים המפורטים במסמכי המכרז.
2. העבודה המפורטת במכרז זה, מתייחסת לביצוע עבודות הכוללות עבודות עפר כולל חפירה ופיזור מצעים, שכבת אספלט, קרצוף וריפוד אספלט, פיתוח נופי, גידור, צביעת וסימון דרכים, תמרור ושלוטים, התאמת שוחות ומתקני חשמל; הכל כמפורט בכתב הכמויות נשוא מכרז זה.
3. ההתקשרות עם הזכיין במכרז תהא בהתאם לתנאי המכרז על נספחיו והסכם ההתקשרות הרצ"ב כחלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.
4. **ההצעות תוגשנה על בסיס מתן הנחה כללית באחוזים מכתב הכמויות והאומדן נשוא המכרז המצורפים לחוברת המכרז**

א. בטופס הצעת המחיר של המכרז המצורף **בנספח ס'**, המציע נדרש לנקוב את שיעור ההנחה הכללית ביחס לאומדן.

ב. הגשת הצעת מחיר אשר תנקוב במחיר הגבוה מהמחיר המרבי אשר נקבע על ידי המועצה – **דינה להיפסל. (הנחה בשיעור 0% איננה מהווה הנחה לצרכי מכרז זה).** מציע אשר לא ינקוב הנחה ביחס למחיר הנ"ל, הצעתו תיפסל.

ג. המחיר המוצע יכלול כל הוצאה מכל מין וסוג שהוא הקשורה בעבודות נשוא המכרז וחווה ההתקשרות אף אם לא ננקבו במפורש במסמכי מכרז זה וחווה הספק על נספחיהם.

5. אין בפרסום ו/או בהכרזה על זוכה מכרז זה, כדי לחייב את המועצה לתת לזוכה במכרז עבודה כלשהיא בהיקף כל שהוא מהעבודות והיא רשאית, בכל עת בתקופת המכרז, להזמין את העבודות או חלקן, כפי שיראה לה לנכון ובהתאם לצרכיה מעת לעת, בהתאם לתקציבים שיעמדו לרשותה באותה העת.

6. למען הסר ספק, המועצה תזמין את העבודות בהתאם לתקציבה ועל פי שיקול דעתה במנות ובזמנים כפי שתמצא לנכון כאשר אין היא מחויבת לבצע את העבודה אלא בהיקף בה תמצא לנכון.

7. את מסמכי המכרז ניתן לרכוש בלשכת מנכ"ל המועצה בבניין המועצה המקומית טורעאן ברחוב אבן סינא, קומה 2, תמורת 1,000 ₪ (אשר לא יוחזרו בכלל), בימים א'-ה' בין השעות 09:00-15:00.

8. **תנאים להשתתפות במכרז:**

רשאים להשתתף במכרז זה קבלנים ו/או תאגידיים הרשומים כדין בישראל, והעומדים, במועד הגשת ההצעות, בכל התנאים המצטברים שלהלן :

א. יחיד ו/או תאגיד בעל ניסיון מוכח בעבודות פיתוח אספלט ותחזוקת דרכים.

ב. **על המציע לצרף להצעתו את המסמכים הבאים כתנאי להשתתפותו במכרז:**

1. תעודת קבלן רשום בענף ראשי במקצועות כבישים (סימול ב-200) לפחות בסווג ג' - 1, לפי תקנות רישום קבלנים לעבודה הנדסה בנאיות (סיווג קבלנים רשומים), התמחה - 1988.

2. ערבות בנקאית בסכום של 10,000 ש"ח כולל מע"מ (עשרת אלפים ₪) צמודה למדד תשומות הסלילה לחודש 10/22 כנדרש במכרז בתוקף עד 21.03.2023, בנוסח המצ"ב למסמכי המכרז. הצעה ללא צירוף ערבות בנקאית כנדרש לא תובא לדיון בכלל.
  3. תעודות רישום התאגיד והעתק ממסמכי ההתאגדות של המציע המאושרים ע"י עו"ד/רו"ח ו/או אישור עוסק מורשה.
  4. אישור תקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), התשל"ו 1976.
  5. אישור תקף על ניכוי מס' במקור
  6. מסמכי המכרז, כולל החוזה, כשהם חתומים בכל דף בחתימתו ובחותמתו הרשמית של הקבלן.
  7. קבלה אודות רכישת מסמכי המכרז ע"ס 1,000 ₪.
- ג. באם מדובר בתאגיד; על התאגיד להיות רשום כדין כחברה המאוגדת עפ"י חוק. העוסק בין היתר בעבודות כבישים.
9. משך ההתקשרות הינה ל- 3 חודשים ממועד מתן צו התחלת ביצוע, עם אופציה להארכת תקופת ההתקשרות לששה חודשים כולל **וזאת בכפוף להיקף הגבלה תקציבית עד 750,000 ₪ לפני מע"מ, לפי המוקדם ביניהם).**
10. **התחייבות הקבלן:**  
על הקבלן הזוכה לספק את השירות הנדרש כמפורט בתנאי המכרז ובחוזה המצורף למכרז זה. המועצה מודיעה בזה לכל המעוניינים להשתתף במכרז כי, בשל שיקולים תקציביים, עשויה המועצה לבטל מכרז זה, או חלק ממנו ולא להוציא לפועל כלל, או חלקים ממנו, לרבות בשלב שלאחר בחירת זוכה, ולאחר שהודעה על כך נמסרה למשתתפי המכרז, לרבות לנותן השירותים, הזוכה, אם נבחר כזה, לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המועצה על המעוניינים להשתתף במכרז לקחת הצהרה זו במסגרת שיקוליהם בהשתתפותם במכרז.
- יובהר כבר עתה וזה מעיקרי ההתקשרות כי עבור כל יום איחור במסירת העבודות מהמועדים שנקבעו בצווי התחלת ביצוע בכל פרויקט ופרויקט, תהא הרשות זכאית לחייב את הקבלן הזוכה בתשלום קנס של 1,000 ₪ וזאת בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי ומבלי שתהא לקבלן כל טענה או דרישה כלפי המועצה בעניין זה.
11. **בחינת ההצעות לקביעת זוכה במכרז:**
1. המציע אינו רשאי להסב את ההתקשרות לאחר, בלא הסכמת המועצה בכתב ומראש.
  2. הצעת המציע היא רכוש המועצה והיא רשאית לעשות בה כל שימוש הנראה לה כדי להעריך את ההצעות השונות.
  3. המועצה רשאית עפ"י שיקול דעתה הבלעדי שלא להתחשב כלל בהצעה בלתי סבירה או הצעה שיש בה הסתייגות. המועצה רשאית לפסול הצעה בשל חוסר התייחסות מפורטת לסעיף מסעיפי המכרז.
  4. המועצה רשאית לפסול הצעה שלא תוגש בהתאם לנדרש במכרז.
  5. המועצה תודיע לזוכה בכתב, על הזכייה במכרז.
  6. המועצה /וועדת המכרזים רשאית לקחת בחשבון את היכולת הכספית של מגיש ההצעה, ניסיונו בעבודות קודמות ומומחיותו המקצועית בעבודות דומות. כולל עמידתו בלוח הזמנים.
  7. המועצה רשאית לא לקבל את ההצעה הזולה ביותר ו/או כל הצעה אחרת, כמו כן המועצה שומרת לעצמה הזכות לבטל את המכרז בכללותו ו/או כל חלק ממנו. ובהתאם לתקציב שיעמוד לרשותה ולא תהיה לקבלן הזכות לתבוע או לקבל כל פיצויים כתוצאה מכך. כמו כן, המועצה רשאית לפצל את הזכייה בין שני מציעים (בעלי ההצעות הכשירות והזולות ביותר), דהיינו לבחור בשתי הצעות כזכות במכרז. וזאת בהתאם לתקציב שיעמוד לרשותה ולא תהיה למציע/ים הזוכה/ים לתבוע או לקבל כל פיצויים כתוצאה מכך.

**12. מפגש הבהרות/ סיור קבלנים למסמכי המכרז:**

1. יתקיים סיור קבלנים ביום ב' בתאריך **12.12.2022** בשעה **13:00** המפגש יתקיים באגף ההנדסה בבניין המועצה ברחוב אבן סינא טורעאן..
2. כל שאלות המציעים, לרבות התייחסות לסתירות, ספקות ו/או שגיאות ו/או אי התאמות אם ישנן לדעת המציע במסמכי המכרז, תוגשנה בכתב למהנדס המועצה בקובץ וורד באמצעות המייל [zead@turan.muni.il](mailto:zead@turan.muni.il), וזאת עד 14.12.2022 עד השעה 16:00.
3. לאחר חלוף המועד האמור בסעיף 12.2, לא תישמע ממציע במכרז כל טענה בדבר חוסר בהירות, סתירה, שגיאה ו/או אי התאמה במסמכי המכרז.
4. אין באמור לעיל כדי לחייב את המועצה לענות או לאי היענות לכל פניה של מציע או לפעול בהתאם לנאמר בה.

**13. מועד הגשת הצעה:**

1. **המועד האחרון להגשת ההצעות ביום ד' בתאריך 21.12.2022 עד השעה 13:00 המסירה ל"תיבת המכרזים" תבוצע ידנית באמצעות המציע או נציגו.**
2. תיבת המכרזים ממוקמת בלשכת מנכ"ל המועצה בבניין המועצה ברחוב אבן סינא- טורעאן, נציג המועצה ירשום על אתר שם המציע, את שעת הכנסת המעטפה לתיבת המכרזים.
3. מעטפה אשר לא תמצא בתיבת המכרזים, עד למועד הנקוב בשעה 13:00, לא תילקח בחשבון, גם אם נשלחה בכל דרך אחרת לפני המועד הנ"ל.

**14. הגשת ההצעה:**

1. יש להגיש את ההצעה במעטפה סגורה. אין לציין או לסמן על המעטפה כל ציון או סימן אחר כלשהו למעט מספר המכרז. כל עמוד בהצעה יישא חותמת של המציע וחתימה מלאה ובנוסף חתימה כדין במקומות שבהם צוין כי נדרשת חתימה כאמור. על המציע לחתום כדין על הנספחים בנוסחים הרצ"ב ולהשיבם לרשות כחלק בלתי נפרד מהצעתו.
2. את ההצעה יש להגיש בצירוף כל הנספחים המצורפים לחוברת זו.

**15. עלות השתתפות במכרז:**

1. כל משתתף במכרז יישא בלעדית בכל העלויות, מכל סוג ומין שהוא בקשר להשתתפותו במכרז, לרבות עלות כל בדיקה ובירור שיעשה, בין ביוזמתו ובין לפי דרישת המועצה.
2. בשום מקרה המשתתף במכרז לא ידרוש והמועצה לא תיתן כל החזר ו/או פיצוי למשתתף במכרז על הוצאות השתתפותו, בין אם זכה במכרז ובין אם לאו.

**16. שונות:**

1. על המציע להשיג על חשבונו ואחריותו את כל האישורים והרישיונות הנדרשים על פי כל דין לביצוע התחייבויותיו נשוא המכרז וההסכם.
2. **הוגשה הצעה על ידי תאגיד:**
  - א. תדפיס נתונים מעודכן מאת רשם החברות בדבר פרטי הרישום של התאגיד, מנהלי התאגיד והשעבודים הרובצים על נכסיו.
  - ב. אישור עו"ד או רו"ח של התאגיד באשר לזכויות החתימה בתאגיד וכי החתימות על גבי מסמכי המכרז וההצעה מחייבת את התאגיד לכל דבר ועניין.

**מאזן עדוי**  
**ראש מ.מ טורעאן**

**שאלון פרטי המציע והצעתו:**

**פרטי המציע/ה והצעתו/ה**

|  |  |        |
|--|--|--------|
|  |  | מציע/ה |
|--|--|--------|

|            |       |           |
|------------|-------|-----------|
|            |       |           |
| סוג התאגיד | רישום | מספר מזהה |

|                    |       |           |
|--------------------|-------|-----------|
|                    |       |           |
| כתובת משרד (רישום) | טלפון | פקסימיליה |

**פרטי המוסמכים לחתום ולהתחייב בשם המציע/ה:**

| שם ושם משפחה | מספר ת.ז. | כתובת | תפקיד בתאגיד |
|--------------|-----------|-------|--------------|
|              |           |       |              |
|              |           |       |              |
|              |           |       |              |

**ניסיון המציע/ה בעבודתו דומות:**

על המציע/ה לפרט ניסיונו/ה בעבודתו פיתוח וסלילה דומות, שהיה/תה להן, שמות ממליצים/ מועדי הביצוע/ היקף:

|                   |  |
|-------------------|--|
| 1. תיאור העבודה : |  |
| המזמין / ממליץ :  |  |
| 2. תיאור העבודה : |  |
| המזמין/הממליץ :   |  |
| 3. תיאור העבודה : |  |
| המזמין/הממליץ :   |  |

### **הצהרה והתחייבות:**

אני החותם מטה \_\_\_\_\_, ת.ז. \_\_\_\_\_, משמש כ \_\_\_\_\_  
אצל המציע /ה \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע/ה"). אני  
מצהיר/ה כי אני מוסמך/ת לחייב את המציע בחתימתי. אני מאשר שקראתי את מסמכי המכרז, ההסכם והנספחים  
המצורפים למסמך זה, מציע את שירותי המציע לביצוע העבודות נשוא המכרז זה וכי המציע מתחייב בזאת למלא  
אחר התנאים והדרישות לשביעות רצונו המלאה של המזמין.

**המציע מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרט הטכני הכללי, והמפרט הטכני המיוחד לרבות תכניות הביצוע ה  
הנזכרים במכרז/חוזה זה, קרא והבין תוכנם. קיבל כל הסברים שביקש לדעת ומתחייב לבצע את העבודות נשוא  
המכרז בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.**

הריני לאשר כי כל הפרטים המופיעים בהצעת המציע הינם אמת.

אם תזכה הצעת המציע, אזי העבודות שיתבצעו יהיו ברמה ובטיב הגוהים ביותר. ידוע לי כי הצעת המחיר כולל  
הוראות טיפול כלליות והנחיות לביצוע עבודות לפי דרישות המזמין, אשר יינתנו מעת לעת.

**הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.**

### **אישור עו"ד / רו"ח (במקרה של תאגיד)**

אני הח"מ, עו"ד/רו"ח \_\_\_\_\_, מרח' \_\_\_\_\_, מאשר בזה כי המציע המפורט  
לעיל קיים, פרטיו כמצוין לעיל נכונים וכי החותם בשמו מוסמך לחייב את המציע בחתימתו על פי מסמכי היסוד של  
המציע.

חותמת וחתימה

תאריך

## הצהרת הקבלן

1. הקבלן/המציע מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים כל המסמכים הנזכרים במכרז/חוזה זה, לרבות המפרט הכללי הבין משרדי, המפרט המיוחד לתוכניות הביצוע וכו', קראם והבין את תוכנם, קבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת, ומתחייב לבצע את העבודה בכפיפות לדרישות ולתנאים אלה.
2. הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים כל המפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קיבל את ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את העבודות בכפוף לדרישות המפורטות בו. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והנה חלק בלתי נפרד ממנו.
- במידה והמסמכים הכללים המצוינים לעיל כמסמכים שלא צורפו למכרז אינם ברשותכם, אוכל לפנות למחלקת ההנדסה במועצה מקומית טורעאן, ואז ניתן לקבל העתק מהמסמכים הנ"ל.
3. הקבלן המציע מצהיר בזה כי הינו בעל כישורים מקצועיים, ציוד, כוח עבודה וכל האמצעים הדרושים והמתאימים לבצוע העבודה.
4. הקבלן/המציע מצהיר בזה כי ידוע לו היטב כי עליו להתחיל בבצוע העבודה מיידית עם הוצאת צו התחלת העבודה (תינתן לקבלן תקופת התארגנות של 14 ימים לכל היותר), ולהשלימה תוך 180 ימים קלנדריים מיום מתן הצו.
5. הקבלן/המציע מצהיר בזה כי ביקר בשטח העבודה והתחשב עם הגשת הצעתו בכל התנאים המפורטים בחוזה זה על כל מסמכיו, למדס והבין את תוכנם ומשמעותם, ובדק באופן יסודי את תנאי השטח והגישה אליו, את השטחים לעבודה ולאחסנה, לרבות בדיקת כל האלמנטים המיועדים להריסה ו/או לפירוק במידה ויש, ואת הצעדים אשר יהיה עליו לנקוט בהתאם לתנאי החוזה בכדי שלא לגרום להפרעה לפעילות השוטפת באתר, את תקופת הבצוע על כל המשתמע ממנה, לרבות את הצוותים אשר יהיה עליו להעסיק ואת הצעדים בהם ינקוט בכדי לעמוד בתקופת הבצוע וכו', ואת כל יתר העבודות המשפיעות ו/או העלולות להשפיע על העבודה, ולקח את כל אלה בחשבון בזמן קביעת מחיריו.
6. הקבלן /המציע מצהיר בזה כי יעסיק מנהל עבודה קבוע בשטח והמתמחה בכללי הבטיחות, בין היתר גם לצורך בצוע עבודות הפירוקים וההריסות, וכי ינקוט בכל האמצעים הדרושים בהתאם לחוק, לתקנות הבטיחות של משרד העבודה בכדי להבטיח את בטיחות עובדיו, המשתמשים והמבקרים בשטח ו/או כל צד ג' וכן להבטיח אי גרימת נזק לאלמנטים שאינם לפירוק ו/או למבנה הקיים.
7. הקבלן מאשר בחתימתו על הסכם זה כי חתם עליו מרצונו החופשי ללא כל אמצעי לחץ ו/או כפייה ורק לאחר שהבין את תוכן המסמכים ולאחר שניתנה לו הזדמנות לקרוא אותם ולהבין את משמעותם והשלכתם המשפטית של מסמכי המכרז.
8. הקבלן /המציע מצהיר בזה כי כל התוכניות ו/או הפרטים אשר יתווספו בעתיד לצורך בצוע העבודה, יהיו חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה ודין מסירתם לקבלן במהלך הבצוע, כדין צירופן להסכם/מכרז זה וכחלק בלתי נפרד ממנו וכי כל תנאי המכרז יחולו על אותם מסמכים, וכי לא תהיה לו כל טענה בעתיד בקשר לנ"ל.
9. אספקת והצבת אביזרים שונים הדרושים לצורך הסדרי תנועה זמניים בשלבי הביצוע לא ישולמו בנפרד.  
על הקבלן לקחת בחשבון שאין סעיף נפרד בכתב הכמויות ולא ישולם בנפרד עבור הכנת תוכניות הסדרי תנועה זמניים לשלבי הביצוע וכל הסדרי התנועה, האביזרים, התמרורים, המעקות, השוטרים, האתמים המוסמכים לא ישולמו בנפרד.
10. לחתום עמכם על חוזה לפי הנוסח המצ"ב על כל נספחיו המפורטים בו, לרבות "נספח התחייבות מיוחדת למסגרת התקציבית" המצ"ב ומסומן (כ').
11. הצעתי זו ומחיריה עומדים בתוקף במשך שנה מיום הגשתה, לצורך הוצאת צו התחלת העבודה, וכן למשך כל תקופת הבצוע, תהליך המסירות ותקופת בדיקת החשבונות, לרבות החשבון הסופי.

12. להוציא לפועל את העבודות בהתאם למסמכים הנ"ל ותנאי המכרז תמורת כל סכום אחר שיתקבל בהתאם למדידה בפועל לפי מחירי היחידה המוצעים על ידי.
13. להתחיל בעבודה באופן מיידי מיום הוצאת צו התחלת העבודה ותינתן תקופת התארגנות של 7 יום מיום הוצאת צו התחלת העבודה ולסיימה לפי תנאי החוזה כפי שיוגדר בהמשך.
14. להפקיד בידי המועצה את הערבויות ו/או כל המסמכים הדרושים לצורך הוצאת החוזה לפועל, הכל בהתאם לתנאי מכרז חוזה זה, לרבות הביטוחים של השטח.
15. **ידוע לי במפורש כי למועצה תהיה הזכות לבטל בצוע עבודה מסוימת ו/או פרק מסוים ו/או סעיף מסוים ו/או פריט מסוים ו/או להגדיל/להקטין כמויות ו/או היקף העבודה הכולל ללא כל הגבלה, הכול לפי ראות עיניו והחלטתו הבלעדית ובכל היקף שהוא, ולא תהייה לי זכות לערער על החלטת המועצה ו/או לבקש תשלומים/פיצויים מכל סוג שהוא ו/או לבקש שינוי במחירי היחידה המוצעים על ידי ו/או שינוי במחיר הכולל של ההצעה. כוחה של הוראה זו עדיף על כל הוראה אחרת המופיעה במסמכי המכרז/החוזה.**
16. ידוע לי כי אם העבודות נשוא המכרז לרבות עבודות לחידוש תשתיות תת קרקעיות על ידי גורמים אחרים תבוצענה בשלבים, וזאת בהתאם להחלטת המזמין הבלעדית, לא תהיה לי כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה בעתיד עקב כך מכל מין וסוג שהוא הנוגעת הן במישרין והן בעקיפין לעניין האמור, לרבות תביעות מכל סוג שהוא הקשורות בבטלות ו/או בטלות ציוד ו/או ניהול מתמשך וכו', וכי לא אהיה זכאי לפיצוי כלשהוא עקב כך.
17. בכפוף להצהרה הנ"ל, לתנאי המכרז/חוזה, לתנאים הכלליים וליתר המסמכים, מוגשת בזה הצעת הקבלן.

שם הקבלן \_\_\_\_\_

תאריך \_\_\_\_\_

חתימה וחותמת \_\_\_\_\_

## נוסח ערבות בנקאית למכרז (הצעה)

לכבוד  
מועצה מקומית טורעאן

הנדון: ערבות בנקאית

על-פי בקשת \_\_\_\_\_ (להלן - "המבקשים") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 10,000 ₪ בתוספת הפרשי הצמדה, כהגדרתו של מונח זה להלן, שתדרשו מאת המבקשים בקשר למכרז מס' 18/22 לביצוע עבודות תשתיות גיאומטרי וסלילה – כיכר תנועה המחובר בין כבישים 1 ו-14 בכפר טורעאן שפורסם על ידכם.

במכתבנו זה:

"מדד" - משמעו מדד המחירים לתשומות הבניה (המדד הכללי) המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כללי.

הפרשי ההצמדה יחושבו כדלקמן:

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני התשלום בפועל, על פי ערבות זו (להלן: "המדד החדש"), כי המדד החדש עלה לעומת המדד של חודש 10/2022 (בסיס יולי 2011) שהיה ידוע ביום 15.11.2022 והינו \_\_\_\_\_ נק' (להלן - "המדד היסודי"), יהיו הפרשי ההצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצוין כדרישתכם הנ"ל, מחולק במדד היסודי.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל, תוך 7 ימים מיום דרישתכם בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס את דרישתכם או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול, ולא יהיה צורך להוכיח את דרישתכם על-פיה בהליך משפטי, או באופן אחר, ולא תהיו חייבים להגיש תחילה, לשם קבלת תשלום על-פיה, תביעה משפטית נגד המבקשים, ולדרוש תחילה תשלום מאת המבקשים.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד יום 21.03.2023 לפחות. דרישה שתימסר לנו אחרי המועד הנ"ל לא תענה.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,  
בנק

## מסמך ה'

### אישור רואה-חשבון מבקר אודות מחזור כספי ומצב התאגיד או בית-העסק

תאריך: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

לכבוד  
מועצה מקומית טורעאן  
(להלן – המועצה)

א.ג.נ.,

אני רואה-חשבון \_\_\_\_\_ מאשר את הפרטים הבאים לגבי הפעילות העסקית של \_\_\_\_\_ (להלן – המציע) בקשר למכרז פומבי מס' 18/2022 לביצוע עבודות תשתיות גיאומטריה, סלילה ופיתוח כיכר תנועה חדש בחיבור בין כבישים 1 ו-14 בכפר טורעאן, כדלקמן:

1. היקף המחזור הכספי של המציע בכל אחת משנים 2019, 2020 ו- 2021 היה, כדלקמן:

בשנת 2019: \_\_\_\_\_ ₪ (לא כולל מע"מ).

בשנת 2020: \_\_\_\_\_ ₪ (לא כולל מע"מ).

בשנת 2021: \_\_\_\_\_ ₪ (לא כולל מע"מ).

בגין ביצוע עבודות בנייה ו/או שיפוצים.

2. המציע אינו נמצא בהליכי מחיקה ו/או פירוק ו/או כינוס נכסים ו/או פשיטת רגל.

בכבוד רב,

|                    |                       |                              |
|--------------------|-----------------------|------------------------------|
| _____<br>תאריך     | _____<br>חתימה וחותמת | _____<br>רואה-חשבון (שם מלא) |
| _____<br>פקסימיליה | _____<br>טלפון        | _____<br>כתובת               |

## נספח ו'

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד  
מועצה מקומית טורעאן

א.ג.נ.,

### הנדון: תצהיר העדר הליכים משפטיים

בתצהיר זה:

"תושב ישראל": כמשמעותו בפקודת מס הכנסה (נוסח חדש).  
"בעל שליטה": כמשמעו בסעיף 268 לחוק החברות, התשנ"ט - 1999 (להלן: "חוק החברות").  
"בעל עניין": כמשמעותו בחוק החברות.  
"שליטה": כמשמעותה בחוק ניירות ערך, התשכ"ח - 1968.

אני הח"מ \_\_\_\_\_ נושא ת.ז. \_\_\_\_\_ לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת, וכי אם לא אעשה כן אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר בזאת כדלקמן:

- אני נותן תצהירי זה כחלק מהצעת \_\_\_\_\_ (להלן: "המשתתף") במכרז פומבי מס' 18/2022 לביצוע עבודות תשתיות גיאומטריה, סלילה ופיתוח כיכר תנועה חדש בחיבור בין כבישים 1 ו-14 בכפר טורעאן.
- תפקידי במשתתף הינו \_\_\_\_\_ ואני מוסמך לתת תצהיר זה בשמו של המשתתף.
- הנני להצהיר, כי לא עמדו ולא עומדות נגד המשתתף ו/או מי מבעלי המשתתף ו/או מי ממנהלי המשתתף, תביעות משפטיות ו/או הליכים משפטיים הנוגעים לפירוק ו/או פשיטת רגל ו/או כינוס נכסים ו/או לתביעות חוב שיש בהן כדי להשפיע על המשך תפקוד המשתתף.
- הנני מצהיר כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

\_\_\_\_\_  
חתימת המצהיר

\_\_\_\_\_  
תאריך

### אישור עו"ד

אני הח"מ \_\_\_\_\_, עו"ד, מ.ר. \_\_\_\_\_ מאשר/ת בזאת כי ביום

\_\_\_\_\_ הופיע בפני מר \_\_\_\_\_ נושא ת.ז.

\_\_\_\_\_ ולאחר שהוזהרתי, כי עליו להצהיר את האמת, וכי אם לא יעשה כן יהיה צפוי

לעונשים הקבועים בחוק, חתם בפני על תצהירו זה.

\_\_\_\_\_  
חתימה וחותמת עו"ד

**תצהיר לעניין העדר הרשעות**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_, המורשה  
(שם מורשה החתימה)  
לחייב את \_\_\_\_\_  
(שם המציע)

על פי כל דין, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

1. הנני מצהיר בזאת כי המציע ו/או מי ממנהליו ו/או מי ממורשה החתימה שלו לא הורשעו בעבירה פלילית שיש עמה קלון או בעבירה פלילית הכרוכה באלימות או בעבירות מרמה וזאת בעשר (10) השנים שקדמו להכנתו של תצהיר זה וכן, למיטב ידיעתי, לא מתנהלים נגד מי מבין המינויים לעיל חקירה פלילית או הליכים משפטיים בגין עבירה פלילית כאמור.
2. המציע או נושא משרה במקרה של תאגיד לא הורשע בשנה האחרונה בפסק דין חלוט על עבירות של דיני תכנון ובנייה ודיני איכות הסביבה וכי לא מתקיימים או התקיימו בשנה האחרונה הליכי אכיפה משפטיים כנגד המציע או נושא משרה במקרה של תאגיד בגין עבירות כאמור.
3. הח"מ מאשר ומסכים כי הקבלן ו/או ועדת המכרזים ו/או כל הפועלים מטעמן יהיו רשאים ומוסמכים לעיין במרשם הפלילי בקשר עם הח"מ ובנוסף לקבל כל מידע רלבנטי מהמשרה ורשויות אכיפת החוק.
4. זה שמי להלן חתימתי ותוכן הצהרתי דלעיל אמת.

\_\_\_\_\_  
חתימת המצהיר

\_\_\_\_\_  
תאריך

**אישור**

הריני לאשר כי ביום \_\_\_\_\_, הופיע בפני, \_\_\_\_\_, עו"ד  
מ.ר. \_\_\_\_\_, שזיהיתיו עפ"י תעודת זהות מס' \_\_\_\_\_ ולאחר  
שהוזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר  
נכונות תצהירו דלעיל וחתם עליו בפני.

\_\_\_\_\_  
חתימת עוה"ד

\_\_\_\_\_  
תאריך

**תצהיר לעניין אי העסקת עובדים זרים**  
**ותשלום שכר מינימום**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_, המורשה  
(שם מורשה החתימה)

לחייב את \_\_\_\_\_  
(שם המציע)

על פי כל דין, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

1. הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ (להלן-"המציע") שהוא הגוף המבקש להתקשר עם מועצה מקומית טורעאן.

2. תצהירי זה, משמעותם של המונחים "**בעל זיקה**" ו- "**עבירה**" כהגדרתם בסעיף 2ב לחוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות, תשלום חובות מס, שכר מינימום והעסקת עובדים זרים כדין), התשל"ו-1976 (להלן-"**החוק**"), תחת הכותרת "תשלום שכר מינימום והעסקת עובדים זרים כדין- תנאי לעסקה עם גוף ציבורי". אני מאשר/ת כי הוסברה לי משמעותם של מונחים אלה וכי אני מבין/ה אותם.

3. הנני מצהיר/ה בזאת כי עד למועד ההתקשרות (כהגדרתו בסעיף 2ב לחוק) המציע לא הורשע בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות (עבירות לעניין זה- עבירה עפ"י חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, שנעבר לאחר יום 31.10.02) או, לחילופין, המציע או בעל זיקה אליו (כהגדרתו בסעיף 2 ב לחוק), הורשעו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות (עבירה לעניין זה- עבירה עפ"י חוק עובדים זרים), אולם במועד האחרון להגשת הצעות במכרז, חלפה שנה ממועד ההרשעה האחרונה.

4. זהו שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

\_\_\_\_\_  
חתימת המצהיר

\_\_\_\_\_  
תאריך

**אישור**

הריני לאשר כי ביום \_\_\_\_\_, הופיע בפני, \_\_\_\_\_ עו"ד, מר/גב'

\_\_\_\_\_, נושא ת.ז. מס' \_\_\_\_\_, ולאחר שהוזהרתי כי עליו

להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות תצהירו דלעיל וחתם עליו בפני.

\_\_\_\_\_  
חתימת עוה"ד

\_\_\_\_\_  
תאריך

הצהרה על העדר קרבה לעובד הרשות ו/או לחבר מועצה

1. הצהרה זו מוגשת על ידי \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע") במסגרת הצעת לביצוע עבודות הנגשה במבנה ציבור ומקומות שאינם מבנים בטורעאן במסגרת מכרז פומבי מס' 18/2022 שפורסם ע"י המועצה ומהווה חלק בלתי נפרד מהצעתו זו.
2. הנני מצהיר בזאת כי המועצה הביאה לידיעתך את הוראות הסעיפים הבאים:
  - 2.1. סעיף 103 (א) לצו המועצות המקומיות (א), תשי"א – 1950 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 המועצה, לעניין זה, "קרוב" - בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות".
  - 2.2. כלל 12 (א) של ההודעה בדבר כללים למניעת ניגוד עניינים של נבחרים הציבור ברשויות המקומיות הקובע: "חבר המועצה לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם הרשות המקומית. לעניין זה, "חבר מועצה" - חבר מועצה או קרובו או תאגיד שהוא או קרובו בעלי שליטה בו.
  - 2.3. סעיף 142 לצו המועצות המקומיות (א), תשי"א – 1950 הקובע כי: "לא יהיה לעובד מועצה, לא במישרין ולא בעקיפין, בעצמו ולא על ידי בן-זוגו, סוכנו או שותפו, כל חלק או טובת הנאה בכל חוזה או עסק שנעשה עם המועצה למענה או בשמה, פרט לעניין שיש לעובד בהסכם העבודה שלו או בהסכם הכללי של עובדי המועצה ופרט לחוזה בדבר קבלת שירות מהשירותים שהמועצה מספקת".
3. בהתאם לכך הנני מבקש להודיע ולהצהיר כי:
  - 3.1. בין חברי מליאת המועצה אין לי: בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות ואף לא מי שאני לו סוכן או שותף.
  - 3.2. אין חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, שיש לאחד מהם חלק העולה על עשרה אחוזים בהון או ברווחיו של התאגיד באמצעותו הגשתי את הצעתי או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו.
  - 3.3. אין לי בן זוג, שותף או מי שאני סוכנו, העובד ברשות.
4. ידוע לי כי המועצה תהיה רשאית לפסול את הצעתי אם יש לי קרבה כאמור לעיל, או אם מסרתי הצהרה לא נכונה.
5. אני מצהיר בזאת כי הפרטים שמסרתי לעיל הם נכונים ומלאים, והאמור בהצהרה זו הינו אמת.
6. אין באמור לעיל כדי לגרוע מהוראות כל דין בכלל ובפרט מהוראות סעיף 103 ב' (3) לצו המועצות המקומיות, לפיהן מליאת המועצה ברוב של 2/3 מחבריה ובאישור שר הפנים, רשאית להתיר התקשרות לפי סעיף 103 א' (א) לצו המועצות המקומיות, ובלבד שהאישור ותנאיו פורסמו ברשומות.

תאריך: \_\_\_\_\_

חתימת מורשי חתימה של המציע: \_\_\_\_\_

אני מאשר כי מורשי החתימה חתמו בפניי, אישור עו"ד: \_\_\_\_\_

## מועצה מקומית טורעאן

חוזה מס' 18/2022

**ביצוע עבודות תשתיות גיאומטריה, סלילה ופיתוח**

**מעגל תנועה חדש בחיבור כבישים 1 ו-14**

**בכפר טורעאן**

שנערך ונחתם במועצה מקומית טורעאן ביום \_\_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ שנת 2022

**בין :** המועצה המקומית טורעאן

**טורעאן**

(להלן: "המועצה")

מצד אחד

**לבין :**

ת.ז.ח.פ.

כתובת: \_\_\_\_\_ מיקוד \_\_\_\_\_ ת.ד. \_\_\_\_\_

(להלן: "הקבלן")

מצד שני

**הואיל:** והמועצה מעוניינת בביצוע עבודות תשתיות גיאומטריה, סלילה ופיתוח – מעגל תנועה בחיבור בין כבישים 1 ו-14 בטורעאן, הכל כמתואר בחוזה זה, בתוכניות ובמסמכים הנלווים, המהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה (להלן: "העבודה" או "העבודות");

**והואיל:** והקבלן מצהיר כי ידוע לו שהעבודות מתוכננות לביצוע בטורעאן (להלן: "העבודה"/"הפרויקט");

**והואיל:** והמועצה מעוניינת להתקשר עם קבלן בחוזה לביצוע העבודה, כך שחוזה זה יגדיר את אופן ההתקשרות לגבי העבודה המתוכננת לביצוע, אך לא יחייב את המועצה לבצע את מלוא העבודות המפורטות במכרז, המועצה תהיה רשאית לקבוע את היקף העבודות בלי כל קשר לכתב הכמויות על פי שיקול דעתה הבלעדי ובהתאם לחוזה;

**והואיל:** והמועצה מעוניינת כי ההתקשרות תבוצע על פי חוזה חתום על ידי מורשי החתימה מטעם המועצה;

**והואיל:** והקבלן הגיש למועצה במסגרת הליכי מכרז מס' 18/2022 בביצוע עבודות תשתיות גיאומטריה, סלילה ופיתוח לבחירת קבלן מבצע לעבודות נשוא המכרז, מיום \_\_\_\_\_, שהעתק ממנה רצ"ב כחלק מהמסמכים הנלווים;

**והואיל:** וועדת המכרזים המליצה ביום \_\_\_\_\_ בפני ראש המועצה, להכריז על הצעת הקבלן כהצעה זוכה במכרז. וראש המועצה אישר ביום \_\_\_\_\_ את החלטת ועדת המכרזים והכריז על הצעתו של הקבלן כהצעה זוכה במכרז;

**והואיל:** והמועצה מסכימה למסור לקבלן את ביצוע העבודה, על פי התנאים המפורטים בחוזה זה להלן, על נספחיו.

### לפיכך הותנה, הוצהר והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

#### 1. המבוא:

1.1 המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד ממנו.

1.2 המסמכים להלן מהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה בין, שהם מצורפים ובין שלא ויקראו כולם להלן: "החוזה", כאשר במקרה של סתירה יחולו ויחייבו הוראות חוזה זה ונספחיו שצורפו לו בפועל.

### 1.2.1 הצעת הקבלן.

1.2.2 המפרט הכללי המעודכן לעבודות בטורעאן בהוצאת הועדה הבין משרדית, לרבות כל המפרטים והתקנים הנזכרים במפרט הכללי, כאשר בכל מקום במפרט הכללי שבו מופיעות המילים "ממשלה" או "משרד" יש לקרוא "מועצה".

1.2.3 המפרט הטכני הכללי וכתב הכמויות המיוחד לעבודה הנדונה.

1.2.4 סט תוכניות ביצוע כמפורט בקובץ 2 לחוברת המכרז.

### 1.3 לצרכי חוזה זה :

"המנהל" - הכוונה היא לראש המועצה או הממונה מטעמה ו/או כל אדם אחר שהמועצה מינתה כמורשה לצרכי חוזה זה.

"המפקח" - מי שיקבע מעת לעת בכתב ע"י ראש המועצה, לתאם ולפקח על ביצוע העבודות או כל חלק מהן.

"המתכנן" - כל מהנדס אדריכל או יועץ הפועל מטעם המתכנן ו/או המועצה.

"הקבלן" - לרבות נציגיו של הקבלן, עובדיו, שליחיו, מורשיו ולרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו או עבורו בביצוע העבודות או בתכנון וביצוע חלק מהעבודות.

"העבודות" - כמותאר בסעיף 2 בעמוד זה, וכן כל עבודה שיש לבצע על פי חוזה זה על נספחיו, ולרבות כל עבודה נוספת שתוטל על הקבלן ע"י המועצה ו/או המנהל ו/או המפקח, כולל עבודות ארעיות הנדרשות לדעת המפקח או המנהל.

"עליית המדד" - אין התייקרות על מחירי ההצעה/ המכרז.

### 2. תיאור העבודה :

העבודה נשוא ההסכם, מתייחסת לביצוע עבודות הכוללות עבודות עפר כולל חפירה ופיזור מצעים, שכבת אספלט, קרצוף וריפוד אספלט, פיתוח נופי, גידור, צביעת וסימון דרכים, תמרור ושלוטים, התאמת שוחות ומתקני חשמל; הכל כמפורט בכתב הכמויות נשוא מכרז זה.

### 3. מסירת העבודה :

3.1 המועצה תמסור לקבלן את ביצוע העבודה המפורטת במסמכי החוזה במפרטים ובתוכניות. הקבלן מתחייב בזה לבצע את העבודה בהתאם לתנאי החוזה, הנספחים, התוכניות והמפרטים כאמור המהווים חלק בלתי נפרד מהחוזה (להלן : "מסמכי החוזה").

3.2 מוצהר ומוסכם באופן ברור ומודגש כי מאחר והמועצה תלויה בכל הקשור למימון התמורה הכרוכה בעבודות ובביצוען, בהשגת מימון מגורמי חוץ, תהיה המועצה רשאית בכל שלב שהוא לקבל החלטה על ביצוע חלקי ו/או על בסיס לוחות זמנים שונים כל זאת מבלי שלקבלן תהיה כל תביעה או טענה בקשר לניצול מצד המועצה של זכויותיה על פי חוזה זה ומבלי שלקבלן תהא זכות לקבלת פיצוי כלשהו מהמועצה, בגין ניצול הזכות כאמור בסעיף זה. **סעיף זה לאור חשיבותו הינו מעיקרי החוזה.**

4. תמורת תשלום שכר החוזה, כמוסכם בחוזה, מתחייב הקבלן לבצע את המבנה בהתאם להוראות החוזה.

5. תמורת ביצוע המבנה על ידי הקבלן כאמור לעיל, מתחייבת המועצה לשלם לקבלן את שכר החוזה כמוסכם בחוזה.

6. לצורך חוזה זה יהיו כתובות הצדדים כדלהלן :

כתובת המזמין .....

כתובת הקבלן .....

**ולראיה באו הצדדים על החתום,**

בשם המזמין :

הקבלן

.....

1. ....

## חוזה ממשלתי לביצוע עבודות קבלניות מדף 3210

| מפתח  | עמוד |                                                                |
|-------|------|----------------------------------------------------------------|
| 18    |      | טופס חוזה .....                                                |
|       |      | <b>תנאי החוזה לביצוע מבנה על ידי קבלן</b>                      |
|       |      | <b>פרק א' – כללי</b>                                           |
| 22    |      | סעיף 1 - הגדרות .....                                          |
| 23-24 |      | סעיף 2 - תפקידיו וסמכויותיו של המפקח-ניהול יומן .....          |
| 24    |      | סעיף 3 - הסבת החוזה .....                                      |
| 24    |      | סעיף 4 - היקף החוזה .....                                      |
| 24    |      | סעיף 5 - סתירות במסכים ועדיפות בין מסמכים .....                |
| 24    |      | סעיף 6 - אספקת תכניות .....                                    |
| 24    |      | סעיף 7 - ביצוע המבנה .....                                     |
| 25    |      | סעיף 8 - ערבות לקיום החוזה ולביצוע תשלומים .....               |
| 25    |      | סעיף 9 - מסירת הודעות .....                                    |
|       |      | <b>פרק ב' – הכנה לביצוע</b>                                    |
| 25    |      | סעיף 10 - בדיקות מוקדמות .....                                 |
| 25    |      | סעיף 11 - דרכי ביצוע ולוח זמנים .....                          |
| 26    |      | סעיף 12 - סימון ונקודות גובה .....                             |
|       |      | <b>פרק ג' – השגחה, נזיקין וביטוח</b>                           |
| 26    |      | סעיף 13 - השגחה מטעם הקבלן .....                               |
| 26    |      | סעיף 14 - רישיונות כניסה והרחקת עובדים .....                   |
| 26    |      | סעיף 15 - שמירה, גידור, אמצעי בטיחות ומתקנים במקום המבנה ..... |
| 27    |      | סעיף 16 - נזיקין למבנה .....                                   |
| 27    |      | סעיף 17 - נזיקין לגוף או לרכוש .....                           |
| 27    |      | סעיף 18 - נזיקין לעובדים .....                                 |
| 27    |      | סעיף 19 - ביטוח על ידי הקבלן .....                             |
| 28    |      | סעיף 20 - ביטוח על ידי המנהל .....                             |
| 28    |      | סעיף 21 - פיצוי המזמין עקב אי קיום התחייבות על ידי הקבלן ..... |
|       |      | <b>פרק ד' – התחייבויות כלליות</b>                              |
| 28    |      | סעיף 22 - גישת המפקח למקום המבנה .....                         |
| 28    |      | סעיף 23 - מציאת עתיקות וכיו"ב .....                            |
| 28    |      | סעיף 24 - זכויות פטנטים וכיו"ב .....                           |
| 28    |      | סעיף 25 - תשלום תמורת זכויות הנאה .....                        |
| 29    |      | סעיף 26 - פגיעה בנוחיות הציבור ובזכויותיהם של אנשים .....      |
| 29    |      | סעיף 27 - תיקון נזקים לכביש, למובילים אחרים וכיו"ב .....       |
| 29    |      | סעיף 28 - מניעת הפרעות לתנועה .....                            |
| 29    |      | סעיף 29 - אמצעי הגנה להעברת משאות מיוחדים .....                |
| 29    |      | סעיף 30 - הקשר עם קבלנים אחרים .....                           |
| 30    |      | סעיף 31 - סילוק פסולת וניקוי מקום המבנה עם השלמת העבודה .....  |
|       |      | <b>פרק ה' – עובדים</b>                                         |
| 30    |      | סעיף 32 - אספקת כח אדם ותנאי עבודה על ידי הקבלן .....          |
|       |      | <b>פרק ו' – ציוד, חומרים ומלאכה</b>                            |
| 30    |      | סעיף 33 - אספקת ציוד, מתקנים וחומרים .....                     |
| 31    |      | סעיף 34 - העדפת טובין מתוצרת הארץ .....                        |
| 31    |      | סעיף 35 - טיב החומרים והעבודה .....                            |
| 32    |      | סעיף 36 - חומרים במקום המבנה .....                             |
| 32    |      | סעיף 37 - בדיקת חלקי המבנה שנודעו להיות מכוסים .....           |
| 33    |      | סעיף 38 - סילוק חומרים פסולים ועבודה פסולה .....               |
|       |      | <b>פרק ז' – מהלך ביצוע המבנה</b>                               |
| 33    |      | סעיף 39 - התחלת ביצוע המבנה .....                              |
| 33    |      | סעיף 40 - העמדת מקום המבנה לרשות הקבלן .....                   |
| 33    |      | סעיף 41 - מועד השלמת המבנה .....                               |
| 33    |      | סעיף 42 - ארכה או קיצור להשלמת המבנה .....                     |
| 34    |      | סעיף 43 - עבודה בשעות היום בימי חול .....                      |
| 34    |      | סעיף 44 - החשת קצב ביצוע המבנה .....                           |
| 34    |      | סעיף 45 - פיצויים מוסכמים וקבועים מראש על איחורים .....        |
| 35    |      | סעיף 46 - הפסקת עבודה .....                                    |
| 35    |      | סעיף 47 - שימוש או אי שימוש בזכויות על ידי הצדדים .....        |

**פרק ח' – שינויים, תוספות והפחתות**

|    |       |                    |         |
|----|-------|--------------------|---------|
| 36 | ..... | שינויים            | סעיף 48 |
| 36 | ..... | הערכת שינויים      | סעיף 49 |
| 37 | ..... | תשלומי עבודה יומית | סעיף 50 |
| 37 | ..... | רשימת תביעות       | סעיף 51 |

**פרק ט' – מדידות**

|    |       |                    |         |
|----|-------|--------------------|---------|
| 37 | ..... | מדידת כמויות       | סעיף 52 |
| 38 | ..... | הקצבים ומחירי יסוד | סעיף 53 |

**פרק י' – השלמה, בדק ותיקונים**

|    |       |                                                            |         |
|----|-------|------------------------------------------------------------|---------|
| 38 | ..... | תעודת השלמה למבנה                                          | סעיף 54 |
| 39 | ..... | בדק ותיקונים                                               | סעיף 55 |
| 39 | ..... | פגמים וחקירת סיבותיהם                                      | סעיף 56 |
| 39 | ..... | אי מילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיפים 46(2), 55(2) ו-56 ... | סעיף 57 |

**פרק י"א – תשלומים**

|       |       |                                    |         |
|-------|-------|------------------------------------|---------|
| 39    | ..... | מקדם על חשבון שכר החוזה            | סעיף 58 |
| 40    | ..... | תשלומי ביניים                      | סעיף 59 |
| 41-42 | ..... | סילוק שכר החוזה                    | סעיף 60 |
| 42    | ..... | תשלומי יתר                         | סעיף 61 |
| 43    | ..... | תנודות במחירי החומרים ובערך העבודה | סעיף 62 |

**פרק י"ב – סיום החוזה או אי המשכת ביצועו**

|    |       |                             |         |
|----|-------|-----------------------------|---------|
| 43 | ..... | סילוק יד הקבלן ממקום המבנה  | סעיף 62 |
| 44 | ..... | קיזוז                       | סעיף 63 |
| 44 | ..... | אי אפשרות המשכת ביצוע המבנה | סעיף 64 |
| 45 | ..... | ביטול החוזה                 | סעיף 65 |
| 45 | ..... | מס ערך מוסף                 | סעיף 66 |

## **מועצה מקומית טורעאן** **תנאי החוזה לביצוע מבנה על ידי קבלן**

**פרק א' – כללי**

**הגדרות:**

1. (1) "המזמין" – מועצה מקומית טורעאן

"המנהל" – מי שנקבע כמנהל מטעם המזמין, לרבות כל אדם המורשה בכתב על ידו לצורך החוזה או כל חלק ממנו.

"הקבלן" – הקבלן, לרבות נציגיו של הקבלן, שלוחיו, יורשיו ומורשיו המוסמכים, לרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו ו/או מטעמו בביצוע המבנה או חלק ממנו.  
"המפקח" – מי שנתמנה בכתב, מזמן לזמן, על ידי המנהל לפקח על ביצוע המבנה או כל חלק ממנו.

"המבנה" – המבנה או העבודה שיש לבצע בהתאם לחוזה, לרבות כל מבנה ארעי או עבודה ארעית.

"ביצוע המבנה" – ביצוע המבנה, לרבות השלמתו ובדקו, וביצועו של כל מבנה ארעי או עבודה ארעית בהתאם להוראות החוזה.

"מבנה ארעי" – כל מבנה או כל עבודה שיידרשו באורח ארעי לביצועו או בקשר לביצועו של המבנה.

"חומרים" – חומרים שסופקו על ידי הקבלן למקום המבנה, למטרת ביצוע המבנה והשלמתו, לרבות אבזרים, מוצרים – בין מוגמרים ובין בלתי מוגמרים – וכן ציוד ומתקנים העתידיים להיות חלק מן המבנה.

"מקום המבנה" – המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם, יבוצע המבנה, לרבות כל מקרקעין אחרים שיעמדו לרשותו של הקבלן לצורך החוזה.

"אתר סגור" – מקום המבנה שהוא מגודר ויש בו שמירה מטעם המזמין.

"אתר פתוח" – מקום המבנה שאינו מגודר ואין מגודר ואין בו שמירה.

"המפרט הכללי" – המפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת הועדה הבין משרדית בהשתתפות משרד הביטחון/אגף בינוי, משרד הבינוי והשיכון / מינהל התכנון וההנדסה ומע"צ, באותם פרקים ובאותן מהדורות שנקבעו בחוזה.

"המפרט המיוחד" – מכלול התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה הנדונה, הדרישות הנוספות, השונות או המנוגדות לכתוב במפרט הכללי, לרבות תנאים מיוחדים ונוספים לכל אחד ממסמכי החוזה.

"המפרט" – המפרט הכללי והמפרט המיוחד כאחד, המהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה.

"תוכניות" – התוכניות המהוות חלק בלתי נפרד מהחוזה, לרבות כל שינוי בתכנית כזו שאושרה בכתב על ידי המפקח לעניין חוזה זה, וכן כל תכנית אחרת שתאושר בכתב על ידי המנהל או על ידי המפקח לעניין חוזה זה, מזמן לזמן.

"צו התחלת עבודה" – הוראה בכתב לקבלן המורה לקבלן להתחיל בביצוע המבנה; צו התחלת עבודה שהוצא לפני חתימת החוזה – יהיה חתום על ידי המזמין, ואילו צו התחלת עבודה שהוצא לאחר חתימת החוזה – יהיה חתום על ידי המנהל.

"ריבית החשב הכללי" – הריבית בשיעור שיתפרסם מידי פעם על ידי החשב הכללי במשרד האוצר, לרבות חישוב הריבית שיעשה בהתאם להנחיות החשב הכללי כפי שיתפרסם מזמן לזמן.

"שכר החוזה" – הסכום הנקוב בהצעתו של הקבלן כתמורה לביצוע החוזה, לרבות כל תוספת שתיוסף לסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה, ולהוציא כל סכום שיופחת מהסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה.

(2) חוק הפרשנות, התשמ"א – 1981 יחול על החוזה. לצורך פרשנות רואים את החוזה כחיקוק כמשמעותו בחוק האמור.

**תפקידיו וסמכויותיו של המפקח – ניהול יומן:**

1. (1) המפקח רשאי לבדוק את המבנה ולהשגיח על ביצועו וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם וטיב העבודה שנעשת על ידי הקבלן בביצוע המבנה. כן רשאי הוא לבדוק את אופן ביצוע הוראות החוזה, לרבות הוראות המנהל והוראותיו הוא, על ידי הקבלן.

(3) אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה למנהל ו/או למפקח על ביצוע המבנה אלא אמצעי להביט, כי הקבלן יקיים את החוזה בכל שלביו במלואו. הפיקוח האמור לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי המזמין למילוי הוראות חוזה זה.

(4) במקום המבנה, ינוהל יומן עבודה בשלושה עותקים (להלן – היומן) בו יירשמו מידי יום הפרטים על ידי הקבלן או בא-כוחו המוסמך, אלא אם קבע המפקח, כי הרישומים כאמור ייעשו על ידו:

- א. מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים בביצוע המבנה;
- ב. הצידוד המכני המועסק בביצוע המבנה;
- ג. תנאי מזג האוויר השוררים במקום המבנה;
- ד. העבודות שבוצעו במשך היום;
- ה. כל דבר אשר לדעת הקבלן יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע המבנה.

(5) בנוסף לפרטים כאמור בסעיף קטן (3) רשאי המפקח לרשום ביומן הוראות שניתנו לקבלן, הסתייגויות והערות בדבר מהלך ביצוע המבנה, וכן כל דבר אחר שלדעת המפקח יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע המבנה, בציון תאריך הרישום. הקבלן או בא-כוחו המוסמך רשאי לרשום ביומן את הערותיו בקשר לביצוע המבנה, בציון תאריך רישומן, אולם רישומים אלה יחייבו את המזמין רק בתנאי שהמנהל או המפקח לא הסתייגו מהם בהודעה בכתב לקבלן תוך 14 יום מיום מסירת העתק מרישומים אלה למפקח, ורק בתנאי שאין ברישומים אלה דרישה לתשלום כלשהו.

(6) כל דף של יומן העבודה ייחתם, בתום הרישום בו, על ידי הקבלן או בא-כוחו המוסמך, ולאחר מכן על ידי המפקח.

(7) העתק חתום מרישומי המפקח ביומן יימסר לקבלן או לבא-כוחו המוסמך אשר רשאי להסתייג מכל פרט הרשום בו, תוך 7 ימים ממסירת ההעתק כאמור, על ידי מסירת הודעה בכתב למפקח. דבר הסתייגותו של הקבלן יירשם ביומן. לא הודיע הקבלן או בא-כוחו המוסמך על הסתייגות כאמור, רואים כאילו אישרו הצדדים את נכונות הפרטים הרשומים ביומן.

(8) הרישומים ביומן, פרט לאלה שהקבלן או בא-כוחו המוסמך הסתייג מהם, ובכפוף לסיפא של סעיף קטן (4), ישמשו כראיה בין הצדדים על העובדות הכלולות בהם.

(9) אם חלק מהעבודות על-פי החוזה מבוצעות במעלים, ינוהל במפעלים יומן עבודה נפרד בו ירשום הקבלן או בא-כוחו המוסמך מידי פעם את מצב התקדמות העבודה, בציון תאריך הרישום. שאר הרישומים ביומן לגבי העבודה המבוצעת במפעלים יהיו, בשינויים המחויבים, כמפורט בסעיף קטן (4), והוראות סעיפים קטנים (5), (6) ו-(7) חלות גם על היומן כאמור בסעיף קטן זה.

### הסבת חוזה:

1. (1) אין הקבלן רשאי להסב לאחר את החוזה או כל חלק ממנו, וכן אין הוא רשאי להעביר או למסור לאחר כל זכות לפי החוזה, אלא בהסכמת המזמין בכתב. על אף האמור לעיל, אם ביקש הקבלן מהמזמין להמחות את זכויותיו הכספיות למוסד בנקאי, יאשר המזמין בכתב את בקשת הקבלן.

(2) אין הקבלן רשאי למסור לאחר את ביצועו של המבנה, כולו או מקצתו, אלא בהסכמת המזמין בכתב. ואולם העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, אין בה כשלעצמה, משום מסירת ביצועו של המבנה או חלק ממנו, לאחר. הודיע הקבלן למנהל בכתב על רצונו למסור את ביצועו של חלק כלשהו מהמבנה לקבלן משנה, שיצוין בהודעה, והמנהל לא הודיע לקבלן בכתב, תוך 10 ימים מיום קבלת הודעת הקבלן האמורה, על התנגדותו לכך, ייחשב הדבר כהסכמת המזמין מכללא למסירת ביצוע אותו חלק של המבנה שצוין בהודעה, לקבלן המשנה שצוין בהודעה.

(3) נתן המזמין את הסכמתו, בין במפורש ובין מכללא, בהתאם לאמור לעיל בסעיף זה, אין ההסכמה האמורה פוטרת את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה, והקבלן יישא באחריות מלאה לכל מעשה או מחדל של מבצעי המבנה, באי-כוחם ועובדיהם.

(4) הקבלן מצהיר בזה, כי הוא קבלן רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, ומתחייב לא למסור לקבלן משנה ביצוע עבודה כלשהי בקשר למבנה או חלק ממנו אלא אם אותו קבלן משנה רשום בהתאם להוראות החוק האמור.

### היקף החוזה:

2. הוראות החוזה חלות על ביצוע המבנה, לרבות המצאת כוח האדם, החומרים, הכלים, הציד, המכונות וכל מרכיב אחר, בין קבוע ובין ארעי, הנחוץ לשם כך.

### **סתירות במסמכים ועדיפות בין מסמכים:**

3. (1) בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות לגבי הוראה כלשהי במסמכים השונים המהווים את החוזה, ובהעדר קביעה אחרת של סדר העדיפות במפרט המיוחד או בכל מסמך אחר ממסמכי החוזה, סדר העדיפות - לעניין הביצוע - נקבע ברשימה שלהלן:

- א. תכניות;
- ב. מפרט מיוחד;
- ג. כתב כמויות;
- ד. אופני מדידה מיוחדים;
- ה. מפרט כללי (ואופני מדידה);
- ו. תנאי החוזה;
- ז. תקנים ישראליים.

כל הוראה במסמך קודם ברשימה שלעיל עדיפה על ההוראה שבמסמך הבא אחריו.

(2) התיאורים של פרטי העבודות כפי שהם מובאים במפרט ובכל יתר מסמכי החוזה, משלימים את התיאורים התמציתיים אשר בכתב הכמויות, כל עוד אין סתירה ביניהם. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין סעיף בכתב הכמויות לבין פרטי העבודות במפרט ובכל יתר מסמכי החוזה, יראו את מחיר היחידה שבכתב הכמויות כמתייחס לעבודה, על כל פרטיה ואופן ביצועה, כפי שמצוין בכתב הכמויות, ובכפוף לאמור באופני המדידה ובתכולת המחירים. בהעדר קביעה אחרת של סדר העדיפות במפרט המיוחד או בכל מסמך אחר ממסמכי החוזה, סדר עדיפות – לעניין התשלום – נקבע ברשימה שלהלן:

- א. כתב כמויות;
- ב. אופני מדידה מיוחדים;
- ג. מפרט מיוחד;
- ד. תכניות;
- ה. מפרט כללי (ואופני מדידה);
- ו. תנאי החוזה;
- ז. תקנים ישראליים.

קביעת דרישה מסוימת ביחס לפרט הכלול בתיאורים התמציתיים בסעיף מסעיפי כתב הכמויות, אין בו כדי לגרוע מאותה דרישה לגבי אותו פרט בשאר הסעיפים בהם קביעה זו חסרה, בתנאי שהדרישה כאמור נקבעה באחד ממסמכי החוזה או נובעת או משתמעת ממנו.

(3) בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין האמור בפרקים השונים של המפרט הכללי, לגבי אותה עבודה – הן לעניין הביצוע והן לעניין התשלום – עדיף האמור בפרק המפרט הכללי הדן באותה עבודה מסוימת.

(4) הוראות העדיפות בין מסמכים לעניין הביצוע ולעניין התשלום כאמור לעיל, אינן חלות על עבודות לפי מחיר פאושלי כמוגדר במפרט הכללי ועל עבודות שתכנון נעשה על ידי הקבלן.

(5) גילה הקבלן סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין הוראה אחת מהוראות החוזה לבין הוראה אחרת או שהיה הקבלן מסופק בפירוש הנכון של הוראה, מסמך או כל חלק מהם או שהמפקח מסר הודעה לקבלן שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה – יפנה הקבלן בכתב למנהל והמנהל ייתן הוראות בכתב, לרבות תכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו. עד קבלת הוראותיו של המנהל, יעכב הקבלן את ביצועה של אותה עבודה שבגינה צריך היה לפנות למנהל כאמור לעיל.

### **אספקת תכניות:**

4. (1) שלושה עותקים מכל אחת מהתכניות יימסרו לקבלן על ידי המנהל ללא תשלום. כל עותק נוסף שיהיה דרוש לקבלן – יוכן על חשבון הקבלן. עם השלמת המבנה, יחזיר הקבלן למנהל את כל התכניות שברשותו.

(2) עותקים מכל מסמך המהווה חלק מהחוזה, יוחזקו על ידי הקבלן במקום המבנה. המנהל, המפקח וכל אדם שהורשה על ידם בכתב יהיו רשאים לבדוק ולהשתמש בהם בכל עת סבירה.

### **ביצוע המבנה:**

5. (1) הקבלן יבצע את המבנה בהתאם לחוזה, וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיהם של המנהל והמפקח.

(2) המנהל והמפקח רשאים להמציא לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי ביצוע המבנה, הוראות, לרבות תכניות לפי הצורך, לביצוע המבנה. הוראות המנהל והמפקח מחייבות את הקבלן, אולם אין האמור בסעיף קטן זה בכדי לגרוע מהאמור בפרק ח'.

### **ערבות לקיום החוזה ולביצוע תשלומים:**

6. (1) להבטחת מילוי התחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה זה וכתנאי לביצוע תשלום כלשהו על ידי המזמין, ימציא הקבלן למזמין, עם חתימת החוזה, ערבות בנקאית – בנוסח שנקבע במכרז – בגובה של 20,000 ₪. הערבות האמורה תהיה צמודה למדד תשומות הבנייה, כשהחודש הקבוע לחישוב ההצמדה יהיה החודש הבסיסי כאמור בסעיף 62 (1) בתנאי החוזה והערבות תישאר בתוקף עד לתשלום יתרת שכר החוזה כאמור בסעיף 60 בתנאי החוזה.

(2) הוצא צו התחלת עבודה בטרם חתימת הצדדים על החוזה, והקבלן הגיש חשבון לאחר שניתן הצו להתחלת העבודה ולפני חתימת החוזה, יבוצע התשלום בגין החשבון רק לאחר שהקבלן ימציא למזמין את הערבות כאמור בסעיף קטן (1). על הקבלן להמציא למזמין את הערבות האמורה לא יאוחר מ-15 יום לפני המועד שנקבע לתשלום החשבון.

(3) איחר הקבלן בהמצאת הערבות כאמור לעיל, יתווסף לפרק הזמן שנקבע לתשלום החשבון על ידי המזמין, אותו פרק זמן שבו איחר הקבלן בהמצאת הערבות, והתשלום בפרק הזמן הנוסף כאמור, לא יישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי.

### **מסירת הודעות:**

7. כל הודעה של צד אחד בקשר עם חוזה זה, תישלח בכתב רשום למשרדו של הצד השני לפי הכתובת של הצד השני המפורטת בחוזה או תימסר ביד במשרדו של הצד השני או תשוגר בפקסימיליה למשרדו של הצד השני. הודעה שנשלחה בדואר רשום תיחשב כהודעה שנמסרה ביד כעבור 72 שעות ממועד מסירתה בדואר. הודעה שנמסרה ביד תיחשב כהודעה שנתקבלה במועד מסירתה. הודעה ששוגרה בפקסימיליה תיחשב כהודעה שהתקבלה במועד המצוין על גבי אישור השיגור בפקסימיליה.

### **פרק ב' – הכנה לביצוע**

#### **בדיקות מוקדמות:**

10. (1) רואים את הקבלן כאילו בדק באופן סביר, לפני הגשת הצעתו, את מקום המבנה וסביבותיו, את טיב הקרקע, את כמויותיהם וטיבם של העבודות והחומרים הדרושים לביצוע המבנה, את דרכי הגישה למקום המבנה, וכן כאילו השיג את כל המידע האחר העשוי להשפיע על הצעתו.

(2) המזמין ימציא לקבלן דוחות וסקרים שנעשו מטעמו לצורך העבודה אולם אלה לא יפטרו את הקבלן מהחובה המוטלת עליו לבצע בעצמו בדיקות, כנדרש בסעיף קטן (1).

(3) רואים את הקבלן כאילו שוכנע על יסוד בדיקותיו המקדמות, כי שכר החוזה שהוצע על ידו, הוא הוגן ומניח את דעתו.

#### **דרכי ביצוע ולוח זמנים**

11. א. הקבלן ימציא לאישור המפקח, תוך 30 יום מיום התחלת ביצוע המבנה שנקבע בצו התחלת העבודה, הצעה בכתב בדבר דרכי הביצוע ולוח הזמנים, לרבות הסדרים והשטיפות אשר לפיהם יש בדעתו לבצע את המבנה. כן ימציא הקבלן למפקח, לפי דרישתו מזמן לזמן, פרטים נוספים ועדכונים בכתב בקשר לדרכי הביצוע ולוח הזמנים האמורים, לרבות רשימת מתקני העבודה ומבני העזר שיש בדעת הקבלן להשתמש בהם. המצאת המסמכים האמורים על ידי הקבלן למפקח, בין שהמפקח אישר אותם במפורש ובין שלא אישר אותם, אינה פוטרת את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו. במקרים מיוחדים שנקבעו בחוזה, רשאי המזמין לקבוע שהקבלן ימציא את ההצעה בדבר דרכי הביצוע ולוח הזמנים תוך פחות מ-30 יום מיום התחלת ביצוע המבנה;

ב. בהצעת לוח הזמנים חייב הקבלן להתחשב בנקודות הציון שבלוח הזמנים כפי שפורטו בחוזה, אם פורטו. עם זאת יהיה הקבלן רשאי להציע שינויים בקשר לאמור לעיל ואם אלה יאושרו על ידי המפקח, ייערך לוח הזמנים בהתאם לשינויים שאושרו.

2. לא המציא הקבלן לוח זמנים כאמור בסעיף קטן (1), ייקבע לוח הזמנים על ידי המפקח ויחייב את הקבלן.

3. הקבלן יעדכן את לוח הזמנים לפי דרישת המפקח, ולא יותר מאחת לחודש, או בתדירות אחרת שנקבעה באחד ממסמכי החוזה, אם נקבעה. לא עדכן הקבלן את לוח הזמנים, יעדכן לוח הזמנים על ידי המפקח ויחייב את הקבלן.

4. ההוצאות הכרוכות בעריכת לוח הזמנים על ידי המפקח ו/או בעדכונו על ידי המפקח, בנסיבות כמפורט לעיל, יחולו על הקבלן וינוכו מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או ייגבו ממנו בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות. שיעור ההוצאות ייקבע על ידי המנהל וקביעתו תהיה סופית.

#### **סימון ונקודות גובה:**

12. (1) א. המנהל יקבע את קו הבניין ויסמן את נקודות הקבע שלו. הקבלן אחראי לסימון הנכון והמדויק של המבנה ולנכונותם של הגבהים, הממדים וההכוונה של כל חלקי המבנה בהתחשב עם קו הבניין שנקבע על ידי המנהל ונקודות הקבע שסומנו על ידי המנהל;

- ב. כל המדידות, ההתוויות והסימון יבוצעו על ידי הקבלן, ואם נעשו כבר על ידי גורמים אחרים – ייבדקו או יושלמו על ידי הקבלן, הכל לפי המקרה ובהתאם לנסיבות;
- ג. הקבלן חייב לשמור על קיומם ושלמותם של סימון נקודות הקבע וסימון המבנה במשך כל תקופת ביצוע המבנה עד למועד השלמתו, ואם נקודות הקבע או סימון המבנה נעלמו או טושטשו, חייב הקבלן לחדשם;
- ד. כל ההוצאות הכרוכות בביצוע העבודות המפורטות בפסקאות (ב) ו-(ג) לעיל, לרבות העסקת מודדים ואספקת מכשירי המדידה הדרושים למודדים, חלות על הקבלן.

6. נמסרו לקבלן תכניות המראות נקודות גבוה על פני הקרקע הקיימים, יבדוק הקבלן את אותן תכניות לפני התחלת העבודה. הבדיקה תיערך אך ורק לגבי נקודות אופייניות שנקבעו בתכניות, מבלי להביא בחשבון בליטות או גומות מקומיות שבין נקודות אלה. לא ערך הקבלן את הבדיקה או ערך אותה אך לא ערער על נקודות הגבוה הנראות בתכניות, תוך 14 יום מיום מסירת אותו תכניות, יראו את התכניות האמורות כנכונות ומדויקות, והן תשמשנה בסיס למדידת שבוצעו בפועל.

## **פרק ג' – השגחה, נזיקין וביטוח**

### **השגחה מטעם הקבלן :**

13. הקבלן או בא-כוחו המוסמך יהיה נוכח במקום המבנה וישגיח עליו ברציפות לצורך ביצוע המבנה. מינוי בא-כוח מוסמך מטעם הקבלן יהיה טעון אישורו המוקדם של המנהל, והמנהל יהיה רשאי לסרב לתת את אישורו או לבטלו בכל עת. דין בא-כוחו המוסמך של הקבלן כדין הקבלן.

### **רישיונות כניסה והרחקת עובדים :**

14. 1. הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המנהל להרחיק ממקום המבנה כל אדם המועסק על ידו במקום המבנה, אם לדעת המנהל, התנהג אותו אדם באופן בלתי הולם או אינו מוכשר למלא תפקידיו או שהוא נוהג ברשלנות בביצוע תפקידיו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור – לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין, במקום המבנה.
2. המנהל רשאי לתת לקבלן הוראה בכתב על הצורך בהגבלת הכניסה למקום המבנה, כולו או מקצתו. משניתנה ההוראה כאמור ימציא הקבלן למפקח ויעדכן, מזמן לזמן, את רשימות העובדים שיהיה זקוק להם במקום המבנה לביצוע המבנה וכן את תצלומיהם ופרטים אחרים אודותם – כפי שידרוש המפקח – והמפקח יסדיר את ענייני הכניסה למקום המבנה לפי רישיונות כניסה, כפי שימצא לנכון.
3. כל רישיון כניסה לפי סעיף קטן (2) יהיה רכוש של המזמין והקבלן מתחייב להחזיר למפקח את רישיון הכניסה של כל עובד שבשמו ניתן הרישיון, מיד עם סיום עבודתו של אותו עובד בביצוע המבנה, וכן בכל עת שהמפקח ידרוש את החזרתו. כן מתחייב הקבלן שהשימוש ברישיונות הכניסה יהיה מוגבל אך ורק לכניסה למקום המבנה לצורך ביצועו.
4. אדם שלא ניתן לו רישיון כניסה לפי סעיף קטן (2) או עובד שהמפקח דרש את החזרת רישיון הכניסה שלו – אחראי הקבלן להרחקתו ממקום המבנה.
5. הסעיפים הקטנים (2), (3) ו-(4) יחייבו רק כשהדבר נקבע בחוזה.

### **שמירה, גידור, אמצעי בטיחות ומתקנים במקום המבנה :**

15. 1. הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, שמירה, גידור, ושאר אמצעי בטיחות למבנה כנדרש על פי כל דין, נוהג או הוראה מחייבת של רשות מוסמכת בעניין זה וכן לספק אמצעי בטיחות מיוחדים, אם אלה פורטו בחוזה.
2. הקבלן מתחייב להתקין ולהחזיק, על חשבונו, במקום המבנה, לפי דרישות המזמין שנקבעו בחוזה;
  - א. מבנה או מיתקן לשימוש משרדי עבור הקבלן והמפקח;
  - ב. כל מיתקן אחר או ציוד אחר.
3. כל מבנה, מיתקן או ציוד כאמור יהיו רכוש של הקבלן והוא יפרקם ויסלקם ממקום המבנה עם גמר ביצוע העבודות לפי החוזה, אלא אם נקבע אחרת בחוזה.

### **נזיקין למבנה :**

16. 1. מיום העמדת המבנה, כולו או מקצתו, לרשותו של הקבלן ועד ליום השלמת העבודה כמצוין בתעודת השלמת המבנה, יהיה הקבלן אחראי לשמירת המבנה ולהגנה עליו. בכל מקרה של נזק למבנה הנובע מסיבה כלשהי - פרט לסיכון מוסכם בהתאם לסעיף קטן (4) – יהיה על הקבלן לתקן את הנזק, על חשבונו, בהקדם האפשרי ולהביא לכך שעם השלמתו יהיה המבנה במצב תקין ומתאים בכל פרטיו להוראות החוזה.

2. הוראות סעיף קטן (1) תחולנה גם על כל נזק שנגרם על ידי הקבלן תוך כדי עבודות תיקון ובדק שבוצעו על ידו בתקופת הבדק אף לאחר מתן תעודת השלמת המבנה, בהתאם לסעיף 55 בתנאי החוזה.
3. בכל מקרה של נזק למבנה שנגרם כתוצאה מסיכון מוסכם יהיה על הקבלן לתקן את הנזק, בהקדם האפשרי, אם המנהל ידרוש ממנו לעשות כן, והוצאות התיקון יחולו על המזמין.
4. "סיכון מוסכם" – פירושו: מלחמה, פעולת איבה המבוצעת על ידי כוחות סדירים או בלתי סדירים, פלישת אויב, פעולת מדינה אויבת וקרבות – בין שהוכרזה מלחמה ובין לאו.
5. נזק למבנה שנגרם כתוצאה מטעות בחישובים סטטיים, בתכניות או במפרטים, או כתוצאה ממתן הוראות מוטעות על ידי המנהל או המפקח, לא ייחשב כנזק שנגרם בנסיבות שבשליטת הקבלן ודינו כדין נזק שנגרם כתוצאה מסיכון מוסכם.
6. נזק שנגרם אך ורק כתוצאה משימוש של המזמין ומי שפועל או משתמש בשמו בחלק מהמבנה, אף בטרם שניתנה תעודת השלמה עבורו, דינו כדין נזק שנגרם כתוצאה מסיכון מוסכם.

### **נזיקין לגוף או לרכוש :**

17. 1. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק או אבדן, שייגרמו תוך כדי ביצוע המבנה, עקב רשלנותו או בגין הפרת דרישות חוזה זה, שגרמה לנזק, לגופו או לרכושו של אדם כלשהו וינקוט בכל האמצעים המעשיים למניעתם.
2. שום דבר האמור בסעיף קטן (1) אין בו כדי לעשות את הקבלן אחראי לנזקים שלהן או כדי לחייב את הקבלן לפצות את המזמין עבורם :
- א. נזק הנובע מתפיסת מקום המבנה, השימוש בו והחזקתו לצורך ביצוע החוזה ובהתאם לתנאיו ;
- ב. נזק הנובע מתוך כך שאין למזמין זכות לבנות את המבנה או חלק ממנו בהתאם לחוזה ;
- ג. נזק הנובע מהפרעה, בין קבועה ובין זמנית, לזכות דרך, זכות אויר, זכות מים או כל זכות שימוש אחרת של משהו, שהם תוצאה בלתי נמנעת מביצוע המבנה בהתאם לחוזה ;
- ד. נזק לאדם כלשהו, לגופו או לרכושו, שנגרם על ידי מעשה או מחדל, מצד המנהל, המפקח או באי-כוחם.

### **נזיקין לעובדים :**

18. המזמין לא היה אחראי לכל נזק שיגרם לקבלן ו/או למי מעובדי הקבלן ו/או שלוחיו ו/או כל מי מטעמו ו/או בשירותו כתוצאה מתאונה או נזק שייגרמו תוך כדי ועקב ביצוע המבנה, בכפוף לאמור בסעיף 17 לעיל.

### **ביטוח על ידי הקבלן :**

19. 1. הקבלן יבטח, על חשבונו, לטובתו המזמין יחדיו :
  - א. את המבנה לרבות : החומרים, הצידוד, המתקנים וכל דבר אחר שהובא למקום המבנה לצורך ביצוע המבנה, במלוא ערכו מזמן לזמן, נגד כל נזק ו/או אובדן למשך כל תקופת ביצוע המבנה ;
  - ב. מפני נזק ו/או אבדן העלולים להיגרם, במישרין או בעקיפין, תוך כדי ביצוע העבודות לגופו ו/או לרכושו של כל אדם, לרבות עובדי הקבלן, קבלני המשנה ועובדיהם, עובדי המזמין וכל אדם אחר הנמצא בשם ומטעם המזמין.
2. הביטוחים הנדרשים לפי סעיף קטן (1) הם :
  - א. ביטוח אחריות קבלנים, הכולל ביטוח נגד כל הסיכונים לגבי הרכוש, וביטוח האחריות כלפי צד שלישי ;
  - ב. ביטוח אחריות מעבידים.

3. הקבלן מתחייב לערוך את הביטוחים על פי הוראות המזמין, כמפורט במסמכי החוזה, ולהמציא למזמין את פוליסות הביטוח עם חתימת החוזה על ידו או מיד עם תחילת ביצוע המבנה, הכל לפי התאריך המוקדם יותר.
4. הוראות סעיף זה אינן באות לגרוע מכוחם של סעיפים 16, 17 ו-18.
5. הקבלן מתחייב לקיים בדיוקנות את כל דרישות פוליסות הביטוח ולעשות כל פעולה, אם יידרש לעשותה על ידי המזמין כדי לממש את פוליסות הביטוח בעת הצורך.
6. תיקן הקבלן בעצמו את הנזק בשלמותו והמזמין אישר את ביצוע התיקון, יהיה הקבלן בלבד זכאי לתבוע את כספי הביטוח.

#### **ביטוח על ידי המנהל :**

20. אם לא יבצע הקבלן את הביטוחים אשר עליו לבצע לפי החוזה, יהיה המזמין רשאי לבצע את הביטוחים תחתיו ולשלם את דמי הביטוח, והמזמין יהיה רשאי לנכות הוצאות דמי ביטוח אלה, מכל סכום שגיע ממנו לקבלן, בכל עת, וכן יהיה רשאי לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת.

#### **פיצוי המזמין עקב אי קיום התחייבות על ידי הקבלן :**

21. הקבלן אחראי כלפי כל צד שלישי במידה שאחריות כזאת מוטלת עליו לפי פקודת הנזקין, (נוסח חדש) או לפי כל דין אחר, לנזקים שייגרמו תוך כדי ביצוע המבנה ובקשר לכך. אם המזמין יידרש לשלם לצד שלישי פיצויים כלשהם, מתחייב הקבלן להחזיר למזמין את הסכום שישולם על ידו ואותו סכום יראהו כחוב המגיע למזמין מהקבלן לפי חוזה זה.

#### **פרק ד' – התחייבויות כלליות**

##### **גישת המפקח למקום המבנה :**

22. הקבלן יאפשר למפקח או לכל נציג מטעמו, להיכנס בכל עת סבירה למקום המבנה ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה, וכן לכל מקום שממנו מובאים חומרים כלשהם לביצוע החוזה.

#### **מציאת עתיקות וכיו"ב :**

23. (1) עתיקות כמשמעותן בחוק העתיקות, תשל"ח – 1978 או בכל חוק בדבר עתיקות שיהיה בתוקף, מזמן לזמן, וכן חפצים אחרים כלשהם בעלי ערך גיאולוגי או ארכיאולוגי אשר יתגלו במקום המנה – נכסי המדינה הם, והקבלן מתחייב לנקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה בהם או הזזתם שלא לצורך.
- (2) מיד לאחר גילוי עתיקה או חפץ כאמור לעיל ולפני הזזתם ממקומם, יודיע הקבלן למפקח על הגילוי. כן מתחייב הקבלן לקיים את הוראות חוקי המדינה בדבר עתיקות.
- (3) ההוצאות שנגרמו לקבלן עקב התחייבויותיו לפי סעיף זה, יחולו על המזמין וישולמו בהתאם לסעיף 46 (3) בתנאי החוזה, כאילו היו ההוצאות האמורות הוצאות שנגרמו לקבלן עקב הפסקה זמנית של ביצוע המבנה בהתאם להוראות המנהל, כאמור בסעיף 46 (1) בתנאי החוזה.

#### **זכויות פטנטים וכיו"ב :**

24. הקבלן ימנע כל נזק מהמזמין ויפצה אותו על כל חיוב הנובע מתביעה, דרישה, הליך, נזק, מהוצאה, היטל וכיו"ב שייגרמו כתוצאה מפגיעה בזכויות פטנטים, מדגמים, סמלי מסחר או זכויות דומות בדבר השימוש, תוך כדי ביצוע המבנה, במתקני המבנה, במכונות או בחומרים שיסופקו על ידי הקבלן.

#### **תשלום תמורת זכויות הנאה :**

25. אם לביצוע המבנה יהיה צורך בקבלת זכות הנאה או שימוש כלשהו במקרקעין המצויים מחוץ למקום המבנה, כגון: לצרכי חציבה או נטילת עפר או חול, או זכות מעבר או שימוש או כל זכות דומה – יהיה הקבלן אחראי לקבלת הזכות האמורה מבעליה ולתשלום תמורה כפי שיוסכם בין הבעלים לבין הקבלן.

#### **פגיעה בנוחיות הציבור ובזכויותיהם של אנשים :**

26. הקבלן מתחייב לא לפגוע ולא להפריע שלא לצורך, תוך כדי ביצוע המבנה, בנוחיות הציבור ו/או בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכיו"ב או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי

כלשהו. לצורך כך יבצע הקבלן, על חשבונו, דרכים זמניות ויתקין שלטי אזהרה והכוונה מצוידים בפנסים וינקוט בכל האמצעים הדרושים על מנת שלא לפגוע בנוחיות הציבור.

### **תיקון בנוחיות הציבור ובזכויותיהם של אנשים :**

27. הקבלן אחראי שכל נזק שיגרם לדרך או למתקנים, לרבות המערכות התת – קרקעיות והעל – קרקעיות, תוך כדי ביצוע המבנה על ידו – בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע המבנה יתוקן, על חשבונו, באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המנהל ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול בדרך ובמתקנים האמורים, ובלבד שהקבלן לא יהיה אחראי לנזק או קלקול שנגרמו למתקנים האמורים שאינם נראים לעין ואי אפשר לגלותם תוך הסתכלות רגילה בשטח, אלא אם סומנו המתקנים האמורים בתוכניות, במפרטים, בכתב הכמויות או בכל מסמך אחר בחוזה, או אם נודע לקבלן או הודע לו על קיומם של המתקנים האמורים בכל דרך אחרת.

### **מניעת הפרעות לתנועה :**

28. הקבלן אחראי שהובלת מטענים אל מקום המבנה וממנו תיעשה, ככל האפשר, בדרך שלא תגרום הפרעה לתנועה השוטפת, ואם יש צורך בהיתרים מיוחדים להובלת מטענים חורגים יהיה על הקבלן להצטייד בהיתרים הדרושים מטעם הרשויות המוסמכות.

### **אמצעי הגנה להעברת משאות מיוחדים :**

- (1) 29. אם לביצוע החוזה יהיה צורך להעביר חפץ כלשהו במקום שההעברה עלולה לגרום נזק לכביש, לגשר, לרשות חשמל, לרשות טלפון לצינור, לכבל וכיו"ב, אם לא ישתמשו באמצעי הגנה מיוחדים – יודיע הקבלן בכתב למפקח, לפני ההעברה, על פרטי החפץ שיש להעבירו, ועל תכניתו להבטחת אמצעי הגנה מתאימים.
- (2) הקבלן יהיה רשאי לבצע, על חשבון המזמין, את אמצעי ההגנה בהתאם לתכניתו אך ורק לאחר שיקבל את אישורו של המפקח, ולאחר שיהיה בידו רישיון מתאים מהרשויות המוסמכות.

### **הקשר עם קבלנים אחרים :**

- (1) 30. הקבלן ייתן אפשרויות פעולה נאותה, לפי הוראות המפקח, לכל קבלן אחר המועסק על ידי המזמין ולכל אדם או גוף שיאושר לצורך זה על ידי המפקח וכן לעובדים (להלן – הקבלן האחר), הן במקום המבנה והן בסמוך אליו, וכן ישתף ויתאם פעולה איתם, יאפשר להם את השימוש בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידו ויבצע כל דבר אחר – הכל בהתאם להוראות שבמפרט הכללי.
- (2) אם פרסם המזמין מכרז לביצוע עבודות שאינן כלולות בחוזה, וההתקשרות עם הקבלנים האחרים נעשתה באמצעות הקבלן, ו/או כאשר העבודות הן עבודות פיתוח והמחירים לביצוען נקבעו על פי חוזים שנחתמו בעבר עם קבלנים לביצוע עבודות דומות, וההתקשרות עם הקבלנים האחרים נעשתה באמצעות הקבלן – התמורה לה זכאי הקבלן בגין עבודות הקבלנים האחרים תהיה 12%, שתחושב בהתאם להוראות שבמפרט הכללי. אם פרסם המזמין מכרז לביצוע עבודות שאינן כלולות בחוזה, וההתקשרות עם הקבלנים האחרים נעשתה ישירות עם המזמין – התמורה לה זכאי הקבלן בגין עבודות הקבלנים האחרים תהיה 6%, שתחושב בהתאם להוראות שבמפרט הכללי.
- (3) נגרם עיכוב בביצוע המבנה כתוצאה מאי עמידת כל קבלן אחר בלוחות הזמנים שנקבעו, כאשר הקבלן האחר מועסק ישירות על ידי המזמין, יהיה הקבלן זכאי לארכה להשלמת המבנה בהתאם להוראות סעיף 42 בתנאי החוזה.

### **סילוק פסולת וניקוי מקום המבנה עם השלמת העבודה :**

- (1) 31. הקבלן יסלק, מזמן לזמן, ממקום המבנה את כל הפסולת שהצטברה במקום כתוצאה מפעילותו קבלנים אחרים המועסקים ישירות על ידי הקבלן, לרבות הפסולת כתוצאה מפעולות ניקוי השטח, הרחקת גרוטאות וכו' שקדמו לתחילת ביצוע העבודה, וכן הפסולת כתוצאה מפירוק, הריסה, עקירה או גדיעה של עצים, פרט לגזם שהמפקח הורה להשאיר במקום.
- (2) מיד עם גמר ביצוע העבודות, ינקה הקבלן את המבנה ויסלקו ממנו את כל החומרים המיותרים, הפסולת והמבנים הארעיים מכל סוג שהוא, וימסור את המבנה כשהוא נקי ומתאים למטרתו.
- (3) הקבלן יסלק את הפסולת אך ורק לאתר שאושר למטרה זו על ידי הרשויות המוסמכות, והסילוק לאתר, כולל דרכי הובלת הפסולת אל אתר הסילוק, הוא באחריותו הבלעדית של

הקבלן ועל חשבונו. במקרים של חילוקי דעות בין קבלנים אחרים כלשהם כמשמעותו בסעיף 30 בתנאי החוזה, יקבע המפקח את אחריותו וחלקו של כל קבלן אחר לסילוק הפסולת.

### **פרק ה' – עובדים**

#### **אספקת כוח אדם ותנאי עבודה על ידי הקבלן:**

32. (1) הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את כח האדם הדרוש לביצוע המבנה, את ההשגחה על כח אדם זה, את אמצעי התחבורה עבורם אל מקום המבנה וממנו, וכל דבר אחר הכרוך בכך,
- (2) הקבלן מתחייב להעסיק עובדים, מקצועיים ואחרים, במספר הדרוש לשם ביצוע המבנה תוך התקופה שנקבעה בחוזה, 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. כן מתחייב הקבלן לדאוג לכך שבא – כוחו המוסמך יהיה נוכח במקום ביצוע המבנה במשך כל שעות העבודה.
- (3) לביצוע המבנה יעסיק הקבלן עובדים על פי הוראות חוק שירות התעסוקה, תשי"ט – 1959, או על פי הוראות כל חוק אחר בדבר העסקת עובדים, ישלם שכר עבודה ויקיים את תנאי העבודה, הכל בהתאם לקבוע בהסכמים הקיבוציים החלים עליהם ועל פי כל דין.
- (4) הקבלן מתחייב לשלם בעד עובד שהועסק על ידו בביצוע המבנה מסים לקרנות ביטוח סוציאלי בשיעור שייקבע לגבי אותו העובד על פי ההסכמים הקיבוציים החלים עליהם ועל פי כל דין.
- (5) הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם ולמלא אחר ההוראות הנוגעות לבטיחות בעבודה על פי כל דין, ובאין דרישה חוקית – כפי שיידרש על ידי מפקחי העבודה כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד–1954.

### **פרק ו' – ציוד, חומרים ועבודה**

#### **אספקת ציוד, מתקנים וחומרים:**

33. (1) הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את כל הציוד, המתקנים, החומרים, האבזרים וכל הדברים האחרים הדרושים לביצועו היעיל של המבנה בקצב הדרוש.
- (2) חומרים שסופקו למקום המבנה למטרת ביצוע המבנה והשלמתו, יעברו במועד אספקתם כאמור, לבעלות המזמין.
- (3) ציוד וחומרים שסופקו על ידי הקבלן למקום המבנה למטרת ביצוע המבנה והשלמתו, אין הקבלן רשאי להוציאם ממקום המבנה ללא הסכמת המפקח בכתב. ניתנה תעודת השלמה למבנה על פי סעיף 54 (1) בתנאי החוזה, רשאי הקבלן להוציא ממקום המבנה את הציוד והמבנים הארעיים השייכים לו ואת עודפי החומרים.
- (4) בכל מקרה שציוד וחומרים נפסלו על פי הוראות סעיף קטן (6) או הורה המפקח בכתב, שהציוד והחומרים לפי סעיפים קטנים (1) עד (3) אינם נחוצים עוד לביצוע המבנה, רשאי הקבלן להוציאם ממקום המבנה, ועם פסילתם או מתן הוראה כאמור, חדלים החומרים מלהיות בבעלות המזמין. נקבע בהוראה מועד להוצאת הציוד או החומרים, חייב הקבלן להוציאם בהקדם האפשרי ולא יאוחר מהמועד שנקבע כאמור. לא ציית הקבלן להוראה זו, רשאי המזמין להוציאם ממקום המבנה לכל מקום שייראה בעיניו, על חשבון הקבלן, והמזמין לא יהיה אחראי לכל נזק או אבדן שייגרמו להם.
- (5) הקבלן אחראי לשמירתם הבטוחה של הציוד והחומרים, והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע החוזה, אולם בכל אחד מהמקרים המנויים בסעיף 63 בתנאי החוזה, רשאי המזמין להשתמש בזכויות המוקנות לו על פי אותו סעיף, וזכות השימוש של הקבלן לפי סעיף קטן זה כפופה לזכויות המזמין על פי סעיף 63 כאמור.
- (6) אין להסיק מהוראות סעיף זה מתן אישור על ידי המפקח לטיבם של ציוד וחומרים כלשהם, והמפקח רשאי לפסלם בכל עת.

#### **העדפת טובין מתוצרת הארץ:**

34. לטובין מתוצרת הארץ תינתן העדפה בהתאם לתקנות חובת המכרזים (העדפת תוצרת הארץ וחובת פעולה עסקי), התשנ"ה – 1995.

#### **טיב החומרים והעבודה:**

35. (1) הקבלן ישתמש בחומרים המיועדים לביצוע המבנה בהתאם לאמור במפרטים, בתכניות, בכתב הכמויות ובשאר מסמכי החוזה. כל החומרים למיניהם יהיו חדשים ויתאימו לדרישות התקנים כפי שנקבע בחוזה. אם מצויים בתקן יותר מסוג אחד של חומרים – יתאימו החומרים לסוג המובחר של החומר, פרט אם נקבע בחוזה סוג אחר מתוך התקן המתאים.

- (2) א. חומרים מתוצרת הארץ, אשר לגביהם קיימים תקנים מטעם מכון התקנים הישראלי – יתאימו בתכונותיהם לתקנים הישראליים;  
ב. חומרים מתוצרת הארץ, אשר לגביהם לא קיימים תקנים מטעם מכון התקנים הישראלי – יתאימו בתכונותיהם לתקני חוץ אשר נקבעו בחוזה או לדרישות שפורטו בחוזה;  
ג. חומרים מיובאים יתאימו בתכונותיהם לתקני חוץ אשר נקבעו בחוזה או לדרישות שפורטו בחוזה;  
ד. חובת ההוכחה על ההתאמה כאמור בפסקאות (א), (ב) ו-(ג) לעיל, חלה על הקבלן.

- (3) א. חומרים אשר לגביהם קיימים תקנים ישראליים, יישאו תו תקן;  
ב. אם מהחומרים הנדרשים לא קיים חומר הנושא תו תקן או קיים רק חומר אחד בלבד הנושא תו תקן – יהיה הקבלן רשאי להציע חומרים שאינם נושאים תו תקן, אולם בתנאי שהחומרים המוצעים יתאימו לדרישת התקנים;  
ג. חובת ההוכחה על ההתאמה כאמור בפסקאות (א) ו-(ב) לעיל, חלה על הקבלן.

(4) הקבלן חייב לקבל את אישורו המוקדם של המפקח, הן ביחס למקורות החומרים בהם יש בדעתו להשתמש והן ביחס לטיב אותם חומרים. אולם מוסכם בזה במפורש, כי בשום פנים אין אישור המקור משמש אישור לטיב החומרים המובאים מאותו מקור. המפקח רשאי לפסול משלוחי חומרים ממקור מאושר, אם אין אותם החומרים מתאימים למפרט. חומרים מכל הסוגים לא יירכשו על ידי הקבלן אלא באישור מוקדם של המפקח.

(5) הקבלן ישתמש בחומרים המיועדים לביצוע המבנה רק לאחר שהחומרים אושרו על ידי המפקח ועל ידי המעבדה, במקרים בהם דרוש אישור מעבדה. החומרים שיספק הקבלן למקום המבנה יתאימו מכל הבחינות לאלה שאושרו ויהיו בכמות הדרושה לצורך התקדמות העבודה לפי לוח הזמנים שנקבע. מצא המפקח שהחומרים אינם תואמים למדגם שאושרו כאמור, יפסיק הקבלן את העבודה ויסלק ממקום המבנה את החומרים שאינם תואמים אלא אם המפקח הורה אחרת.

(6) הקבלן יבצע את פעולות האריזה, ההובלה, ההעמסה והפריקה, האחסנה וכל יתר הפעולות הכרוכות בהבאת החומרים למקום המבנה, באופן שימנע את קלקולם, זיהומם או הפחתת ערכם בכל דרך אחרת. החומרים יאוחסנו בצורה אשר תימנע הפרעה לתנועה חופשית של כלי רכב והולכי רגל והפרעה מכל סוג אחר.

(7) (א) הקבלן יספק, לפי דרישת המפקח, דוגמאות של חומרים ואבזרים בטרם יזמין אותם או בטרם יחל בייצורם או בביצוע העבודות במפעל או במקום המבנה;

(ב) הדוגמאות שאושרו על ידי המפקח יישמרו במקום שיוסכם עליו עד לאחר גמר הביצוע וישמשו להשוואה לחומרים שסופקו ולעבודות המבוצעות. כל הדוגמאות תהיינה רכוש המזמין אלא אם נקבע בחוזה אחרת;

(ג) בכל מקרה שחומר או אבזר הוזמן תחילה כדוגמא, תימדד במסגרת הסעיף המתאים של כתב הכמויות, אולם ישולם לקבלן רק בעד הדוגמא שאושרה סופית לביצוע כאשר ממחיר הדוגמא יופחת הסכום בגין התקנת המוצר או האבזר המתאים.

(8) על הקבלן למסור תעודות אחריות, מנופקות על ידי יצרנים או יבואנים, של חומרים המסופקים למקום המבנה, עבור כל אותם החומרים שלגביהם קיימת חובה על פי דין של מסירת תעודות אחריות לצרכן או אם הייתה דרישה כזו במפרט למרות שלא קיימת לגביהם חובה על פי דין.

(9) סופקו חומרים מסוימים על ידי המזמין – אין בעבודה זו כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן לטיב העבודה.

(10) א. הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו ולפי הוראות המפקח, דגימות מהחומרים והעבודות שנעשו וכן את הכלים, כח האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לביצוע הבדיקות במקום המבנה על ידי אחרים או להעברתם של החומרים לבדיקת מעבדה, הכול כפי שיוורה המפקח;

ב. המנהל שומר לעצמו את הזכות לקבוע את המעבדה שתבצע את הבדיקות, ואין בעבודה זו כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן לטיב החומרים והעבודות כנדרש בחוזה.

11. ההוצאות בגין הבדיקות שבוצעו בהתאם להוראות המפקח יחולו על המזמין, פרט להוצאות שלהלן שיחולו, בכל מקרה, על הקבלן:
- הוצאות בגין בדיקות מוקדמות של חומרים המיועדות לקביעת מקורות האספקה;
  - הוצאות בגין בדיקות חומרים ועבודה, שיימצאו בלתי מתאימים לדרישות החוזה;
  - הוצאות בגין בדיקות שהקבלן הזמין למטרתיו הוא, כגון: לנחות בעבודה, לחסכון וכיו"ב.

#### **חומרים במקום המבנה :**

36. (1) א. סיפק הקבלן חומרים למקום המבנה וביקש עבורם תשלום, יגיש הקבלן למפקח חשבון בגין החומרים שסופקו למקום המבנה, ועל חשבון זה יחולו הוראות סעיף 59 בתנאי החוזה. חומרים שסופקו כאמור הם בבעלות המזמין;
  - ב. התשלום עבור חומרים שסופקו על ידי הקבלן לאתר פתוח, יבוצע רק לאחר שהקבלן ימציא למזמין ערבות בנקאית – בנוסח שנקבע בנספח 1 – בגובה של ערך החומרים, ללא התייכרות. הערבות האמורה תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן כשהחודש הקובע לחישוב ההצמדה יהיה החודש הבסיסי, כאמור בסעיף 62 (1) בתנאי החוזה, והיא תומצא על ידי הקבלן למזמין לא יאוחר מ-15 יום לפני המועד שנקבע לתשלום החשבון עבור החומרים;
  - ג. איחר הקבלן בהמצאת הערבות לחומרים, יתווסף לפרק הזמן שנקבע לתשלום החשבון או לתשלום חלק מהחשבון המתייחס לחומרים, אותו פרק זמן שבו איחר הקבלן בהמצאת הערבות, והתשלום בפרק הזמן הנוסף כאמור, לא יישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי;
  - ד. לבקשת הקבלן, הערבות האמורה תוחזר לו לאחר שהחומרים שסיפק למקום המבנה הושעו במבנה;
  - ה. לצורך סעיף 62 בתנאי החוזה – דין חומרים שסופקו כאמור, כדין חומרים שהושקעו במבנה בתאריך אספקתם.
- (2) המנהל רשאי להורות שהקבלן ישתמש בביצוע המבנה בחומרים שסופקו על ידי המזמין ושתמורתם תנוכה מהסכומים המגיעים לקבלן.
  - (3) הותנה במפורש שהזמין יספק את החומרים לביצוע המבנה, כולם או מקצתם, והחומרים סופקו בהתאם לכך – יחולו עליהם ההוראות כדלהלן:
- א. הקבלן ישתמש בחומרים האמורים אך ורק לביצוע המבנה;
  - ב. עם הבאת החומרים האמורים או חלק מהם למקום המבנה – לא יהיה הקבלן רשאי להוציא אותם או כל חלק מהם, ממקום המבנה, אלא אם קיבל רשות מוקדמת בכתב מאת המפקח;
  - ג. הקבלן מתחייב שהחומרים האמורים או כל חלק מהם, לא יוחלפו בחומרים אחרים, אלא אם קיבל רשות מוקדמת בכתב מאת המפקח;
  - ד. הקבלן מתחייב להחזיר למזמין את החומרים שסופקו על ידי המזמין ושהקבלן לא השתמש בהם לביצוע המבנה, וכן כל עודף ושארית מהחומרים האמורים.
4. לא החזיר הקבלן את החומרים או את עודפם, לפי סעיף קטן (3) (ד), חייב הקבלן לשלם מיד למזמין תמורתם סכום שייקבע על ידי המנהל בהתאם למחירי השוק ביום התשלום.

#### **בדיקת חלקי המבנה שנועדו להיות מכוסים :**

37. 1. הקבלן מתחייב למנוע את כיסויו או הסתרתו של חלק כלשהו מהמבנה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ללא הסכמתו של המפקח.
2. הושלם חלק מהמבנה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן למפקח בכתב שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהמבנה לפני כיסויו או הסתרתו. בדיקת המפקח תיערך תוך זמן סביר מקבלת תודעת הקבלן.
3. הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים ויעשה חורים בכל חלק מהמבנה, לפי הוראת המפקח, לצורך בדיקתו, בחינתו ומדידתו ולאחר מכן יחזירו לתיקנו, לשביעות רצונו של המפקח. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף קטן זה, רשאי המנהל לחשוף, לקדוח קידוחים ולעשות חורים בכל חלק מהמבנה ולאחר מכן להחזירו לתיקנו.
4. ההוצאות הכרוכות בעבודה האמורה בסעיף קטן (3) תחולנה על הקבלן, פרט אם קיים הקבלן את התחייבותו לפי סעיף קטן (1) והבדיקות הוכיחו שהעבודה בוצעה בהתאם להוראות החוזה.
5. הוצאות שחלות לפי סעיף זה על הקבלן, רשאי המזמין לנכות מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבות מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות.

#### **סילוק חומרים פסולים ועבודה פסולה :**

38. 1. המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, בכל עת, תוך כדי מהלך העבודה:
- א. על סילוק חומרים כלשהם ממקום המבנה, בתוך פרק זמן אשר ייקבע בהוראה, בכל מקרה שהחומרים אינם תואמים לדרישות החוזה, ועל הבאת חומרים אחרים התואמים לדרישות החוזה;
- ב. על סילוקו, הריסתו והקמתו מחדש של חלק כלשהו מהמבנה שהוקם על ידי שימוש בחומרים או בעבודה שבוצעה בניגוד לדרישות החוזה.

2. כל בדיקה שנערכה על ידי המפקח וכל תשלום ביניים שבוצע בקשר לחומרים ולעבודה האמורים, אינם גורעים מכוחו של המפקח לפי סעיף קטן (1).
3. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף קטן (1), יהיה המזמין רשאי לבצעה על חשבון הקבלן. הקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות והמזמין יהיה רשאי לנכות הוצאות אלה מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות.

## פרק ז' – מהלך ביצוע המבנה

### התחלת ביצוע המבנה:

39. הקבלן יתחיל בביצוע המבנה בתאריך שייקבעו בצו התחלת העבודה, וימשיך בביצוע בקצב הדרוש להשלמת המבנה תוך התקופה שנקבעה בחוזה ובהתאם ללוח הזמנים הנזכר בסעיף 11 בתנאי החוזה.

### העמדת מקום המבנה לרשות הקבלן:

40. לפני מתן ההוראה להתחיל בביצוע המבנה, או במועד מתן אותה הוראה, יעמיד המנהל לרשות הקבלן את מקום המבנה או את אותו חלק ממנו הדרוש להתחלת ביצועו של המבנה והמשכתו בהתאם ללוח הזמנים הנזכר בסעיף 11 בתנאי החוזה. לאחר מכן יעמיד המנהל לרשות הקבלן, מזמן לזמן, חלקים נוספים ממקום המבנה, הכל כפי שיידרש לביצוע המבנה האמור.

### מועד השלמת המבנה:

41. 1. הקבלן מתחייב להשלים את המבנה תוך התקופה שנקבעה בחוזה, שמנינה יתחיל מהתאריך שנקבע בצו התחלת העבודה.
2. הוראות סעיף קטן (1) תהיינה כפופות לכל תנאי מפורש בחוזה לגבי השלמתו של כל חלק מסוים מהמבנה תוך התקופה המסוימת שנקבעה בחוזה.
3. ניתנה ארכה להשלמת המבנה או קוצר המועד להשלמת המבנה, בהתאם לסעיף 42 בתנאי החוזה, ישתנה המועד להשלמת המבנה בהתאם לכך.

### ארכה או קיצור להשלמת המבנה:

42. 1. ניתנה פקודת שינויים המחייבת את ביצועה של העבודה נוספת או שונה מזו שהובאה בחשבון לצורך קביעת מועד השלמת המבנה או המחייבת את ביטולה של חלק מהעבודה או הפסקתה, לפי סעיף 46 בתנאי החוזה, רשאי המזמין, ביוזמתו הוא או לפי בקשת הקבלן, לקבוע בה את השינוי במועד השלמת המבנה.
2. נגרם עיכוב בביצוע המבנה כתוצאה מנסיבות התלויות במזמין, רשאי הקבלן לבקש ארכה להשלמת המבנה, והמזמין יקבע את שיעור הארכה בפקודת שינויים בכפוף לתנאים בסעיף קטן (4).
3. נגרם עיכוב בביצוע המבנה על ידי כח עליון או כתוצאה מנסיבות אחרות שלדעת המזמין לא הייתה לקבלן שליטה עליהם ולא הייתה לו אפשרות למנוע את העיכוב, רשאי הקבלן לבקש ארכה להשלמת המבנה, והמזמין יקבע את שיעור הארכה בפקודת שינויים, בכפוף לתנאים בסעיף קטן (4).
4. התנאים למתן ארכה להשלמת המבנה יהיו כדלהלן:
  - א. הקבלן יהיה חייב להביא ראיות, לשביעות רצונו של המזמין, לרבות יומן העבודה, שהנסיבות האמורות אירעו וגרמו לעיכוב בביצוע המבנה;
  - ב. הקבלן יהיה חייב להגיש את בקשתו לארכה כאמור בתוך 60 יום מיום אירוע הנסיבות שגרמו לעיכוב בביצוע המבנה, אולם המזמין יהיה רשאי לדון במתן ארכה כאמור ולקבוע את שיעור הארכה גם אם הבקשה הוגשה לאחר תום 60 הימים האמורים, בתנאי שהקבלן יתן טעם סביר וינמק את הסיבות לאיחור בבקשתו.
5. נגרם עיכוב בביצוע המבנה כתוצאה מהנסיבות המפורטות בסעיפים קטנים (1) ו-(2), ישלם המזמין לקבלן – בכפוף לתנאים בסעיף קטן (4) – הוצאות תקורה בשיעור שייקבע לפי הנוסחה שלהלן:

$$Q = p \{ \frac{T_1}{T_0} \times K_0 - K_1 \}$$

$Q$  = הוצאות התקורה;  
 $P$  = אחוז ההוצאות המוסכם המבוטא כשבר עשרוני: באתר סגור – 5%;  
 באתר פתוח – 6%;

$K0$  = סכום החוזה, ללא מע"מ ;  
 $K1$  = סכום הביצוע במחירי בסיס, ללא מע"מ וללא התייקרות ;  
 $T0$  = תקופת הביצוע החוזית ;  
 $T1$  = תקופת הביצוע, כולל ארכות שניתנו בהתאם לסעיפים קטנים (1) ו-(2) או תקופת הביצוע בפועל – הקצרה מבין שתיהן.

7. בחישוב תקופת הביצוע  $T1$  לא יובאו בחשבון התקופה של הפסקה זמנית בביצוע המבנה לפי סעיף 46 בתנאי החוזה, וכן התקופה שבין התאריך שנקבעו בצו התחלת העבודה לבין תאריך התחלת העבודה בפועל במקום המבנה.

7. הוצאות התקורה לפי סעיף קטן (5) ישולמו לקבלן עם סילוק שכר החוזה כחלק מיתרת שכר החוזה הכולל התייקרות וריבית חשב כללי, כאמור בסעיפים 60 (3) ו-62 (5) בתנאי החוזה, כפוף להכללת הבקשה לתשלום הוצאות התקורה בחשבון הסופי שיוגש על ידי הקבלן בהתאם לסעיף 60 בתנאי החוזה.

8. התשלום עבור הוצאות התקורה הנוספות לפי סעיף קטן (5) מהווה פיצוי מלא בגין כל הוצאות הקבלן עקב התמשכות הביצוע, הן במקום המבנה והן מחוץ למקום המבנה, ומעבר לפיצוי כאמור לעיל, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת או פיצוי נוסף עקב התמשכות ביצוע המבנה.

### עבודה בשעות היום בימי חול :

43. 1. פרט אם הותנה בחוזה במפורש אחרת, לא תיעשה עבודה בביצוע המבנה בשעות הלילה או בימי שבת ומועדי ישראל אלא בכפוף לכל דין.

2. אין הוראות סעיף קטן (1) חלות על עבודה שצריכה להיעשות, מטבע הדברים, ללא הפסק או במשמרות רצופות, או כל עבודה שהיא הכרחית ובלתי נמנעת להצלה נפש או רכוש או לביטחון המבנה, ואולם במקרה של עבודה כזו על הקבלן להודיע על כך מיד למפקח.

### החשת קצב ביצוע המבנה :

44. 1. היה צורך, לדעת המזמין, בכל עת, להחיש את קצב ביצוע המבנה מכפי שנקבע תחילה, יפנה המזמין בדרישה מתאימה לקבלן מתחייב לעשות כמיטב יכולתו להחשת ביצוע המבנה בהתאם לדרישה ולמלא אחרי כל יתר הוראות המזמין הנוגעות לעניין שעות העבודה, ימי העבודה ושיטות העבודה.

2. מילא הקבלן את התחייבותו לפי סעיף קטן (1) והחיש את קצב ביצוע המבנה בהתאם לדרישת המזמין ונגרמו לו כתוצאה מכך הוצאות נוספות על אלה הכרוכות בביצוע המבנה לפי הקצב שנקבע תחילה, יחזיר המזמין לקבלן את ההוצאות הנוספות בשיעור שיוסכם בין הצדדים בתוספת 17% עבור רווח והוצאות כלליות, וכן הוצאות מימון, אם היו כאלה.

### פיצויים מוסכמים וקבועים מראש על איחורים :

45. 1. אם לא ישלים הקבלן את ביצוע המבנה או כל חלק מסוים מהמבנה תוך התקופה שנקבעה בחוזה, בהתחשב בהארכתה או בקיצורה לפי סעיף 42 בתנאי החוזה, ישלם הקבלן למזמין את הסכום שנקבע בחוזה כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש על כל יום של איחור שבין המועד הסופי שנקבע להשלמת המבנה או חלק מהמבנה כאמור ועד מועד השלמתם בפועל. סכום הפיצויים המוסכמים יהיה צמוד למדד כמוגדר בסעיף 62 (3) (א) בתנאי החוזה, ויוגדל בשיעור עליית המדד בין החודש הבסיסי לבין החודש שבו הסתיימה העבודה בפועל.

2. המזמין יהיה רשאי לנכות את סכום הפיצויים האמורים בסעיף קטן (1) מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות. תשלום הפיצויים, ניכויים או גבייתם אינם פוטרים את הקבלן מהתחייבותו להשלים את המבנה או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה.

3. אם לפני השלמת המבנה כולו נתן המנהל לקבלן תעודת השלמה לגבי חלק כלשהו מהמבנה, לפי סעיף 54 בתנאי החוזה, והמזמין החזיק או השתמש בחלק האמור, יופחת לגבי כל יום לאחר מתן תעודת ההשלמה האמורה, חלק יחסי מהפיצויים המוסכמים והקבועים מראש האמורים בסעיף קטן (1), לפי הערך היחסי שבין חלק המבנה האמור לבין המבנה כולו.

### הפסקת עבודה :

46. 1. הקבלן יפסיק את ביצוע המבנה, כולו או מקצתו, לזמן מסוים או לצמיתות, לפי הוראה בכתב מאת המנהל, בהתאם לתנאים ולתקופה שיוצונו בהוראה, ולא יחדש את ביצוע המבנה אלא אם ניתנה לו על ידי המנהל הוראה בכתב על כך.

2. הופסק ביצוע המבנה, כולו או מקצתו, לפי סעיף קטן (1), ינקוט הקבלן באמצעים להבטחת המבנה ולהגנתו לפי הצורך, כפי שיאושרו על ידי המפקח.
3. הוצאות שנגרמו לקבלן כתוצאה מהפסקה זמנית של ביצוע המבנה לפי הוראות המנהל, כאמור בסעיף קטן (1), תחולנה על המזמין ובלבד שהקבלן לא יהיה רשאי לבקש תשלום הוצאות כאמור אלא אם, תוך 60 יום מיום קבלת הוראות המפקח, נתן למפקח הודעה בכתב על כוונתו לבקש את תשלום ההוצאות. שיעור ההוצאות ייקבע על ידי המנהל על פי האמור בסעיף 49 בתנאי החוזה לאחר קבלת בקשת הקבלן.
4. הופסק ביצוע המבנה, כולו או מקצתו, לצמיתות, אחרי שניתן צו התחלת עבודה על פי סעיף 39 בתנאי החוזה, והקבלן החל בביצוע המבנה בפועל – יהיה הקבלן זכאי לקבל מהמזמין את התמורה עבור העבודה שביצוע בפועל עד למועד הפסקת העבודה וכן לפיצויים כמוגדר בסעיף קטן (5), וזאת לסילוק סופי ומוחלט של כל תביעותיו בגין הפסקת העבודה כאמור, ללא יוצא מן הכלל, לרבות הוצאותיו והפסד רווחים, בכפוף לאמור בסעיף קטן (6). לצורך קביעת ערך העבודה שבוצעה בפועל על ידי הקבלן, תעשנה מדידות סופיות לגבי המבנה או כל חלק ממנו שהקמתו הופסקה, הכל לפי העניין. ערך העבודה שבוצעה בפועל על ידי הקבלן, ייקבע תוך 45 יום מיום הפסקת העבודה.
5. לצורך חישוב גובה הפיצויים, כאמור בסעיף קטן (4), יופחת מערך החוזה סכום השווה ל-25% במחירי בסיס החוזה, וכן יופחת סכום השווה לערך העבודה שבוצעה בפועל במחירי בסיס החוזה והיתרה תוכפל ב- 5.2%. הסכום המתקבל שהוא הפיצוי המוסכם המגיע לקבלן בגין הפסקת העבודה, יעודכן בהתאם להפרש שבין המדד בחודש הבסיסי לבין המדד בחודש שקדם לחודש בו הופסקה העבודה, כמוגדר בסעיף 62 (3) (א). הפיצויים על פי סעיף קטן זה יישאו ריבית חשב כללי מיום הפסקת העבודה ועד למועד הנקוב בסעיף קטן (8). למניעת ספק, מוצהר בזה, כי ביצוע החוזה בשיעור של 75% מהיקפו או יותר, לא יקנה לקבלן זכות לקבלת פיצויים כלשהם.
6. א. רואים את מחצית הסכום המתקבל לפי סעיף קטן (5) כשיפוי הקבלן בגין הוצאות מיוחדות שנגרמו לו בקשר וכתוצאה מהפסקת העבודה, כולל הפסד רווחים, פרט להוצאות הקמת המתקנים כמפורט להלן, ומחצית הסכום כשיפוי הקבלן בגין הקמה ופירוק של מתקני העזר, הכנת דרכי גישה וכיו"ב. אם יוכיח הקבלן, כי הוצאותיו בסעיפים אלה (הקמת המתקנים), עולות על מחצית הסכום לפי סעיף קטן (5), ישולם לקבלן מחצית הסכום בסעיף קטן (5) ובנוסף לכך ישולמו לו תשלומים נוספים עבור הקמה ופירוק של: מבני עזר, גדרות, מפעלי ייצור, לרבות היסודות לני"ל, דרכי גישה, קווי מים ומערכות אחרות וכן עבודות ושירותי עזר (להלן – המתקנים), הכל בתנאי שמתקנים אלה לא פורטו בכתב הכמויות ובתנאי שהקבלן הקים לצורך ביצוע העבודות על פי חוזה זה;
- ב. הוכיח הקבלן את הוצאותיו כאמור לעיל, יהיה זכאי להחזר הוצאותיו הישירות בפועל בערך היחסי של יתרת העבודה שלא בוצעה מתוך ההיקף הכולל של החוזה. הוצאות אלה יישאו ריבית החשב הכללי מתאריך ביצוע המתקנים ועד למועד הנקוב בסעיף קטן (8).
7. הופסק ביצוע המבנה, כולו או מקצתו, לצמיתות, אחרי חתימת החוזה, אך לפני שניתן צו התחלת העבודה או אחרי שניתן צו התחלת העבודה, אך הקבלן טרם החל בביצוע המבנה בפועל – יחולו הוראות סעיף קטן (5) ובלבד שבמקרה זה ישולם לקבלן רק מחצית הסכום המתקבל לפי סעיף קטן (5).
8. א. הסכומים שיגיעו לקבלן לפי סעיפים קטנים (4), (5), (6) או (7), ישולמו לקבלן בכפוף לכך שיגיע חשבון סופי לא יאוחר מ-60 יום מיום הפסקת העבודה, והוראות סעיף 60 בתנאי החוזה יחולו, בשינויים המחויבים, גם על תשלום הסכומים האמורים;
- ב. הגיש הקבלן את החשבון הסופי בתוך התקופה הנקובה בפיסקה (א), יישאו הפיצויים ו/או ההוצאות כאמור בסעיפים קטנים (5), (6) או (7) ריבית החשב הכללי מיום הפסקת העבודה ועד ליום הגשת החשבון הסופי. איחר הקבלן בהגשת החשבון הסופי, יישאו הפיצויים ו/או ההוצאות כאמור ריבית החשב הכללי אך ורק עד ליום ה-60 מיום הפסקת העבודה.

#### **שימוש או אי שימוש בזכויות על ידי הצדדים :**

47. 1. הסכמת הצדדים או אחד מהם לסטות מהוראות חוזה זה במקרה מסוים, לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזירה שווה למקרה אחר.

2. לא השתמשו הצדדים או אחד מהם בזכויות הניתנות להם לפי חוזה זה במקרה מסוים אין לראות בכך ויתור על אותן זכויות במקרה אחר ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהו על זכויות וחובות לפי חוזה זה.

## **פרק ח' – תוספות והפחתות**

### **שינויים:**

48. 1. המזמין רשאי להורות בכל עת על כל שינוי, לרבות: צורות, סגנון, איכותו, סוגו, גודלו, כמותו, גובהו, מתאריו וממדיו של המבנה וכל חלק ממנו – פרט לשינויים מהותיים באופי המבנה – והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו ובלבד שערך כל השינויים לא יגדל או יקטן בלמעלה מ-25% מסכום החוזה לפני שינויים ולפני מס ערך מוסף או שהכמות בסעיף כלשהו בכתב הכמויות לא תיגדל בלמעלה מ-50% מהכמות בחוזה לפני שינויים.

2. הוראת המזמין על שינוי המבנה לפי סעיף קטן (1) תיקרא פקודת שינויים ותינתן לקבלן בכתב כשיא חתומה על ידי המזמין.

4. פקודת שינויים לפי סעיף זה תחייב את הקבלן כל עוד ערך השינויים, לרבות שינויים קודמים לפי פקודות כנ"ל, לא יגדל או יקטן בלמעלה מ-25% מסכום החוזה לפני שינויים ולפני מס ערך מוסף או שהכמות בסעיף כלשהו בכתב הכמויות לא תיגדל בלמעלה מ-50% מהכמות בחוזה לפני שינויים.

### **הערכת שינויים:**

49. 1. ערכו של כל שינוי שבוצע בהתאם לפקודת שינויים ושערכו אינו מגדיל מקטין בלמעלה מ-25% את סכום החוזה ו/או שערכו אינו מגדיל בלמעלה מ-50% את הכמות בסעיף כלשהו בכתב הכמויות, כאמור בסעיף 48 בתנאי החוזה, ייקבע לפי מחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות. לא נקבעו בכתב הכמויות כל מחירי היחידות הדרושים לקביעת ערכו של השינוי – ייקבעו מחירי היחידות החסרים כאמור בסעיף קטן (2); ואולם אין הקבלן רשאי לעכב את ביצועו של השינוי מפאת אי קביעת ערכו של השינוי. ערכו של כל שינוי המגדיל או מקטין בלמעלה מ-25% את סכום החוזה ו/או שערכו מגדיל בלמעלה מ-50% את הכמות בסעיף כלשהו בכתב הכמויות, כאמור בסעיף 48 בתנאי החוזה, ייקבע כאמור בסעיף קטן (3).

2. לצורך קביעת מחירי היחידות החסרים, כאמור בסעיף קטן (1), יובא בחשבון כל מחיר יחידה דומה הנקוב בכתב הכמויות שאפשר להתבסס עליו לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים. בהעדר מחירי יחידות דומים שאפשר להתבסס עליהם לקביעת אחד ממחירי היחידות החסרים – ייקבע ערכו של השינוי על פי מחירי יחידה של סעיפים מתאימים, הנקובים במחירון התקף של "המאגר המשולב" וזאת על פי המחירים לכמויות הגדולות. המחירים ב"מאגר המשולב" כוללים רווח והוצאות כלליות של הקבלן.

3. בקביעת מחירי היחידות כאמור בסעיף קטן (1) יובאו בחשבון תעריפי שכר העבודה ועלויות החומרים, כפי שנקבעו בחוזה. בהעדר קביעה כזו – ייקבעו תעריפי שכר העבודה והחומרים על פי מחירי יחידה בסעיפים מתאימים, הנקובים במחירון התקף של "המאגר המשולב", כאמור בס"ק (2) לעיל. בהעדר סעיפים מתאימים ב"מאגר המשולב" – ייקבעו התעריפים על פי המסמכים שיוגשו על ידי הקבלן, בכפוף לאישור המנהל. בקביעת מחיר על פי מסמכים הרווח וההוצאות הכלליות יהיו 17% בתוספת הוצאות מימון – אם היו כאלה – וריבית החשב הכללי לתקופת הוצאות המימון בפועל, שיוכחו על ידי הקבלן, ובלבד שתקופה זו לא תעלה על 60 יום.

4. קיבלת הקבלן פקודת שינויים שלא נקבע בה ערכו של השינוי ולדעתו השינוי מחייב את העלאת שכר החוזה – יודיע למנהל בכתב בהקדם האפשרי על כוונתו לבקש העלאת שכר החוזה כאמור. עברו 60 יום מיום מתן פקודת השינויים מבלי שהקבלן פנה למנהל בכתב כאמור, רואים אותו כאילו הסכים לכך שהשינוי לא ישפיע על שכר החוזה. אולם המנהל באישור המזמין יהיה רשאי לדון בהעלאת שכר החוזה כאמור גם אם הודעת הקבלן הוגשה לאחר תום 60 הימים האמורים, בתנאי שהקבלן ייתן טעם סביר וינמק את הסיבות לאיחור בהודעתו.

### **תשלומי עבודה יומית:**

50. 1. הורה המזמין בפקודת שינויים על ביצוע של עבודה שתיעשה לפי עבודה יומית, ישולם לקבלן בעד ביצוע העבודה האמורה על פי ערך העבודה וערך החומרים במקום המבנה, בהתאם להוראות סעיף 49 בתנאי החוזה.

2. ערך העבודה וערך החומרים לצורך סעיף זה ייקבעו על ידי המנהל, בין השאר, על סמך מחירי התשלומים ב"מאגר המשולב", כמפורט בסעיף 49 לעיל, ועל יסוד רשימות שניהל הקבלן, בהן נרשמו הפרטים הבאים:
- א. כמויות החומרים שהושקעו בעבודה;
  - ב. שמות העובדים, מקצועותיהם, סוגיהם במקצוע וכן ימי העבודה ושעות העבודה;
  - ג. הוצאות הובלה;
  - ד. הוצאות ציוד מכני כבד;
  - ה. הוצאות אחרות הקשורות לביצוע העבודה.

3. הרשימות כאמור בסעיף קטן (2) פסקאות (א), (ג), (ד) ו- (ה) תימסרנה למפקח, בשני עותקים, בסוף כל שבוע, ורשימת העובדים כאמור בסעיף קטן (2) (ב) תימסר למפקח, בשני עותקים, לאחר כל יום עבודה; אחד העותקים מכל רשימה, לאחר בדיקתו ואישורו של המפקח, יוחזר לקבלן לשם הגשתו לתשלום.

### רשימת תביעות :

1. 51. הקבלן יגיש למנהל רשימה של כל תביעותיו לתשלומים נוספים שלא הותנה עליהם בחוזה ואשר לדעתו הוא זכאי להם עקב ביצוע המבנה במשך חודש מסוים, לא יאוחר מ- 60 יום לאחר תום אותו חודש.
2. כל תביעה שלא נכללה ברשימת התביעות, כאמור בסעיף קטן (1). רואים כאילו הקבלן ויתר עליה לחלוטין וללא תנאי. אולם המנהל באישור המזמין יהיה רשאי לדון בתביעות הקבלן לתשלומים נוספים שלא הותנה עליהם גם אם תביעות אלה הוגשו לאחר המועד הנקוב לעיל, בתנאי שהקבלן יתן טעם סביר וינמק את הסיבות לאיחור בהגשת תביעותיו.

### פרק ט' – מדידות

#### מדידת כמויות :

1. 52. הכמויות הנקובות בכתב הכמויות הן אומדן בלבד של הכמויות הדרושות לביצוע המבנה ואין לראותן ככמויות הסופיות שעל הקבלן לבצען בפועל לצורך מילוי התחייבויותיו לפי החוזה.
2. הכמויות שבוצעו בפועל לפי החוזה תיקבענה על סמך מדידות שתעשה על ידי המפקח והקבלן בהתאם לשיטה המפורטת בכתב הכמויות ו/או על סמך חישובי כמויות שיוגשו על ידי הקבלן ואישורו על ידי המפקח, הכל לפי העניין. כל המדידות תירשמה בספר המדידות או ברשימות מיוחדות לכך ותיחתמנה על ידי המפקח והקבלן.
3. לפני בואו למדוד את המבנה, כולו או מקצתו, יתן המפקח הודעה מראש לקבלן על כוונתו לעשות כן ועל המועד הרצוי לו, והקבלן מתחייב להיות נוכח במועד הנקוב או לשלוח בא – כוח לצורך זה ולעזור למפקח או לנציגו לבצע את המדידות הדרושות, וכן לספק את כח האדם והציוד הדרושים לביצוע המדידות, על חשבונו, ולהמציא למפקח את הפרטים הדרושים בקשר לכך.
4. לא נכח הקבלן או בא – כוחו במועד הנקוב לצורך ביצוע המדידות – רשאי המפקח או נציגו לבצע את המדידות בהעדרם, ויראו את המדידות האלה כמדידות הנכונות של הכמויות, והקבלן לא יהיה רשאי לערער עליהן. אולם אם הקבלן נתן טעם סביר להעדרו ומסר על כך הודעה למפקח לפני המועד שנקבע לביצוע המדידות כאמור, יידחה ביצוע המדידות למועד מאוחר יותר שייקבע כאמור בסעיף קטן (3).
5. נכח הקבלן או בא כוחו במועד ביצוע המדידות – רשאי הוא לערער בכתב, תוך 7 ימים, על כל כמות שנמדדה, והמפקח יקבע מועד לביצוע מדידה שנייה של הכמות האמורה. אם גם אחרי המדידה השנייה יישארו חילוקי דעות בין הקבלן לבין המפקח, יקבע המנהל את הכמויות וקביעתו תהיה סופית.
6. היה המבנה, כולו או מקצתו, מוכן למדידה והקבלן ביקש שהמדידות תבוצענה בהקדם – לא ידחה המפקח את ביצוע המדידה אלא מסיבות סבירות.

### הקצבים ומחירי יסוד :

1. 53. סכום שנכלל בכתב הכמויות כהקצב כספי לכיסוי הוצאות ביצועו של חלק כלשהו מהמבנה – לא ייכלל החוזה; ואם בוצע חלק המבנה האמור, ייכלל בשכר החוזה, במקום הסכום שנכלל כהקצב, ערכו של חלק המבנה האמור, שייקבע בהתאם להוראות סעיף 49 בתנאי החוזה.
2. בכל מקום שבו נקבע בחוזה "מחיר יסוד", לגבי חומר או מוצר, פירושו: מחיר נטו במקום רכישתו של אותו חומר או מוצר – מבלי להביא בחשבון הוצאות העמסה, פריקה, הובלה, גזירת, פחת, רווח הקבלן, מימון והוצאותיו האחרות וכיו"ב כפי שאותו מחיר נקוב בכתב הכמויות או בכל מסמך אחר ממסמכי החוזה.

במקרה שחלף פרק זמן בין המועד שבו סוכם מחיר היסוד של החומר או המוצר לבין מועד רכישתו בפועל, ובעת סיכום מחיר היסוד סוכם גם על תשלום התייקרות למחיר זה – ישולם ההפרש שבין המדד שפורסם סמוך לפני מועד סיכום המחיר לבין המדד לפיו מחושבת ההתייקרות המגיעה לקבלן עבור אותו תשלום ביניים בו כלול המחיר.

לצורך חישוב שכר החוזה יוחלף מחיר היסוד שנקבע בחוזה במחיר היסוד המוסכם, בתוספת ההתייקרות כאמור לעיל. נתן הקבלן הנחה או ניתנה לקבלן תוספת לשכר החוזה, לא יחולו ההנחה או התוספת על מחירי היסוד. הקבלן חייב לקבל את אישור המפקח בנוגע למקור האספקה, לטיב החומרים, המוצרים ולמחיריהם.

3. הקבלן מתחייב להמציא למפקח, לפי דרישתו, כל הצעת מחיר, חשבון, שובר, קבלה וכיו"ב הנוגעים לקביעת שכר החוזה בהתחשב בסעיפים קטנים (1) ו-(2).

## **פרק י' – השלמה, בדק ותיקונים**

### **תעודת השלמה למבנה :**

54. 1. הושלם המבנה – יודיע על כך הקבלן למפקח בכתב והמפקח יתחיל בבדיקת המבנה, תוך 15 יום מיום קבלת ההודעה, וישלים את הבדיקה תוך 30 יום מהיום שהתחיל בה. מצא המפקח את המבנה מתאים לדרישות החוזה – ייתן המנהל לקבלן תעודת השלמה עם תום הבדיקה; ואם לא – ימסור המפקח לקבלן רשימת התיקונים ו/או עבודות ההשלמה הדרושים, והקבלן חייב לבצעם תוך תקופה סבירה שתיקבע לכך על ידי המפקח, אולם המנהל רשאי, על פי שיקול דעתו, לתת לקבלן תעודת השלמה גם לפני ביצוע התיקונים ו/או עבודות ההשלמה כאמור, כנגד קבלת התחייבות בכתב מהקבלן, שיבצע וישלים את התיקונים ו/או את עבודות ההשלמה המפורטים ברשימה האמורה.

2. אין האמור בסעיף קטן (1) גורע מזכותו של המזמין להחזיק במבנה ולהשתמש בו גם אם טרם בוצעו במבנה עבודות התיקונים ו/או ההשלמה ולא ניתנה תעודת השלמה, והקבלן חייב לבצע את התיקונים ו/או את עבודות ההשלמה תוך התקופה שנקבעה לכך על ידי המפקח.

3. לא ביצע הקבלן את התיקונים ו/או את עבודות ההשלמה תוך התקופה שנקבעה על ידי המפקח, יהיה המנהל רשאי לבצע את התיקונים ו/או את עבודות ההשלמה בעצמו או בכל דרך אחרת שימצא לנכון. הוצאות ביצוע התיקונים ו/או עבודות ההשלמה יהיו על חשבון הקבלן והמזמין ינכה הוצאות אלה, בתוספת של 12% מהן כתמורה להוצאות משרדיות, מכל סכום שייגיע לקבלן בכל עת או יגבה אותן מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות. הקבלן יהיה זכאי לקבל לעיונו את פירוט ההוצאות האמורות.

4. אם לפי תנאי מפורש בחוזה על הקבלן להשלים חלק מסוים מהמבנה במועד מסוים לפני התאריך הסופי שנקבע להשלמת המבנה כולו או שהושלם חלק כלשהו מהמבנה והמזמין החזיק בו, השתמש בו או עומד להחזיק בו, רשאי הקבלן לדרוש תעודת השלמה לגבי חלק מהמבנה האמור, והוראות הסעיפים הקטנים שלעיל יחולו על מתן תעודת השלמה לגבי חלק מהמבנה כל גבי המבנה כולו.

### **בדק ותיקונים:**

55. 1. לצורך החוזה, תקופת הבדק פירושו: תקופה של 12 חודשים או תקופה אחרת שנקבעה בכל מסמך אחר של החוזה. מניינה של תקופת הבדק יתחיל מיום השלמת העבודה כמצוין בתעודת ההשלמה למבנה, בהתאם לסעיף 54 בתנאי החוזה או במקרה של תעודות השלמה לגבי חלקים שונים של המבנה – מיום השלמתם של אותם חלקים כמצוין בתעודות ההשלמה.

2. נתהווה במבנה, תוך תקופת הבדק, נזק או פגם אשר נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים, בכפוף לאמור בסעיף 35 (9) בתנאי החוזה – חייב הקבלן לתקן כל נזק או פגם כאמור, הכל לפי דרישת המפקח, ובלבד שדרישה כאמור תימסר לקבלן לא יאוחר מ- 3 חודשים לאחר תום תקופת הבדק; הוא הדין לגבי נזק או פגם שנתהווה תוך תקופת הבדק בכל תיקון שבוצע לפי סעיף 27 בתנאי החוזה ואשר נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים.

3. אין באמור בסעיף קטן (2) כדי לגרוע מהאמור בסעיף 56 (2) בתנאי החוזה.

4. ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבות הקבלן לפי סעיף קטן (2) יחולו על הקבלן.

### **פגמים וחקירת סיבותיהם:**

56. 1. נתגלו אי התאמה ו/או פגם במבנה בזמן ביצועו, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן שיחקור אחר סיבות אי ההתאמה ו/או הפגם ושיתקנם לפי שיטה שתאושר על ידי המפקח. הייתה אי

ההתאמה ו/או הפגם כאלה שאין הקבלן אחראי להם לפי החוזה – יחולו הוצאות החקירה והתיקון על המזמין; הייתה אי ההתאמה ו/או הפגם כאלה שהקבלן אחראי להם לפי החוזה – יחולו הוצאות החקירה על הקבלן, וכן יהיה הקבלן חייב לתקן, על חשבונו, את אי ההתאמה ו/או הפגם וכל הכרוך בכך. אם אי ההתאמה ו/או הפגם אינם ניתנים לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים למזמין.

2. בנוסף לכל האמור בחוזה זה, יתגלו אי ההתאמה ו/או פגם במבנה תוך 5 שנים אחר גמר תקופת הבדק, הנובעים מביצוע המבנה שלא בהתאם לדרישות החוזה, יהיה הקבלן חייב לתקן את אי ההתאמה ו/או הפגם וכל הכרוך בכך, על חשבונו, ואם אי ההתאמה ו/או הפגם אינם ניתנים לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים למזמין.

#### **אי מילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיפים 46 (2), 55 (2) ו- 56 :**

57. אם לא ימלא הקבלן אחרי התחייבויותיו לפי סעיפים 46 (2), 55 (2) או 56 בתנאי החוזה, וזאת לאחר שניתנה לו הודעה מוקדמת בכתב של 14 יום, רשאי המזמין לבצע את העבודות האמורות על ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת, ואם ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבויותיו כאמור חלות על הקבלן, יהיה המזמין רשאי לנכות את ההוצאות האמורות, בתוספת של 12% מהן כתמורה להוצאות משרדיות, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבות מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות.

#### **פרק י"א – תשלומים**

##### **מקדמה על חשבון שכר החוזה :**

58. 1. ביקש הקבלן מהמזמין מקדמה על חשבון שכר החוזה, יאשר המזמין לקבלן את המקדמה כמבוקש ובלבד שלא תעלה על 10% מערך החוזה או מיתרת ערך החוזה שנותרה לביצוע במועד הגשת החשבון עבור המקדמה, וכן בתנאי שהקבלן ימציא למזמין ערבות בנקאית – בנוסח שנקבע בנספח 1- בגובה המקדמה, ללא התייקרות, שתשלום לו. הערבות האמורה תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן כשהחודש הקבוע לחישוב ההצמדה יהיה החודש הבסיסי כאמור בסעיף 62 (1) בתנאי החוזה.

2. הקבלן יהיה רשאי לבקש את המקדמה, כאמור בסעיף קטן (1), רק לאחר שהוצא לו צו התחלת עבודה.

3. א. ההתייקרות המגיעה לקבלן בגין המקדמה תהיה בשיעור עליית המדד, כמוגדר בסעיף 62 (3) (א) בתנאי החוזה, בין המדד בחודש הבסיסי לבין המדד בחודש בו הגיש הקבלן את החשבון עבור המקדמה; ב. למקדמה שתשולם, תיווסף ההתייקרות המגיעה בגין שינוי בתנודות במדד כמוגדר בסעיף 62 (3) (א) בתנאי החוזה. הפרש סכום ההתייקרות, המחושב לפי המדד בחודש בו הגיש הקבלן את החשבון עבור המקדמה, ישולם לקבלן או יופחת מהתשלום לקבלן – לפי המקרה וללא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי – עם תשלום הביניים בגין החשבון הראשון שהקבלן הגיש לאחר פרוסום המדד בחודש בו הגיש הקבלן את החשבון עבור המקדמה.

4. המקדמה תוחזר בניכוי סכום שיחושב לפי אחוז קבוע בשיעור אחוז המקדמה מכל חשבון שיאושר לקבלן, לפני חישוב ההתייקרות, עד להחזר מלא של כל המקדמה ששולמה לקבלן. סכום החזר המקדמה ינוכה מהסכום שאושר לתשלום בכל חשבון, לפני חישוב ההתייקרות; ההתייקרות המגיעה לקבלן תחושב בכל חשבון רק על יתרת הסכום. המקדמה תוחזר למזמין במלואה, בכל מקרה, לפני המועד שנקבע בחוזה להשלמת העבודה.

5. החשבון עבור המקדמה יוגש על ידי הקבלן למפקח וישולם לקבלן ביום ה- 30 מיום הגשת החשבון למפקח. המקדמה לא תישא ריבית כלשהי לתקופה החל מיום הגשת החשבון עבור המקדמה ועד ליום התשלום במועד שלעיל.

6. הערבות למקדמה, כאמור בסעיף קטן (1), תומצא על ידי הקבלן למזמין, לא יאוחר מ- 15 יום לפני המועד שנקבע לתשלום החשבון עבורה. איחר הקבלן בהמצאת הערבות יתווסף לפרק הזמן שנקבע לתשלום המקדמה אותו פרק זמן שבו איחר הקבלן בהמצאת הערבות, והתשלום בפרק הזמן הנוסף כאמור, לא יישא ריבית כלשהי ו/או הפרשי הצמדה.

לבקשת הקבלן, הערבות האמורה תוקטן בהתאם להחזר המקדמה, ותוחזר לקבלן לאחר שהמקדמה ששולמה לו על ידי המזמין, הוחזרה על ידו במלואה למזמין.

#### **תשלומי ביניים :**

59. 1. אחת לחודש, יגיש הקבלן למפקח חשבון שיפורט בו:  
 א. ערכו של חלק המבנה שבוצע מיום התחלת ביצוע המבנה עד למועד אליו מתייחס החשבון, לרבות ערכן של עבודות שבוצעו על פי פקודות שינויים;  
 ב. ערכם של החומרים המצויים במקום המבנה לשם ביצוע המבנה במועד הגשת החשבון, בהתאם לסעיף 36 בתנאי החוזה;  
 ג. ההתייקרות המגיעה בגין שינוי בתנודות במדד כמוגדר בסעיף 62 (3) (א) בתנאי החוזה.
2. המפקח יבדוק את החשבון המהווה חשבון מצטבר מיום התחלת ביצוע המבנה עד למועד אליו מתייחס החשבון, ותשלומי הביניים יחושבו על ידי המפקח ויאושרו על ידי המנהל.
3. מתשלומי הביניים שאושרו על ידי המנהל, כאמור בסעיף קטן (2), יופחתו כל תשלומי הביניים שבוצעו וכל סכום אחר ששולם לקבלן לפי החוזה וכן כל סכום המגיע למזמין מהקבלן עד למועד האמור לעיל, ולגבי ניתרה יחול האמור בפסקה (א) או האמור בפסקה (ב) להלן, לפי קביעת המזמין מראש:
- א. היתרה תשלום לקבלן ביום ה- 38 מיום הגשת החשבון על ידי הקבלן למפקח; היתרה לא תישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל מיום הגשת החשבון ועד ליום הנקוב לעיל לתשלום היתרה;  
 ב. על היתרה תיווסף ריבית החשב הכללי לתקופת 30 הימים הראשונים מיום הגשת החשבון על ידי הקבלן למפקח; שיעור הריבית יהיה השיעור שחל ביום הגשת החשבון. היתרה בתוספת הריבית כאמור תשלום לקבלן ה- 44 מיום הגשת החשבון על ידי הקבלן למפקח.
4. בחוזים בהם תשלום החשבוניות נקבע על פי טבלת התשלומים כנגד ביצוע שלבי עבודה קבועים מראש, לא יחולו הוראות סעיפים 36, 52, 58 ו- 59 בתנאי החוזה, בשלמותם או בחלקם, אלא בכפוף לשינויים שנקבעו בחוזה.
5. ביצוע תשלומי הביניים כאמור לעיל מותנה בכך שהערבות לקיום החוזה, כאמור בסעיף 8 בתנאי החוזה, הומצאה על ידי הקבלן למזמין.
6. א. הגיש הקבלן למפקח חשבון עבור עבודות שבוצעו במפעלים –  
 רשאי המנהל לאשרו, והתשלום עבור עבודות אלה יבוצע אך ורק לאחר שהקבלן ימציא למזמין ערבות בנקאית – בנוסח שנקבע בנספח 1- בגובה הסכום, ללא התייקרות, שאושר לו לתשלום. הערבות האמורה תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן כשהחודש הקבוע לחישוב ההצמדה יהיה החודש הבסיסי כאמור בסעיף 62 (1) בתנאי החוזה, והיא תומצא על ידי הקבלן למזמין לא יאוחר מ- 15 יום לפני המועד שנקבע לתשלום החשבון. האמור לעיל יחול, בשינויים המחויבים, גם על חשבון שרק חלק ממנו מתייחס לעבודות שבוצעו במפעלים;  
 ב. איחר הקבלן בהמצאת הערבות כאמור בפסקה (א), יתווסף לפרק הזמן שנקבע לתשלום החשבון או לתשלום חלק החשבון המתייחס לעבודות שבוצעו במפעלים, אותו פרק זמן שבו איחר הקבלן בהמצאת הערבות, והתשלום בפרק הזמן הנוסף כאמור, לא ישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי;  
 ג. סיפק הקבלן את החומרים שבוצעו במפעלים לאתר סגור – לבקשת הקבלן, תוחזר לו הערבות האמורה לאחר אספקתם למקום המבנה. סיפק הקבלן את החומרים שבוצעו במפעלים לאתר פתוח – לבקשת הקבלן, תוחזר לו הערבות האמורה לאחר שהחומרים שסיפק למקום המבנה הושקעו במבנה.
7. במקרה של פיגור בתשלומי הביניים לקבלן מעבר למועדים הנקובים בחוזה, יהיה הקבלן זכאי לריבית החשב הכללי על התשלום ששולם בפיגור, כפיצוי בגין הפיגור האמור. הריבית המגיעה לקבלן כאמור, תהיה לתקופה החל מתום המועד הנקוב בחוזה לתשלום הביניים ועד למועד תשלום הביניים בפועל. תשלום ריבית החשב הכללי כאמור, ישולם לקבלן ביום ה- 44 מיום הגשת חשבון או דרישת ריבית על ידי הקבלן למנהל, ותשלום זה לא ישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל ממועד תשלום הביניים בפועל ועד למועד תשלום ריבית החשב הכללי. במקרה שתשלום הריבית כאמור לא ישולם במועד הנקוב לעיל, ובכפוף לאמור לעיל בסעיף קטן זה, ישא התשלום ריבית החשב הכללי החל מהיום ה- 45 מיום הגשת החשבון או דרישת הריבית ועד לתשלום ריבית החשב הכללי בפועל.
8. אישור תשלומי הביניים וכן ביצועם של תשלומים אלה, אין בהם משום הסכמת המנהל או המפקח לטיב העבודה שנעשתה בביצוע המבנה או לאיכותם של חומרים או לנכונותם של מחירים כלשהם עליהם מבוססים תשלומי הביניים.

60. 1. לא יאוחר מ- 60 יום מיום השלמת המבנה כולו, יגיש הקבלן למנהל חשבון סופי בצירוף כל המסמכים הקשורים בו, כולל רשימת תביעותיו הסופיות.
2. שכר החוזה ייקבע סופית על ידי המנהל על יסוד המכפלות של המחירים שבכתב הכמויות בכמויות שנמדדו לפי סעיף 52 בתנאי החוזה, בהוספת או בהפחתת ערכו של כל שינוי לפי פקודת שינויים כאמור בסעיפים 48, 49 ו- 50 בתנאי החוזה, ובהתחשב באמור בסעיפים 53 ו- 62 בתנאי החוזה.
3. משכר החוזה שנקבע על ידי המנהל, יופחתו כל תשלומי הביניים ששולמו בהתאם לסעיף 59 בתנאי החוזה, וכן כל סכום אחר ששולם לקבלן עד אותו מועד על חשבון שכר החוזה, אם שולם, ובניכוי כל סכום קצוב המגיע למזמין מהקבלן על פי החוזה או על פי כל חוזה אחר בין המזמין לבין הקבלן או מכל סיבה אחרת – ולגבי היתרה יחול האמור בפיסקה (א) או האמור בפיסקה (ב) להלן, לפי קביעת המזמין מראש:
  - א. על היתרה תיווסף ריבית החשב הכללי לתקופת 52 הימים הראשונים מיום הגשת החשבון הסופי על ידי הקבלן; שיעור הריבית יהיה השיעור שחל בתקופה האמורה. היתרה בתוספת הריבית כאמור תשלום לקבלן ביום ה- 90 מיום הגשת החשבון הסופי על ידי הקבלן;
  - ב. על היתרה תיווסף ריבית החשב הכללי לתקופת 120 הימים הראשונים מיום הגשת החשבון הסופי על ידי הקבלן, שיעור הריבית יהיה השיעור שחל בתקופה האמורה. היתרה בתוספת הריבית כאמור תשלום לקבלן ביום ה- 135 מיום הגשת החשבון הסופי על ידי הקבלן.
4. א. הגיש הקבלן את החשבון הסופי באיחור של עד 60 יום מהמועד הנקוב בסעיף קטן (1), יתווסף לפרק הזמן שנקבע לתשלום היתרה בתוספת ריבית החשב הכללי, כאמור בסעיף קטן (3), אותו פרק זמן שבו איחר הקבלן בהגשת החשבון הסופי;
  - ב. הגיש הקבלן את החשבון הסופי באיחור של 60 יום או יותר מהמועד הנקוב בסעיף קטן (1), תשלום לו היתרה בתוספת ריבית החשב הכללי, כאמור בסעיף קטן (3), לא יאוחר מתום 195 יום מהיום שהגיש את החשבון הסופי.
5. א. אם היתרה, כאמור בסעיפים קטנים (3) או (4), תשלום לקבלן לפני היום ה- 90 מיום הגשת החשבון הסופי, תוקטן בהתאם התקופה עברה זכאי הקבלן לתוספת ריבית החשב הכללי;
  - ב. אם היתרה, כאמור בסעיפים קטנים (3) או (4), תשלום לקבלן לפני היום ה- 135 מיום הגשת החשבון הסופי, תוקטן התקופה עברה זכאי הקבלן לתוספת ריבית החשב הכללי לתקופת 15 הימים האחרונים לפני מועד תשלום היתרה בתוספת הריבית.
6. היתרה בתוספת ריבית החשב הכללי כאמור בסעיפים קטנים (3) או (4) (להלן – יתרת שכר החוזה), לא תישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל מיום השלמת המבנה עד ליום הגשת החשבון הסופי או לתקופה נוספת כלשהי אלא אם נקבע במפורש אחרת.
7. יתרת שכר החוזה תשלום לקבלן כאמור לעיל, לכשימציא הקבלן למזמין הצהרה על חיסול כל תביעותיו וכן ערבות בנקאית או ערבות של חברת ביטוח, לתקופת הבדק - בנסוח שנקבע בנספח 1 – בגובה 2% מערך השכר הסופי של החוזה, ללא ההתייקרות בגין שינוי תנודות במדד, כהגדרתו בסעיף (62) בתנאי החוזה. הערבות האמורה תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן כשהחודש הקובע לחישוב ההצמדה יהיה החודש הבסיסי כאמור בסעיף 62 (1) בתנאי החוזה.
8. לא הסכים הקבלן לגובה השכר הסופי של החוזה כפי שנקבע על ידי המנהל כאמור לעיל, יהיה הקבלן רשאי, בכפוף להוראות סעיף זה, לקבל את הסכום שאינו שנוי במחלוקת בין הצדדים אף ללא חתימה על הצהרה על חיסול כל תביעותיו, בתנאי שהמציא למנהל רשימה סופית של כל תביעותיו.
9. אם לאחר תשלום הסכום שאינו שנוי במחלוקת, כאמור בסעיף קטן (8), הגיעו הצדדים לידי הסכמה בדבר סכום נוסף המגיע לקבלן בגין תביעותיו, ישלם המזמין לקבלן את הסכום הנוסף כאמור, לכשימציא הקבלן למזמין הצהרה על חיסול כל תביעותיו. לסכום הנוסף כאמור, תיווסף ריבית החשב הכללי החל מהיום ה- 45 ציום הגשת החשבון הסופי על ידי הקבלן ועד ליום תשלום הסכום הנוסף.

10. במקרה שיתרת שכר החוזה לא תשלום לקבלן במועד הנקוב בחוזה, תישא יתרת שכר החוזה, כפיצוי בגין הפיגור בתשלום, ריבית החשב הכללי לתקופה החל מתום המועד הנקוב בחוזה לתשלום יתרת שכר החוזה ועד למועד תשלום יתרת שכר החוזה בפועל. ריבית החשב הכללי כאמור, תשלום לקבלן ביום ה- 44 מיום הגשת חשבון או דרישת ריבית על ידי הקבלן למנהל, ותשלום זה לא ישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל ממועד תשלום יתרת שכר החוזה בפועל ועד למועד תשלום ריבית החשב הכללי.

11. בכל מקרה שניתנה תעודת השלמה לגבי חלק מהמבנה, בסעיף 54 בתנאי החוזה, רשאי הקבלן להגיש חשבון סופי לאותו חלק מהמבנה שלגביו ניתנה תעודת ההשלמה, והוראות סעיפים קטנים (1) עד (10) יחולו בהתאמה גם במקרה זה.

12. לא הגיש הקבלן את החשבון הסופי עם תום 60 יום מיום השלמת המבנה, רשאי המנהל, לאחר הודעה בכתב לקבלן, לערוך במקומו את החשבון הסופי ולקבוע את שכר החוזה. משכר החוזה שיקבע כאמור, ינוכו הוצאות עריכת החשבון על ידי המנהל, בתוספת של 12% מהן כתמורה להוצאות משרדיות – ועל היתרה תיווסף ריבית החשב הכללי לתקופת 120 הימים הראשונים מיום הודעת המנהל לקבלן על עריכת החשבון הסופי. היתרה בתוספת הריבית כאמור לעיל, תשלום לקבלן לא יאוחר מתום 195 יום מיום הודעת המנהל לקבלן כאמור. אם היתרה כאמור לעיל תשלום לקבלן לפני היום ה- 135 מיום הודעת המנהל לקבלן על עריכת החשבון הסופי, תוקטן התקופה עבורה זכאי הקבלן לתוספת ריבית החשב הכללי כאמור כך שבכל מקרה לא תשלום לקבלן ריבית החשב הכללי לתקופת 15 הימים האחרונים לפני מועד תשלום היתרה בתוספת הריבית.

היתרה בתוספת הריבית (להלן – יתרת שכר החוזה), לא תישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל מיום השלמת המבנה עד ליום הודעת המנהל על עריכת החשבון הסופי וכן לתקופה החל מיום ה- 121 מיום הודעת המנהל עד ליום תשלום יתרת שכר החוזה או לתקופת 15 הימים האחרונים לפני מועד תשלום יתרת שכר החוזה, אם שולמה היתרה לפני היום ה- 135 מיום הודעת המנהל על עריכת החשבון הסופי.

שכר החוזה שנקבע על ידי המנהל כאמור בסעיף קטן זה הוא סופי.

הערבות לקיום החוזה, בגובה של 2% מערך השכר הסופי של החוזה, תשמש כערבות לתקופת הבדק.

#### **תשלומי יתר :**

61. אם קיבל הקבלן תשלומים מעל המגיע לו על פי חוזה זה, יחזירם למזמין, תוך 15 יום ממועד דרישתו בכתב, בתוספת ריבית החשב הכללי מיום היווצרות החוב ועד לתשלום בפועל. אין האמור לעיל גורע מזכותו של המזמין לקזז את תשלומי היתר בתוספת הריבית כאמור, מכל סכום המגיע ממנו לקבלן או לגבותם באמצעות חילוט הערבויות שהקבלן המציא לחוזה זה או לכל חוזה אחר שבינו לבין המזמין או לגבותם בכל דרך אחרת, מבלי שידרוש תחילה את החזרתם מהקבלן.

#### **תנודות במחירי החומרים ובערך העבודה :**

62. 1. בחוזה זה –
- "מדד" – מדד מחירי תשומות הבניה למגורים כפי שמתפרסם בכל חודש על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או לפי כל מדד אחר שנקבע על ידי המזמין מראש, המבוסס על נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, כמפורט בחוזה. לא קבע המזמין מראש מדד אחר, יהיה המדד הקובע מדד מחירי תשומות הבניה למגורים.
- "חודש בסיסי" – החודש שקדם לחודש שבו חל המועד האחרון להגשת הצעות הקבלנים.
- "תנודות במדד" – ההפרש שבין המדד בחודש הבסיסי לבין המדד בחודש בו בוצעה העבודה, או המדדים בחודשים בהם בוצעה העבודה, עבורה זכאי הקבלן לתשלום ביניים לפי סעיף 59 בתנאי החוזה.
2. מוסכם במפורש, כי לא יחול שינוי כלשהו בשכר החוזה אלא בהתאם לסעיף קטן (3) שלהלן.
- א. (1.1) עבור כל התקשרות האמורה להימשך תקופה של 18 חודשים, או פחות, לא תשולם כל התייקרות.
- (1.2) עבור כל התקשרות האמורה להימשך מעבר לתקופה של 18 חודשים, לא תשולם כל התייקרות עבור 18 החודשים הראשונים.
- (1.3) בעבודות לפי סעיף 1.1 לעיל, אם משך העבודה יתארך, לפי אופציה בחוזה ו/או לפי אישור אחר, מעבר ל-18 חודש, ובעבודות לפי סעיף 1.2, החודש הבסיסי יהיה 18 חודש מעבר להגדרתו בסעיף 62 (1).
- (1.4) בעבודות לפי סעיפים (1.1), (1.2) ו(1.3) לעיל, אם במהלך 18 החודשים הראשונים, חל שינוי במדד ושיעורו עלה לכדי 4%, או יותר, מעל למדד בחודש הבסיסי, יוגדר החודש הבסיסי, כחודש שבו חל השינוי של 4%.
- (1.5) אם יחולו תנודות במדד, בהתבסס על הגדרת החודש הבסיסי בסעיף (3) (א) לעיל, יגדל או יקטן שכר החוזה בהתאם לחישוב הבא: ההעלאה או ההפחתה של שכר החוזה תחושב לפי כל חודש לגבי תשלומי הביניים של העבודה שבוצעה באותו חודש, בהתאם לשיעור התנודות במדד, בניכוי כל תשלומי הביניים הקודמים ששולמו לקבלן ;

ב. נגרם עיכוב על ידי הקבלן בביצוע המבנה של עד שלושה חודשים לאחר תום תקופת הביצוע החוזית, או ניתנה לקבלן לפי בקשתו הוא ארכה להשלמת ביצוע המבנה של עד שלושה חודשים לאחר תום תקופת הביצוע החוזית – פרט לארכה שניתנה בהתאם לסעיף 42 בתנאי החוזה – אם יחולו תנודות במדד לפי סעיף 62 (3) (א), יגדל שכר החוזה בהתאם לחישוב הבא:

תנודות במדד עבור תשלומי הביניים של העבודה שבוצעה בכל אחד משלושת החודשים כאמור, תחושבנה לפי השינוי במדד בין המדד בחודש הבסיסי כהגדרתו בסעיף (3) (א) לעיל, מדד ב- 30 הימים האחרונים שבהם היה על הקבלן לבצע עבודה בהתאם לחוזה ובתוספת 50% מעליית המדד הנוסף בכל אחד משלושת החודשים האמורים;

ג. נגרם עיכוב על ידי הקבלן בביצוע המבנה של יותר משלושה חודשים לאחר תום תקופת הביצוע החוזית, או ניתנה לקבלן ארכה לפי בקשתו הוא להשלמת ביצוע המבנה של יותר משלושה חודשים לאחר תום תקופת הביצוע החוזית – פרט לארכה שניתנה בהתאם לסעיף 42 בתנאי החוזה – יראו במקרה של עלייה במדד כל עבודה שבוצעה במבנה מעבר לשלושת החודשים שלאחר תום תקופת הביצוע החוזית כעבודה שבוצעה בתקופת 30 הימים האחרונים שעל הקבלן היה לבצע בהתאם לחוזה.

3. אם בתשלומי הביניים, לא שולמו לקבלן סכומים המגיעים לו עבור עבודה שביצע למרות שהקבלן הגיש למפקח חשבון עבור אותה עבודה, יראו את הסכומים האמורים כתשלום עבור עבודה שבוצעה בחודש שבגינו משולם תשלום הביניים הכולל את הסכומים האמורים. פרט להתייקרות המגיעה לקבלן עבור סכומים אלה בתשלום הביניים בו אושרו הסכומים עבור אותה עבודה, לא יישאו הסכומים האמורים הפרשי הצמדה נוספים ו/או ריבית כלשהי עקב אי תשלומם על פי החשבון שהוגש על ידי הקבלן.

4. הוברר כי שכר החוזה שנקבע על ידי המנהל, כאמור בסעיף 60 בתנאי החוזה, עולה על כל תשלומי הביניים ששולמו לקבלן, יראו את יתרת התשלום, במחירי בסיס החוזה, המגיע לקבלן, כתשלום עבור עבודה שבוצעה בתקופת 30 הימים האחרונים של תקופת הביצוע החוזית או עבודה שבוצעה בתקופת 30 הימים האחרונים שלפני השלמת ביצוע המבנה, אם המבנה הושלם לפני תום תקופת הביצוע החוזית.

#### **פרק י"ב סיום החוזה או אי המשכת ביצועו** **סילוק יד הקבלן ממקום המבנה :**

63. המזמין יהיה רשאי לסלק את ידו של הקבלן ממקום המבנה ולתפוס את החזקה בו ולהשלים את המבנה – בעצמו או באמצעות קבלן אחר או בכל דרך אחרת – בכל אחד מהמקרים המנויים להלן:

א. כשהקבלן לא התחיל בביצוע המבנה במועד שנקבע בצו התחלת עבודה או שהפסיק את ביצועו, ולא ציית תוך 14 יום- או במקרים מיוחדים תוך תקופה קצרה יותר שנקבעה במפורש בחוזה – להוראה בכתב מהמנהל להתחיל או להמשיך בביצוע המבנה, או כשהסתלק מביצוע המבנה בכל דרך אחרת;

ב. כשהמנהל סבור שקצב ביצוע המבנה איטי מידי כדי להבטיח את השלמתו במועד הקבוע בחוזה או במועד שהוארך או קוצר להשלמתו, והקבלן לא ציית תוך 14 יום – או במקרים מיוחדים תוך תקופה קצרה יותר שנקבעה במפורש בחוזה- להוראה בכתב מהמנהל לנקוט באמצעים הנזכרים בהוראה שמטרתם להבטיח את השלמת המבנה במועד הקבוע בחוזה או במועד שהוארך או קוצר להשלמתו, כאמור בסעיף 42 בתנאי החוזה;

ג. כשיש בידי המנהל הוכחות, להנחת דעתו, שהקבלן אינו מבצע את המבנה בהתאם למפרטים, לתכניות וליתר מסמכי החוזה, לאחר שהתראה בכתב לקבלן לא נשאה תוצאות רצויות;

ד. כשהקבלן הסב את החוזה, כולו או חלק ממנו, לאחר- בלי הסכמת המזמין בכתב;

ה. כשהקבלן העסיק קבלן משנה ללא הסכמת המזמין, בכתב או מכללא, ולא נענה להוראות המנהל לסלקו מביצוע המבנה;

ו. כשהקבלן פשט את הרגל או כשניתן נגדו צו כינוס נכסים או כשעשה סידור עם או לטובת נושיו ובגוף מאוגד, כשהגוף בפירוק – פרט לפירוק ללא חיסול עסקים אלא לשם יצירת גוף מאוגד אחר, ובלבד שיהיה קבלן רשום לפי החוק;

ז. כשיש בידי המנהל הוכחות, להנחת דעתו, שהקבלן או אדם אחר בשמו של הקבלן נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר לחוזה או לכל דבר בביצוע החוזה ובלבד שניתן לקבלן, אם רצונו בכך, להשמיע טענותיו בפני המנהל;

ח. כשהקבלן הושעה מרישום בפנקס הקבלנים או הורשע בפלילים בעבירה שיש בה כדי לפגוע בקיום התחייבותיו לפי החוזה.

2. סולקה ידו של הקבלן ממקום המבנה, באמצעות הודעה בכתב מהמנהל, רשאי המזמין לנהוג כדלהלן:

א. להשתמש בכל החומרים, הציוד והמתקנים, או בכל חלק מהם, המצויים במקום המבנה, לצורך השלמת המבנה;

- ב. לדרוש מהקבלן, באמצעות הודעה בכתב מהמנהל, לסלק ממקום המבנה את כל החומרים, הציוד והמתקנים או חלק מהם. לא ציית הקבלן לדרישה זו, תוך 14 יום, רשאי המזמין לסלקם ממקום המבנה לכל מקום שיראה בעיניו, על חשבון הקבלן, והמזמין לא יהיה אחראי לכל נזק או אבדן שייגרמו להם.
3. תפס המזמין את החזקה במקום המבנה, יחולו ההוראות שלהלן:
- א. הוצאות השלמת המבנה כאמור לעיל יהיו על חשבון הקבלן והוא יישא בנוסף להוצאות האמורות בתוספת של 12% מהן כתמורה להוצאות משרדיות;
- ב. המפקח יזמין את הקבלן לעורך מדידות של העבודות שבוצעו עד למועד סילוק ידו וכן לערוך את רשימת החומרים, הציוד והמתקנים של הקבלן המצויים במקום המבנה;
- ג. הקבלן יגיש חשבון סופי עליו יחולו הוראות סעיף 60 בתנאי החוזה ואילו התשלומים בפועל המגיעים לצדדים ייקבעו בהתאם להוראות סעיף זה;
- ד. נתפס מקום המבנה, לא יהיה המזמין חייב לשלם לקבלן סכום כלשהו בקשר לחוזה, אלא בכפוף לאמור להלן בפסקה (ה),
- ה. עלה שכר החוזה שהקבלן היה זוכה בו אילו היה מבצע את החוזה בשלמותו (להלן – אומדן שכר החוזה), על הסכום הכולל של תשלומי הביניים והתשלומים האחרים ששולמו לקבלן לפני תפיסת מקום המבנה, של הוצאות השלמת המבנה ובדקו שייקבעו על יסוד חשבונות סופיים שיאשרו על ידי המנהל, לרבות התוספת האמורה בפסקה (א), ושל פיצויים על נזקים שנגרמו למזמין מפאת כל דחיה בהשלמת המבנה ומפאת נזקים אחרים – יהיה המזמין חייב בתשלום ההפרש שבין אומדן שכר החוזה לבין הסכום הכולל כאמור;
- ו. עלה הסכום הכולל של תשלומי הביניים והתשלומים האחרים ששולמו לקבלן לפני תפיסת מקום המבנה, של הוצאות השלמת המבנה ובדקו שייקבעו על יסוד חשבונות סופיים שיאשרו על ידי המנהל, לרבות התוספת האמורה בפסקה (א), ושל פיצויים על נזקים שנגרמו למזמין מפאת כל דחיה בהשלמת המבנה ומפאת נזקים אחרים, על אומדן שכר החוזה – יהיה הקבלן חייב בתשלום ההפרש שבין הסכום הכולל כאמור לבין אומדן שכר החוזה.
4. תפיסת מקום המבנה וסילוק ידו של הקבלן ממנו, לפי סעיף קטן (1), אין בהם משום ביטול החוזה על ידי המזמין.
5. הוראות סעיף זה באות להוסיף על זכויות המזמין לפי סעיף 33 בתנאי החוזה ולא לגרוע מהן.

## **קיזוז:**

64. המזמין רשאי לקזז כנגד כל סכום המגיע ממנו על פי חוזה זה, כל חוב המגיע לו על פי חוזה זה או על פי כל חוזה אחר שבינו לבין הקבלן, וכן כל חוב קצוב אחר המגיע מן הקבלן למזמין.
- בכל מקרה זכות הקיזוז תהיה קיימת רק במסגרת המשרד שבאמצעותו התקשר המזמין הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותו של המזמין לגבות את החוב האמור בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט הערבויות שהקבלן המציא לחוזה זה או לכל חוזה אחר שבינו לבין המזמין.
- אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכות הקיזוז הקיימת לקבלן על פי כל דין.

## **אי אפשרות המשכת ביצוע המבנה:**

65. 1. אם יתגלה בכל עת שאין אפשרות להמשיך בביצוע המבנה, כולו או מקצתו, מפאת מלחמה או כל סיבה אחרת שאין לקבלן שליטה עליה, יפנה הקבלן למזמין והמזמין ייתן לקבלן אישור בכתב, כי אמנם אין אפשרות להמשיך בביצוע המבנה, כולו או מקצתו, והקבלן ימלא אחר הוראות המנהל בכל הנוגע לאי המשכת ביצוע המבנה כאמור.
2. הסכום שישולם לקבלן במקרה של אי אפשרות המשכת ביצוע המבנה לפי סעיף קטן (1) יהיה, ערך העבודה שבוצעה עד לתאריך מתן האישור האמור – בהתאם למחירים והשיעורים הנקובים בכתב הכמויות ובפקודות השינויים. נוסף לכך ישולם לקבלן סכום שייקבע בהתאם לאמור בסעיף 46 בתנאי החוזה.
3. תשלום הסכומים כאמור הוא לסילוק סופי ומוחלט של כל תביעות הקבלן, כולל תביעות פיצויים ותביעות עבור הוצאות שנגרמו בגין אי המשכת ביצוע המבנה כאמור.
4. הורה המנהל לקבלן לסלק ממקום המבנה חומרים, ציוד ומתקנים אחרים והקבלן לא סילקם או שלא ביצע פעולה אחרת בהתאם להוראות המנהל לפי סעיף קטן (1), רשאי המזמין לבצע את הפעולות האמורות על חשבון הקבלן, בעצמו או בכל דרך אחרת, והקבלן יישא בהוצאות הכרוכות בכך, בתוספת של 12% מהן כתמורה להוצאות משרדיות – ובהפחתת סכום שיאשר על ידי המנהל לכיסוי חלק סביר מההוצאות האמורות שיש לזקף על חשבון המזמין.

## **ביטול חוזה :**

66. הוצאות ביטול חוזה, במידה וקיימות, חלות על הקבלן.

## **מס ערך מוסף:**

67. 1. המחירים הנקובים בסעיפי כתב הכמויות בחוזה זה אינם כוללים מס ערך מוסף.
2. המזמין ישלם את מס הערך המוסף בשיעור הקיים במועדי תשלום החשבונות על פי חוזה זה.
3. על אף האמור בסעיף קטן (2) :
- א. אם איחר הקבלן בהגשת החשבון הסופי או לא הגיש הקבלן את החשבון הסופי, כאמור בסעיף 60 בתנאי החוזה, ובפרק הזמן החל מתום 195 יום מיום השלמת המבנה, הועלה שיעורו של מס הערך המוסף – ישלם המזמין את סכום המס בשיעור שהיה קיים במועד שנקבע לתשלום יתרת שכר החוזה אילו הוגש החשבון הסופי במועד שנקבע בסעיף 60 ;
- ב. לא השלים הקבלן את ביצוע המבנה תוך התקופה כאמור בסעיפים 41 ו- 42 בתנאי החוזה, ובפרק הזמן החל מתום 195 יום מהיום בו חייב היה הקבלן להשלים את המבנה, הועלה שיעורו של מס הערך המוסף – ישלם המזמין את סכום המס בשיעור שהיה קיים במועד שנקבע לתשלום יתרת שכר החוזה אילו הושלם המבנה במועד והחשבון הסופי היה מוגש במועד.

## **אישור יועמ"ש:**

בכפוף לעמידת הספק ביתר תנאי החוזה, אין מניעה משפטית ו/או חוזית לחתימת חוזה זה.

\_\_\_\_\_  
יועמ"ש , עו"ד

\_\_\_\_\_  
ולראיה באו הצדדים על החתום בתאריך :

\_\_\_\_\_  
מוחמד עדוי  
גזבר המועצה

\_\_\_\_\_  
חותמת המועצה  
מ.מ. טורעאן

\_\_\_\_\_  
מאזן עדוי  
ראש מ.מ. טורעאן

\_\_\_\_\_  
הקבלן

**תעודת סיום**

(על פי סעיף 57 לתנאי החוזה

אל : \_\_\_\_\_

מאת : \_\_\_\_\_

בהתאם לסעיף 57 לתנאי חוזה מס' 18/2022, אני מאשר בזה כי המבנה בוצע והושלם בהתאם לחוזה וכי על עבודות הבדק והכרוך בהן בוצעו אף הן בהתאם לחוזה לשביעות רצוני המלאה.

\_\_\_\_\_ : השם

\_\_\_\_\_ : תאריך \_\_\_\_\_ : התפקיד

-----  
חתימה

\_\_\_\_\_  
חתימת  
מנהל הפרויקט/המפקח

\_\_\_\_\_  
חתימת  
המזמין/מהנדס המועצה

נוסח ערבות לקיום חוזה

לכבוד  
מועצה מקומית טורעאן

הנדון: ערבות בנקאית

על-פי בקשת \_\_\_\_\_ (להלן - "המבקשים") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של **20,000,000** בתוספת הפרשי הצמדה, כהגדרתו של מונח זה להלן, שתדרשו מאת המבקשים בקשר למילוי כל התחייבויות המבקשים לפי תנאי חוזה מס' **18/22** לביצוע עבודות תשתיות גיאומטרי וסלילה – כיכר תנועה המחבר בין כבישים 1 ו-14 בכפר טורעאן, שנערך בעקבות מכרז מס' 18/22.

במכתבנו זה:

"מדד" - משמעו מדד המחירים לתשומות הבניה (המדד הכללי) המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כללי.

הפרשי ההצמדה יחושבו כדלקמן:

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני התשלום בפועל, על פי ערבות זו (להלן: "המדד החדש"), כי המדד החדש עלה לעומת המדד של חודש 11/2022 (בסיס יולי 2011) שהיה ידוע ביום 15.12.2022 והינו \_\_\_\_\_ נק' (להלן - "המדד היסודי"), יהיו הפרשי ההצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצוין כדרישתכם הנ"ל, מחולק במדד היסודי.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל, תוך 7 ימים מיום דרישתכם בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס את דרישתכם או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול, ולא יהיה צורך להוכיח את דרישתכם על-פיה בהליך משפטי, או באופן אחר, ולא תהיו חייבים להגיש תחילה, לשם קבלת תשלום על-פיה, תביעה משפטית נגד המבקשים, ולדרוש תחילה תשלום מאת המבקשים.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד יום 30.06.2023 לפחות. דרישה שתמסר לנו אחרי המועד הנ"ל לא תענה.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,  
בנק

נוסח ערבות טיב

לכבוד  
מועצה מקומית טורעאן

הנדון: ערבות בנקאית

על-פי בקשת \_\_\_\_\_ (להלן - "המבקשים") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 20,000,000 ₪ בתוספת הפרשי הצמדה, כהגדרתו של מונח זה להלן, שתדרשו מאת המבקשים וזאת בקשר להבטחת טיב העבודות המפורטות בחוזה מס' 18/22 לביצוע עבודות תשתיות גיאומטרי וסלילה – כיכר תנועה המחבר בין כבישים 1 ו-14 בכפר טורעאן, שנערך בעקבות מכרז מס' 18/22.

במכתבנו זה :

"מזד" - משמעו מדד המחירים לתשומות הבניה (המדד הכללי) המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כללי.

הפרשי ההצמדה יחושבו כדלקמן :

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני התשלום בפועל, על פי ערבות זו (להלן: "המדד החדש"), כי המדד החדש עלה לעומת המדד של חודש 6/2023 (בסיס יולי 2011) שהיה ידוע ביום 15.05.2023 והינו \_\_\_\_\_ נק' (להלן - "המדד היסודי"), יהיו הפרשי ההצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצוין כדרישתכם הנ"ל, מחולק במדד היסודי.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל, תוך 7 ימים מיום דרישתכם בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס את דרישתכם או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול, ולא יהיה צורך להוכיח את דרישתכם על-פיה בהליך משפטי, או באופן אחר, ולא תהיו חייבים להגיש תחילה, לשם קבלת תשלום על-פיה, תביעה משפטית נגד המבקשים, ולדרוש תחילה תשלום מאת המבקשים.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד יום 30.06.2024 לפחות. דרישה שתימסר לנו אחרי המועד הנ"ל לא תענה.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,  
בנק

מסמך כ'

התחייבות לעריכת ביטוחים לתקופת ביצוע עבודות ההקמה והבדק

| התחייבות לעריכת ביטוחים                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    | תאריך הנפקת האישור (____/____/____) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | המבוטח         | אופי העסקה                                                                                                                                   | מעמד מבקש האישור                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| שם:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | שם             | <input type="checkbox"/> נדל"ן<br><input type="checkbox"/> שירותים<br><input type="checkbox"/> אספקת מוצרים<br><input type="checkbox"/> אחר: | <input type="checkbox"/> משכיר<br><input type="checkbox"/> שוכר<br><input type="checkbox"/> זכיון<br><input type="checkbox"/> קבלני משנה<br><input type="checkbox"/> מזמין שירותים<br><input type="checkbox"/> מזמין מוצרים<br><input type="checkbox"/> אחר: _____ |                                     |
| ת.ז./ח.פ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ת.ז./ח.פ.      |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |
| מען                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | מען            |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |
| כמפורט בהסכם                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | שם עורך הביטוח |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |

| כיסויים                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                      |             |            |                          |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|-------------|------------|--------------------------|---------------------------------------|
| סוג הביטוח                                                                                                                                                                                                                                                                                               | מס' הפוליסה | נוסח ומהדורת הפוליסה | תאריך תחילה | תאריך סיום | גבול האחריות/ סכום ביטוח |                                       |
| חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                      |             |            | מטבע                     | סכום                                  |
| צד ג'                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | ביט 2016             | 01.01.2023  | 31.12.2023 | ₪                        | למקרה ולתקופה 4,000,000               |
| ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | ביט 2016             | 01.01.2023  | 31.12.2023 | ₪                        | למקרה ולתקופה 4,000,000               |
| אחריות מעבידים                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | ביט 2016             | 01.01.2023  | 31.12.2023 | ₪                        | 5,000,000 למקרה ולתקופה 20,000,000 -1 |
| כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                      |             |            |                          |                                       |
| יש לציין קוד כיסוי בהתאם לרשימה הסגורה המנויה בנספח ד' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון                                                                                                                                                                                                   |             |                      |             |            |                          |                                       |
| 302 אחריות צולבת<br>307 קבלנים וקבלני משנה<br>309 ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור<br>315 תביעות המל"ל<br>312 כיסוי נזק שנגרם כתוצאה משימוש בצמ"ה<br>318 מבקש האישור מבוטח נוסף<br>322 מבקש האישור מוגדר כצד ג'<br>328 ראשוניות<br>329 רכוש מבקש האישור יחשב כצד ג'<br>309, 313, 314, 316, 318, 324, 328 |             |                      |             |            |                          |                                       |

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון):

067, 068, 069

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 המציע:

המבטח:

\*באישור ביטוח כללי ואישור על הסכמה לעריכת ביטוח ניתן לסמן שדות אלה כשדות שאינם בתוקף.  
\*\*באישור על הסכמה לעריכת ביטוח ניתן להוסיף את הכיתוב: "אישור זה מהווה הסמכה לעריכת ביטוח בלבד"

# מפרט כללי

00 – מוקדמות

מועצה מקומית טורעאן

מכרז מס' 18/22

טורעאן: ביצוע עבודות תשתיות גיאומטריה, סלילה ופיתוח – מעגל תנועה חדש בחיבור בין כבישים 1 ו-14

14

מפרט מיוחד וכתב כמויות

מפרט מיוחד זה בא להשלים ו/או להסביר את האמור במפרט הכללי לגבי פרויקט זה.

1. תיאור העבודה : מכרז זה מתייחס לביצוע :

♦ ביצוע עבודות תשתיות גיאומטריה, סלילה ופיתוח

♦ העבודות הכלולות בפרויקט הינן :

♦ עבודות הכנה ופירוק .

♦ עבודות עפר , ופיתוח .

♦ קירות גדר.

♦ מעקות בטיחות.

♦ עבודות ניקוז.

♦ סלילת דרכים.

♦ החלפת קרקע בשכבת שברי אבן (25 ס"מ)

♦ מילוי נברר מחומר מובא (כ- 40 ס"מ)

♦ ביצוע שכבות מצע (40 ס"מ)

♦ שכבות אספלטיות

♦ תאורה

♦ ריצוף מדרכות

♦ תמרורים, צביעה ואביזרי דרך

2. תנאי האתר

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שבכביש מתנהלת תנועה של כלי רכב והולכי רגל בכל שעות היממה ועל הקבלן יהיה לבצע את עבודתו באופן שתתאפשר תנועת כלי הרכב בכל עת ללא הפסקה ובבטחה. העבודה תבוצע בשלבים בהתאם לתכנית שתוכן ע"י הקבלן ותאושר לפני תחילת ביצוע העבודות ע"י כל הגורמים המוסמכים כגון: משטרת התנועה המפקח והרשות המקומית. בהתאם להחלטת המפקח ו/או עפ"י דרישת המשטרה, יתכן ביצוע עבודות בשעות הלילה. באם תחייב המשטרה את הקבלן בנוכחות שוטרים באתר יעשה התשלום ע"י הקבלן ועל חשבונו. על הקבלן לפנות את הפסולת למקום מאושר. הפינוי יבוצע על ידיו ובאחריותו הבלעדית. על הקבלן להמציא למועצה המקומית אישור הסכם עם מפעל מאושר.

3.

### תקופת ביצוע ולוחות זמנים

תקופת הביצוע הינה **180 יום קלנדריים** מיום קבלת צו התחלת העבודה ללא הפחתת חגים, בטלות, מועדים וכו' הקבלן יבצע את העבודה בתיאום עם המועצה (מבחינת **סדר העדיפויות בביצוע** העבודות הכלולות במכרז).

הקבלן יגיש **לוחות זמנים לביצוע** (ערוכות בשיטת גאנט או תרשים הספקים) למפקח תוך שבוע ימים מיום מתן צו התחלת הביצוע. כל יום חריגה מתקופת הביצוע הנקובה תחויב בכנס.

4.

### פרוגרמות בדיקות

הקבלן יבצע את כל הבדיקות הדרושות לפי פרוגרמות בדיקות שתיערך לפי הוראות המפרט הכללי והמתכנן ולפי הוראות המפקח במקום, והמפורט בהמשך מפרט מיוחד זה. פרוגרמות הבדיקות תיערך על סמך פירוט העבודות השונות שבכתב הכמויות.

5.

### קבלני משנה

כל קבלן משנה שיבצע חלק ו/או חלקים מהעבודות במסגרת חוזה זה, חייב להיות קבלן רשום ורשוי לביצוע סוג העבודה המוצע לביצועה. יש לאשר את הקבלן ו/או קבלן המשנה ומראש אצל מהנדס הפרויקט והיזם לפני הכנסתו לעבודה.

6.

### הסדרי תנועה זמניים

אספקת והצבת אביזרים שונים הדרושים לצורך **הסדרי תנועה זמניים בשלבי הביצוע לא ישולמו בנפרד**. על הקבלן לקחת בחשבון שאין סעיף נפרד בכתב הכמויות ולא ישולם בנפרד עבור הכנת תוכניות הסדרי תנועה זמניים לשלבי הביצוע וכל הסדרי התנועה, האביזרים, התמרורים, המעקות, השוטרים, האתמים המוסמכים **לא ישולמו בנפרד**.

7.

### הצהרת הקבלן

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרט הטכני הכללי והמפרט הטכני המיוחד הנזכר במכרז / חוזה זה, קרא והבין תוכנם. קבל כל הסברים שבקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק הבלתי נפרד ממנו.

חותמת וחתימת הקבלן \_\_\_\_\_ .

### 00.1 תחילת פרק 00 – מוקדמות

כל הסעיפים מתוך פרק 00 "ומקדמות" במפרט הכללי מחייבים מכרז/חוזה זה למעט סעיפים 005 – 1 – 006.

### 00.2 היקף המפרט

המפרט פירושו צרוף המפרט הכללי והמפרט המיוחד. יש לראות את המפרט המיוחד כהשלמה למפרט הכללי, לתוכניות ולכתב הכמויות, ועל כן אין זה מן ההכרח שכל העבודה המתוארת בתכניות ובכתב הכמויות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט זה.

00.3

### תכניות

- א. במסגרת מכרז/חוזה זה ניתנת לקבלן תכניות "למכרז בלבד" לצורך מילוי המסמכים כחלק מהצעת הקבלן.
- ב. לפני ביצוע העבודה ובמהלך הביצוע יועברו לקבלן "תכניות לביצוע" הכוללות עדכונים ותוספות לתכניות "למכרז בלבד".
- ג. עדכונים והשלמת התכניות "למכרז בלבד" ו/או תכניות נוספות לצורכי הבהרה והשלמה לא יהיו עילה לשינויים במחירי היחידה.

### ד. בדיקת תוכניות

על הקבלן מוטלת החובה לבדוק את הסימון והתכניות הנמסרות לו והחתומות "לביצוע" העבודות, מיד עם קבלתן ולא יאוחר משבוע ימים. עליו להפנות תשומת לב המפקח לכל שגיאה / חסרה / סתירה / אי התאמה בין התוכניות המפרטים, כתב הכמויות והמידה שסופק ע"י הקבלן כתוצאה מזיהוי המכשולים, ולקבל הוראות ביצוע מהמפקח. אי הפניית תשומת לב המפקח במועד כאמור לעיל, תחייב את הקבלן לבצע על

חשבונו את השינויים או התיקונים המתבקשים. החלטת המפקח בנדון תהיה סופית, קובעת ומחייבת לא לתקבל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הבחין בסטיות ובאי – התאמות.

#### ה. מקום מתקנים חדשים לביצוע

המקומות המדויקים של כל המתקנים החדשים לבצוע טעונים אשור נוסף מהמפקח לפני הביצוע.

#### 00.4 מתקנים על – קרקעיים ותת – קרקעיים בשטח

על הקבלן לבדוק לפני תחילת העבודה ולהשלים במידת הצורך את הנתונים והמידע (בנוסף למבואים במסמכי המכרז) על מיקומם וגובהם של המתקנים העל – קרקעיים ותת – קרקעיים הקיימים בשטח, כגון: כבלי מתח גבוה, צינורות מים, תאורה, ניקוז, טלפון וכו'. הפרטים לגבי המתקנים והשירותים בין שהם מסומנים בתכניות ובין שאינם מסומנים יושלמו ע"י פניה לרשויות המתאימות. יחד עם זאת מודגש במפורש, כי מיקום המתקנים והצינורות, כפי שהוא מסומן בתכניות, הנו מקורב בלבד, ועל הקבלן יהיה לבצע חפירות גישוש נוספות על מנת לאתר ולסמן במדויק את מיקום המתקנים והקווים מיד עם קבלת צו התחלת עבודה יבדוק הקבלן את מיקומם וגובהם של המתקנים העל קרקעיים והתת קרקעיים המצוינים בשטח כמסומן בתכניות, וידווח מיד למפקח על כל אי התאמה שנתגלתה ע"י סקיצות חתומות של מודד. תשומת לב הקבלן מופנית להנחיות והוראות של הרשויות המוסמכות לגבי טיפול בשירותים התת- קרקעיים והעיליים, כפי שהם מסומנים בתכניות וכפי שיובא לידיעתו מפעם לפעם על ידי המפקח חפירות לגילוי

הצינורות והכבלים התת – קרקעיים, או שימוש במכשירים מיוחדים לצורך גילויים – ייעשו בתיאום עם המפקח והרשויות. בכל מקרה יהיה הקבלן אחראי לשלמות המתקנים הנ"ל ומניעת נזקים בהם. באם, תוך כדי עבודה ייפגעו שירותים כלשהם, הקבלן יישא בהוצאות השירות והעקיפות בגין הנזק כפי שיתבעו ע"י בעלי הקווים. על הקבלן לתאם עם כל הרשויות האחראיות על המתקנים והצינורות את עבודתו ולקבל את אישורן ולמלא את דרישותיהן בעבודתו באתר. הקבלן יבצע את כל ההגנות הזמניות הנדרשת ע"י הרשויות על חשבונו. כל העבודות בקרבת מתקנים כאלה תבוצענה בנוכחות מפקח מטעם בעלי המתקנים.

פירוק ובצוע מחדש של עבודה שבוצעה ללא גישוש יהיה על אחריות ועל חשבון הקבלן כל העלויות הכרוכות בגישושים לאיתור, תאומים עם הרשויות ומילוי דרישותיהן, כולל הגנה על קוים קיימים בהתאם לדרישת הרשויות והמפקח האתר, וכן כל הוצאות אחרות כגון הוצאות הפיקוח וההשגחה מטעם בעלי המתקנים, הפרעות לעבודת הקבלן וכד' בגין דרישת הרשויות, לא תשולמנה בנפרד ותהיינה על חשבון הקבלן ותחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים.

#### 00.5 תיאום עם גורמים ורשויות

לפני תחילת העבודה ובמיוחד לפני ביצוע ליד מערכות השירותים בין אם הם מסומנים בתכניות בין אם לא על הקבלן לוודא קיום שירותים תת – קרקעיים, לתאם ולהזמין על חשבונו השגחה של גורם המתאים השייך לרשות המוניציפלית או ממשלתית שבתחומיה הוא פועל לפי הרשימה הבאה :

#### א. מחלקת המים

כדי לא לפגוע בקווי המים הקיימים על הקבלן להזמין סיור עם נציג מח' המים, לקבל ממנו את סימון קווי המים ולתאם אתו המשך העבודה באזור קווי המים העבודה תבוצע רק בנוכחות מפקח של מח' המים.

#### ב. מחלקת ביוב ותיעול

הקבלן יתאם עבודותיו באזור קווי הביוב והתיעול עם המחלקה וידאג לנוכחות פיקוח מטעם המחלקה בזמן ביצוע עבודות ליד קוים ומתקנים קיימים.

#### ג. מחלקת מאור

הקבלן יתאם סיור עם נציג המחלקה על מנת לקבל סימון של כבלי מאור ולתאם את העבודות בקרבת הכבלים והעמודים. עבודת הקבלן ליד מתקני התאורה תבוצע רק בנוכחות מפקח מטעם מחלקת המאור מחלקות אחרות לפי הצורך.

#### ד. חברת חשמל

הקבלן יתאם ויזמין השגחה מטעם חברת חשמל לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד עמודי חשמל וקווי חשמל וקווי חשמל תת – קרקעיים. העבודה באזור עמודי החשמל וקווי

החשמל תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת חשמל, או באישורו. הקבלן מתחייב לתת לחברת החשמל את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהיה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור עמודי החשמל על מנת לאפשר את עבודת חברת החשמל.

#### ה. חברת "בזק"

הקבלן יתאם ויזמין השגחה מטעם חברת "בזק" לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד עמודי טלפון וקווי תקשורת תת – קרקעיים. העבודה באזור עמודי טלפון וקווי תקשורת תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת בזק. לקבלן לא תהיינה כל תביעות עקב כניסת חברת בזק לעבוד באתר. הקבלן מתחייב לתת לחברת בזק את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהיה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור עמודי הטלפון ו/או קווי התקשורת על מנת לאפשר את עבודת חברת בזק.

#### ו. משטרת ישראל

לאחר קבלת רישיון החפירה יפנה הקבלן למשטרת התנועה לקבלת אישורה לעבודה בשטחי כבישים ולכל עבודה לכבישים המצריכה הסדרי תנועה חדשים. הקבלן יעסיק שוטרים בשכר על חשבונו בהתאם לדרישות המשטרה. לא ישולם בנפרד עבור שוטרים ומחירים כלול במחיר היחידה. הקבלן ימלא אחר כל דרישות משטרת התנועה.

#### ז. מע"צ

הקבלן יתאם סיור עם המפקח האזורי של מע"צ לפחות שבוע ימים לפני תחילת העבודה בסמוך לכבישים שבאחריות מע"צ. במהלך הסיור, יקבעו נוהלי עבודה, יאושר תמרור זמני לשלבי הביצוע וינתנו הנחיות ספציפיות ע"י מפקח מע"צ. הקבלן מתחייב לעבוד לפי הנחיות מע"צ כל האמור לעיל יחשב ככלול במחירי היחידה ולא יהווה עילה לתביעה כלשהי מצד הקבלן.

ח. עבודות בקרבת מתקנים של רשות הניקוז כגון: אפיקי נחלים, מאגרים, מעבירי מים וכו' יתואמו עם רשות הניקוז המקומית כולל צורת העבודה, עיתוי העבודה מבחינת לוח השנה הצורך בהטייה, אישור שלבי הביצוע כולל סיור בשטח במידת הצורך – וכו'. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות לפי התנאים שיוגדרו באישור רשות הניקוז.

#### ט. מקורות

הקבלן יתאם את עבודתו עם חברת מקורות כולל אישורי החפירה. הקבלן יזמין השגחה מטעם חב' מקורות לפחות שלושה ימים לפני תחילת העבודה בסמוך לקו מקורות. הקבלן מתחייב לתת לחב' מקורות את כל הסיוע הדרוש. כמו כן לא תהיה לקבלן כל תביעה באם יצטרך להפסיק את עבודתו ליד קווי מקורות על מנת לאפשר עבודה של אנשי מקורות.

#### י. רשות העתיקות

על הקבלן לתאם את עבודתו עם רשות העתיקות בכפוף לאמור בחוק.  
1. מודגש בזאת שהרשימה הנ"ל היא חלקית ויש גורמים נוספים כגון קק"ל שרותי נפט או כל רשות חוקית אחרת  
2. התאום עם הרשויות, קבלת רישיונות החפירה, ההמתנה למשגיחי הרשויות או לביצוע – העתקות וחפירות וכו' יהיו במסגרת זמן הביצוע ולא יהיו עילה להארכת משך הביצוע.  
3. העלויות של מלוי כל תנאי הרשויות לרבות הגבלת שעות עבודה כלולים במחירי היחידה.

### 00.6 עדיפות בין מסמכים

#### א. עדיפות לצורכי ביצוע

בנוסף לאמור במפרט הכללי מודגש בזאת כי, במקרה של סתירה בין המסמכים השונים, סדר העדיפויות יהיה כדלקמן:  
1. הוראות המפקח.  
2. המפרט המיוחד.  
3. החוזה.

### ב. עדיפויות בין מסמכים לצורכי תשלום

מבלי לפגיע באמור בפרק 00 – מוקדמות של המפרט הכללי, הרי בכל מקרה של סתירה ו/או אי – התאמה ו/או דו – משמעות בין ההוראות השונות, קובעים את סדר העדיפויות כדלקמן (הקודם עדיף על הבא אחריו).

- התנאים התמציתיים שבכתב הכמויות.
- התכניות.
- המפרטים המיוחדים.
- החוזה.
- המפרטים הכלליים (שאינם מצורפים).
- תקנים (שאינם מצורפים).

### 00.7 אספקת מים וחשמל

תשומת לב הקבלן מופנית לסעיפים 0041, 0042 למפרט הכללי. על הקבלן לעשות מראש על חשבונו, סידורים מתאימים כגון מכלי מים, גנטור להספקה עצמית של חשמל למקרה של תקלות, כדי שעבודתו לא תפסק. כל ההוצאות בהתחברות למקורות האספקה והוצאות השימוש במים וחשמל יחולו על הקבלן.

### 00.8 משרד המפקח

על הקבלן להעמיד לרשות המפקח מבנה ארעי, אשר ישמש כמשרד שדה לצוות המפקחים המבנה יוקם במקום שייקבע עם המפקח.

על הקבלן לדאוג כי המבנה יחובר אל רשת חשמל, רשת אספקת מים ורשת ביוב. כמו כן יהיה על הקבלן לדאוג להתקנות קו טלפון סדיר או פלאפון, אשר יאפשר למפקח קשר רצוף ומתמיד בין האתר לבין המשרדים הראשיים של הקבלן, המתכנן המפקח והחברה. שטחו של המשרד יהיה כ- 15 מ"ר וברחב מינימלי של 2.5 מ' והוא מצויד ומרוהט בכל האביזרים הדרושים, כגון: 2 שולחנות כתיבה 80 X 160, 10 כיסאות עם משענת, לוח על קיר להצמדת תוכנית בגודל 2.8 X 1 מ' לוח קיר לכתיבה בגיר, ארון מתכת מצויד במנעול, ארון מתכת עם מגירות לאחסון תכניות וכד'.

בנוסף על הקבלן לספק ולהתקין במשרד המפקח מזגן בעל הספק של 1.5 כ"ס לפחות ולדאוג לפעולתו התקינה באופן רצוף.

כמו כן יהיה על הקבלן להקים בסמוך למשרד חדרי שירותים ומטבחון. על הקבלן להחזיק על חשבונו כל זמן העבודה דרך גישה עבירה לרכב קל אל המבנה. המבנה יהיה מוכן ויעמוד לרשות המפקח – 14 ימים לאחר תאריך צו התחלת העבודה. המבנה יסולק על ידי הקבלן המפקח החל לא יאוחר מ- 20 יום לאחר קבלת העבודה על ידי המפקח וסיום החשבונות הסופיים של עבודות הקבלן.

הקבלן יישא בהוצאות האגרות השונות כגון: תשלום עבור מים, חשמל, וכו', שימשו את מהנדס האתר וצוותו לצורכי עבודתם, לרבות חשבונות טלפון או אגרות ו/או שימוש של אמצעי תקשורת אחרים אשר העומדות לרשות המפקח ולשימוש, וידאג לניקיון המשרד במשך כל זמן העבודה.

כל ההוצאות הכרוכות בהקמת המשרד עבור המפקח כמתואר לעיל, אחזקתו השוטפת במשך כל תקופת העבודה ופירוקו לאחר השלמת 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 אביזרי, ולרכוש קו טלפון או פלאפון ולחייב את הקבלן בכל ההוצאות הישירות והעקיפות הנובעות מפעולה זו.

### 00.9 מדידות וסימון

א. לקבלן יימסרו נקודות קבע של קווי פוליגון ונקודות קבע לגבהים. על הקבלן לבדוק סימון זה התאמתו לרשת הארצית ולעצמים קיימים בשטח ולדווח על כל אי – התאמה. כל עבודה אשר תסטה מגבולות הביצוע המתוכננים עקב סימון לא נכון תפורק או תתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו לא תתקבל כל טענה בגין ביצוע שגוי עקב סימון לקוי שנמסר ע"י המזמין.

ב. בנוסף יקבל הקבלן :

- רשימת קואורדינטות של נקודות הפוליגון.

- רשימת קואורדינטות של נקודות הציר המתוכנן .

ג. על הקבלן להתוות את ציר הכביש , לקבל אישור המפקח לציר המתווה ולאחר קבלת האישור לאבטח את נקודות הפולגון ונקודות הציר . הקבלן יקבע על חשבונו נקודות נוספות לפי דרישתו של המפקח כולל פינות כל המגרשים במקומות שיסומנו על ידו . סימון גבולות חלקות הגבולות בכביש יבוצע על ידי הקבלן באמצעות מודד מוסמך, זאת ללא כל תשלום נוסף . איסוף הנתונים הדרושים לסימון יהיה באחריות הקבלן . יציבותן של הנקודות תהיה לשביעות רצונו של המפקח. על הקבלן למדוד ולסמן אבטחות לנקודות וכן לבצע לפחות 2 נקודות קבע (B . M.) וכל זאת בהתאם לתקנות אגף המדידות ולפי אישור המפקח .

ד. כל המדידות, הסימונים וחידושים, שיידרשו על ידי המפקח בזמן העבודה, יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו. באתר העבודה יעסיק הקבלן בקביעות ובמשך כל שעות העבודה מודד מוסמך שיבצע את העבודה באמצעות ציוד מתאים, כגון: ציוד אלקטרו אופטי (דיסטומט) מאזנת וכו', כפי שייקבע ע"י המפקח.

ה. המודדים וציוד המדידה יעמדו לרשות המפקח, ללא תשלום נוסף, לצורך בדיקת העבודה או כל עבודה אחרת שתידרש על ידו במסגרת פרויקט זה.

המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון וזאת בהתאם לתקנות אגף המדידות. הסימון ייעשה ע"י קשירה לנקודות פולגון או ציר, אשר גובהן צוין בתכניות ובנקודות ביניים שייקבעו ע"י המפקח.

2. באזורים בהם תחסר מדידת מצב קיים, על הקבלן יהיה לבצע מדידות בהתאם להוראות והנחיות המפקח ולהעלות הנתונים ע"ג תכניות מסודרות .

3. הסימון יבוצע באמצעות יתדות עץ או ברזל ויחודש לכל שכבה בעבודות עפר, או למערכות כאשר יידרש ע"י המפקח. לאחר גמר העבודה יחדש את הסימון כדי לאפשר בדיקה סופית של העבודה .

4. על הקבלן לבדוק את רומי השטח לפני התחלת ביצוע עבודות העפר במידה ורומי השטח שונים המרומים המופיעים בתכניות המדידה עליו להביא את הממצאים לידיעה ולהחלטת המפקח. במידה והקבלן לא יפנה למפקח תוך שבועיים מהתחלת העבודה, תכניות המדידה תיראנה כנכונות והן הקובעות לגבי חישוב בכמויות.

5. מדידות חוזרות, לצורכי סימון ושירותי ביצוע עקב עדכון ושינוי תכנון במהלך הביצוע, לא ישולמו כל עלות המדידות צריכות להיות כלולות במחירי היחידה השונים .

ו. הקבלן ישמור על מדידות שיבוצעו ע"י גורמים אחרים וימסרו לו ע"י הפקוח כגון ח"ח בזק וכו' .

ז. כל העבודות המפורטות לעיל יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו. עלות העבודות כלול במחירי היח' בחוזה.

00.10 תכניות "לאחר ביצוע"

על הקבלן להכין על חשבונו תכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE) כמפורט בהסכם הכללי. התכניות תוגשנה על גבי סמי – אוריגנלים. התכניות תימסרנה למזמין 14 יום לאחר גמר העבודה, לפני הוצאת תעודת גמר. הקבלן לא יהיה רשאי להגיש חשבון סופי לפני שיגיש את התכניות הנ"ל. מבלי לפגוע בכלליות הנאמר בהסכם הכללי תכלול המדידה את כל פרטי הביצוע אשר מעל פני השטח ומתחת לפני השטח כגון: קירות, גדרות, תעלות, אבני שפה, עמודי תאורה, עמודי שלוט ותמרור, תאי בקורת למערכות התת – קרקעיות השונות, קולטנים, צנרות תת – קרקעיות לסוגיהן, למערכות – התת קרקעיות

השונות, קולטנים, צנרות תת – קרקעיות לסוגיהן, מגופים, עצים, קטעי צמחיה וכו' מפות המדידה שלאחר ביצוע תכלולנה מיקום וגובה של הפרטים אשר צוינו לעיל ותוגשנה למזמין בערכים קואורדינטיביים X, Y, Z, כולל פנקסי מדידה וחישובים מצורפים החתומים ע"י מודד מוסמך .

#### 00.11 השגחה מטעם הקבלן

בא כוחו של הקבלן יהיה מהנדס רישוי בעל ותק מקצועי וניסיון מספיק לדעת המפקח בביצוע מהסוג הנדרש בחוזה זה, וימצא שעות העבודה באתר, לאורך כל תקופת הביצוע. עבודות מינוי המהנדס טעון אישור מראש של המפקח, והוא רשאי לפסול כל מינוי ללא מתן הסברים או נימוקים. **העדרו ללא הסכמה מראש מצד המפקח יישמש עילה להפסקת העבודה.**

#### 00.12 מעבדה

##### א. התקשרות למוסד ופעולות

הקבלן יתקשר עם מעבדה מוסמכת או מאושרת שתאושר ע"י המזמין לשם ביצוע בדיקות השדה הדרושות שיבוצעו על ידו בהשגחה ובפקוח מהנדס המעבדה, ויעסיק טכנאים ופועלים במספר מספיק לקיום כל הבדיקות הנדרשות ע"י המהנדס. המעבדה תהיה מצוידת בכל הדרוש לבצוע הבדיקות הנדרשות במפרט. המעבדה תחל את פעולתה מיד עם התחלת פעולות הקבלן בשטח ותסיים את תפקידה עם קבלת השטח והוצאת תעודת גמר העבודה.

##### ב. תפקידי המעבדה

1. בדיקות מוקדמות של טיב החומרים.
2. בדיקות שוטפות לטיב החומרים.
3. בדיקות לטיב המלאכה.
4. בדיקות שונות באתר לפי דרישת המפקח.
5. סיכום וריכוז הבדיקות (כולל דיאגרמות).
6. ניהול יומן מעבדה כולל את מיקום הבדיקות, ע"ג תכנית וברשימה תאריך ביצועו וכו'.

##### ג. כפיפות המעבדה

המעבדה תופעל לפי הוראות המפקח בלבד ותספק את תוצאות הבדיקות למפקח והעתק מהן לקבלן.

##### ד. שכר המעבדה

כל הבדיקות הנדרשות על פי חוזה זה יהיו על חשבון הקבלן וכלולים במחירי החוזה. לא תשולם תוספת כלשהי עבור ביצוע בדיקות מעבדה חוזרות.

##### ה. עיכובים עקב בדיקות מעבדה

על הקבלן להביא בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם בעבודה ובגרימתה, עקב בדיקות המעבדה ועקב המתנה לתוצאותיהן. לא תוכרנה תביעות לפיצוי כל שהוא ו/או להארכת זמן ביצוע העבודה בגלל עיכובים כאמור, אם יהיו כאלה.

#### 00.13 אמצעי זהירות ובטיחות

א. הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים או צד ג' שעלול להיפגע עקב עבודתו ובנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה הנחת קווי צינורות, הובלות חומרים, הפעלת ציוד כבד וכו'.

ב. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת ביצוע ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות וההוראות העירוניות והממשלתיות בעיניים אלו. הקבלן יתקין פיגומים מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה וכו' כנדרש כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, ערמות עפר פיגומים, חומרים ערמות ומכשולים אחרים באתר. מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר הקבלן חייב למלא את כל הבורות והחפירות ליישר את הערמות והעפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מהעבודה.

ג. הקבלן יהיה אחראי יחיד לכל נזק שיגרם לרכוש או לחיי אדם ובעלי חיים עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו. לעומת זאת, שומר המזמין זכות לעצמו לעכב מהתשלומים את אותם סכומים אשר יהוו נושא לזיכרון בין התובע לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר ישוב הסכסוך או חילוקי הדעות בהסכמת שני הצדדים או בוררות עפ"י גוף אחר בר סמכא.

כל תביעה לאובייקט כלשהו שנפגע באתר העבודה, תכוסה על ידי הקבלן בפוליסת ביטוח מתאימה והמזמין לא יישא באחריות כל שהיא בגין נושא זה.

#### ד. תנועה על כבישים קיימים

תנועה על כבישים קיימים לצורך העברת חומרים, ציוד, וכל מטרה אחרת, תבוצע אך ורק בכלי רכב המצוידים בגלגלים פניאומיים. כל נזק שייגרם לכבישים, עקב תנועת כלי רכב השייכים לקבלן, יתוקן על ידו ועל חשבונו, לשביעות רצון המפקח.

#### ה. עבודה בביבים

במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או תאי בקרה קיימים, יבדוק הקבלן תחילה את הביבים או התאים להמצאות גזים מרעילים וינקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יכללו בין היתר את אלו:

1. לפני שנכנסים לתא בקרה, יש לוודא שאין בו גזים מזיקים ויש כמות מספקת של חמצן.

יתגלו גזים מזיקים או חוסר חמצן, אין להיכנס לתא הבקרה אלא אם 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.

2. מכסי תאי הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו, לתקופה של 24 שעות לפחות לפי הכללים הבאים:

א. לעבודה בתא בקרה קיים – מכסה של התא, שבו עומדים לעבוד והמכסים בשני התאים הסמוכים, סה"כ שלושה מכסים  
ב. לחבור אל ביב קיים – המכסים משני צדי נקודות החיבור.

3. לא יורשה אדם להיכנס לתא בקרה אלא אם כן יישאר אדם נוסף מחוץ לתא אשר יהיה מוכן להגיש עזרה במקרה הצורך.

4. הנכנס לתא הבקרה ילבש כפפות גומי וינעל מגפי גומי גבוהים על סוליות בלתי מחליקות. הוא גם יחגור חגורות בטיחות שאליה קשור חבל אשר את קצהו החופשי יחזיק האיש הנמצא מחוץ לשוחה.

5. 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.

ד. מבלי לגרוע מן האמור במסמכי החוזה, על הקבלן למלא את הוראות הבטיחות הבאות:

1. הקבלן יבצע את העבודה בהתאם לכל כללי הבטיחות ויאחז בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים לפי חוק ולפי דרישת המזמין.
2. על הקבלן להתקין בכלים המכניים מראות באופן שלמפעיל לא יהיה שדה ראייה חסום שלגביו לא יוכל לראות ולהבחין בנעשה ובאופן שתאפשרנה למפעיל שדה ראייה נרחב ומלא אשר יכסה את סביבותיו כולל המרחב שלפניו, לצדדיו ומאחוריו.
3. על הקבלן להגן על כל הרצועות, השרשראות, הגלגלים ושאר חלקים מסוכנים אחרים באופן שיהיו מוגנים מבחינה בטיחותית.
4. על מפעיל הכלי להיות בעל רישיון נהיגה כנדרש על פי חוק וניסיון מתאים בהפעלת הכלי.
5. כל הכלים המכניים יהיו מצוידים בפנס צהוב מהבהב וצופר נסיעה לאחור.
6. על הקבלן להציב נצצים או מהבהבים לסימון אתר העבודה במשך כל זמן ביצוע העבודה.
7. כל הנוכחים והעובדים ילבשו בגד עם מחזורי אור במשך כל זמן הימצאותם באתר.
8. הקבלן ידאג להימצאות ערכת עזרה ראשונה באתר.
9. הקבלן ידאג להימצאות ציור כיבוי אש באתר ועל הכלים המכניים בכמות המתאימה.

כל אביזרי הבטיחות הדרושים ירכשו ויותקנו על ידי הקבלן ועל חשבונו. המפקח באתר רשאי לפסול כל ציוד שאינו עומד בדרישות הבטיחות הנ"ל ולדרוש מן הקבלן לסלקן מהאתר. כל ההוצאות במקרה זה יחולו על הקבלן בלבד.

ה. שימוש בחומרי נפץ  
לא יאושר שימוש בחומרי נפץ, אלא אם כן הנ"ל צוין במפורש באחד ממסמכי החוזה.

00.14 הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים  
הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על המבנה מנזק העלול להיגרם ע"י מפולת אדמה, שיטפונות, רוח, שמש וכו', במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח. במיוחד, ינקוט הקבלן על חשבונו לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר.

הקבלן ידאג לחפירת תעלות זמניות להרחקת המים החזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימת התעלות לפני מסירת העבודה כל עבודות העזר להגנת האתר ולניקוזו לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן.

כל נזק שיגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אט הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והן אם לא עשה כך, יותקן על ידי הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו, לשביעות רצונו של המפקח.

00.15 עבודה בשעות חריגות, שבתות וחגים  
הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע כל תשלום נוסף, אם כדי למלא את הוראות קיום לוח מועדי הביצוע לחוזה זה או במידה ויידרש לכך ע"י המפקח המזמין, הרשות המוניציפאלית או ממשלתית אשר תחומה הוא פועל חברת חשמל, "בזק", משטרת ישראל או כל רשות מוסמכת אחרת, יהיה עליו לעבוד ביותר מאשר במשמרת אחת של פועלים ליום או יהיה עליו לעבוד בלילי או הסופי שבוע. אין סעיף זה בא לאשר עבודות בשעות הלילה, ותשומת לב הקבלן מופנית לסעיף המתאים אשר בהסכם הכללי של נותן העבודה או הרשות המקומית. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום בגין ביצוע עבודותיו בשעות חריגות.

#### 00.16 תאום עם גורמים אחרים

הקבלן מתחייב לבצע את העבודות תוך תיאום ושיתוף פעולה עם הרשות המקומית וכל הגורמים האחרים שיעבדו במקום, או מנהלים מערכות, בתחום רצועת העבודה או בקרבתה ואשר עלולות להיות השפעות הדדיות בינם לעבודה במסגרת חוזה זה. יתכן ויוכנסו קבלנים נוספים לאתר ועבודותיהם תתבצעה במקביל, לעבודות הקבלן, כגון הנחת קווי המים תאורה, רמזורים (בתעלות משותפות עם מערכות אחרות שיבוצעו ע"י הקבלן) וכד' על הקבלן לקחת זאת בחשבון ולדאוג לתיאום מוקדם עם הקבלנים הנוספים, כך שלא תיוצר כל הפרעה לביצוע העבודה של הקבלן או של הקבלנים הנוספים. כל תביעה בגין הפרעה שתיווצר עקב עבודות הקבלנים הנוספים (כגון: שינויים ועיכובים בלוח, ביצוע עבודה במנות קטנות יותר, שימוש באמצעי בטיחות נוספים וכד') באתר לא תוכר – ולא תשולם כל תוספת על האמור. הקבלן מתחייב לעשות עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי העבודות האחרות ולעשות כמיטב יכולתו למניעת הפרעות ותקלות כלשהן לקבלנים האחרים, כמו כן עליו לקחת בחשבון כי בשלבי הביצוע השונים עלולות לחול הגבלות של עבודה באזורים מסוימים כתוצאה מפעילות הרשות המקומית או גורמים אחרים. לעניין דרישות בטיחות של משרד העבודה ושל כל רשות אחרת, ייחשב הקבלן כ"קבלן ראשי" באתר האחראי על האתר. כל הקבלנים והגורמים האחרים העובדים באתר ייחשבו כקבלני משנה. נתגלו חילוקי דעות בין הקבלנים והגורמים האחרים הנ"ל בקשר לסדרי העבודה ובקשר להפרעות בעבודה יימסרו הם וכל התביעות ההדדיות להחלטת המפקח. הקבלן מתחייב בזה לקבל את החלטת המפקח כסופית ומכרעת. על הקבלן לאפשר גישת רכב וציוד עבודה למגרשים בכל עת ובמידת הצורך לבצע דרכים זמניות, כיסוי זמני של חלקי מערכות ועוד, עפ"י הוראת המפקח. כל האמור לעיל יהיה על חשבון הקבלן, ולא תהיה עילה לתביעה כלשהי במידה ופעילות גורם חיצוני כגון חברת חשמל או בזק גרמה לעיכוב בלתי סביר מעבר למתוכנן והמפקח לפי שקול דעתו הבלעדי ימצא לנכון לתת לקבלן הארכה בלוח הזמנים הוא יעשה זאת אך בכל מקרה לא תאושר שום תביעה נוספת מעבר להתייקרות הנובעות מהארכת הזמנים.

00.17 אישורים לקבלת תעודת השלמה של הרשויות המוסמכות  
על הקבלן לקבל ולהמציא למפקח אישורים על קבלת העבודות, מהרשויות והגורמים הבאים:

א. משרד התקשורת – על מערך צנרת הטלפונים והמתקנים שבו.

- ב. חברת חשמל – על מערך הצנרת לחיבורים לבתים (חלב) למתקן התאורה ולכל עבודות החשמל (ובדיקת בודק מוסמך למתקנים במקרים בהם הנ"ל יידרש ע"י הרשות המוסמכת ו/או המפקח).
- ג. חברת ההתקנה של הטלויזיה בכבלים – על הצינורות והשוחות לטלויזיה.
- ד. נציג מחלקת ההנדסה של הרשות המקומית למערכות המים, הביוב לדרכים, לתאורה ולעבודה בכללותה.
- ה. על הקבלן לבצע כל הבדיקות והתיקונים שיידרשו מהגורמים הנ"ל. הקבלן לא יהא זכאי לכל תוספת תשלום בגין הוצאות שתיגרמנה לו עקב מילוי הדרישות המפורטות לעיל, כולל תשלומי דמי בדיקה ואגרות לגופים הבודקים. כמו כן על הקבלן לקחת בחשבון כי הבדיקות עלולות להתבצע בכמה שלבים ולשאת בהוצאות הכרוכות בכך.
- ו. על הקבלן להעביר למזמין תעודות אחריות של כל יצרן, ספק עבור כל חומר ו/או פריט שסופק ו/או פריט שסופק ו/או הותקן ע"י הקבלן. לתקופה המוסכמת ו/או מקובלת אצל היצרן, או לפחות לשנה אחת זאת בנוסף לרשימת חלקי חילוף המומלצת ע"י כל יצרן, והוראות תפעול ואחזקה.

00.18

#### שלטי הפרויקט

**הקבלן יספק ויציב על חשבונו למשך כל תקופת ביצוע העבודה 2 שלטים ממתכת בגודל מתאים לפי אישור המפקח והמזמין :**  
**על גבי השלט יופיעו:**

- ♦ **הרשות המקומית כולל סמל הרשות.**
- ♦ **מהות הפרויקט והעבודות המבוצעות.**
- ♦ **פריטי המתכנן.**
- ♦ **פריטי הניהול והפיקוח.**
- ♦ **פריטי הקבלן.**
- ♦ **פריטי מנהל העבודה.**

השלט יהיה בצבע לבן עם כתיב בצבע כחול (גודל אות יהיה 15 ס"מ).  
מיקום הצבת השלטים יקבע על ידי המפקח. הקבלן יהיה אחראי לביסוס ויציבות השלטים. העמודים יהיו בקוטר 6", בעובי דופן 0.476 ס"מ מצינורות פלדה מגולוונים, מבוססים בעומק של 1.2 מ' לפחות ביסוד שקוטרו 40 ס"מ מבטון ב-20. לעמודים יותקנו תמיכות אלכסוניות מצנרת ויסודות כנ"ל. הקמת שלטי הפרויקט תהיה כלולה במחירי היחידה ולא ישולם עבורה בנפרד.

00.19

#### שילוט ותמרור זמני לתקופת הפרויקט

##### א. הסדרי תנועה – כללי

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שבכבישים מתנהלת תנועה סואנת של כלי רכב בכל שעות יממה ועל הקבלן יהיה לבצע את עבודתו באופן שתתאפשר תנועת כלי הרכב בכל עת ללא הפסקה וללא סיכון שלצורך זה תידרש מהקבלן התארגנות מיוחדת לביצוע העבודה ולהבטחת המשך התנועה בכל עת וללא סיכון, הכוונת תנועה ועבודה בשלבים.

על הקבלן להצטייד באישור משטרת ישראל לביצוע העבודה ולתאם עמה את תנאי ומועדי ביצוע העבודה. בהתאם להחלטת המפקח ו/או על פי דרישת המשטרה יתכן ביצוע עבודות בשעות הלילה.

באם תחייב המשטרה נוכחות שוטרים באתר יעשה התשלום על חשבון הקבלן א.

##### ב. הכוונת תנועה

על הקבלן להציב על חשבונו במשך כל זמן ביצוע העבודה מכווני תנועה במספר שיידרש על ידי המפקח באתר עם שילוט ודגלי אזהרה.

##### ג. שילוט ותמרור זמני

להבטחת בטיחות מרבית של כלי הרכב ועוברי הדרך שבתחום העבודה, על הקבלן להציב שלוט סימון ותמרור מתאימים מחומר מחזיר אור במצב תחזוקה טוב.

הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנדרשים להבטחת זרימה תקינה ושוטפת של התנועה במהלך כל תקופת הביצוע וימנע מהפרעות לתנועה העוברת בכבישים הקיימים באזור בעת ביצוע העבודות.

סוג השלטים והתמרורים, מספרם באתר העבודה יעשה בהתאם ובכפיפות להוראות החוק להוראות ולתנאי הרישיון של משטרת ישראל, ובהתאם לסכימת תמרור שתאושר על ידי המפקח. על הקבלן יהיה להגיש לאישור המפקח את סכימת התמרור של

הפריטים הבטיחותיים (שלטים, תמרורים וכו') שבכוונתו להציב באתר, בהתאם לסכימה זו.

הימצאות כל הציוד הנדרש בהתאם לסכמה באתר.

במקרה של עבודות לילה הקבלן יציב באתר מערכת תאורה מספקת להארת מקום העבודה באופן שיאפשר את ביצוע העבודה ובקרת האיכות.

מערכת התאורה תיבדק על ידי המפקח באתר ורק לאחר קבלת אישורו על תקינותה והתאמתה לדרישת הבטיחות יותר להתחיל בעבודה. בנוסף לאמור לעיל במקרה של עבודות לילה, חובה על הקבלן לנהוג על פי הכללים הבאים:

- להשתמש בתמרורים מחזירי אור מסוג HIGH D INTENSITY רחוצים ונקיים.
- להציב נצנצים על גבי החרוטים (קונוסים) המסמנים את תחומי אתר העבודה החסומים בפני התנועה.
- לדאוג להפעלה מקסימלית של תאורת כביש (אם קיימת כזו באתר העבודה).
- להקפיד שכל העובדים יצוידו בפנסים ידניים ו/או בנורות תאורה.
- לדאוג שכל הכלים העוסקים בעבודות אספלט (מגמר, מכבשים ומרססת) יצוידו בפנסים מיוחדים
- שיאירו ויכוונו כלפי מטה למשטח העבודה.
- במקרה של עבודות לילה הכוללת קרצוף, יש לוודא שהמטאטא המכני המנקה את המיסעה המקורצפת יצויד במתקן הרטבה למניעת התרוממות אבק.

בנוסף לכל האמור לעיל, הקבלן יחזיק באתר תמרורים נוספים להחלפת התמרורים שבשימוש לפחות אחד מכל סוג. במקרה של סגירת אתר העבודה לשעות הלילה (גם ללא ביצוע עבודות בפועל) יעשה שימוש בתמרור ובסימון המתואם לחשיכה. המפקח רשאי להפסיק את עבודות הקבלן בכל מקרה שלדעתו העבודה נעשית בתנאים בטיחותיים גרועים או לא מתאימים כאמור לעיל אספקת והצבת שילוט ותמרור זמני כנדרש לביצוע העבודה תיעשה על ידי הקבלן ועל חשבונו כולל תאורה לעבודות לילה. רואים את הקבלן כאילו כלל במחירי היחידה השונים את כל העבודות וההוצאות כמפורט לעיל.

#### 00.20 קבלת הוראות מאנשים שאינם מוסמכים לכך

כיוון שהעבודה מתבצעת בשכונת מגורים ו/או אזור מסחר פעילים ומכיוון שחלק מהעבודות יתבצע בתוך או בגבול מגרשים פרטיים, מודגש בזאת כי אין הקבלן רשאי לקבל הנחיות מאדם כלשהו בשטח זולת המפקח מנהל הפרויקט או מי שהוסמך לכך מטעם המזמין. לא תותרנה תביעות כלשהן ולא ישולם עבור עבודות שיבוצעו על ידי הקבלן בהוראת גורם חוץ זה או אחר אף אם השתמש זה בציטוט דברי המפקח כביכול, או בציטוט גורם מוסמך אחר. כמו כן לא תוכרנה תביעות כלשהן במקרים בהם יפסיק גורם חוץ זה או אחר את עבודת הקבלן בטענת שווא, או עקב פעולה כלשהי שלא תאומנה מראש.

#### 00.21 עבודות יומיות ושונות

##### א. כללי

עבודות יומיות בתנאי רג"י תבוצענה אך ורק בעבודות שיאושרו ע"י המפקח – בכתב ומראש.

##### ב. מחירים לעבודות כוח אדם בתנאי רג"י

התשלום יהיה לפי מחירון "דקל" פחות 25%.

המחירים לשעת עבודה ייחשבו ככוללים בין היתר את:

1. שכר יסוד וכל התוספות
  2. כל ההיטלים, המסים, הוצאות ביטוח והטבות סוציאליות.
  3. הסעת עובדים הלך וחזור לשטח העבודה.
  4. זמני נסיעה לעבודה וממנה.
  5. דמי שימוש בכלי עבודה, לרבות ציוד הקבלן.
  6. הוצאות ניהול העבודה באתר כולל מנהל עבודה, מהנדס ביצוע וכו'.
- לא תשולם כל תוספת מעבר למחירון הנקוב במחירון "דקל".

ג. אופני המדידה לעבודות ציוד מכני ברגי

- התשלום יהיה עבור שעות עבודה ממשיות ללא תוספת עבור זמני נסיעה, הטלה, הובלה שמירה ו/או תוספת כל שהיא. שעות העבודה ירשמו ביומן העבודה בסיום אותו יום בו הועסק הציוד ותאושרנה ע"י המפקח באותו יום.
- התשלום יהיה במסגרת החשבונות השוטפים של הקבלן.
- במקרה של בטלת כלים המאושרת בכתב ומראש ע"י המפקח, ישולם לקבלן בהתאם לאמור לעיל (סעיף 21 ב') אך בשיעור של 50% בלבד ורק עבור שמונה שעות בטלת כלי ליום לכל ויותר.

ד. אופני המדידה לעבודות כל אדם וציוד מכני ברגי

- המחירים לעבודות כוח האדם בתנאי רגי יהיו נכונים עבור פועלים לכל סוגי המקצועות שי ועסקו במסגרת החוזה שיועסקו במסגרת החוזה. שעות העבודה תירשמנה ביומן בסיום אותו יום עבודה בו הועסקו האנשים ותאושרנה ע"י המפקח באותו יום.
- **רשימה תכלול את הפרטים הבאים :**
- תאריך, שעות עבודה, שמות הפועלים, תיאור העבודה שבוצעה ומקום העבודה המדויק
- עבור שעות נוספות לא תינתן כל תוספת ולצורך תשלום הן תחושבנה כשעות רגילות.
- התשלום יהיה עבור שעות עבודה ממשיות נטו, ללא כל תוספת עבור שעות לא ריאליות, נסיעות-הלוך וחזור למקום העבודה או תוספות אחרות כלשהן.

00.22 מחירי עבודות חריגות

בנוסף לאמור במפרט הכללי קביעת מחירי עבודות חריגות יהיו כדלקמן :

- א. לסעיפים שאינם דומים במהותם לסעיפים קיימים בחוזה, יתבוססו ניתוחי המחירים על מחירון "דקל" פחות 25%.
- ב. במידה והקבלן יבצע תשלומים באישור המפקח עבור העתקת שרות (חב' חשמל, בזק, מקורות וכו') הקבלן יגיש למזמין חשבון בתוספת 2% עבור הטיפול בתשלומים אלה.

00.23 סדרי עדיפויות

המועצה שומרת לעצמה את הזכות לקבוע את סדרי העדיפויות לביצוע לגבי סוג העבודות, הקטעים בו יבוצעו וכו'. כל האמור לא יהווה עילה לתביעה לשינוי מחיר יחידה או לתוספת כל שהיא.

## מפרט טכני מיוחד

**מעגל תנועה חדש בחיבור בין כבישים 1 ו 14 - טורעאן**  
עבודות תשתיות גיאומטריה, סלילה ופיתוח.  
**מפרט מיוחד ואופני מדידה ותשלום מיוחדים**

### פרק 00 – מוקדמות

#### 00.01 תכולת פרק 00-מוקדמות

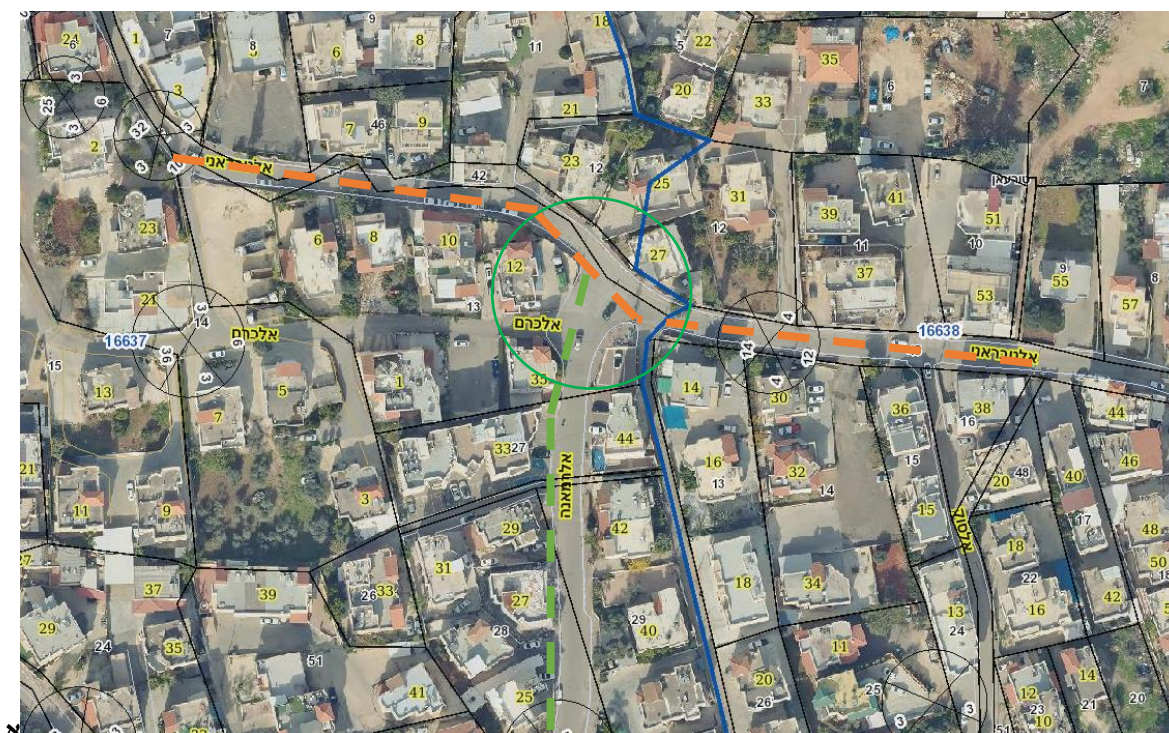
כל הסעיפים מתוך פרק 00-מוקדמות במפרט הכללי מחייבים מכרז/חוזה זה, למעט סעיפים 006 ו-009.

#### 00.02 תיאור הפרויקט, הסביבה ותיאור העבודה

במסגרת פרויקט זה אנו מתבקשים לשנות צומת קיימת בחיבור בין כבישים 14 ו 1 למעגל תנועה זעיר וזאת עפ"י הוראת המועצה המקומית, עבודה זו כוללת בתוכה עבודות פירוק והריסה, עבודות תשתיות תאורה וניקוז, קירות גדר/תמך/כובד, עבודות גיאומטריה חדשה, קרצוף ריבוד, והרחבה כביש קיים וסלילתו.



איור 1 - תכנית מתאר מס' ג/8584 טורעאן



יור 2 - תיאור מרחב הפרויקט

#### מקרא:

- דרך אלטבראני (כביש 14) - קו אדום.
  - דרך אלרומאנה (כביש 1) - קו כתום.
  - צומת אלטבראני אלרומאנה (כבישים 14 ו 1) - אזור כיכר מתוכנן.
- א. מכרז/חוזה זה מתייחס בין היתר: לביצוע עבודות הכנה, עפר, מערכות תשתיות, סלילה ופיתוח במקטע המוניציפאלי של מועצה מקומית טורעאן. אתר העבודה הוא בהתאם לגבולות הביצוע כפי שמופיעים בתכניות המכרז.
- העבודה מתבצעת בתחום רחובות הפתוחים למעבר הציבור. הקבלן מתחייב לסידורי בטחון נאותים בזמן העבודה באתר.
- על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים על-מנת לא לפגוע בתשתיות עיליות ותת-קרקעיות, בעצים קיימים, ולשימור שטחים שמחוץ לגבול התכנית.

### 00.03 תנאי האתר ונושאים כללים

העבודה תבוצע בחיבור בין רח' אלטבראני לאלרומאנה. כמו כן אתר העבודה ממוקם בקרבת בתי עסק ובתי ומגורים. על קבלן לתכנן את ביצוע עבודותיו בהתחשב בעובדות אלה וכן לתכנן את ביצוע עבודות העפר וחפירת התעלות ברחובות שונים לסירוגין, כך שלא תחסם הגישה לכל שימושי הקרקע באותו זמן.

קטעי רחוב שונים ו/או הרחוב בשלמותו יסגרו לתנועה בעת הביצוע, הכל על פי תאום מוקדם עם המשטרה. על הקבלן לדאוג שלמרות הסגירה הוא ייתן עזרה, יבצע דרכים וכד' לפינוי אשפה וגזם, עזרה ראשונה, כיבוי אש, יכשיר מגרשי חניה זמניים על פי הוראות המפקח וכד'. כל המפורט כלול במחירי העבודה השונים ולא ישולם בגינם בנפרד.

על הקבלן לקחת בחשבון כי חלק מן העבודות המפורטות בכתב הכמויות יתבצעו בקטעים קטנים ומפוזרים בהתאם לתכניות, למצב בשטח ולפי החלטת המפקח. לא תשולם לקבלן כל תוספת מעבר למחירי היחידה המוסכמים בחוזה בגין ביצוע העבודות בקטעים קטנים ומפוזרים כמפורט לעיל.

אין בהכרח שמספור הסעיפים שבכתב הכמויות יהיה זהה למספור אותם סעיפים במפרט המיוחד.

## 00.04 שלבי הביצוע

הקבלן ידרש לעבוד בצוות עבודה אחד לפחות, מלא ועצמאי כאשר הצוות יידרש למצות כוח אדם הכולל את כל אנשי המקצוע הרלוונטיים לפרויקט, לרבות מנהל עבודה, מהנדס ביצוע, מודד, אנשי ביצוע בכמות ובאיכות כזו שתאפשר עמידה בלוחות הזמנים שנקבעו בסעיף 00.05.

הקבלן, בלוח הזמנים הנדרש ממנו, יראה כיצד יבצע את העבודה תוך קיצור מקסימלי של תקופת האי - נוחות לתושבים.  
הקבלן לא יתחיל בביצוע בטרם יאושר לוח הזמנים הנ"ל ע"י המהנדס. כל הנזקים כתוצאה מאי שמירה על לוח הזמנים הנ"ל יחולו על הקבלן.  
במידה ויהיו עיכובים בביצוע מטעם מזמין העבודה, קרי מועצה מקומית טורעאן או מטעם גופים הקשורים במזמין, אזי עפ"י שיקול דעתו הבלעדית של המפקח או המזמין, במידה ויחליט המפקח או המזמין שהקבלן זכאי להארכת משך ביצוע הפרויקט, יוארך משך ביצוע הפרויקט בתקופת ביצוע נוספת עפ"י קביעתם של המפקח והמזמין, והקבלן יהיה זכאי לקבל עפ"י החוזה התייקרויות בלבד, במידה והוא זכאי, עפ"י הסעיף המתאים בחוזה הדן בנושא התייקרויות. לא ישולם לקבלן מעבר להתייקרויות, במידה ויהיה זכאי, כל תשלום אחר (לא ישולמו תקורות ניהול מתמשך, עליית מחירי חומרים, תשומות וכו').  
לא תשולם תוספת כלשהי בגין עבודת לילה. אם ומסיבה כלשהי יחליט הקבלן או הנהלת הפרויקט על ביצוע שלב עבודה מסוים בעבודות לילה, לא תשולם לקבלן תוספת כלשהי עבור הסדרי בטיחות זמניים ו/או הסדרים זמניים לשלבי ביצוע, הכל כולל במחיר היחידה קומפי בהצעתו.

## 00.05 לוח זמנים ומשך ביצוע

משך ביצוע העבודה יהיה **90 יום** קלנדאריים מיום קבלת צו התחלת עבודה. מובהר ומודגש בזאת שמשך הביצוע כולל את השגת האישורים השונים הנדרשים, ובכלל זה אישורי החפירה.

בנוסף לאמור בחוברת ההסכם, לוח הזמנים יוגש על פי הפורמט הבא :  
לוח זמנים ממוחשב שהוכן בתוכנית MS PROJECT בגרסת 2010 ומעלה. לוח הזמנים יכיל את כל הפעילויות הדרושות לביצוע הפרויקט כולל אישורים לחומרים, לציוד, לתהליכי עבודה שונים וכו'.

לוח הזמנים יחולק לערסלים על פי שלבי הביצוע השונים. לוח הזמנים יכלול הגדרת תכנית בסיס ונתיב קריטי. משכי פעילויות ביצוע לא יעלו על 22 י"ע.

לוח הזמנים יוגש למפקח בקובץ ממוחשב ומודפס על נייר. הלוח הבסיסי יוגש לאישור המזמין בתוך שבועיים מיום חתימת החוזה. הקבלן יעדכן את לוח הזמנים כל חודש ויגיש את העדכון במועד החתמת החשבון. הקבלן יעדכן בלוח הזמנים את הפעילויות השונות ללא שינוי בתוכנית הבסיס.

בנוסף לעדכון הלוח החודשי הקבלן יגיש למפקח תזרים מזומנים חודשי המבוסס על הלוח המאושר. תזרים המזומנים יכיל את צפי הביצוע מתחילת הפרויקט ועד לסיומו וכן את הביצוע בפועל. הקבלן יעדכן את התזרים כל חודש.

**מודגש כי איחור של עד חצי שנה בביצוע העבודות יהיה ע"ח הקבלן.**

צירוף לוח הזמנים החודשי ותזרים המזומנים החודשי לחשבון המוגש על ידי הקבלן למזמין העבודה הוא תנאי הכרחי להחתמת חשבון. חשבון חודשי שיוגש למזמין ללא לוח חודשי ותזרים מזומנים כאמור לעיל לא ייחתם.

## 00.06 תכניות

במסגרת מכרז/חוזה זה ניתנות לקבלן תכניות "למכרז בלבד" לצורך מילוי המסמכים כחלק מהצעת הקבלן.

לפני ביצוע העבודה ובמהלך הביצוע יועבר לקבלן "תכניות לביצוע" הכוללות עדכונים ותוספות לתוכניות "למכרז בלבד".

עדכונים והשלמת התכניות "למכרז בלבד" ו/או תכניות נוספות לצורכי הבהרה והשלמה לא יהיו עילה לשינויים במחירי היחידה.

על הקבלן מוטלת החובה לבדוק את הסימון והתוכניות הנמסרות לו והחתומות "לביצוע" העבודות, מיד עם קבלתן ולא יאוחר משבועיים ימים מיום קבלתן. עליו להפנות תשומת לב המפקח לכל שגיאה/החסרה/סתירה/אי התאמה בין התוכניות, המפרטים, כתב הכמויות והמידע שסופק ע"י הקבלן כתוצאה מזיהוי המכשולים, ולקבל הוראות ביצוע מהמפקח. אי הפניית תשומת לב המפקח במועד כאמור לעיל, תחייב את הקבלן לבצע על חשבונו את השינויים

או התיקונים המתבקשים. החלטת המפקח בנדון תהיה סופית, קובעת ומחייבת. לא תתקבל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הבחין בסטיות ובאי-התאמות. המקומות המדויקים של כל המתקנים החדשים לבצוע טעונים אשור נוסף מהמפקח לפני הבצוע.

## 00.07 השגחה מטעם הקבלן

### א. מהנדס רשוי

בא כוחו של הקבלן יהיה מהנדס רשוי בעל ותק מקצועי וניסיון של 5 שנים לפחות בביצוע עבודות מהסוג הנדרש בחוזה זה, וימצא בכל שעות העבודה באתר, לאורך כל תקופת הביצוע. מינוי המהנדס טעון אישור מראש של המפקח, והוא רשאי לפסול כל מינוי ללא מתן הסברים או נימוקים. העדרו ללא הסכמה מראש מצד המפקח ישמש עילה להפסקת העבודה.

### ב. מהנדס בטיחות

הקבלן יעסיק מהנדס בטיחות כמפורט בחוברת ההסכם וכן במפרט זה.

### ג. מנהל עבודה

בנוסף לאמור בחוברת ההסכם, מנהל העבודה יהיה בוגר קורס הסמכה להסדרת בטיחות התנועה באתרי סלילה.

## 00.08 סילוק עודפים ופסולת

על הקבלן לסלק מאתר העבודה כל עודפי חפירה ופסולת הכרוכים בעבודתו. לצורך סעיף זה יוגדרו כפסולת:

- עודפי חפירה / חציבה שאין בהם שימוש באתר
- כל חומר שהובא לאתר ונפסל לשימוש באתר
- תוצרי פירוק ו/או ההריסות למיניהם, אשר נקבע על פי הוראות המפקח כפסולת לסילוק
- כל לכלוך, צמחיה וחומר זר אחר וכן ערימות ופסולת המצויים באתר העבודה עקב עבודות הקבלן והתארגנותו בשטח.

פסולת חפירה מאתרים ששימושו בעבר להשלכת פסולת מכל סוג שהוא. עודפי חפירה ופסולת כאמור לעיל, יסולקו ע"י הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ לאתר העבודה. אתר השפיכה אליו יסולקו עודפי החומר והפסולת, יהיה אתר שפיכה מאושר ע"י הרשויות המתאימות.

במקרה בו הקבלן יקבל אישור מבעלי הקרקע להשליך את הפסולת בתחום שיפוטם, עליו לקבל אישורים כדלקמן:

בתחום רשויות: אישור בעל הקרקע, אישור מהנדס העיר הרלוונטי ואישור המשרד לאיכות הסביבה. מקום הסילוק והדרכים המובילות אליו וממנו וכן הרשות להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל יתואמו ע"י הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו. האגרות תשולמנה על ידו. על הקבלן לספק למפקח תעודות משלוח המוכיחות כי אכן עודפים ופסולת הועברו לאתר זה. ערימות עפר ופסולת לסילוק, המוערמות באופן זמני באתר העבודה יגודרו ויסומנו, יורטבו למניעת מפגעי אבק ויתוחזקו ע"י וע"ח הקבלן.

סילוק עודפי החומרים והפסולת הינם חלק בלתי נפרד מכל פריט בכתב הכמויות בין אם הדבר צוין במפורש ובין אם לא ולא ישולם בנפרד. לא ישולם לקבלן, אלא לאחר ביצוע כל האמור לעיל.

## 00.09 פרוק מתקנים וציוד באתר

בכל הסעיפים בכתב הכמויות בהם מופיע פרוק מתקנים, ציוד, מבנים, גדרות ושערים, תמרורים, שלטים, מעקות מכל סוג, עמודים מכל סוג, מתקנים וחלקי מתקני ניקוז. וכו', על הקבלן לפרק את המתקן ו/או הציוד בצורה מסודרת, להוביל את תוצרי הפירוק למחסני הרשות המקומית או לאתר אחר במרחב המועצה ע"פ הוראות מפקח. על הקבלן להציג אישור מסירה של תוצרי הפירוקים. ע"פ הוראות המפקח יסולקו תוצרי הפירוקים לאתר שפיכה מאושר. כל העבודות לרבות פירוק ומיון מסודר, העמסה, הובלה, פריקה במחסני הרשות או אתר אחר או שפיכה באתר שפיכה מאושר, קבלת אישור מסירה או משלוח כלולים במחירי היחידה.

## 00.10 מתקנים על-קרקעיים ותת-קרקעיים בשטח

על הקבלן לבדוק לפני תחילת העבודה ולהשלים במידת הצורך את הנתונים והמידע (בנוסף למובאים במסמכי המכרז) על מיקומם וגובהם של המתקנים העל-קרקעיים ותת-קרקעיים הקיימים בשטח, כגון: כבלי מתח גבוה, צינורות מים, תאורה, ניקוז, טלפון וכו'. הפרטים לגבי

המתקנים והשירותים בין שהם מסומנים בתכניות ובין שאינם מסומנים יושלמו ע"י פניה לרשויות המתאימות. יחד עם זאת מודגש במפורש, כי מיקום המתקנים והצינורות, כפי שהוא מסומן בתכניות, הינו מקורב בלבד, ועל הקבלן יהיה לבצע חפירות גישוש על פי אישור המפקח על מנת לאתר ולסמן במדויק את מיקום המתקנים והקווים.

הקבלן ידווח למפקח על כל אי התאמה שנתגלתה, ויגיש סקיצות חתומות של מודד למיקום המתקנים.

תשומת לב הקבלן מופנית להנחיות והוראות של הרשויות המוסמכות לגבי טיפול בשירותים התת-קרקעיים והעיליים, כפי שהם מסומנים בתכניות וכפי שיובאו לידיעתו מפעם לפעם על ידי המפקח. חפירות לגילוי הצינורות והכבלים התת-קרקעיים, או שימוש במכשירים מיוחדים לצורך גילויים – ייעשו בתאום עם המפקח והרשויות. בכל מקרה יהיה הקבלן אחראי לשלמות המתקנים הנ"ל ומניעת נזקים בהם.

באם, תוך כדי עבודה ייפגעו שירותים כלשהם, הקבלן יישא בכל ההוצאות הישירות והעקיפות בגין הנזק כפי שיתבעו ע"י בעלי הקווים.

על הקבלן לתאם עם כל הרשויות האחראיות על המתקנים והצינורות את עבודתו ולקבל את אישורן ולמלא את דרישותיהן בעבודתו באתר. הקבלן יבצע את כל ההגנות הזמניות הנדרשות ע"י הרשויות על חשבונו. כל העבודות בקרבת מתקנים כאלה תבוצענה בנוכחות מפקח מטעם בעלי המתקנים. פרוק וביצוע מחדש של עבודה שבוצעה ללא גישוש יהיה על אחריות ועל חשבון הקבלן.

כל העלויות הכרוכות בעבודות בקרבת מערכות כגון תאומים עם הרשויות ומילוי דרישותיהן, וכן כל הוצאות אחרות הוצאות הפיקוח וההשגחה מטעם בעלי המתקנים, הפרעות לעבודת הקבלן וכד' בגין דרישת הרשויות, כל אלה יהיו כלולים במחירי היחידה.

## 00.11 תיאום עם גורמים ורשויות

לפני תחילת העבודה ובמיוחד לפני ביצוע ליד מערכות תשתיות בין אם הם מסומנים בתכניות בין אם לא, על הקבלן לוודא מיקום תשתיות תת-קרקעיים ועיליות, לתאם ולהזמין על חשבונו השגחה של הגורם המתאים, כגון הרשות המוניציפאלית, הרשות הממשלתית ו/או בעלי מערכות התשתיות. התאום עם הרשויות ובעלי המערכות, קבלת רישיונות החפירה, ההמתנה למשגיחי הרשויות וכו' יהיו במסגרת זמן הביצוע ולא יהיו עילה להארכת משך ביצוע. העלויות של מלוי כל תנאי הרשויות לרבות הגבלת שעות עבודה כלולים במחירי היחידה. להלן רשימה חלקית של גורמים ורשויות רלוונטיים :

– תאגיד המים והביוב "מיאהקום" : כדי לא לפגוע בקווי המים והביוב על הקבלן להזמין סיור עם נציג מחלקת המים והביוב, לקבל ממנו את סימון קווי המים והביוב ולתאם אתו המשך העבודה באזור קווי המים והביוב. עבודות הקבלן ליד מתקנים אלו תבוצע רק בנוכחות מפקח של תאגיד המים והביוב .

- חברת החשמל : הקבלן יתאם ויזמין השגחה מטעם חברת חשמל לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד עמודי חשמל וקווי חשמל תת-קרקעיים. העבודה באזור עמודי החשמל וקווי החשמל תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת החשמל, או באישורו. הקבלן מתחייב לתת לחברת החשמל את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהיה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור עמודי החשמל על מנת לאפשר את עבודת חברת החשמל.

- חברת "בזק" : הקבלן יתאם ויזמין השגחה מטעם חברת בזק לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד עמודי טלפון וקווי תקשורת תת-קרקעיים. העבודה באזור עמודי טלפון וקווי תקשורת תבוצע רק בנוכחות מפקח ובאישורו של חברת בזק. לקבלן לא תהיינה כל תביעות עקב כניסת חברת בזק לעבוד באתר. הקבלן מתחייב לתת לחברת בזק את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהיה לקבלן כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור עמודי הטלפון ו/או קווי התקשורת על מנת לאפשר את עבודת חברת בזק.

- משטרת ישראל : הקבלן יכין תכניות הסדרי תנועה ל חשבונות ללא כל דרישה לתוספת תשלום כמפורט במסמכי החוזה ויגישם לנציג המועצה לצורך אישורם במשטרת התנועה. הקבלן יעסיק שוטרים בשכר על חשבונו בהתאם לדרישות המשטרה. לא ישולם בנפרד עבור שוטרים ועלותם כלולה במחירי היחידה. הקבלן ימלא אחר כל דרישות משטרת התנועה.

- כללי : מודגש בזאת שהרשימה הנ"ל הנה חלקית ויש גורמים נוספים כגון רשות העתיקות, קק"ל, רשות שמורות הטבע, בעלי תשתיות להולכת גז, חברות הכבלים, קצא"א, תשתיות נפט ואנרגיה, שירותי נפט או כל רשות חוקית אחרת.

## 00.12 תאום עם גורמים אחרים הפועלים באתר

הקבלן מתחייב לבצע את העבודות תוך תיאום ושיתוף פעולה עם הרשות המקומית וכל הגורמים האחרים שיעבדו במקום, או מנהלים מערכות, בתחום רצועת העבודה או בקרבתה ואשר עלולות להיות השפעות הדדיות בינם לעבודה במסגרת חוזה זה. יתכן ויוכנסו קבלנים נוספים לאתר ועבודותיהם תתבצענה במקביל לעבודות הקבלן, כגון הנחת קווי המים, ביוב (בתעלות משותפות עם מערכות אחרות שיבוצעו ע"י הקבלן) וכד'. על הקבלן לקחת זאת בחשבון ולדאוג לתאום מוקדם עם הקבלנים הנוספים, כך שלא תיווצר כל הפרעה לביצוע העבודה של הקבלן או של הקבלנים הנוספים. הקבלן מתחייב לעשות עבודתו תוך התחשבות מירבית בצרכי העבודות האחרות ולעשות כמיטב יכולתו למניעת הפרעות ותקלות כלשהן לקבלנים אחרים, כמו כן עליו לקחת בחשבון כי בשלבי הביצוע השונים עלולות לחול הגבלות של עבודה באזורים מסוימים כתוצאה מפעילות הרשות המקומית או גורמים אחרים.

כל תביעה בגין הפרעה שתיווצר עקב עבודות הקבלנים הנוספים באתר (כגון: שינויים ועיכובים בל"ז, ביצוע עבודה במנות קטנות יותר, שימוש באמצעי בטיחות נוספים וכד') לא תוכר, ולא תשולם כל תוספת על האמור.

לעניין דרישות בטיחות של משרד העבודה ושל כל רשות אחרת, ייחשב הקבלן כ"קבלן ראשי" באתר, האחראי על האתר. כל הקבלנים והגורמים האחרים העובדים באתר ייחשבו כקבלני משנה. נתגלו חילוקי דעות בין הקבלנים והגורמים האחרים הנ"ל בקשר לסדרי העבודה ובקשר להפרעות בעבודה, יימסרו כל התביעות ההדדיות להחלטת המפקח. הקבלן מתחייב בזה לקבל את החלטת המפקח כסופית ומכרעת.

כל האמור לעיל יהיה על חשבון הקבלן, ולא תהיה עילה לתביעה כלשהי. במידה ופעילות גורם חיצוני כגון חברת חשמל או בזק גרמה לעיכוב בלתי סביר מעבר למתוכנן, והמפקח לפי שיקול דעתו הבלעדי ימצא לנכון לתת לקבלן הארכה בלוח הזמנים, לא תאושר שום תביעה נוספת מעבר להתייקרות הנובעות מהארכת לוח הזמנים. על הקבלן לאפשר גישת רכב וציוד עבודה למגרשים בכל עת, ובמידת הצורך לבצע דרכים זמניות, כיסוי זמני של מערכות וכו' על פי הוראות המפקח.

## 00.13 עדיפות בין מסמכים

א. עדיפות לצורכי ביצוע.  
בנוסף לאמור במפרט הכללי מודגש בזאת שבמידה ולא הפנה הקבלן את תשומת לבו של המפקח לסתירה או אי התאמה בין המסמכים, יהיה הקבלן אחראי לתוצאות של ביצוע העבודה. כמו כן קובעים את סדר העדיפויות כדלקמן (הקודם עדיף על הבא אחריו):

1. התכניות
  2. המפרט המיוחד
  3. המפרט הכללי
  4. תקנים ישראלים
  5. כתב כמויות
  6. חוברת ההסכם
- ב. עדיפויות לצורכי תשלום.
- מבלי לפגוע באמור בפרק 00 – מוקדמות של המפרט הכללי, הרי בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו-משמעות בין ההוראות השונות, קובעים את סדר העדיפויות כדלקמן (הקודם עדיף על הבא אחריו):
1. התנאים התמציתיים שבכתב הכמויות
  2. אופני מדידה ותשלום מיוחדים במפרט המיוחד.
  3. התכניות.
  4. המפרט הכללי.
  5. חוברת ההסכם (החוברת הירוקה).
  6. תקנים ישראליים (שאינם מצורפים).

## 00.14 אספקת מים וחשמל

תשומת לב הקבלן מופנית לסעיפים במפרט הכללי. בנוסף על הקבלן לעשות מראש, על חשבוננו, סידורים מתאימים כגון מכלי מים, גנראטור להספקה עצמית של חשמל למקרה של תקלות, כדי שעבודתו לא תפסק. כל ההוצאות בהתחברות למקורות האספקה והוצאות השימוש במים וחשמל יחולו על הקבלן.

## 00.15 משרד המפקח ושטח ההתארגנות.

בתוך 7 ימים מקבלת צו התחלת עבודה, יגיש הקבלן לאישור המפקח תרשים ארגון האתר, הכולל מבנים קיימים, מבנים מוצעים, דרכי גישה מותאמות לתכנית הבטיחות שאושרה ע"י הרשויות, שערי כניסה ותוואי הגדר. שטח ההתארגנות באתר העבודה יהיה אך ורק במיקום שיקבע על ידי המפקח. על הקבלן לקבל את אישור המפקח מראש ובכתב ביחס למיקומם של כל המתקנים אשר בכוונתו להציב באתר.

כל שטחי ההתארגנות של הקבלן יהיו בקרבת אתר העבודה. הקבלן רשאי לבקש מהרשויות אישורים להתארגנות, או להצבת ציוד מחוץ לתחומי האתר, אך מחויבותו של הקבלן כלפי המזמין לא תהיה מותנית בהשגת אישורים אלו. המזמין גם לא יישא בהוצאות כלשהן שיהיו לקבלן בגין קבלת האישורים מהרשויות.

ההתארגנות ותחום עבודה – באחריות הקבלן לאתר מיקום שטח ההתארגנות. הקבלן לא יחרוג מתחום העבודה שיוגדר בשטח כפי שיאושר ע"י המפקח. יחד עם זאת, מובהר בזאת לקבלן כי מיקום שטחי ההתארגנות יובאו תחילה לאישור המפקח וכי אין המפקח מתחייב לאשר לקבלן את שטחי ההתארגנות שהוצעו על ידו.

במידה ועם התקדמות העבודה יאלץ הקבלן להעתיק את שטח ההתארגנות, יעשה הדבר על חשבוננו הוא, כשהנחיית המזמין ו/או המפקח בנדון תהיה סופית.

הקבלן ישא בכל הוצאה הכרוכה בשימוש בשטח ההתארגנות כולל בין השאר התשלום לבעל השטח, התשלום בגין שטח ההתארגנות לרשות המקומית (אגרות, מיסים וכד') במידה ויידרש – ישולם ע"י הקבלן ועל חשבוננו וכל תשלום אחר.

כל העלויות הנובעות מבניית/הקמת המתחם, תחזוקתו הקבועה, ניקיון על בסיס יומי של משרדי האתר והשירותים הסניטריים שבו, סילוק האשפה פירוק ו/או העתקתו כלולים במחירי ההצעה של הקבלן ולא תשולם תמורה נוספת כל שהיא.

על הקבלן להעמיד לרשות המפקח בתוך מתחם מגודר, סגור ומוסדר (כמפורט בתכנית ההתארגנות) מבנים ארעיים מטיפוס מכולה סטנדרטית) באורך מינימום של 12.00 מ' וברוחב 2.5 מ' כפי שמפורט בהמשך, אשר ישמש כמשרד שדה לצוות המפקחים.

המבנה יהיה מוכן ויעמוד לרשות המפקח החל מ-14 ימים מתאריך צו התחלת העבודה. המבנה יסולק על ידי הקבלן לא יאוחר מ-20 יום לאחר קבלת העבודה על ידי המפקח וסיום החשבונות הסופיים של עבודות הקבלן.

המבנה יוקם במקום שייקבע עם המפקח. המבנה יחובר אל רשת חשמל, רשת אספקת מים ורשת ביוב. על הקבלן לדאוג להפעלתם התקינה של כל הציוד המפורט לאורך כל תקופת הפרויקט. הקבלן ידאג לניקיון המשרד במשך כל זמן העבודה. המבנים יוקמו במטוס שייקבע עם המפקח.

על הקבלן לרבד את כל אזור ההתארגנות עם מצעים מהודקים שימנעו התהוות בוץ במהלך כל תקופת העבודה. על הקבלן להחזיק על חשבוננו כל זמן העבודה דרך גישה עבירה לרכב קל אל המבנה.

על הקבלן להחזיק על חשבוננו כל תקופת העבודה דרך גישה עבירה לרכב קל לרבות מצע מהודק ומוסדר אל שטח ההתארגנות ואל המבנים, לשמור על ניקיון החיבור בין כבישים ומדרכות עירוניים לדרך הגישה באופן מתמיד ורצוף וכן לתקן כל נזק בגדר ההיקפית ושער הכניסה.

הקבלן יישא בהוצאות האגרות השונות כגון: תשלום עבור מים, חשמל, חשבונות טלפון או אגרות ו/או שימוש של אמצעי תקשורת וכי, שישמשו את מהנדס האתר והפיקוח לצורכי עבודתם. כל ההוצאות הכרוכות בהקמת המבנים עבור המפקח, לרבות כל הציוד והאביזרים המפורטים, אחזקתם השוטפת במשך כל תקופת העבודה ופירוקם לאחר השלמת העבודה יחולו על הקבלן ויראו אותן ככלולות במחיר היחידה השונים הנקובים בהצעתו. במידה והקבלן לא ימלא דרישות סעיף זה, המזמין שומר לעצמו את הזכות להקים את המבנים על כל אביזריהם ולחייב את הקבלן בכל ההוצאות הישירות והעקיפות הנובעות מכך.

| משרדים-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | טיפוס                                                                                                                                                                                                                                            | א':                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| שתי יחידות מבני משרד בגודל 15 מ"ר לפחות, באורך 6.0 מ', רוחב מינימלי 2.5 מ', (באחד מהם כולל חדר שירותים עם חלון, מטבחון), מזגן בעל הספק של 1.5 כ"ס לפחות, טלפון סלולרי או סלולרי, מכשיר פקס, מתקן שתייה מים מינרליים קרים ואספקת מכלי מים מחברה מסחרית (כגון מי-עדן/נביעות וכדומה) 2 שולחנות כתיבה 1.60*0.80, 5 כסאות עם משענת, קירות פנימיים מחומר המאפשר הצמדת תכניות ע"י נעצים (לוחות קרטון גבס או שעם), לוח לבן מחיק 1.00*0.70 לכתיבה בטושים, ארון מתכת מצויד במנעול, ארון מתכת עם מגירות לאחסון תכניות וכד'. על חזית המשרד יקובעו שלטים בנוסח כמפורט: שם המזמין: יפה נוף, המפקח: שם + מס' טלפון; המבצע: שם חברה + מס' טלפון; שם העבודה: שם + מס' טלפון. על דלת המשרד יקובע שלט "משרד המפקח". | בנוסף על כך על הקבלן לספק מבנה באורך 12.00 מ' וברוחב 2.5 מ' שישמש כחדר ישיבות אתר ויכלול את כל המפורט במבנה טיפוס א' לרבות כסאות ושולחן גדול המאפשר ישיבת כ-12 משתתפים סביבו. המטבחון יצויד בקומקום חשמלי וכוסות חד פעמיים למים קרים ושתייה חמה. | כמו כן המשרד יכיל 8 קסדות מגן ו-8 אפודים זוהרים לשימוש מבקרים באתר. |
| כל המבנים יתוחזקו ויערך בהם ניקיון על בסיס יומי לרבות ניקיון שירותים וסילוק אשפה כללי. במבנה טיפוס א' נדרש בנוסף: מכונת צילום לגודל דף A 4/A3 הכוללת סורק, מחשב נייד עם מעבד מסוג Intel® Core I7 8Ghz הכולל (דרישות מינימום): זיכרון פנימי 8 GB, זיכרון קשיח 256 GB, מסך 15.6", צורב DVD, מערכת הפעלה windows 10, תוכנות ms-office, project, עכבר, תקשורת אלחוטית, חיבור לספק אינטרנט מהיר הכולל שירותי פקס (כולל השאלת מודם), כרטיס רשת, מדפסת ש"ל, תיק יעודי לנשיאת המחשב. למען הסר ספק כל התוכנות שיסופקו יהיו בעלות רישיון חוקי טיפוס ג': -לא רלוונטי.                                                                                                                                       | כמו מבנה מטיפוס ב', בגודל 20 מ"ר לפחות וברוחב של 3 מ' לפחות.                                                                                                                                                                                     | טיפוס ד': -לא רלוונטי.                                              |
| מבנה מטיפוס א', ובנוסף מבנה מטיפוס ג'.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |

## 00.16 מדידות וסימון

א. לקבלן ימסרו נקודות קבע של קווי פוליוגון ונקודות קבע לגבהים. על הקבלן לבדוק סימון זה, התאמתו לרשת הישראלית החדשה ולעצמים קיימים בשטח ולדווח על כל אי-התאמה. כל עבודה אשר תסטה מגבולות הביצוע המתוכננים עקב סימון לא נכון תפורק או תתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו. לא תתקבל כל טענה בגין ביצוע שגוי עקב סימון לקוי שנמסר ע"י המזמין.

ב. בנוסף יקבל הקבלן:

רשימת קואורדינטות של נקודות הפוליוגון.

רשימת קואורדינטות של הציר המתוכנן.

קבצי DWG של התכניות.

ג. על הקבלן להתוות את ציר הכביש, לקבל אישור המפקח לציר המתווה ולאחר קבלת האישור לאבטח את נקודות הפוליוגון ונקודות הציר.

הקבלן יקבע על חשבונו נקודות נוספות לפי דרישתו של המפקח כולל פינות כל המגרשים במקומות שיסומנו על ידו. סימון גבולות חלקות הגובלות בכביש יבוצע על ידי הקבלן באמצעות מודד מוסמך, זאת ללא כל תשלום נוסף. איסוף הנתונים הדרושים לסימון יהיה באחריות הקבלן.

ד. יציבותן של הנקודות תהיה לשביעות רצונו של המפקח. על הקבלן למדוד ולסמן אבטחות לנקודות וכן לבצע לפחות 2 נקודות קבע (B.M) וכל זאת בהתאם לתקנות המדידה ולפי אישור המפקח.

ה. כל המדידות, הסימונים וחידושים, שיידרשו על ידי המפקח בזמן העבודה, יבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו. באתר העבודה יעסיק הקבלן בקביעות ובמשך כל שעות העבודה מודד מוסמך שיבצע את העבודה באמצעות ציוד מתאים, כגון: ציוד אלקטרו-אופטי (דיסטומט), מאזנת וכו', כפי שייקבע ע"י המפקח.

ו. המודדים וציוד המדידה יעמדו לרשות המפקח, ללא תשלום נוסף, לצורך בדיקת העבודה או כל עבודה אחרת שתידרש על ידו במסגרת פרויקט זה. המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון וזאת בהתאם לתקנות המדידה. הסימון ייעשה ע"י קשירה לנקודות פוליוגון או ציר, אשר גובהן צוין בתכניות ובנקודות ביניים שייקבעו ע"י המפקח.

ז. באזורים בהם תידרש השלמת מדידה לצורכי תכנון בתחום ביצוע הפרויקט, על הקבלן יהיה לבצע מדידות בהתאם להוראות והנחיות המפקח ולהעלות הנתונים ע"י תכניות מסודרות.

ח. הסימון יבוצע באמצעות יתדות עץ או ברזל ויחודש לכל שכבה בעבודות עפר, או למערכות כאשר יידרש ע"י המפקח. לאחר גמר העבודה יחדש את הסימון כדי לאפשר בדיקה סופית של העבודה.

ט. על הקבלן לבדוק את רומי השטח לפני התחלת ביצוע עבודות העפר. במידה ורומי השטח שונים מהרומים הרשומים בתכניות המדידה עליו להביא את הממצאים לידיעה ולהחלטת המפקח. במידה והקבלן לא יפנה למפקח תוך שבועיים מהתחלת העבודה, תכניות המדידה תיראנה כנכונות והן הקובעות לגבי חישוב הכמויות. י. הקבלן ישמור על מדידות שיבוצעו ע"י גורמים אחרים וימסרו לו ע"י הפיקוח כגון חח"י, בזק וכו'. יא. מדידות חוזרות, כגון מדידות לצורכי סימון וביצוע עקב עדכון ושינוי תכנון במהלך הביצוע, לא ישולמו. יב. כל העבודות המפורטות לעיל יבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו. עלות העבודות כלולה במחירי היח' השונים ולא ישולם בנפרד.

## 00.17 תכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE)

בנוסף לאמור בחוברת ההסכם, יגיש הקבלן למזמין ולמפקח בסיום העבודה תכניות מעודכנות לאחר ביצוע. התכניות תכלולנה תיאור מדויק של כל העבודות שתבוצענה על ידו בחלוקה לשכבות הכוללת את כל הפרטים בתחום הפרויקט ובפרט את: תוואי הכביש והמדרכות, עבודות עפר וסלילה, תוואי תשתיות תת קרקעיות, רומי הצינורות, מיקום שוחות, מפלסי שוחות תחתית ומכסה, רומי הצינורות בשוחות, מרחק בין השוחות, קירות, גדרות, תעלות, אבני שפה, לוחות חשמל, רכזות וארונות ומידותיהם, מיקום הכנות לחיבורים בעתיד, עמודי תאורה, רמזורים, שלוט ותמרור, קולטנים, מגופים, עצים, קטעי גינון וצמחיה, וכיו"ב. תכנית העדות תכלול סימון אלמנטים ומערכות אשר אותרו במהלך העבודה (כגון כבלי בזק אשר אותרו במהלך חפירה להנחת קו ניקוז). התכניות לאחר ביצוע לרבות המדידות הדרושות, תבוצענה ע"י מודד מוסמך ותשאנה את חתימתו. המדידות תקשרנה אל מערכת הקואורדינטות הישראלית החדשה וכן יצוינו בתכניות מרחקים אל עצמים קיימים בשטח.

הקבלן יוסיף לתכניות המעודכנות לאחר הביצוע את מדידת המערכות הקיימות בתחום הפרויקט שאותן לא הוא ביצע. הקבלן יקשור במדידה את המערכות החדשות שביצע למערכות הקיימות. במידה ולקבלן לא יהיה מידע לגבי המערכות הקיימות בשטח יהיה עליו למדוד אותן. כל הפרטים שיסמן הקבלן בתכניות הנ"ל טעונים בדיקה ואישור של המפקח. התכנית תהיה משורטטת בתכנת AutoCad בגרסה העדכנית ותוגש במדיה מגנטית ומודפסת ובהתאם למפרט GIS. הכנת תכניות לאחר ביצוע ומסירתן בצורה מסודרת למפקח הן תנאי מוקדם להגעת מחלקות ההנדסה של הרשות המקומית, ולבדיקת החשבון הסופי של הקבלן על ידי המפקח. כל העבודות המפורטות לעיל יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו. עלות העבודות כלולה במחירי היח' בחוזה.

המדידות יוגשו בעותק קשיח חתומות על ידי הקבלן בפורמט DWG , DWF ו-PDF.

## 00.18 מעבדה

### התקשרות עם מעבדה

לצורך ביצוע בדיקות יתקשר הקבלן עם מעבדה מאושרת לביצוע בדיקות שדה שיבוצעו ע"י המעבדה בהשגחה ובפיקוח מהנדס המעבדה שכר מעבדה ישולם ע"י הקבלן. תפקידי המעבדה:

- בדיקות מוקדמות של טיב החומרים.
- בדיקות שוטפות לטיב החומרים.
- בדיקות לטיב המלאכה.
- בדיקות שונות באתר לפי דרישת המפקח.
- סיכום וריכוז הבדיקות (כולל דיאגרמות).
- ניהול יומן מעבדה כולל מיקום הבדיקות ע"ג תכנית, ורשימת הבדיקות עם תאריך הביצוע וכו'.

### כפיפות המעבדה

המעבדה תופעל לפי הוראות המפקח בלבד ותספק את תוצאות הבדיקות למפקח והעתק מהן לקבלן. על הקבלן להביא בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם בעבודה, עקב בדיקות המעבדה ועקב המתנה לתוצאותיהן. לא תוכרנה תביעות לפיצוי כל שהוא ו/או להארכת זמן ביצוע העבודה בגלל עיכובים כאמור, אם יהיו כאלה.

### שכר המעבדה:

פרט למקרים שיצוינו בהמשך, הוצאות המעבדה ישולמו ע"י הקבלן.

במקרים מיוחדים שיצוינו במפרט המיוחד (כמו בדיקת שדה בעבודות ניקוז שהינו חלק משירות יצרן הצינורות, צילומי רנטגן של ריתוכים, צילומי וידאו לצנרת ביוב או ניקוז וכו') התשלום יהיה ע"י הקבלן ועל חשבונו. עלות הבדיקות אשר תוצאותיהן לא עמדו בדרישות המפרט יחולו על הקבלן. בדיקות מוקדמות של טיב החומרים תחול במלואה על חשבון הקבלן ללא הגבלת סכום.

## 00.19 אמצעי זהירות ובטיחות

א. כללי  
הקבלן יערוך תוכנית בטיחות בתנועה ע"י מהנדס תנועה רשוי אשר תאושר אל מול רשות התמרור והמשטרה על חשבונית ללא דרישת תשלום נוספת העלויות יהיו מגולמות במחיר יחידה של הקבלן ללא דרישה לתוספת תשלום או תשלום מיוחד עבורם. עלות הקמה ותכנון הסדרי התנועה הזמניים כולל אביזרי בטיחות תהיה כלולה במחיר היחידה של שאר העבודות של הקבלן – לא יהיה תשלום נפרד לאביזרים בטיחות זמניים אלא לתכנונם הכל כלול במחיר היחידה ולא תהיה לקבלן כל עילה לבקשת תשלום נוסף עבורם. הקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים לשמירת הבטיחות בזמן העבודה ולמניעת הפרעות ותקלות לתנועת כלי הרכב, הולכי רגל והשכנים הגובלים בתחום עבודתו. על הקבלן לשכור את שירותיו של מהנדס תנועה מומחה לבטיחות בדרכים כאמור בחוברת ההסכם.

מינוי המהנדס טעון אישור המזמין, והמזמין רשאי לפסול כל מינוי ללא מתן הסברים או נימוקים.

במידה ולא ביצע הקבלן את הנ"ל, ימנה המזמין מהנדס בטיחות מטעמו ויחייב את הקבלן בהוצאות.

ב. עבודות בטיחות  
הקבלן מחויב לפעול בהתאם למפרט המיוחד.

אביזרי הבטיחות השונים יהיו מסוגים המאושרים על ידי הועדה הבין-משרדית להתקני תנועה ובטיחות של משרד התחבורה ומותקנים על פי הוראות היצרן ו"ההנחיות להגנת עובדי דרך באתרי עבודה בדרכים עירוניות" ו/או "המדריך להסדרי תנועה באתרי עבודות בדרכים בינעירוניות" (להלן "ההנחיות"). יש לקבל את אישור מפקח הבטיחות לסוג האביזרים לפני הספקתם לאתר. הקבלן אחראי להובלתם, התקנתם באתר, שינועם במהלך שלבי העבודה, תחזוקתם השוטפת ותקינותם, פירוקם והובלתם אל מחוץ לאתר. כל תמרור, שלט יישא בצדו האחורי סימון שבו שנת ייצורו, שם היצרן או סימונו המסחרי הרשום. כל התמרורים, השלטים יבוצעו מחומר בדרגת H.I – רב עוצמה ובהתאם לת"י 12899. רקע של כל התמרורים יבוצע בהדבקה קרה באמצעות גלגלות לחץ, כמו כן הדבקת מסר במקרים המפורטים להלן תבוצע באמצעות גלגלות לחץ בלבד. הדפסת משי תבוצע על חומר מתזיר אור.

|    |          |       |         |              |         |             |               |
|----|----------|-------|---------|--------------|---------|-------------|---------------|
| כל | התמרורים | –     | סימני   | עזר          | יבוצעו  | בהדפסת      | משי.          |
| כל | השלטים   | 915   | בצבע    | צהוב או כתום | יבוצעו  | מחומר בדרגת | H.I רב עוצמה. |
| הם | יכולים   | להיות | מיוצרים | בהדבקה       | באמצעות | גלגלות      | לחץ.          |

במקרים בהם קיימת דרישה מיוחדת כל התמרור והשלילוט יבוצע בחומר בדרגת D.G (יהלום) ללא תוספת מחיר.

## 00.20 תנועה על כבישים קיימים

תנועה על כבישים קיימים לצורך העברת חומרים, ציוד וכל מטרה אחרת, תבוצע אך ורק בכלי רכב המצוידים בגלגלים פנאומטיים. כל נזק שייגרם עקב תנועת כלי רכב השייכים לקבלן, יתוקן במידי על ידו ועל חשבונו, לשביעות רצון המפקח.

## 00.21 עבודה בביבים ובתאים

במקרים של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או תאי בקרה קיימים, יבדוק הקבלן תחילה את הביבים או התאים להמצאות גזים רעילים וינקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יכללו בין היתר את אלו:

א. בטרם 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.

ב. 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 בייב קיים – המכסים משני צידי נקודות החיבור.  
 ג. 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.

## 00.22 שימוש בחומרי נפץ

לא מאושר שימוש בחומרי נפץ.

## 00.23 הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים

הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על המבנה מנזק העלול להיגרם ע"י מפולת אדמה, שיטפונות, רוח, שמש וכו', במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח. במיוחד ינקוט הקבלן, על חשבונו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים, או מפני כל מקור מים אחר. הקבלן ידאג לחפירת תעלות זמניות להרחקת המים, שאיבת ע"פ הצורך, החזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימת התעלות לפני מסירת העבודה. כל עבודות העזר להגנת האתר ולניקוזו לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבו הקבלן. כל נזק שייגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והן אם לא עשה כך, יתוקן על ידי הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו, לשביעות רצונו של המפקח.

## 00.24 עבודה בשעות חריגות, שבתות וחגים

הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע כל תשלום נוסף, אם כדי למלא את הוראות קיום לוח מועדי הביצוע לחוזה זה או במידה ויידרש לכך ע"י המפקח, המזמין, הרשות המוניציפאלית או ממשלתית אשר בתחומה הוא פועל, חברת חשמל, בזק, משטרת ישראל או כל רשות מוסמכת אחרת, יהיה עליו לעבוד ביותר מאשר במשמרת אחת של פועלים ליום או יהיה עליו לעבוד בלילה או בסופי שבוע. לעבודה בשעות הלילה יקבל הקבלן אישורים מתאימים מהרשות המקומית. אין סעיף זה בא לאשר עבודות בשעות הלילה, ותשומת לב הקבלן מופנית לסעיף המתאים אשר בהסכם הכללי של המועצה המקומית. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת תשלום בגין ביצוע עבודותיו בשעות חריגות, שבתות וחגים.

## 00.25 תעודות אחריות למכלולים ולאביזרים

על הקבלן להעביר למזמין את תעודות אחריות של כל יצרן וספק עבור כל חומר ו/או פריט שסופק ו/או הותקן ע"י הקבלן, לתקופה המוסכמת ו/או מקובלת אצל היצרן, או לפחות לשנה אחת. זאת בנוסף לרשימת חלקי חילוף המומלצת ע"י כל יצרן, הוראות תפעול ואחזקה.

## 00.26 שלטי הפרויקט

הקבלן ייצר, יספק ויתקין שלט פרויקט במידות כ- 3.0X4.0 מ' על פי תכנית שתוגש לו מהמזמין ותכיל תמונה צבעונית ומלל. במידה ויידרש. הקבלן יהיה אחראי להתקנת השלט, ליציבותו, לתחזוקת השלט במהלך הפרויקט ולאישורים להצבתו. הקבלן יציב את השלט לפני תחילת העבודות בפרויקט ולפני הגשת החשבון הראשון. הקמת שלטי הפרויקט תהיה כלולה במחירי היחידה ולא ישולם עבורה בנפרד כולל פירוקם בגמר הביצוע וסילוקם מהאתר.

## 00.29 קבלת אתר העבודות על ידי הקבלן

תוך שבועיים מקבלת צו התחלת עבודה, יבוצע סיור לצורך קבלת אזור העבודות על ידי הקבלן. הסיור יערך בנוכחות הקבלן והפיקוח. אזור העבודות מוגדר כאזור בו מבוצעות העבודות בפרויקט כולל כל השטחים הנלווים לצורך ביצוע העבודות (שטחי התארגנות, דרכים זמניות, שטחי אחסנה וכו'). ביצוע סיור קבלת השטח, הקבלן יתעד את כל אזור העבודות. התייעוד יהיה בתמונות סטילס ווידאו ויכלול את כל האובייקטים באזור העבודות.

במהלך הסיור הפיקוח 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 יטפל באזור העבודות על פי תנאי החוזה.

### **00.30 איסור קבלת הוראות מאנשים שלא הוסמכו לכך**

מאחר שהעבודה, שהיא נשוא המכרז/חוזה זה, תתבצע באזור כבישים פעילים ומאחר שהעבודה תתבצע בחלקה בגבול מגרשים פרטיים ואף בתוך המגרשים עצמם, מודגש בזאת שהקבלן או מי מעובדיו, לא יהיו רשאים לקבל הוראות או הנחיות מאדם או מגורם כלשהו, זולת המפקח, מנהל הפרויקט או מי שהוסמך לכך ע"י המזמין.

המנהל לא יכיר בעבודות שתבוצענה על ידי הקבלן בהוראת מי שלא הוסמך לכך בכתב על ידי המזמין ולא ישולם עבור עבודות אלו.

כמו כן לא תוכרנה תביעות כלשהן מצד הקבלן במקרים בהם יפסיק הקבלן את עבודתו עקב הוראות של גורם חוץ כלשהו שלא הוסמך לכך.

### **00.31 בטיחות וגיהות**

על הקבלן לנקוט בכל האמצעים בכדי לשמור על תנאי הבטיחות והגיהות של העובדים ושל צד ג' כנדרש בתקנות הממשלתיות ובהוראות חוק אחרות ובשאר מסמכי החוזה.

המפקח רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן במידה וזו נעשית בתנאים בטיחותיים וגיהותיים גרועים או לא מתאימים לדרישות הרשויות ו/או לדרישות המפקח. הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות עבור נזקים שיגרמו למבנה, לעבודות ו/או לעובדים ו/או לאדם כלשהו, הכל בהתאם למפורט בהסכם הכללי. קיום כל הנ"ל יהיה על חשבון הקבלן ולא יימדד לתשלום.

### **00.32 בקרת איכות**

#### **בקרת איכות בביצוע**

#### **1. כללי**

1.1. סעיף זה מפרט את הדרישות וההנחיות להקמה ותפעול של מערכת בקרת האיכות ע"י הקבלן.

1.2. הקבלן יפעיל מטעמו מערך בקרת איכות עצמית (Quality Control) בכל העבודות נשוא מכרז/חוזה זה. מערך הבקרה יפעל לבקר, לבדוק, לאשר ולתעד את כל פעילויות הקבלן, הספקים וקבלני המשנה ויבטיח עמידה בדרישות החוזה והמפרטים.

1.3. צוות הבקרה יפעיל מערכת מחשוב בה ירוכזו כל נתוני תוצאות הבדיקות וניתוחם. מערכת המחשוב תכלול כמינימום מסד נתונים ממוחשב בסביבת ACCESS כולל ניתוח סטטיסטי וטיפול בבקרה לגבי אי התאמות בתחום האיכות וסטאטוס הטיפול בהם. המערכת תחובר – ON LINE למערכת המחשוב של מנהל הפרויקט מטעם המזמין.

1.4. המזמין יעמיד מטעמו מערכת הבטחת איכות כמערך פיקוח על עבודת מערכת בקרת האיכות מטעם הקבלן, ובחינת תפקודה השוטף בכל זמן העבודה בפרויקט.

1.5. בנוסף לאמור בסעיף המעבדה בפרק המוקדמות מנהל בקרת האיכות מטעם הקבלן יבקש ממפקח הפרויקט להפעיל את המעבדה על פי נוהלי בקרת האיכות שייקבעו.

#### **2. מערך בקרת האיכות – תנאים וכוח אדם**

2.1. הקבלן יגיש את שם החברה, ואת המבנה הארגוני של מערך בקרת האיכות לביצוע עבודת בקרת האיכות בפרויקט.

2.2. אישור צוות בקרת האיכות ע"י המזמין מהווה תנאי לתחילת ביצוע העבודות. מערך הבטחת האיכות מטעם המזמין יהיה רשאי לאשר או לפסול מועמדים לתפקידים השונים המוזכרים לעיל בכל עת.

2.3. מערכת בקרת האיכות תופעל ע"י חברה חיצונית שאינה קשורה למערך הביצוע של הקבלן ושלה ניסיון מוכח של 3 שנים לפחות בתחום בקרת האיכות.

2.4. מערך בקרת האיכות יכלול מהנדסי בקרה בעלי ניסיון על פי תחומי הביצוע העיקריים בפרויקט. בראש מערך בקרת האיכות יעמוד מנהל בקרת איכות אשר יהיה אחראי על הטיפול בכל הנושאים הקשורים לאיכות בפרויקט. מנהל בקרת האיכות יהיה מהנדס אזרחי בעל ניסיון של 7 שנים לפחות בתחום הנדסה אזרחית ולפחות 3 שנים בתחום בקרת האיכות.

2.5. מספר בעלי התפקידים במחלקת בקרת האיכות של הקבלן תתאים להיקף העבודות המבוצעות בפרויקט בכל שלבי הביצוע. כמות והקף כוח האדם תאושר בלעדית ע"י מנהל הפרויקט מטעם המזמין.

2.6. מובהר בזאת כי מהנדסי בקרת האיכות לא ימלאו כל תפקיד נוסף במערך העבודה של הקבלן בפרויקט ויעסקו בנושא בקרת האיכות של הפרויקט בלבד.

2.7. בהמשך לאמור בסעיף 2.5 מערך בקרת האיכות של הקבלן יכלול לפחות את מהנדסי בקרת איכות בתחומי העבודה הבאים :

- מהנדס אחראי לתחום קונסטרוקציות .
- מהנדס אחראי לתחום תשתיות, עבודות סלילה ופיתוח .
- 2.8. בכל אחד מתחומי הפעילות הנ"ל יפעיל הקבלן באמצעות ובשיתוף צוות בקרת האיכות צוותי מדידה בראשות מודד מוסמך.
- 2.9. דין מערך בקרת האיכות הינו כדין קבלן משנה.

### 3. תוכנית בקרת איכות

- 3.1. תוך שבועיים ימים מיום קבלת צו התחלת עבודה ובכל מקרה לפני תחילת ביצוע העבודות בפרויקט, יגיש הקבלן לאישור הנהלת הפרויקט מטעם המזמין תוכנית בקרת איכות שתציג את שיטת יישום בקרת האיכות בפרויקט.
- 3.2. תוכנית בקרת האיכות תכלול לפחות את הנושאים הבאים :
- א. תיאור כללי של הפרויקט.

ב. פרוט המערך הארגוני של צוות הקבלן בפרויקט כולל פרוט הכפיפות ויחסי הגומלין בין מערכת הביצוע למערכת בקרת האיכות בפרויקט.

ג. תרשים זרימה לביצוע מערך שלבי הפרויקט, אמצעי בקרתם, יחסי הגומלין וממשקי בקרה עם נהלי הקבלן לביצוע הפרויקט.

ד. נוהל מעקב וטיפול באי התאמות, נוהל בקרת מסמכים, נוהל לזיהוי מוצר ועקיבות ועוד.

ה. תוכנית בדיקות לפרויקט – סוג וכמות נדרשת לכל סוג עבודה/שכבה/אלמנט/מוצר.

ו. נהלי איכות וטפסי תיוג לכל סוג עבודה/שכבה/אלמנט/מוצר.

- 3.3. סוג פעילות/אלמנט המבוצע במסגרת הפרויקט.
- 3.4. נהלי האיכות יפרטו כמינימום את הנושאים הבאים לכל סוג פעילות :
- מטרת הנוהל.
  - תפוצת הנוהל.
  - מסמכים ישימים.

- יישום השיטה :

- בקרה מוקדמת.
  - בקרה בתהליך.
  - קטע למסירה.
  - תרשים זרימה של תהליך הבקרה עם פרוט נקודות עצירה בתהליך הבקרה.
  - רשימות תיוג.
- 3.5 מצורף להלן דוגמא של נושאים לטיפול בסוג פעילות של "ביצוע עבודות בטון" באמצעות הכנת רשימות תיוג לעבודות בטון:
- רשימת תיוג לביצוע בקרה מוקדמת בעבודות בטון:**

- נתונים של מפעל הבטון והאלמנט המבוצע.
- קיום מסמכים נדרשים.
- תכונות חומרי הגלם ותערובות הבטון.
- מדידות וסימון.

**רשימת תיוג למפעל הבטון במהלך הביצוע:**

- נתונים של מפעל הבטון .
- תו תקן של המפעל ומוצריו.
- האלמנט המבוצע.
- תכונות חומרי הגלם ותערובות הבטון.
- הוכחת כיוול ציוד מעבדה המפעל .
- ניקיון המערבלים.

**רשימת תיוג לעבודות הבטון באתר הביצוע:**

- האלמנט המבוצע.
- מדידות וסימון.
- בדיקת ואישור הטפסות והברזלנות על ידי קונסטרוקטור מתכנן הפרויקט.
- נתונים של מפעל הבטון, תווי תקן של המוצר.
- בדיקה ויזואלית של תערובות הבטון ותקינות ציוד ההולכה.
- חתימה על גבי תעודות משלוח להוכחת בדיקתן.
- בדיקות מעבדה.
- רשימת תיוג של אי התאמות בחלוקה לכל קטע נבדק.

4. תפקידי מערך בקרת האיכות של הקבלן

מעריך בקרת האיכות של הקבלן יבנה נהלי איכות של הפרויקט.

נהלי האיכות ירוכזו באוגדן .

אוגדן נהלי האיכות יכיל את נהלי האיכות לפעילויות השונות בפרויקט, רשימות תיוג לבקרת נהלי האיכות שיוצגו, רשימת ספקים וקריטריונים לבדיקתם, רשימת קבלני המשנה וקריטריונים לבחינת עבודתם, רשימת כ"א מיומן תיאור בעלי התפקידים, השכלתם וניסיונם וכשירותם והסמכתם.

האוגדן יכיל נהלי בקרה פרטניים לפי שלבי הביצוע ושוטפים לבקרה כללית של הפרויקט כגון :

מבדקים פנימיים תקופתיים , ישיבות שבועיות וכו'.

מעריך בקרת האיכות של הקבלן יבחן ויאשר את סוגי וכמות הבדיקות והמדידות הנדרשות עפ"י מפרטי מכרז/חוזה זה ועפ"י התקנים השונים המהווים חלק בלתי נפרד מהמכרז/החוזה. יאשר או

יידחה את קבלת השכבה/אלמנט בהתאם לתוצאות בדיקות המעבדה, איכות הביצוע והמדידות שיתקבלו.

היקף מערך בקרת האיכות לא יפגע או יעכב את שלבי העבודה שביצועם תלוי בתוצאות הבדיקות והמדידות ולא יגרמו לפיגור כל שהוא בלוח הזמנים של הפרויקט, לרבות : נטילת מדגמים, ביצוע בדיקות, תיקונים שינויים ודיווחים. מניעת העיכוב אין פירושו ויתור על אחת או יותר מהדרישות החוזיות, אלא פירושו כי גם אם נוצרו אי-התאמות בנושאי איכות, חובת הקבלן לתקן ולבדקן בשנית וכל זאת מבלי לפגוע בלוחות הזמנים של הפרויקט. כמות הבדיקות שתבוצענה תהיה בכפיפות לדרישות התקנים המחייבים במכרז/חווזה זה, אלא אם כן נקבע באחד ממסמכי המכרז/החווזה או ע"י המפקח, כמות בדיקות שונה מהנ"ל. צוות בקרת האיכות יהיה אחראי על בקרת החומרים, המוצרים, ציוד, איכות הביצוע ניהול תהליכי העבודה, עדכון תוכניות, שליטה בבדיקות מעבדה, ניתוח תוצאותיהן.

דיווח שוטף של סטאטוס האיכות בשלבי העבודה השונים, טיפול באי התאמות וסגירתן, הכנת תיקי מסירה למזמין יבוצע באמצעות תיעוד על גבי מסד נתונים שיאושר על ידי הבטחת איכות. צוות בקרת האיכות יקיים רישום ודיווח של כל תהליך בקרת האיכות, לכל סוג הפעילות בפרויקט, במתכונת של יומני דיווח מיוחדים /רשימת תיוג וכו'.

סוגי הפעילות לדיווח בפרויקט הינם בהתאם : לרשימה המצורפת וכן כל סוג פעילות נוסף שיידרש במהלך העבודה :

- עבודות עפר ומצעים.
- עבודות התקנת תשתיות ומערכות שונות (תת ועל קרקעיות).
- עבודות ביסוס ודיפון לסוגיהן השונים.
- עבודות בטון יצוק באתר.
- עבודות איטום.
- עבודות חשמל תקשורת ומערכות שירותים שונות.
- עבודות פיתוח נוף.
- כל עבודה נוספת שתידרש במסגרת הפרויקט.

תיאור מפורט של הבדיקות והמדידות הנדרשות בכל אחד מהנושאים הנ"ל כלול במפרטי החווזה. בנוסף לאמור לעיל, יבצע מערך בקרת האיכות של הקבלן, תיעוד שוטף של שלבי העבודה השונים, ע"י צילום (כולל תאריכים מוטבעים על התמונות) שיתאר את מצב העבודות השונות וכן אירועים מיוחדים, לאורך תקופת הבצוע.

#### 5. דיווחים שוטפים וחודשיים

מערך בקרת האיכות של הקבלן יעבוד בתאום מלא עם מערכת הבטחת האיכות והפיקוח של המזמין.

נציג בקרת האיכות של הקבלן ידווח למערכת אבטחת האיכות על שטחים/אלמנטים שעל פי דעתו ראויים לביצוע בדיקה ויש להזמין את המעבדה לביצוע בדיקות בהתאמה לחווזה. כל תוצאות בדיקות המעבדה ידווחו לנציג בקרת האיכות של הקבלן. התוצאות הקשורות לפרויקט בין עם הינם בתחום הפרויקט או מחוצה לו יתועדו. צוות בקרת האיכות יעדכן בשוטף את מסד הנתונים על גבי מדיה מגנטית שתאושר, אשר תהווה בסיס להכנת דוחות בקרת איכות שוטפים כפי שיפורט בהמשך. הדיווח לצוות הבטחת האיכות ומנהל הפרויקט יהיה באמצעות יומני הדיווח /רשימות תיוג לכל שלב ביצוע מנת עיבוד/כל אלמנט וכו'.

לאחר כל פעילות בדיקה, בקרה ומדידות, תוכן רשימת התיוג הרלוונטית ע"י מנהל בקרת האיכות בתיק ייעודי לכל סוגי הפעילות ותהיה מוכנה לבקרה של אבטחת האיכות בפרויקט בכל עת שתידרש.

המשך ביצוע העבודות בפרויקט יתאפשר לקבלן לאחר שמנהל בקרת האיכות אישר בחתימתו ע"ג רשימות התיוג את התאמת הביצוע ל: דרישות התקנים, המפרטים, תוצאות בדיקות המעבדה, המדידות וכל המסמכים הרלוונטיים.

כל זאת עפ"י סדר העבודות שבלוח הזמנים שאושר לפרויקט.

רשימות התיוג תשמרנה בתיק יעודי לפי סוג הפעילות בפרויקט, ותהיינה זמינות לבקרת הבטחת איכות הפרויקט בכל זמן.

בנוסף לדיווח השוטף יספק הקבלן לנציג המזמין, המפקח ומנהל הבטחת האיכות דוחות חודשיים שיכללו את הנושאים הבאים:

- סוג והיקפי פעילות לחודש מדווח.
- שלבי העבודה לכל סוג פעילות בחודש המדווח.
- פרוט של מיקום, סוג וכמות בדיקות לכל סוג פעילות.
- תוצאות הבדיקות, ניתוחן הסטטיסטי כולל פרוט מהות הכשל והסיבות לכך.
- תוצאות בדיקות מוקדמות למוצר או סוג פעילות חדש.
- פרוט פעילות בקרת האיכות במפעלים מחוץ לאתר העבודה ורשימות תיוג של המבדקים הפנימיים שבוצעו בהם.
- פרוט עדכני של רשימת אי התאמות ודרך הטיפול לסגירתן.
- תיעוד מצולם של שלבי העבודה.

#### 6. שלבי ביצוע בקרת האיכות

##### בקרה מוקדמת

א. בקרה זו תבוצע לפני תחילת העבודה לכל סוג פעילות, כפי שהוצג בתוכנית הבקרה ובתרשים הזרימה שיופיע במדריך בקרת האיכות של הקבלן.

##### ב. נושאי הבקרה המוקדמת

הבקרה המוקדמת תכלול קריאה, לימוד הטמעה והבנה של כל הנושאים הבאים:

- דרישות החוזה, נהלי העבודה, דרישות היצור, הפיזור, האחסון, ההרכבה וההובלה של החומרים והמוצרים המסופקים לאתר בהתאם למפרט הרכבתי. אישור התאמתם ועמידתם בתקן ובמפרטי הרכבה, של המפעלים לייצור תערובות אספלט, בטון מפעלים לייצור אלמנטים טרומיים, מוצרי חשמל, אלמנטי השקיה גינון ונוף וכל מוצר תעשייתי המיועד להתקנה באתר.
- אישור ספקים כולל בקרת המוצרים והחומרים המיועדים לאתר.
- בדיקת כמות, איכות וזמינות חומרים.
- אישור ציוד ייעודי וצוותי העבודה.
- בדיקת זמינות שטחי העבודה המיועדים לביצוע הפעילות והבטחת הסידורים המוקדמים לביצוע העבודה כנדרש במסמכי החוזה.
- ביצוע קטעי ניסוי:
  - לפני ביצוע שוטף של כל סוג חדש של פעילות, יבוצע קטע ניסוי. קטע הניסוי ישמש לבדיקת התאמת כוח האדם, הציוד והחומרים הדרושים לפי תנאי החוזה.
  - נציגי היזם רשאים לוותר על ביצוע קטע ניסוי או לחייב ביצוע קטע ניסוי ו/או חזרה על קטעי ניסוי, עד להשגת האיכות הנדרשת.
  - מועדי הביצוע של קטעי המבחן יתואמו בכתב 48 שעות מראש עם המפקח ונציג הבטחת האיכות.
  - עם סיום ביצוע קטע הניסוי לשכבה/אלמנט יופק דו"ח סופי כאמור לעיל (סעיף תוכנית בקרת האיכות).

##### ג. משתתפים בהליך הבקרה המוקדמת

הקבלן יגדיר בתוכנית בקרת האיכות את רשימת המשתתפים בהליך הבקרה המוקדמת עבור כל אחד מהנושאים המבוקרים. בין המשתתפים ייכללו: מנהל הפרויקט, מהנדס הבקרה בתחום הייעודי של תחום העבודה, מהנדס ביצוע של הקבלן/קבלן המשנה, מנהל עבודה של הקבלן/קבלן המשנה, נציג בקרת איכות של קבלן המשנה ו/או של מפעל / ספק (במקרה שהעבודה כרוכה בבקרת איכות במפעל היצרן).

אישור הליך הבקרה המוקדמת ע"י הבטחת האיכות והפיקוח מטעם המזמין, יהיה תנאי מוקדם לתחילת

ביצוע העבודה השוטפת ודינו כדין נקודת עצירה כמפורט להלן.

### בקרה שוטפת

א. פעולות הבקרה השוטפת יערכו במהלך הביצוע והיצור באופן שוטף בהתאם לדרישות החוזה והמפרט המיוחד וכמפורט בתוכנית האיכות ובתנאים המוצגים בתוכנית בקרת האיכות של הקבלן. הפעילויות כוללות מעקב אחר ביצוע העבודה, בדיקות מעבדה, מדידות ובדיקות אחרות, עד להשלמת כל שלב העבודה. אבני הדרך שיקבעו במהלך הבקרה השוטפת יכלול "נקודות בדיקה" ו"נקודות עצירה" (שמועדן משתנה בהתאם להתקדמות הפרויקט) וישיבות קבועות, על פי הפרוט המובא להלן:

### ב. נקודות עצירה

נקודות עצירה, הינן אירועים המתרחשים כחלק מתהליך הסלילה והבנייה והמחייבים נוכחות ופעילות של נציגי הבטחת האיכות ו/או הפיקוח מטעם המזמין, לפני המשך העבודה. חלק מנקודות העצירה, מהוות מרכיב שוטף בתהליך העבודה המחייב נוכחות ובחינה של גורמי היזם וחלקן הינן נקודות בלתי מתוכננות מראש הנובעות כתוצאה מתקלה באיכות העבודה ו/או מאיכות ציוד שסופק ו/או מתהליך של פעולות מתקנות. חלק מנקודות העצירה מוגדרות כנקודות זימון לפיקוח עליון בנוכחותו של המתכנן. זימון המתכנן ייעשה ע"י נציג בקרת האיכות באמצעות נציג הפיקוח באתר בהתראה בכתב 48 שעות לפני קיום הפעילות המדוברת. בין יתר נקודות העצירה המפורטות בתוכנית בקרת האיכות, חלה חובת עצירה וזימון פיקוח עליון בשלבי העבודה הנזכרים לעיל: ביצוע כל אלמנטים אופייניים כגון: כלונס ראשון, עיבוד קרקע טבעית, יישום ראשוני של יריעות איטום בקרקעות רגישות, וכ"ו כל מקרה של אי התאמה מהותית וכל דרישה מפרטית לנוכחות פיקוח עליון ועוד.

בכל המקרים המתוארים לעיל, הקבלן לא יתקדם מעבר לנקודת עצירה לפני שקיבל אישור המפקח, לעשות כן. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנדרשים להודעה מוקדמת למזמין לגבי התקרבותה של כל נקודת עצירה, על מנת לבצע את הפעולות הנדרשות לאישור המשך העבודה ללא כל עיכוב.

### ג. קטע למסירה

לכל סוג עבודה תבוצע מסירה למזמין באמצעות מערך בקרת האיכות של הקבלן. סיום קטע עבודה/אלמנט יהיה רק לאחר מסירת תיק מסירה למזמין שיכלול את כל תוצאות הבדיקות, מדידות, רשימות תיוג, רשימת אי התאמות והליך הטיפול השוטף בהן עד לסגירתן ומגוון רשימות התיוג הרלוונטיות לפעילות מערך הבקרה בקטע הנמסר.

### ישיבות קבועות

מנהל בקרת האיכות מטעם הקבלן יערוך ישיבות בקרת איכות קבועות לדיון בנושאי הבקרה השוטפים. עפ"י שיקול דעתו יזמן מנהל בקרת האיכות ממוני תחומים נוספים ויבקש זימון מתכננים או גורמים נוספים במערך הפיקוח והבטחת האיכות. קיום ישיבות קבועות הינו חובה. פרוטוקול סיכום הישיבות יופצו ע"י מנהל בקרת האיכות למנהל הפרויקט ומערך הבטחת האיכות.

### 7. אי התאמות

אי ההתאמה של אלמנטים שונים בפרויקט לרמות האיכות הנדרשות על פי החוזה, עלולה להתגלות בכל אחד המשלבי הבקרה של הפרויקט. הקבלן יבנה שיטה לזיהוי, לבקרה ולמעקב אחר כל אי ההתאמות. השיטה תכלול: סווג ודירוג אי ההתאמות בהתאם לדרגת החומרה המפורטות להלן:

- א. אי התאמה מדרגה 1 - אי התאמה קלה, שתתועד לגבי חריגה בעיבוד חוזר, תיקון או תהליך לא תקין ללא התערבות גורמי המזמין.
- ב. אי התאמה מדרגה 2 - חריגה קלה מדרישות המפרט והתקנים, בתחום הסטיות המותרות, חריגה הדורשת ניכויים ממחיר העבודה, לא נדרש תיקון.
- ג. אי התאמה מדרגה 3 - חריגה מדרישות המפרט והתקנים המחייבת תיקון, או סידרה מתמשכת של חריגות ברמה של אי התאמה מסוג 2. יש צורך בהתערבות מנהל הפרויקט, הבטחת האיכות ו/או המתכנן. אי התאמה מסוג זה, תוגדר כנקודת עצירה.
- ד. אי התאמה מדרגה 4 - חריגה מדרישות המפרט והתקנים, דרישה לפירוק האלמנט או השכבה והחלפה בחדש, יש צורך בהתערבות המתכנן. אי התאמה מוגדרת כנקודת עצירה.
- כל אי ההתאמות, ללא הבדל ברמת החומרה יתועדו וידווחו למפקח על ידי בקרת האיכות להבטחת איכות ומנהל הפרויקט על גבי רשימות תיוג, בשיטה שתוצג לאישור הבטחת האיכות ותפורט בנהלי הקבלן.
- אי התאמות בדרגות חומרה 3 ו-4 ידווחו לנציג הבטחת האיכות במייד. במהלך תקופה זו, הקבלן לא יכסה את השטח או ימשיך בבניית אלמנט לפני סגירת אי ההתאמה וקבלת אישור מנהל הפרויקט.
- בנוסף לסווג אי התאמות עפ"י רמות חומרה, יבוצע סיווג גם על פי מקור הבעיה (ספק חומרים או מוצרים, קבלן משנה, צוות עבודה זה או אחר וכו') ויפורטו האמצעים שנקטו למניעת הישנות הבעיות.
- אי ההתאמות יתועדו על טפסי "אי התאמה" שיכילו את הנתונים הבאים:

- שם הפרויקט
- תאריך פתיחת אי ההתאמה
- האלמנט/שכבה
- סיווג אי ההתאמה 1-4
- מהות אי ההתאמה
- דרכי פעולה – לפעילות מתקנת
- אחראי לסגירת אי ההתאמה
- תאריך סגירה
- בקרת אפקטיביות הפעילות המתקנת

הפיקוח והבטחת איכות מטעם מנהל הפרויקט בהמשך לליקויים שיתגלו, יתועדו אי התאמות מסווגות יועברו לקבלן במתכונת של "דרישת פעולה מתקנת" הקבלן יטפל באי ההתאמות בהתאם לקריטריונים שפורטו לעיל.

הקבלן יתעד באופן שוטף את סטאטוס אי ההתאמות והפעולות המתקנות וסגירתן. לא יתקבל שטח שהוכן למסירה עם נותרו אי התאמות פתוחות.

#### 8. שינויים יזומים או נכפים במערך בקרת האיכות

- 8.1 אם ימצאו פגמים בשיטת בקרת האיכות שמפעיל הקבלן – יהיה עליו לנקוט באמצעי תיקון כפי שיוורה נציג הבטחת האיכות. במקרה של העדר הענות מהירה מצד הקבלן לתביעות הבטחת האיכות, יחויב הקבלן להפסיק את העבודה כולה. הפסקת עבודה כאמור בסעיף זה לא תהיה עילה להארכת משך ביצוע העבודה ואף לא לתביעות כספיות נוספות, מעבר למצוין בחוזה.
- 8.2 הקבלן יודיע בכתב למערך הבטחת האיכות ויקבל אישור בכתב על כל שינוי במערך בקרת האיכות של הפרויקט. שינוי כזה לא יבוצע ללא אישור בכתב של הבטחת האיכות. למען הסר ספק, כל שינוי מעין זה, גם אם יקבל אישור הבטחת האיכות, לא יזכה את הקבלן בכל תשלום נוסף.

#### 9. אופן התשלום

כל העלויות הכרוכות בהכנת נוהלי האיכות, בניהול וביצוע בקרת האיכות בפרויקט וכל הנאמר בסעיף זה 00.32, כלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולמו בנפרד והינם על חשבון של הקבלן.

### 00.34 בדיקות לטיב חומרים

על הקבלן להגיש לאישור את מקור האספקה של כל החומרים שהוא מספק לפני הביצוע, הבדיקות המודמות אשר יהוצעו ע"י הקבלן ייעשו ע"פ דרישות מסמכי החוזה .  
כמו כן , בידקות אלו יועברו לאישור המתכננים , ואין להתחיל באספקת חומרים לאתר לפני קבלת אישור בכתב לתקינות החומר שהועבר לאישור .

### 00.35 עלויות פרק 00 מוקדמות

עבור כל האמור בפרק 00 במפרט הכללי ובמפרט מיוחד זה, לא ישולם בנפרד ועל הקבלן להכליל העלויות הנובעות מכך, במחירי היחידה של הסעיפים השונים בכתב הכמויות, אלא אם כן קיים סעיף מפורש בכתב הכמויות.

מפרט מיוחד זה בא להשלים, להוסיף או לשנות את פרקים מס' :

- 01 – עבודות עפר
- 02 – עבודות בטון יצוק באתר
- 05 – עבודות איטום
- 08 – מתקני חשמל
- 11 – עבודות צביעה
- 13 – עבודות בטון דרוך
- 14 – עבודות אבן
- 19 – מסגרות חרש
- 23 – כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר
- 40 – פתוח האתר
- 51 – סלילת מסלולים בשדות תעופה, כבישים ורחבות.
- 57 – קווי מים ביוב ותיעול

במפרט הכללי, או פרקים רלוונטיים אחרים שלו.

### פרק 08.1 - תאורת רחובות .

08.01.01 כללי

- א. המפרט להלן מתייחס לביצוע תאורת במעגל תנועה זעיר בחיבור בין כבישים 14 ו1, בטורעאן.
- ב. כל עובדי הקבלן הזוכה יהיו אינטגרלים (שכירים) של הקבלן. לא יותר לקבלן להכניס לאתר העבודה קבלני משנה.
- ג. קבלן החשמל יהיה רשום ברשם הקבלנים בקבוצת סיווג 160 א' לפחות.
- ד. קבלן החשמל יאושר ע"י מועצה מקומית טורעאן .
- ה. קבלן החשמל יעסיק באתר מנהל עבודה עם רשיון חשמלאי הנדסאי לפחות, מנהל הביצוע מטעם הקבלן יהיה בעל רשיון חשמלאי ראשי לפחות, כל יתר עובדי הקבלן יהיו בעלי רשיון חשמלאי עוזר לפחות.
- ו. כל העבודה תבוצע ע"י הקבלן בהתאמה לחוק החשמל על כל ההוראות והתוספות שבו. בהתאם לתקנים הישראליים השונים. בהתאם למפרט הכללי למתקני חשמל שסימולו 08, המפרט הטכני המיוחד, הוראות חברת החשמל ובזק. סדר העדיפות : חוק, תקן, הוראות (תאור טכני) מפרטים כללים וכן התאמה לדרישות חברת החשמל וחברת בזק.
- ז. אם תוך ביצוע ימצא הקבלן הכרח לשנות את דרך המעברים של המתקן מכפי שסומנה בתוכניות, יבוא בדברים עם המהנדס לצורך קבלת אישור על כך מראש. ובגמר העבודה יגיש למהנדס תוכניות מעודכנות של המתקן כפי שבוצע למעשה.
- ח. הקבלן המבצע יהיה אחראי על התשתיות שביצע (צנרת, כבלים, יסודות) ועל אחזקת התשתיות עד להצבת העמודים והפנסים והפעלתם.
- ט. בגין פיצול העבודה לשלבים לא יקבל הקבלן כל תוספת.

י. ברשות המזמין לבטל סעיפים ו/או להגדיל או להקטין את הכמויות לביצוע בכל היקף שהוא, מבלי שלקבלן תהיה כל תביעה שהיא.

יא. בכל מקרה בו ידרש הקבלן לחבר ו/או להשלים חלק מתקן אשר בוצע ע"י אחרים, יהיה עליו לבצע בדיקות בנוכחות הקבלן האחר בחלק המתקן שמדובר עליו, ובמקרה וימצאו תקלות, ידווח מיד ויאשר זאת ע"י המפקח של מחלקת המאור והמפקח הצמוד בשטח. במידה ואין כל סימוכין מאושרים לכך שהמתקן נמצא פגום, סימן הוא שהקבלן קיבל את חלק המתקן שבוצע ע"י אחרים ללא כל פגם. הקבלן יהיה אחראי מכל הבחינות על העבודה והחומרים שבוצעו ע"י אחרים מרגע שקיבל עליו להשלים העבודות שבוצעו ע"י אחרים, להוציא התיקונים אשר אושרו ע"י המפקח בזמן קבלת העבודה מהאחרים ואחריות הקבלן תחול גם על העבודות אשר הושלמו ע"י אחרים, ועל ביצוע התיקונים במידה וקיבל הוראה מהמפקח לביצוע התיקונים הנ"ל.

יב. במידה ולא יצוין במפורש בכתב ע"י המזמין אחרת, אזי כל חלק של העבודה אשר ימסר לביצוע יבוצע בשלמות וימסר למזמין כאשר הוא פועל ועבר בקורת של חברת החשמל, וקיבל אישור בכתב על כך שהבדיקה עברה ללא כל הסתייגויות מצד חב' החשמל או הבדק המוסמך וכן קיבל את אישורו בכתב של המפקח בשטח על כך שהעבודה נעשתה בשלמותה ולשביעות רצונו המלאה.

#### ג. אחריות

אם לא נאמר במפורש אחרת ביתר המסמכים המצורפים למכרז/חוזה, אזי תהיה אחריות על חומרים ועבודה לפי:

1. לכבלי חשמל – 5 שנים מיום קבלת המתקן ע"י המזמין.

2. לעמודי תאורה וזרועות - 5 שנים מיום קבלתם ע"י המזמין. בתקופה זו לא יראה כל סימן לחלודה.

3. לפנסי תאורה על כל מרכיביהם לרבות נורות לד ודרייברים – 5 שנים מיום קבלת המתקן ע"י המזמין. בתקופת האחריות לא יראה כל סימן לכלוך מכל סוג שהוא בתוך הפנס וכל סימן חלודה שהוא בפנס בשלמותו.

4. בתקופת האחריות כל פריט אשר ימצא פגום יוחלף בחדש, ופריט אשר הוחלף, בחדש תחול עליו אחריות מחודשת החל מתאריך ההחלפה - והכול על חשבון הקבלן. כל פריט פגום יוחלף וכל עבודה תתוקן תוך 48 שעות בימי חול מיום מתן ההודעה.

5. בתקופת הבדק, האחריות לפנסים תהיה מלאה של הקבלן, לאחר תקופת הבדק. האחריות על הפנסים תהיה מלאה של ספק הפנסים כולל אחריות להחלפתם על עמודים קיימים במידה ויידרש.

#### 08.01.02 סימון תוואי החפירה והעמודים

א. על הקבלן לסמן בגיר את מיקום עמודי התאורה בריכות וכו' בצבע עם מספר העמוד ולסמן על גבי מצע החפירה את תוואי החפירה והקידוחים, ולקבל את אישור המפקח לתוואי החפירה. אין להתחיל לבצע חפירות לפני אישור תוואי החפירה ע"י המפקח.

ביצוע סימון העמודים והבריכות יבוצע ע"י מודד מוסמך ועל חשבון הקבלן.

#### 08.01.03 סימון של הבריכות

א. בריכות מעבר והסתעפות לקוי תאורה ורמזורים, הן אלו הקיימות ואשר יש להן שימוש בביצוע התאורה, והן אלו החדשות, תסומנה בכתובת: "תאורה" ו/או "רמזורים" ע"י מסגרת ומכסה עם שילוט יעודי תא הביקורת, סמל עיריית נשר/ יפה נוף בהתאם להנחיות המפקח בשטח ואישור המפקח מטעם מחלקת המאור.

ב. בכל מקום שהמזמין יחליט להשתמש בקוי צנרת קיימים וברכיות מעבר קיימות, על הקבלן יהיה לנקז המים מהברכות, לנקות, לנקות הצינורות לכל אורכם ורק לאחר מכן להשחיל הכבלים בצינורות. בגין ביצוע הנ"ל לא יקבל הקבלן כל תוספת שהיא.

#### 08.01.04 חפירת תעלות

- א. לפני החפירה יש לוודא שאין כל אלמנט אשר יפגע ע"י החפירה.
- ב. הוידוי יעשה ע"י הקבלן באמצעות כלים ומכשירים מתאימים.
- ג. יש לסלק כל אלמנט אשר מפריע לחפירת התעלה ולקבל אישור לתוואי החפירה. אישור המפקח לתוואי החפירה אינו משחרר את הקבלן מאחריותו לכל נזק אשר יגרם עקב החפירה.
- ד. עומק החפירה במדרכות יהיה לפחות 110 ס"מ מתחת לפני השטח הסופיים, רוחב התעלה 40:60 ס"מ, אלא אם צויין אחרת בתוכניות. בחציות כבישים, החפירה תבוצע בעומק 130 ס"מ.
- ה. חפירה תהיינה 2 שכבות של ריפוד חול ברוחב כל התעלה. שכבה ראשונה בעובי של 10 ס"מ מתחתית התעלה, שכבה שניה (לאחר הנחת הצנורות הנמדדים בנפרד) בעובי שכבה שגמר פני הריפוד יהיו 10 ס"מ מעל חלק עליון של הצינור.
- ו. כסוי התעלה יבוצע בשכבות, עם הידוק כל שכבה של 20 ס"מ וסרט סימון מפלסטיק בעומק של 30 ס"מ מפני השטח.
- ז. כל עבודות החפירה בכביש ו/או במדרכה ושיקום הכביש ו/או המדרכה יבוצע לפי פרק 51 של המפרט הכללי הבינמשרדי.
- ח. בכל מקום בקרבת שירותים אחרים - יש לבצע את החפירה בעבודת ידיים.
- ט. בכל מקום אשר בגלל החפירה נפגעה אבן שפה כל שהיא - יש להחליפה באבן שפה זהה חדשה על חשבון הקבלן.
- י. יש לסלק את כל שאריות העבודה מהאתר ולהשיב את פני השטח לקדמותם.

#### 08.01.05 אישור ציוד ונתונים טכניים

על הקבלן לקבל מראש ובעוד מועד את אישור המתכנן, מועצה מקומית טורעאן והמפקח לציוד אשר הוא עומד להרכיב במסגרת העבודה. עם הגשת הדרישה לאישור הציוד, הקבלן יספק נתונים טכניים של ייצור הציוד בשפה העברית או האנגלית. הפנייה למתכנן, למתכנן מטעם מחלקת המאור ולמפקח בשטח לאישור הציוד תהיה תוך 10 ימים מיום חתימת החוזה או קבלת צו התחלת עבודה. ציוד לא יובא לאתר העבודה כל עוד לא איפשר הקבלן למפקח ולמתכנן לבדוק את הציוד וכל עוד לא התקבל אישור בכתב מהמתכנן והמהנדס של המועצה על אישורו לכך.

אין אישור כזה מהווה אישור לטיב המוצר ועל הקבלן תחול אחריות לטיב המוצר.

לאחר אישור הציוד ע"י המתכנן, המועצה המקומית, והמפקח, יתקין הקבלן דוגמא של כל סוג של עמוד עם הפנסים שעליו, ולהדליק את הפנסים שעליו בצורה מושלמת.

רק לאחר אישור דוגמת הציוד המותקן ולאופן ההתקנה ע"י הגורמים הנ"ל, יגש הקבלן לבצע את שאר העבודה ולהתקין את יתר העמודים והפנסים. בגין ההדלקה הנסיונית הנ"ל לא יקבל הקבלן כל תמורה שהיא, והינה כלולה במחירי היחידה שבכתב הכמויות.

#### 08.01.06 יסודות לעמודי תאורה

- א. הבור ליסודות העמודים יבוצע ע"י חפירה לעומק בהתאם לשרטוטים. מידות גודל היסודות כפי שמפורטים בתכניות, הינן מידות משוערות בלבד. על הקבלן לקבל אישור ע"י קונסטרוקטור מטעמו ועל חשבונו. בכל מקרה, גודל היסוד לא יהיה קטן מהמידות המסומנות בתכניות.
- ב. לצורך היציקות, כל עבודות הברזלנות תבוצע ע"י ברזלן מקצועי והיציקות תהיינה מבטון ב-30 ובהתאם לשרטוטים.

ג. לפני היציקה, על הקבלן לבדוק התאמת המרווחים בין מרכזי ברגי היסוד למרכזי החורים של בסיס העמוד אשר ימוקם על היסוד. ברגי היסוד יהיו כפי השרטוטים ובמרווחים כמפורט לעיל.

קצה בורג היסוד הבולט מיציקת הבטון של בסיס העמוד יצופה באבץ חס. לכל בורג יסוד יהיו 2 אומים ודיסקית מגולבנים.

קצות הברגים ימרחו במשחת גריז גרפיט ויולבש עליהם להגנתם צינור "פד" שהקצה העליון שלו יבלוט מעבר לברגים וימולא בגריז גרפיט.

ד. במידה וחלק מהיסוד בולט מעל פני השטח אזי חלק זה של יציקת היסוד יהיה בתבנית עם דיקטים בצידה הפנימי, ועם פינות קטומות, ולאחר הסרת התבנית יוחלקו כל הפאות של יציקה זו.

ה. לכל יסוד עמוד יוכנסו צנורות למעבר כבלים. מספר הצנורות יהיה כמספר הכבלים הנכנסים ויוצאים מהעמוד +1, אלא אם צויין אחרת במפורש בתוכניות.

#### עמודי התאורה

08.01.07

א. כל עמוד ישא תו תקן ישראלי על כך שנבדק ע"י מכון תקנים מורשה ונמצא מתאים לתקן הישראלי ולדרישות שבמפרט זה. העמוד יתאים לסטנדרט מועצה מקומית טורעאן, ויהיה למהירות רוח של 42 מ' שניה לפחות.

שים לב: לא יותר כל פגם בגילבון עמוד תאורה וזרועותיו.

ב. פתח מגשי הציוד של עמודי התאורה יהיה לכיוון מול כיוון התנועה, במדרכות.

ג. כל העמודים ימוקמו במיקום המסומן ע"פ התכניות. לפני ביצוע היסודות לעמודים, באחריות הקבלן לסמן את העמודים בשטח ע"י מודד מוסמך ולקבל את אישור המפקח בשטח.

ד. בעמודי התאורה יהיה פתח ו/או פתחים (בהתאם להחלטת המפקח) עבור מגשי הציוד. מכסה הפתח יחוזק לעמוד ע"י בורג אלן מנירוסטה ואום נצרה אשר לא יהיה ניתן להוציאו מהמכסה (כך שהבורג לא יאבד כאשר פותחים את מכסה פתח העמוד). גודל הפתח יתואם, לפני ייצורו, לגודל מגשי האביזרים אשר יוכנסו אליו.

בפתח העמוד יהיו תפסנים אשר יבטיחו חיזוק איתן של מגשי האביזרים, כמו כן יהיה בו בורג פלזי 3/16" מולחם לעמוד עם 4 דיסקיות פלזי רגילות, אחת קפיצית מפלזי ושני אומי פלזי, עבור חבור פס הארקה מנחושת לעמוד, ופס הארקה מגולבן מלוחית שביסוד העמוד. המגש יכלול פס הארקות מפלזי עם בורגי וטבעות פלזי, יכלול 7 ברגים לפחות אחד לכל חוט ו-2 רזרבה, כולל כבל מחזיק דלת מפלדה מצופה ניילון עם מופות לחיצה בקצוות.

ה. על כל עמוד יצבע בצבע בלתי מתקלף מספר העמוד בהתאם להנחיות המועצה המקומית.

ו. לכל עמוד תהיה זרוע ניתנת לפירוק לכל פנס לפי סוג העמוד וסוג הפנס ובצבע גמר זהה לזה של העמוד.

ז. עמודים מפלדה יהיו מגולבנים בגלבון חס ללא בוועות וללא פגם בגלבון. הגלבון יעשה לאחר נקוי יסודי של העמוד בהתזת חול וכימיקלים. עובי הגלבון יהיה לפחות 100 מיקרון.

העמוד יהיה באורך כמפורט בכתב הכמויות.

בעמוד יהיו פתחים לאביזרים החל מגובה 600 מ"מ מעל הבסיס.

פתחי האביזרים מחוזקים כדי שלא להקטין את עמידות העמוד לכפיפה לכל כיוון שהוא.

אורך בורג היסוד יהיה בהתאם לתקן הישראלי ולהמלצות היצרן.

ח. לאחר הצבת העמוד - ברגי היסוד ו- 30 ס"מ ראשונים של העמוד יצבעו בזפת חס. במידה וייווצר חלל כל שהוא בין בסיס הבטון לבין הבסיס המתכתי של העמוד, אזי חלל זה יסתם ע"י בטון מסוג B200, בהחלקה עם גימור נאה ועמיד מפני סדקים.

ט. לעמוד יהיו אמצעים לחיזוק הזרועות של הפנסים אליו.

י. העמוד יהיה עם שרוול זנד.

- א. הזרועות לעמוד תותאמנה לסוג העמוד ולסוג הפנס ויהיו להן מתאמים אשר יבטיחו אטימה מוחלטת בין הזרוע לעמוד ובין הזרוע לפנס. על הקבלן להציג שרטוט של הזרוע עם העמוד והפנס. צורת החיזוקים וההתאמות ביניהם.
- ב. לעמודי התאורה יסופקו מחזיקי דגלים ל-2 דגלים. מחזיק הדגלים יהיה בעל קנה קליטה "1 באורך של 15 ס"מ. עבור כל דגל, עשוי חומר בלתי מחליד. על הקבלן יהיה להציג שרטוט של מחזיק דגלים כנ"ל.
- ג. הפנסים יהיו מדגם המפורט בכתב הכמויות.
- כל המוליכים המחוברים למגש הציווד בתוך גוף התאורה יצוידו במחברים מהירים מסוג תקע שקע.

**ציווד להפעלת הנורה - ופס הארקה**

08.01.09

- א. עבור כל פנס יהיו מגשי האביזרים הבאים:
- 1.א. מגש ציווד בתוך פתח העמוד יהיה עשוי מ-P.V.C תוצרת "כפר מנחם", עם גגון המסתיר כל חלק מהציווד מפני נפילת מי עיבוי עליו. המגש יכיל:
- מא"ז לזרם 10 א' עם ניתוק אפס כדוגמת "FAZ" תוצרת MOELLER
  - עבור כל פנס, מורכב על פס "דין", עם שילוט לפאזה ולאיה פנס הוא מיועד, ועם כיסוי פלסטי מתאים עם מעצורים בקצוות של הפס.
  - 4 מהדקים תוצרת "COPAK SOGEXI" מותאמים לקליטת 3 כבלים בחתך הכבלים הנכנסים לעמוד, עם שילוט סנדביץ' לפי הנחיות המפקח עם מעצורים בקצוות של הפס.
  - מהדקי יציאה מסוג תקע שקע עבור מוליכי הכבלים היוצאים לכל אחד מהפנסים עם סימון זיהוי לפנס ותפקיד המוליך.
  - כבל 3\*2.5 X.L.P.E ממ"ר לכל פנס. החל ממהדקי היציאה במגש שבעמוד ועד למהדקים שבפנס. קצות הכבל יהיו עם מהדקי תקע שקע לחיבור מהיר.
  - חיווט מושלם בין כל חלקי הציווד עם שילוט מושלם.
- 2.א. בפנס בנוסף לציווד האינטגרלי שמסופק ביחד עם הפנס יהיו:
- מהדקים לקליטת הכבל ממגש הציווד שבפתח העמוד, ומהדקים ליציאה לבית הנורה עם החיווט, ובורג להארקה עם החיווט, ועם שילוט מושלם.
  - מגש ציווד מקורי של ייצרן הפנס הניתן לפרוק והרכבה בקלות מהפנס. ללא צורך בכלי עבודה, עם כבל גמיש שבו תקע ובית תקע לשם החבור בין מגש הציווד לבין המהדקים שבפנס.
  - כל פרטי החיווט בין הציווד שבפנס עם שילוט מושלם.
- ב. כל פריט ציווד במגש האביזרים אשר יהיה בפתח העמוד יצוין בו עבור איזה פנס הוא מיועד, (במידה ויש יותר מאשר פנס אחד).

**צביעה חרושתית**

08.01.010

- צביעה תהיה לפי המפורט להלן:
- א. הכנת השטח

- 1.א. בדיקה ויזואלית של פני השטח.

א.2 במידת הצורך הסרת שומן באמצעות ממיס אורגני לחליפין באמצעות דטרגנט חם בהתזה.

א.3 התזת גרגירים SHOT בקוטר עד 0.5 מ"מ או GRIT עד 0.7 מ"מ או תערובת של הנ"ל.

א.4 ניקוי באמצעות אויר דחוס של שאריות גרגירים ואבק.

א.5 בחינה ויזואלית של פני השטח.

א.6 במידת הצורך ליטוש כנ"ל במקומות הכשל של ציפוי האבץ.

#### ב. צביעה

איבוק בשיטת ה- TRIBO (FRICTION) או לחליפין בשיטה אלקטרוסטטית של אבקה על בסיס פוליאסטר טהור מסוג HB (HIGH-BUILD) בעלת תכונות GASUNG OUT FREE בעובי 80 מיקרון לפחות בשכבה אחת. האבקה תהיה מתוצרת אונברקול סידרה 7000 מאושרת לפי תקן G.S.B הגרמני לדהייה או שווה ערך, הגוון לפי דרישת המזמין.

#### ג. קליה

קליה הדרגתית בתנור בטמפרטורה התחלתית של 140-155 מעלות למשך 10 דקות. לאחר מכן, 180-220 מעלות למשך 20 דקות נוספות. הערה: טמפרטורת המתכת לא תפחת מ- 185 מעלות למשך 15 דקות.

#### ד. קירור

קירור הדרגתי לטמפרטורה המאפשרת מגע יד. אין לבצע כל פעולה על גבי המוצר בטרם ירדה הטמפרטורה לרמה של 35-40 מעלות צלסיוס לפחות.

#### ה. בקרת איכות

בדיקה ויזואלית של פני השטח למציאת פגמים.

בבדיקת אדהזיה עם משרט במרווחים 1 מ"מ לא יהיה קילוף.

מידת עובי הציפוי הכללי בהפחתת עובי ציפוי האבץ אשר נמדד לפני הצביעה.

המפעל מאושר לפי תקן ISO 9002.

#### ו. אריזה

המוצרים יארוזו בשרוול פוליאטילן בעובי 0.5 מ"מ לפחות שיחזק בשני קצותיו בעזרת סרט הדבקה למניעת גלישת השרוול.

האביזרים יארוזו בנפרד בשקיות פוליאטילן.

### פרק 08.2 - תאורת רחובות במעגל תנועה זעיר אלטבראני

אופני מדידה ומחירים אלו באים להשלים, להוסיף או לשנות את פרק מס' 08, 18 במפרט הכללי, או פרקים רלוונטים אחרים שלו.

#### כללי

08.02.01

א. מחירי היחידה יכללו את האספקה ההתקנה ואת כל החומרים, הציוד, העבודות, אביזרי העזר ועבודות הלוואי. אלה המוזכרים במסמכים והן אלה שאינם מוזכרים במפורש במסמכים למדידה בסעיפים נפרדים, אך דרושים לשם ביצוע העבודה בשלמותה ומסירתה במצב פועל לאחר בקורת ח"ח. במקרה שרשום "אספקה בלבד", המחיר כולל אספקת כל החומרים והאביזרים הדרושים להתקנה מושלמת. האספקה תהייה ממחסן הספק לאתר הבניה, לרבות ביטוח כולל על כל הציוד, מיסים ואגרות לרשויות, וכן תאום עם הקבלן שיבצע את עבודות ההתקנה.

ב. כל כמויות הן באומדנה בלבד וברשות המזמין לשנות הכמויות או לבטל סעיפים מבלי שהדבר ישמש כעילה לשינוי מחירי היחידה בסעיף כל שהוא.

#### **צינורות**

08.02.02

מדידת צינורות תיעשה לאורך תוואי אופקי של הצינור. מחיר הצינורות כולל חוטי משיכה.

#### **חפירת וחציבת תעלת כבלים**

08.02.03

יחידת מחיר לחפירת וחציבת תעלה תכלול גם חפירת ידיים בכל המקומות אשר המפקח יורה על כך, ואת כל החומרים והעבודות כמפורט לעיל. יחידת המדידה - לפי מטר אורך בקו אופקי.

#### **בריכת מעבר לכבלים**

08.02.04

מחיר הבריכה יכלול גם את סילוק העצמים המפריעים לחפירה, כל החפירות, החצץ בתחתית, פתיחת הפתחים בדופן הבריכה, ע"י ביצוע קידוחים, סילוק שאריות העבודה, כסוי בהיקף הבריכה בשכבה עליונה של 20 ס"מ כורכר גרוס. ובמדרכת אספלט ובכביש - תיקון האספלט למצב בו היה לפני ביצוע העבודה. מכסה הבריכה מטבעת ברזל ויציקת בטון והבריכה עצמה. איטום כל הצינורות שבהם כבלים וגם אלה שאין בהם כבלים באמצעות מרק פלסטי וסימון על גבי מכסה הבריכה כמפורט במפרט.

מחיר בריכות המעבר כולל גם סימון של הבריכות כפי שמפורט בסעיף 08.01.03 שלעיל.

#### **כבלים**

08.02.05

מדידת כבלים תעשה בקו אופקי לאורך תוואי אופקי של הכבלים בתוספת 2 מ' עבור כל כניסה ו/או יציאה מעמוד התאורה ומחיר ליחידה יכלול את כל חיזוקי הכבל והחבורים החשמליים שלו בשני קצותיו, עבור עליה למרכז הדלקה התוספת 3 מ'. מחיר כבל כולל גם השחלה בצינור קיים במידה ויידרש, וכן את ניקוי הצינור והבריכות בקצוות הצינור כמפורט במפרט.

#### **יסוד בטון**

08.02.06

יחידת מחיר ליסוד בטון תכלול גם חפירה לצורך יסוד הבטון, חומרי יציקה, ברזלי זיון, ברגי יסוד, דסקיות ואומי ברגי היסוד, לוחיות הפלדה, צינורות המעבר עבור הכבלים כולל הצינור השמור, חבורי הארקה, וכל עבודות התפסנות הדרושות לשם היציקה. כמו כן ישור השטח והשבתו לקדמותו וסילוק כל הפסולת.

#### **עמוד תאורה**

08.02.07

מחיר עמוד התאורה יכלול גם את כל החומרים, העבודה, והתאומים הדרושים כדי לקבלו מוצב בשטח קומפלט. עם המספור עליו, וכל יתר הפרטים כך שיוכל לקלוט את הזרוע. המחיר לעמוד פלדה יכלול גם את צביעתו, פס השוואה מנחושת על בורג העמוד במידות 200\*40\*5 מ"מ עם 6 ברגי פליז 6 מ"מ קוטר וטבעות מפליז. 7 ברגים לפחות.

מחיר עמוד התאורה כולל גם את התאמת פלטת היסוד בעמוד לברגי היסוד ביסודות הבטון הקיימים.

מחיר עמוד התאורה יכלול שרוול זנד.

#### **הזרוע**

08.02.08

מחיר זרוע יכלול גם את כל המתאמים בין הזרוע לעמוד ולפנס וכל האטמים והברגים הדרושים כדי לחזק הזרוע לעמוד, כך שהזרוע תהיה מוצבת על העמוד בצורה תקינה.

#### **גוף תאורה**

08.02.09

מחיר גוף תאורה יכלול גם את חבורו לעמוד ו/או לזרוע בהתאם לנדרש. וכיוונו בהתאם לנדרש ואת כל ברגי החיזוק הדרושים הכל בהתאם למפרט, כולל כיוון לילי של כל המערכת לאחר השלמתה, במספר פעמים ככל שידרש ע"י המפקח.

דגם גוף התאורה יהיה כמפורט בכתב הכמויות, או ש"ע.

#### **מגש ציוד**

08.02.010

מחיר מגש ציוד יכלול גם את כל הציוד המורכב עליו עם החיווט והכבלים בינו לבין הפנסים, ואת התקנתו במקום המיועד לו עם כל חיבורי הכניסה, היציאה, וההארקה.

- א. בנוסף לאמור במפרט הכללי - תכולת המחירים תכלול גם את הכנת התוכניות עם הסימונים הנדרשים והסימון בשטח, וסימון הבריכות והכבלים בבריכות, ומספור העמודים.
- ב. לא ישולם כל תשלום עבור : אבוד זמן, עבודה בשעות לא מקובלות, פיצול שעות עבודה, פיצול חלקי עבודה, תאומים, ביקורות, כיווני פנסים, בקורת חברת החשמל וקבלת אישורה, הכנת תוכניות מכל סוג שהוא עד לאישורן ולאחר מכן תוכניות כפי ביצוע. המחיר עבור כל הנ"ל יהיה כלול במחירי היחידה של הסעיפים בכתב הכמויות.
- ג. לא תשולם כל תקורת קבלן ראשי בנושא הפעלת קבלני משנה, תיאום עם קבלנים אחרים וכו'. הכל כלול במחירי היחידה.

### פרק 39 – עבודות הכנה, פירוק הריסות והתאמות

39.00 כללי

39.01 הכנת השטח

39.02 עקירה, כריתה עצים ושיחים

#### 39.0 עבודות הכנה ופירוק

##### 39.01 הכנת השטח

העבודה כוללת את ניקוי המוחלט של השטח מצמחיה והבאתו למצב של עפר נקי. העבודה אינה כוללת עקירת עצים (ראה פירוט עקירת עצים).

על הקבלן לסיר לפני מילוי מחיר סעיף זה במקום ולבדוק היטב את תכולת הצמחיה במקום. הקבלן לא יורשה, במסגרת העבודה בסעיף זה לחפור ולסלק עפר מהשטח. במידה ולאחר ניקוי הצמחיה נותרים שורשים או שאריות צמחיה, יהיה על הקבלן לבצע את ניקויים בעבודות מכניות ו/או עבודות ידיים, מבלי להוציא עפר מהמקום אלא אם כן מיקומם נמצא בתחום המיועד לחפירה ע"פ מפלסי הפיתוח המתוכננים. בכל מקרה, לאחר ניקוי הצמחיה יורשה הקבלן לבצע איזון נוסף של השטח שיהיה בסיס לחישוב כמויות חפירה ומילוי ולקבל על איזון זה את אישורו של המפקח.

העבודה כוללת את הסרת הצמחיה על שורשיה, ניקוי השטח מפסולת בניין, גרוטאות ופסולת אחרת לאתר שפיכה מאושר ע"י המפקח.

כל הפסולת המתקבלת מפירוקים, חישוף וכן כל עודפי החפירה אשר אינם ראויים לדעת המפקח למילוי או שימוש חוזר או כל פסולת אחרת, תסולק מחוץ לאתר, למקום מאושר על ידי הרשויות, בהתאם להוראות המזמין ו/או המפקח ובכפוף לשיקול דעתו הבלעדית. הקבלן יציג טרם התחלת העבודות אישורי התקשרות עם אתר השפיכה מאושר.

חומרים או מתקנים שנפגעו בעת עבודת פירוק ו/או במהלך העבודה, והמיועדים לשימוש חוזר, יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא ישולם לקבלן תשלום נוסף על כך.

עבודות סילוק הפסולת הנן באחריותו הבלעדית של הקבלן והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע עבודות סילוק הפסולת כאמור. לא תשולם לקבלן תוספת תשלום כלשהי עבור ביצוע עבודות סילוק הפסולת ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה כנגד המזמין בגין כך.

במחיר הפירוקים נכללות גם עבודות בבורות ובתעלות שנוצרו עקב הפירוקים כמתואר בסעיף המתאים במפרט הכללי.

הכנת השטח כלולה במחירי יחידות הביצוע השונות ותבוצע ככל הנדרש טרם ביצוע העבודות.

##### 39.02 עקירה, כריתה עצים ושיחים

\*\*\* כל העבודות הקשורות בכריתת ועקירת עצים יבוצעו לאחר קבלת רישיונות מתאימים מק"ל או מפקיד היערות! הקבלן האגרונום והמפקח יבצעו סיור משותף בו יסומנו כל העצים לעקירה, רק לאחר סימון העצים יוכל הקבלן להתחיל בעבודות.

בהגדרת סעיף זה מוגדרים 3 טיפוסים של עצים לעקירה :

1. עץ בוגר בגובה העולה על 3 מ' אך אינו עולה על 6 מ' ובקוטר גזע של 20 עד 30 ס"מ, מדוד בגובה 1.0 מפני הקרקע, כולל גיזום נוסף של העץ לפני כריתה.
2. עץ בוגר בגובה העולה על 3 מ' אך אינו עולה על 6 מ' ובקוטר גזע של 30 עד 40 ס"מ, מדוד בגובה 1.0 מפני הקרקע, כולל גיזום נוסף של העץ לפני כריתה.
3. עץ בוגר בגובה העולה על 6 מ' ובקוטר גזע של 30 עד 40 ס"מ מדוד בגובה 1.0 מפני הקרקע, כולל גיזום נוסף של העץ לפני כריתה.
4. עץ בוגר בגובה העולה על 6 מ' ובקוטר גזע מעל 40 ס"מ מדוד בגובה 1.0 מפני הקרקע, כולל גיזום נוסף של העץ לפני כריתה.

כעץ לצרכי תשלום יחשב עץ שקוטר גזעו בגובה 1.0 מ' מפני הקרקע לא יפחת מ- 20 ס"מ. עצים עם גזעים דקים יותר, יחשבו כ"צמחיה" ויעקרו ע"י הקבלן ללא תשלום כאשר המחיר כלול במחירי היחידות השונות.

תכולת העבודה – התקנת אמצעי סימון ובטיחות טרם העבודות, גיזום העץ ככל הנדרש לפני הכריתה, כריתה ועקירת שורשי העץ, השלמות קרקע ככל הנדרש בבורות השורשים, הידוק והסדרת הקרקע, פינוי העצים הכרותים על שורשיהם לאתר פינוי מוסדר.

התשלום לפי יחידות עץ שנעקר וקיבל את אישור המפקח לכך.  
התשלום כולל את כל תכולת העבודה כמפורט לרבות כל אמצעי מכני או הנדסי הנדרש לביצוע העבודות.

**יובהר כי לא ישולם בגין עצים שנעקרו ללא אישור המפקח והקבלן יישא בכל קנס או שווי חליפי שיוטל בגין כך.**

(סעיפים מס' 2.39.02.0050-2.39.02.0020 בכתב הכמויות)

## פרק 40 - פיתוח האתר

40.00 כללי

40.01 מילוי מובא, מצעים והידוק מבוקר

40.02 חפירה ו/או חציבה

40.03 ריצופים

40.04 אבני שפה וגן

40.05 מדרגות יצוקות/טרומיות

40.06 קירות תומכים וסלעיות

### 40.03 כללי

אתר העבודה הוא בחיבור בין דרך אלטבראני לאלרומאנה היינו כבישם 14 ו 1 בטורעאן. בהתאם לסימון גבולות הביצוע בתוכניות.

עבודות הפיתוח בפרויקט זה כוללות: עבודות הכנה ופירוקים/התאמות בשטח, הקמת קירות תומכים/גדר/כובד, התקנת ריצופים במדרכות ואיי תנועה, הכנות תשתיות קרקע התקנת מעקות בטיחות בראש קירות ומפרדות.

יש להקפיד על ניקיון וסדר יום-יומי באתר לכל אורך תקופת העבודות באתר, מיום התחלת העבודה ועד למסירה הסופית של השטח מבחינה אסתטית ובטיחותית.

### 40.04 מילוי מובא, מצעים והידוק מבוקר

#### מצע סוג א'

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

המצע יהיה מסוג א' בלבד. דרישות הטיב והדירוג של החומרים יהיו כמפורט במפרט הכללי לסלילת כבישים ורחבות פרק 51.

ביצוע תשתיות, מצעים והידוקים יבוצע על פי פרטי מתכנן פסי והנחיות יועץ תכן מבנה.

### 40.05 חפירה ו/או חציבה

#### 40.02.1 חישוף השטח

חשוף לעומק 20 ס"מ יבוצע בהתאם למפרט הכללי ועל פי הנחיות המפקח באתר בכתב. חשוף יבוצע אך ורק בשטחי המילוי.

לפני ביצוע החשוף יסמן הקבלן את השטח המיועד לחשוף, לא יתחיל הקבלן בבצוע החשוף לפני שקבל את אישור המפקח לשטח המסומן וכן גודל השטח החשוף לצורך התשלום. לא תשולם כל תוספת שהיא בגין גושי סלע, בולדרים וכד' הקיימים בשטח בין אם הם בולטים מעל פני השטח או מכוסים בעפר, ואשר במהלך החשוף יש צורך לסלקם או להזיזם. עומק החשוף הנדרש עד 20 ס"מ.

במידה וכתוצאה מבצוע החשוף וסילוק בולדרים, גושי סלע או מטרדים שונים, נוצרו שקעים בעומק הגדול מעומק החשוף הנדרש, אלה יסתמו לרום הקרקע הטבעית פחות 20 ס"מ, בחומר מילוי מאושר ויהודקו כנדרש.

לא תשולם כל תוספת למחיר החשוף עבור ביצוע סתימות השקעים כנדרש לעיל.

חומר החשוף יסולק אל מחוץ לשטח אתר מאושר באחריות הקבלן ולפי אישור המפקח, התשלום עבור סילוק החומר הנחשף כלול במחיר היחידה לחשוף. העבודה תימדד במ"ר, לפי אישור מוקדם של המפקח.

## 40.02.2 חפירה ו/או חציבה

בנוסף לאמור במפרט הכללי מודגש בזאת כי בכל מקום במפרט זה. בו מצוין חפירה, הכוונה היא לחפירה ו/או חציבה בקרקע מכל סוג שהוא ובכלים מכל סוג שהוא, ובכל שיטות העבודה (כולל בידיים). כמו כן, כולל סעיף זה חפירה של מסעות קיימות.

### העבודה כוללת:

- א. חפירה בקרקע כלשהי לרבות סלעים, בולדרים, מסעות ומבנה מסעות ובכל התנאים לרבות חפירה במי תהום.
- ב. חפירת תעלות במידה והמפקח יורה על כך.
- ג. חפירה באזורים מוגבלים ליד מתקנים, גדרות לרבות חפירה בזהירות בעבודות ידיים במידת הצורך.
- ד. מיון החומרים החפורים ואחסנה זמנית במידת הצורך לצורך שימושים שונים כגון:
  - אדמה לצורכי גינון.
  - מילוי גס בשכבות נמוכות.
  - מילוי מטיב משובח לשכבות עליונות וכד'.
- ה. הכשרת החומרים החפורים למילוי גם אם יש צורך בניפוץ וריסוק האבן.
- ו. העמסת והעברת מיטב החומר המאושר למילוי לשטחי מילוי ופיזור בשכבות כמפורט במפרט הכללי. הקבלן יביא בחשבון שבמקרה ויידרש עירום זמני של החומר החפור, יהיה הנ"ל כלול במחיר.
- ז. גושי סלע גדולים (בולדרים) במידה וקיימים, הבולטים ממפלס השטח ינופצו עד למפלס השטח המעובד, או יעקרו ויסולקו לשטחי פיזור פסולת. החלל שנוצר ימולא בעפר מן הסוג הראוי למילוי בשכבות שעוביין לאחר הכבישה לא יעלה על 20 ס"מ תוך הידוק כנדרש.
- ח. העמסת ופינוי עודפי הפסולת למקום מאושר ע"י הרשויות לכל מרחק או למקום בו יורה המפקח ופיזורו בשכבות של 20 ס"מ.
- ט. פירוק מערכות, חלקי מבנה.
- י. מדידת מצב קיים באזור בולדרים (ששבירתם לצורכי מילוי כלולה בעבודות החפירה) וסלעים תיעשה על קרקע טבעית ביניהם.

בגין העבודות המתוארות בסעיפים א – י לעיל לא תשולם לקבלן כל תוספת והן כלולות במחירי היחידה.

### **מפלסי גמר חפירה ושיפועים –**

שיפועי חפירה/חציבה לצורך התקנת קירות/מסלעות יבוצעו ע"פ הנחיות דו"ח הקרקע והמפקח. שיפועי חפירה/חציבה שתוכננו מפורטים בתכניות ובחתיכים הטיפוסיים. המזמין שומר לעצמו את הזכות לשנות את שיפועי החפירה/ חציבה בהתאמה לסוגי הקרקע שימצאו בפועל בעת הביצוע ובהתאם להנחיות משלימות שיינתנו ע"י יועץ הקרקע והמתכנן בהתאם לסוג הקרקע באתר. המדידה לתשלום לפי מ"ק מחושב כאמור במפרט הכללי.

## 40.06 ריצופים

### 40.03.0 כללי

סוגי הריצוף הכלולים במכרז זה הינם כדלקמן:  
**ריצוף משולב במדרכות (סעיף מס' 40.053.0311 בכתב הכמויות):**  
ריצוף באבנים משתלבות צבעוניות, לרבות קוקטייל גווני וגווני בהירים במידות 10/20, 10/10 ובעובי 6 ס"מ. הריצוף יבוצע על פי סידור כמפורט בתכניות ובפרטים ובדומה למדרכות הקיימות. הגווני והדוגמה הסופית לבחירת האדריכל הנחיות לביצוע כמפורט בהמשך.

### **פס ריצוף ניגודי בגבול מדרכה (סעיף 40.053.0312 בכתב הכמויות):**

ריצוף באבנים משתלבות במידות 10/20, 20/20 ובעובי 6 ס"מ, גוון ניגודי לבחירת האדריכל לרבות גוון לבן. אבני הריצוף יונחו תמיד צמודות לאבן השפה/הגן הקרובות למסעה ובאופן המתואר בפרטים.

הריצופים במדרכות וברחבות יחלו תמיד מאבן השפה ולכיוון אבן הגן. יש להקפיד על שיפוע של עד 2% בתחום המדרכה ולכיוון המיסעה, אלא אם כן צוין אחרת בתכניות ו/או בפרטים.

גווני הריצופים ודוגמאות הריצוף יתואמו מראש וע"פ החלטת המזמין והאדריכל וכבר בתחילת העבודות. הקבלן ידאג להביא דוגמאות ולקבל אישור האדריכל לגוון ולטקסטורה הסופיים. טיב האבן יהיה בהתאם לתקן ישראלי מס' 8.

עם אישור הדוגמאות והגוונים ידאג הקבלן מבעוד מועד להזמנת הריצופים כך שלעת הגעה לשלב הביצוע בפועל והנחתם יהיה המלאי קיים וזמין עבורו. לא תתקבל שום בקשה להחלפת סוגי ריצוף או גוונים בשל העדר מלאי אצל הספקים השונים לעת מועד הביצוע וכן לא תתקבל כל דחיה בביצוע בשל סיבה זו.

### **40.03.3 דוגמאות ריצוף**

**במידה ויידרש, ועל מנת לבחור את הגוון המדויק והדוגמא הסופית, יבצע הקבלן עד 3 קטעי ריצוף לדוגמה בגוון ובדוגמה שיינתנו לו על יד האדריכל. גודלו של כל קטע לא יקטן מ- 2X2 מ"ר. לא תשולם כל תוספת בגין ביצוע הדוגמאות ומחירם כלול במחירי היחידה.**

### **40.03.4 אספקת האבנים והמרצפות**

1. הקבלן יספק את האבנים המשתלבות והמרצפות ממפעל מאושר ליצורם. על הקבלן יהא להציג תעודות של בדיקות שבוצעו לאבנים ולמרצפות כנדרש במפעל וממעבדה מאושרת - תוך התייחסות לתאריך הייצור של כל סדרה שיסומן על גבי האבנים והמרצפות של אותה סידרה.
2. הבדיקות הנ"ל לא ישחררו את הקבלן מאחריות לטיב החומרים.
3. המזמין שומר לעצמו את הזכות לדרוש לבצע בדיקות נוספות לאבנים ולמרצפות שיובאו לאתר, ותוצאותיהם יקבעו גם הן את התאמת האבנים והמרצפות לדרישות המפרט.
4. הנחיות מפורטות על סימון סדרות הייצור, תאריך וכו', יסוכמו עם המפקח לפני תחילת הייצור, הכל לשביעות רצון המפקח ובכפוף לשיקול דעתו הבלעדי.
5. האבנים והמרצפות יגיעו לאתר מסודרות על מגשים במנות שיוכנו ע"י המפעל.
6. כל אבן שתמצא באתר עם ליקוי או פגיעה כלשהי בניגוד לנדרש במפרט זה, תפסל ותוצא מהאתר באחריות הקבלן ועל חשבונו.

### **40.03.5 שכבת החול מתחת לאבנים**

1. שכבת החול מתחת לאבנים תהיה על פי המוגדר בת"י 1571 בכפוף לאישור מראש של המפקח.
2. החול יפוזר בשכבה אחידה בעובי הנדרש תוך גירוף ופילוס לקבלת הגבהים המתוכננים לפני הנחת הריצוף, ללא הידוק לשביעות רצון המפקח.
3. שכבת החול לאחר הנחת הרצוף והידוקו תהיה בעובי אחיד של 4 ס"מ. לא תותר כל תנועת כלים ורכב על גבי שכבת החול לאחר פיזורו ופילוסו לפני הנחת האבנים.

### **40.03.6 ביצוע ריצוף אבנים משתלבות**

1. לאחר השלמת הידוק התשתיות מפוזרים חול על פי הגדרת ת"י 3 נקי ויבש ו7%- צמנט בעובי של 4 ס"מ. יש להקפיד ששכבת החול תהיה תחוחה ויבשה (תחולת הרטיבות לא תעלה על 4%). החול יפוזר בשכבה אחידה ומישרת ללא הידוק. היישור ייעשה בין אבני השפה או התיחום ע"י סרגלים ("שבלונות"). יש לקחת בחשבון שבעת ההידוק שוקעות האבנים כסנטימטר אחד לתוך שכבת החול. יש להקפיד לא לנוע על השכבה המיושרת לאחר הפיזור והפילוס. לפני הנחת האבנים רצוי ליישר מדי פעם שכבת חול המספיקה לעבודה של שעה, שעתיים בלבד, כדי למנוע קלקול משטח החול המיושר.
  2. ביצוע הריצוף יתחיל מאלמנטי השפה, מהאזור הנמוך לגובה על מנת למנוע זחילה של האבנים תוך כדי הנחה, במרצפות שיסודרו בהתאם לתכנית ובהתאמה לקו הגימור של אלמנט השפה.
  3. השלמת המשטח אל אלמנטי הקצה יבוצע במרצפות שלמות וחלקיות בהתאם לצורך. האבנים החלקיות יחתכו לפי מידה בעזרת מכשיר ניסור מכני שיאושר ע"י המפקח. **לא יותר שימוש בגיליוטינה.**
- יש להקפיד שהאבן המנוסרת תישאר שלמה ללא פגמים וסדקים עם שפות ניצבות לאחר הניסור. החיבור בין שני כיווני ריצוף שונים יהיה בקו ישר אשר מיקומו יאושר ע"י המפקח. בדרך כלל יהיה צורך לנסר את האבנים ע"מ לבצע פרט זה.

4. בין אבני הריצוף יש להשאיר מרווחים של 3 מ"מ לצורך מילוי בחול, המונע שבירת פינות בעת ההידוק או תחת עומסים כבדים, ויוצר חיכוך הנועל את האבנים האחת לשנייה. הרווח המכסימלי המותר בין אבן המשתלבת לאלמנט השפה יהיה 10 מ"מ, הרווח המכסימלי המותר בין אבנים משתלבות סמוכות 3 מ"מ. מרווחים קטנים מ- 5 ס"מ בגבולות הריצוף יושלמו בתערובת טיט צמנט הקרובה ביותר בגוונה לגוון הריצוף. במידה והריצוף בגוונים בהירים תעשה תערובת זאת מצמנט לבן, בתוספת פיגמנט מתאים לקבלת הגוון הרצוי ולשביעות רצון המפקח.
5. בסמוך ככל האפשר לסיום מועד הנחת המרצפות, יש לבצע הדוק ראשוני של המשטח (על גבי האבנים המשתלבות) באמצעות פלטות הידוק ויברציוניות בעלות כוח צנטריפוגלי של 2000 ק"ג ותדירות של 100 הרץ ובגודל של 0.5 מ"ר לפחות. הידוק זה יבוצע ב- 3 מעברים.
- לגבי סוגי ריצופים מסוימים יש להקפיד כי פלטת ההידוק תהיה בעלת תחתית גומי, על מנת למנוע פגיעה בפני הריצוף – הכל בהתאם לדרישות היצרן.**
6. הידוק זה יבוצע תוך יום העבודה של ביצוע הריצוף, ובכל מקרה לא יאושר 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 המרווחים בחול המחצבה ב- 4 מעברים נוספים.
7. בגמר פיזור חול המחצבה והשלמת ההידוק הראשוני, תבוצע כבישת אימות במכש 12 טון או מכש פניאומאטי כבד ב- 8 מעברים לפי הוראות המפקח ובהתאם למסקנות שיתקבלו מביצוע המשטח הניסיוני, לקבלת מישוריות ומשטח בגבהים הנדרשים ללא בליטות בין אבן לאבן.

#### **40.03.7 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 מ"מ.
3. מישוריות המשטח המרוצף תימדד בעזרת סרגל סטנדרטי העשוי מפרופיל אלומיניום ברוחב של לפחות 5 ס"מ ובאורך של 5 מטר והבנוי כך ששקיעתו המכסימלית עקב משקלו העצמי, בהישענו על קצותיו שלא תעלה על 1 מ"מ.
4. סטיות גדולות יותר בגבהים ובמישוריות מהשיעורים שהותרו לעיל, יחייבו את הקבלן לעבד ולרצף מחדש את המשטח. גודל אותם השטחים יקבע ע"י המפקח ולקבלן לא תשולם כל תוספת מחיר בגין כך.
5. לא יותר הפרש גובה בין שתי אבנים סמוכות.

#### **40.03.8 אופני מדידה ותחולת מחירים**

עבודות הריצוף תימדדנה לפי מ"ר ריצוף. התשלום עבור הריצוף כולל הובלה אספקה והתקנת האבנים, כולל: שכבת החול, הנחה הידוק, כולל חיתוך המרצפות בעזרת מסור חשמלי לצורך השלמות, וכן השלמות בטיט צמנט במרווחים בגבול הריצוף בגוון הקרוב ביותר לגוון הריצוף וכל האמור לעיל. לא תהיה אבחנה לצורך התשלום בין הגוונים והתשלום עבורם יהיה זהה. להוציא גוון כחול, או לבן, בעבורו במידה והקבלן יידרש לכך, תשולם תוספת כמקובל.

#### **40.07 אבני שפה וגן**

##### **40.04.1 אבני שפה**

אבני שפה ותעלה לסוגיהם יבוצעו בהתאם למפורט בסעיף המתאים במפרט הכללי לפיתוח האתר (40) ובהתאם לפרטים בתכניות. יורשה שימוש באבנים שלמות ללא פגמים ונושאי תו תקן. כל אבני השפה והגן תונחנה על יסוד בטון ב- 15 במידות המתוארות בתכניות כולל משענת בטון בעובי 10 ס"מ. לא יאושר שימוש באבני שפה לאחר שבירה באתר. בקשתות, יש להשתמש באבנים חרוטיות באורך 0.5 מ' ו 0.25 מ' או אבנים מנוסרות במשור דייסק/מכאני אחר בחיתוך נקי, ישר ואחיד. בפניות מפרצי החניה יש להשתמש באבני פינה פנימיות וחיצוניות בהתאם לתכניות. אין למלא בבטון רווחים העולים על 1.0 ס"מ. עם המסירה יהיו כל האבנים נקיות משאריות בטון. הקבלן יניח את אבני השפה רק לאחר שהמפקח באתר אישר את התוואי שיסומן על ידי קו צבוע בגוון לבן או חוט מתוח בין יתדות. המחיר הוא אחיד לאבני שפה בקווים ישרים, קשתות ועקומות מסוג כלשהו וכן אבני שפה מונמכות בכל המקומות הדרושים. לא תשולם כל תוספת עבור הנחת האבן בקשתות ובעקומות. המחיר כולל גם את יסוד ומשענות הבטון והמדידה לפי מ"א.

## כל הנחיות אלו תקפות גם עבור אבני הגן כמפורט בסעיף 40.04.2

### אבני השפה הכלולות במכרז זה –

- אבן שפה טרומית לכבישים במידות 17/25/100, 17/25/50 ו 17/25/25 ס"מ אפורה.
- אבן שפה תיחומית לאי הפרדה בין מסלולי מטרונית במידות 45/25/100, 45/25/50 ס"מ אפורה.
- אבן מעבר לנכים במידות 23/15/50 ס"מ אפורה ללא פאזה.
- אבן שפה לאי תנועה במידות 23/23/50, 23/23/100 ס"מ אפורה.
- אבני השפה בהנמכת מדרכה הן סט 3 אבנים, מסוג: אבן אמצעית במידות 17/17/100 ס"מ ללא פאזה, אבן ימנית ואבן שמאלית במידות 17-28/17/100 ס"מ, דוגמת אבני מסוג 56MS, 57MS, 58MS תוצרת וולפמן או שוו"ע.

בתחום המקביל למעבר החצייה יותקנו האבנים האמצעיות במספר/באורך התואם לרוחב סימון מעבר החצייה.

### 40.04.2 אבני גן ואבני גומות

**אבן הגן** הטרומית שבשימוש במכרז זה היא אבן גן אפורה, במידות 10X20X100 ואבן גן זהה ללא פאזה. אבן כולל פאזה תונח כך שפאתה הצרה ביותר תהיה העליונה, והפאזה פונה לתחומי הגיטון ופני האבן העליונים בגובה פני ריצוף השביל/הרחבה הגובלים אלא אם צוין אחרת בתכניות או בפרטים.

(סעיף מס' 40.054.0600 בבכתב הכמויות)

## 40.08 קירות תומכים, קירות גדר וקירות כובד

### 40.06.1 קירות תומכים מאבן (קיר כובד)

(סעיף מס' 40.070.0010 בבכתב הכמויות)

קירות תומכים מאבן יבוצעו עפ"י הפרטים שבתכניות במקומות המפורטים בתכניות ו/או במקומות שיורה המפקח ועד לגובה המתוכנן.

### יש לראות את הפרט האדריכלי בצמוד לפרט ההנדסי ולבצע בהתאמה לשניהם!!!

האבן בחזית הקירות התומכים תהיה אבן ג'מאעין, גוון בהיר צהבהב. גודל אבן מקסימלי לא יעלה על 50 ס"מ בחלקה הגדול ביותר. האבנים הגדולות יותר יונחו בחלקו הנמוך יותר של הקיר ולהיפך. פני הקיר יבוצעו בשיפוע הנדרש ע"פ הפרט ההנדסי. יש להקפיד כי פני האבנים בפאתן הפונה לחזית הקיר יהיו מקבילות למישור פני הקיר, וכן להקפיד על ההתאמה ככל הניתן בין פאות האבנים. מישורים (פגות) בין האבנים לא יעלו על 3 ס"מ, במידת הצורך יש לסתת אבנים ידנית או לחתוך בעזרת משור. מילוי המשיקים יבוצע בטיט צמנט על בסיס צמנט אפור לקבלת גוון תואם לאבן. מילוי המישורים יוחלק עד היותו שקוע 10 מ"מ מפני האבן הסמוכים. הבטון בגב הקיר יהיה בטון מסוג ב-30 או ע"פ הנחיות ופרטי המתכנן.

לפני תחילת העבודה יביא הקבלן דוגמת אבן ויקבל עליה אישור מוקדם של המפקח, וכמו כן יבצע קטע קיר לדוגמה בגובה מינימלי של 2 מ' וברוחב של 2 מ'. לאחר אישור קטע הקיר לדוגמה ע"י המפקח, ימשיך הקבלן בביצוע הקיר.

בקירות התומכים יונחו צינורות P.V.C בקוטר 4" לרוחב הקיר ושקועים כ-0.5 ס"מ מפניו. כמות הצינורות תהיה 1 צינור לכל 3 מ"ר קיר או על פי פרטי המהנדס. במקום כניסת הצינור תתקן מסננת חצץ בגודל 40X40X40 ס"מ, עטופה בריעת גיאוטקסטיל. כל כ-5 מ' יבוצע תפר קלקר ברוחב 2 ס"מ, שקוע 5 ס"מ מפני הקיר, או ע"פ הנחיות המהנדס.

בכל הקירות יבוצע חיפוי אבן גם בצדו האחורי של הקיר (דו-פני) ועד לגובה 10- ס"מ יחסית למפלס הקרקע/הפיתוח המתוכנן בגבול הקיר. לא תשולם תוספת בגין כך קטע דו פני, והוא כלול במחירי היחידה.

עיבוד ראש קיר בשתי חלופות אפשריות ולשיקול המזמין:

א. גמר אבן - ראש הקיר יבוצע מאבנים שלמות ברוחב כ- 25-20 ס"מ, האבנים בראש הקיר יהיו "שקועות" יחסית לאבנים בצדי הקיר, כך שפניהן יגיעו לגובה אבני הצד. קו ראש הקיר המוגדר ע"י אבני הצד יהיה ישר ואחיד, יש להקפיד בבחירת האבנים שיגדירו קו זה, ובמקרים מסוימים גם לסתת אבנים ידנית ע"מ לקבל פאות ישרות.

ב. גמר חגורת בטון - חגורת בטון ב- 20 במידות רוחב הקיר ובגובה 10 ס"מ, לרבות קיטום פינות היציקה באמצעות סרגלים מתאימים. הבטון יהיה חלק ואחיד ללא סימני סגרגציה.

במקומות בהן מתוכנן מעקה על גבי ראש קיר יוכנו שקעים מתאימים ביציקה לחיבורו, או לחלופין, לאחר השלמת הקיר יקדחו שקעים אלו ע"י מקדח כוס יהלום, במרווחים ובקטרים הנדרשים לעיגון והתקנת המעקה לקיר.

התשלום יהיה לפי מ"ק קיר מושלם ויכלול גם את עבודות החפירה לכל נפח הקיר ומרחב העבודה הנדרש, שכבת מצעים ובטון רזה לבסיס, שרוולים, מילוי חוזר מהודק בגב הקיר, המסננות, התפרים, הכנת שקעים ליסודות גדר, ביצוע ראש קיר וקטע דו-פני כמתואר לעיל ואת כל עבודות הלוואי. יש להקפיד כי כל אבני המסלעות בפרויקט יהיו מאותו מקור חציבה והאבנים יהיו זהות. לא יאושרו סלעים שונים מהדוגמה שאושרה!! יובהר כי על פניו לא קיימים סלעים מתאימים באתר!

המחיר יחושב לפי מ"ר מסלעה בהיטל חזיתי, כולל את אספקת הסלעים והתקנתם כמפורט לעיל ועל פי המסומן בתכניות וכן כל העבודות והאמצעים או העזרים הן הידניים והן המכניים הנדרשים לביצוע העבודה בשלמותה ולשביעות רצון המפקח.

## **פרק 51 עבודות סלילה**

כל העבודות בפרק זה יבוצעו בהתאם למפרט הכללי בהוצאת הוועדה הבין-משרדית פרק 51 (מהדורת מרץ 2014 או מעודכנת יותר).

על הקבלן להגיש לאישור את מקור אספקת החומרים לפני הביצוע.

### **01 - עבודות הכנה ופרוק (מתייחס לתת פרק 51.01 בכתב הכמויות)**

#### **51.01.00 – כללי**

על הקבלן לעבוד בזהירות ולא לפגוע במתקנים הקיימים בשטח אפילו אם אינם מסומנים בתכניות. כל נזק שיגרם למתקנים הנ"ל כתוצאה מפעילות הקבלן יהיה על אחריותו ויתוקן על חשבונו.

פירוק "זהיר" פירושו לצורך שמוש חוזר ו/או העברת החומר המפורק למחסן מח' המשק של חב' יפה נוף (להלן המזמין) והמחיר כולל את כל ההוצאות להובלה, פרוק ואחסון של החומרים עד לשמוש החוזר, במידה ויהיה שמוש חוזר. המחיר כולל השלמת כמויות החומרים במידה ונדרש עד לכמות שפורקה.

אם לא נוצל החומר לשימוש חוזר בעבודה זאת הוא ישאר רכוש המזמין ויועבר למחסן אגף תחזוקה ולוגיסטיקה כולל מיון וסידור החומר עפ"י דרישת המפקח ו/או מנהל המחסן. האבנים המשתלבות המפורקות תועברנה למחסן אגף תחזוקה ולוגיסטיקה כאשר הן מסודרות וקשורות על גבי משטחים. הקבלן יקבל ממנהל המחסן אישור על מסירת החומר והשלמת סידורו במחסן כנדרש וימסור את האישור למפקח. הקבלן יודיע על כוונתו לבצע עבודות אלה לפני בצוען ויקבל אישורו לתחילת הבצוע. כל העבודות בפרק זה תרשמה ביומן העבודה על ידי המפקח בתיאור המצב לפני ואחרי הבצוע המדויק.

תשומת לב הקבלן מופנית בזאת לעובדה כי פסולת שתתקבל תוך כדי ביצוע עבודות פרוקים שונות כגון פרוק מסעות, מדרכות, אבני שפה וכל פסולת אחרת תועמס ותסולק. סילוק הפסולת והעודפים פירושו סילוק לאתר שפיכה. הקבלן נדרש להמציא אישור על שפיכת החומר באתר השפיכה המאושר.

הרחקה זו לא תמדם ותמורתה תכלל במחירי היחידה של הסעיפים השונים (וכנגד הצגת קבלות).

#### **51.01.01 סילוק פסולת**

בנוסף לאמור במפרט הכללי, מודגש בזאת, שחומר הפסולת יסולק ויורחק מהאתר, למקום מאושר על ידי הרשויות המוסמכות הרלוונטיות. כל התשלומים הכרוכים בכך, נכללים במחירי היחידה השונים של הקבלן ולא ישולם בנפרד. סעיף זה מתייחס לפסולת כמפורט בסעיף המתאים בפרק מוקדמות. פסולת שהייתה באתר, על פני הקרקע, לפני תחילת העבודה תשולם על פי הסעיף המפורט בהמשך.

#### **51.01.02 פירוק מסעות, כבישים ומדרכות**

בשטח הפרויקט, בניגוד לאמור במפרט הכללי, הקבלן יידרש לפרק מסעות כבישים ומדרכות בהתאם לתוכניות ו/או לפי הנחיות המפקח בכתב. העבודה כוללת ניסור האספלט הקיים, בקווים ישרים, בגבולות השטח המיועד לפירוק, חפירת מבנה הכביש או המדרכה עד לשתיית המתוכננת, או לפי הוראת המפקח, וסילוק חומרי המבנה למקום שיקבע ע"י המפקח. על הקבלן להפריד את חומרי השכבות הגרונלריות של הכביש/המדרכה מפסולת האספלט ואבני השפה ולפנותם בנפרד למקום שיקבע ע"י המפקח. ניצול חומרי התשתיות והמצע לשימוש חוזר, ייעשה אך ורק לפי הנחיות המפקח. תנאי לשימוש בחומר מפירוק ( מצע א, מילוי אינרטי אטים) הוא ביצוע של בדיקה מוקדמת מלאה שתעמוד בכל דרישות מפרט 51 והמפרט המיוחד. חומר שלא יעמוד בדרישות יסולק מהשטח.

יש להפריד בין החומר שיתאים להגדרת מצע א' ומילוי אינרטי אטים ולסמן כל מערום בשילוט וגידור מתאים.

בכל מקרה, המצע ישמש אך ורק לשכבת מצע תחתונה, מצע למדרכות, ו/או שכבות המילוי.

סעיף זה לא ישולם בנפרד אלא במסגרת סעיף "חפירה / חציבה".

אין בכתב הכמויות סעיף מיוחד המתייחס להידוק של חומרי מצע או מילוי משימוש חוזר, במידה והקבלן יעשה שימוש בחומר תשתיות שמויין ואושר לשימוש ע"י המפקח בשטח התשלום יהיה לפי מ"ק חומר מהודק בבקרה מלאה במחיר סעיף הידוק שתית בכתב הכמויות. המיון, הערום, ההובלה והפזור כאמור משולמים בתוך סעיף החפירה/חציבה בלבד.

#### **51.01.04 פירוק שכבות אספלט קיים בלבד**

במקומות המסומנים בתכניות ובמקומות שיידרש ע"י המפקח, יבצע הקבלן פירוק אספלט קיים בכל עובי שהוא. מודגש בזאת שהכוונה היא לאספלט מכל סוג שהוא, ללא תלות במספר שכבות האספלט.

העבודה כוללת:

- קבלת הקטע לפירוק מהמפקח, סימונו ומדידתו.
  - ניסור שולי הקטע כמפורט בסעיף המתאים במפרט זה לכל עומק שכבות האספלט.
  - הסרת שכבות האספלט תוך שמירה על קווי החיתוך הישרים.
  - העמסה וסילוק הפסולת, למקום מאושר.
- מודגש שסעיף זה ישולם רק במקרה שדרוש פרוק האספלט בלבד, ללא פרוק שכבות המבנה. העבודה תימדד ותשולם במ"ר ותהווה תמורה לכל האמור לעיל.

#### **51.01.05 ניסור/חיתוך מסעה קיימת**

בניגוד לאמור במפרט הכללי, על הקבלן לבצע ניסור של שכבת הבטון אספלט בהתחברויות בין שכבה קיימת ומתוכננת. בגבולות פרוק תעלה, או מעבר כביש או הנחת אלמנטים שונים בכביש קיים, כגון אבני שפה שוחות וכו'. הניסור/חיתוך יבוצע על ידי חיתוך לעומק הדרוש. החיתוך יבוצע ע"י מכונת חיתוך או באמצעות מקרצפת. לא ישולם על כך בנפרד, אלא במסגרת סעיפי העבודות המפורטים בכתבי הכמויות, בין אם מצויין במפורש ובין אם לאו.

#### **51.01.06 קרצוף**

בשונה מהאמור מהמפרט הכללי, רוחב הקרצוף המינימלי לצורך ריבוד מחדש של נתיבים יהיה 1.2 מ'. רוחב הקרצוף לשם תיקונים מקומיים יהיה מינימום 0.3 מ'. עומק הקרצוף הינו בהתאם למופיע בתוכניות.

**קרצוף בשטחי אספלט קיימים** - הקרצוף יתבצע לפי התכניות ובעומק, שיאפשר ביצוע השכבה החדשה בעובי הנדרש. קרצוף במקום של התחברות אנכית לאספלט לא-מקורצף, או בקרבת שוחות, במקומות שלא ניתן להשתמש במקרצפת, יבוצע בעבודת ידיים, לפי הוראות המפקח, ובוזהירות כדי לא לפגוע בקיים. אם עקב הקרצוף נתערערה, נסדקה או נתפוררה השכבה, ימשיך הקבלן בקרצוף עד לשכבה יציבה. בגמר הקרצוף מטאטאים את השטח.

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

**פסולת הקרצוף** - המזמין שומר לעצמו את הזכות להורות לקבלן, לפנות את החומר המקורץ ולאחסנו באתר או מחוצה לו ברדיוס 30 ק"מ מדוד בקו אווירי. במידה והמזמין מוותר על זכות זו, יהיה דין החומר המקורץ ככל חומר אחר כלומר למלוי או לסילוק. כל הפעולות הנ"ל והמפורטים במפרט הכללי כלולות במחיר היחידה.

המדידה לתשלום תהיה במ"ר כמסווג בכתב הכמויות.

#### **51.01.07 פרוק תמרורים, עמודי תמרור ושלטים**

העבודה תבוצע רק לאחר אישור המפקח, וכוללת שליפת העמוד או העמודים, שבירת יסוד, ניקיון מלכלוך, סתימת הבורות, וסילוק התמרור והפסולת לאתר הפסולת או למחסני העירייה בהתאם להוראות המפקח.

יח' תחשב, עמוד או יותר, כולל שלטים או תמרורים המחוברים אליהם.

המדידה לתשלום תהיה ביח' כמסווג בכתב הכמויות.

#### **51.01.08 העתקה של תמרור/שלט**

בנוסף למתואר בסעיף הנ"ל על הקבלן להקפיד על שלמות השלט/תמרור לשימוש חוזר, ולהעתיקו למקום החדש, כולל בור, יסוד חדש ופינוי הפסולת.

המדידה לתשלום תהיה ביח' כמסווג בכתב הכמויות.

#### **51.01.08 פרוק מעקות וגדרות**

העבודה כוללת פרוק מעקה או גדר על כל חלקיו והעברתו לאתר פסולת או למחסני המועצה בהתאם להוראות המפקח.

כמו כן כוללת העבודה שבירה וסילוק היסוד והפסולת, ומילוי הבורות. העבודה תימדד במ"א כמסווג בכתב הכמויות.

#### **51.01.09 פרוק קירות**

העבודה כוללת פרוק הקיר עד גובה פני הקרקע אחרי תאום מוקדם עם בעלי המגרשים הגובלים בו, שמירה על מתקנים הסמוכים לו ופנוי הפסולת. המדידה לתשלום תהיה לפי השטח האנכי הגלוי מעל פני הקרקע. במידה ויידרשו פרוק יסודות הקיר בתוך הקרקע, ישולם סעיף זה במסגרת סעיף חפירה/חציבה.

המדידה תהיה במ"ק כמסווג בכתב הכמויות.

#### **51.01.12 התאמת שוחות ללא פרוק תקרה**

במקומות שונים באתר יהיה על הקבלן לבצע התאמה של מכסי שוחות מסוג כלשהו, למפלסי הכביש או המדרכה המתוכננים.

העבודה כוללת:

- קבלת הוראה מפורשת לביצוע העבודה מהמפקח.
- פירוק המכסה הקיים ומסגרתו.
- התאמת המכסה ומסגרתו לגובה המתוכנן על פי פרט.
- בטון המסגרת בחגורת בטון היקפית ליצירת צווארון (לא יותר מ – 35 ס"מ), תוך שימוש בבטון מהיר התקשות ובלתי מתכווץ.
- סילוק הפסולת.

- כל העבודות הדרושות להשלמת העבודה ולא פורטו לעיל.

המדידה לתשלום תהיה ביח' כמסווג בכתב הכמויות.

### **51.01.13 התאמת שוחות כולל פרוק התקרה**

במקומות שונים באתר יהיה על הקבלן לבצע התאמת תקרות של שוחות למפלסי הכבישים והמדרכות המתוכננים.

העבודה כוללת:

- קבלת הוראה מפורשת לביצוע העבודה מהמפקח.
- חפירה עד למפלס המאפשר מרווח עבודה מתאים.
- פירוק התקרה הקיימת.
- פירוק חלקי בקירות השוחה למפלס המתוכנן כולל גילוי הזיון הקיים.
- יציקת תקרה חדשה.
- יציקת צוארון מבטון על פי הסעיף הקודם, כולל ביטון מסגרת המכסה, למפלס המתוכנן.
- סילוק הפסולת.
- כל העבודות הדרושות להשלמת העבודה ולא פורטו לעיל.
- המדידה לתשלום תהיה ביח' כמסווג בכתב הכמויות.

### **51.01.14 פרוק אבן שפה / אבן אי / אבן גן**

במקומות בהם יידרש, יבצע הקבלן פרוק של אבני שפה אבני אי או אבני גן. אבנים שבורות ופגומות תסולקנה מהשטח, אבנים טובות ושלמות תאוחסנה זמנית עד לשימוש חוזר בהן, הכל עפ"י הוראות המפקח.

מודגש בזאת כי במקומות בהם נדרש חפירה או חציבה או פרוק מיסעה הכוללת אבני שפה כחלק מעבודות הפירוק, ואין דרישה מפורשת לפרוק אבני השפה לחוד, פרוק האבנים נכלל בסעיפי חפירה / חציבה ולא ישולם במסגרת סעיף זה.

העבודה כוללת:

- קבלת הקטע לפירוק מהמפקח, סימונו ומדידתו.
- עקירת האבן ממקומה תוך שמירה מירבית על שלמותה.
- פירוק תושבת הבטון ופינוי הפסולת.
- מילוי החלל הנוצר בחומר מצע או אגו"מ לפי הצורך.
- אחסנה זמנית של האבן או סילוקה לאתר פסולת.

המדידה לתשלום תהיה במ"א.

### **51.01.15 פינוי ערימות פסולת**

בתחילת העבודה ייערך סיור בשטח בהשתתפות הקבלן והמפקח, לאיתור ערימות פסולת קיימות בשטח, מעל פני הקרקע הטבעית. במידה ויאותרו ערימות כאלה יתבצע הפינוי כדלקמן:

- קבלת הערימות המיועדות לפינוי מהמפקח וסימונן.
- מדידת נפח הערימות לצורך חישוב הכמויות.
- פינוי ערימות הפסולת לאתר סילוק פסולת מאושר, כמפורט במפרט המיוחד.
- מודגש בזאת כי פסולת שתמצא בשטחים שנחפרים ( ולא בערמות בשטח לפני חפירה ), סילוקה תשולם במסגרת סעיף חפירה / חציבה ולא במסגרת סעיף זה.

העבודה תימדד ותשולם במ"ק מחושב ע"י מדידת הערימות שנמצאו בשטח לפני פינויין.

#### **51.01.16 ניקוי מעבירי מים וצינורות ניקוז**

במקומות המסומנים בתכניות ו/או ע"י הוראות המפקח באתר, יבצע הקבלן ניקוי מעבירי מים קיימים, וצינורות ניקוז בקטרים כלשהם.  
העבודה כוללת:

- קבלת הקטע לניקוי ומדידת אורכו.
- ניקוי המעביר / צינור בעבודת ידיים או ע"י שטיפה בסילון מים, או חצוב בציוד מכני או כל אמצעי אחר. הניקוי יבוצע עד לחשיפה מוחלטת של פני הבטון ולשביעות רצון המפקח. העבודה תאושר לתשלום רק אם ניתנה הוראה בכתב ע"י המפקח.

העבודה תימדד ותשולם במ"א כמסווג בכתב הכמויות.

#### **51.01.17 ניקוי תאי ניקוז קיימים (קליטה ובקרה)**

העבודה כוללת:

- קבלת התא לניקוי ואשור בצוע ע"י המפקח בכתב.
  - פינוי כל הפסולת ו/או הסחף מחלל התא.
  - ניקוי על ידי שטיפה במים, חצוב בציוד מכני ו/או כל אמצעי אחר, עד לקבלת פני בטון חשופים ונקיים לשביעות רצון המפקח, כולל ניקוי הסבכות במקרה של קולטנים.
- העבודה תימדד ותשולם ביח' ללא סיווג גודל ועומק התא.

#### **51.01.18 פרוק שוחות מסוגים שונים**

במידת הצורך ועל פי הוראת המפקח, יבוצע פרוק של שוחות מסוגים שונים.  
העבודה כוללת:

- א. עבודות פרוק נלוות (חפירה, ניסור, פרוקים שונים וכו').
  - ב. ניתוקים שונים של קווי הולכה והכנת מעקפים במידת הצורך, או סתימת פתחים בשוחות.
  - ג. שליפת השוחה בשלמותה או שבירתה.
  - ד. הידוק קרקעית הבור.
  - ה. מילוי חוזר מחומר זהה למבנה הסופי של השכבות במקום, אשר יבוצע בהידוק מבוקר.
  - ו. לחילופין, על פי הוראת המפקח באיזורים של שטחים קטנים (בורות), פירוק חלקי, סתימת פתחים, יתאפשר מילוי ב-C.L.S.M (בחנ"מ), ע"פ סעיף 51.04.10.01 ב' במפרט הכללי הבינ-משרדי, ובתנאי שהעטיפה לא תחדור למבנה המיסעה. מעל העטיפה הנ"ל ועד תחתית מבנה המיסעה (שיבוצע בחתך ברוחב מלא) יבוצע ההידוק באופן מבוקר עם חומר מילוי אינרטי אטים.
- המדידה לתשלום תהיה ביח' ללא סיווג השוחה, גודלה, עומקה וכו'.

#### **51.01.19 פרוק ריצוף מאבנים משתלבות**

במקומות המסומנים בתוכניות או על פי הוראות המפקח באתר, יבצע הקבלן פרוק של ריצוף מאבנים משתלבות.  
העבודה כוללת:

- קבלת הקטע, סימונו ומדידתו.
- פרוק ואיסוף האבן בעבודת ידיים.
- מיון האבנים לאבנים לשימוש חוזר ואבנים שיוגדרו כפסולת.
- אחסון זמני של האבנים לשימוש חוזר.
- פינוי האבן הפסולה לאתר פסולת מאושר, ופינוי האבנים לשימוש חוזר למחסני העירייה, או הובלת האבנים הראויות לשימוש בתחומי האתר לריצוף מחדש.

העבודה תימדד ותשולם במ"ר.

#### **51.01.20 – פרוק צינורות ותאי בקרה**

במקומות המוצגים בתוכניות ו/או במקומות עליהם יורה המפקח יפרק הקבלן ויסלק צנרת מכל סוג כלשהו ובעומק כלשהו ו/או אביזרים מסוג כלשהם כגון תאי בקרה, הידרנטים, חיבור לבתי עסק וכיו"ב, באחריות הקבלן תיאום הליכי ומועדי הפירוק עם בעלי הצנרת והאבזרים ו/או רשויות התשתיות הענייניות.

העבודות כוללות חיתוך, פירוק והסרה של שכבות אספלט במיסעה ו/או פירוק והסרה של ריצוף לאורך תוואי הצנרת, חפירה לגילוי הצנרת לרבות עבודות ידיים, ניתוק הזרימה בצנרת וניתוקה מהרשת הכללית, פירוק של הצנרת, לרבות אביזרים, סילוקה לפני המילוי חוזר שיבוצע בהתאם למצויין בפרק 51.01.24 סעיפים ה', ו'.

עבודות אלה לא ישולמו אם הצנרת ואביזריה נמצאים בתחום "חפירה לסילוק".

#### **51.0202 עבודות עפר (מתייחס לתת פרק 51.02 בכתב הכמויות)**

##### **51.02.01 חפירה/חציבה**

בנוסף לאמור במפרט הכללי, מודגש בזאת כי בכל מקום בו מצוין חפירה, הכוונה היא לחפירה/חציבה בכל סוג קרקע שהוא ובכלים מסוג כלשהם.

כמו כן כולל סעיף זה חפירה של מסעות קיימות או מדרכות כמתואר בסעיף המתאים.

העבודה כוללת:

א. חפירה בקרקע כלשהי לרבות סלעים, בולדרים, מסעות, פסולת מכל סוג שהוא, ובכל התנאים לרבות חפירה במי תהום.

ב. חפירה באזורים מוגבלים ליד מתקנים, גדרות לרבות חפירה בהירות בעבודת ידיים במידת הצורך.

ג. מיון החומרים החפורים, ואכסנה זמנית במידת הצורך, לצורך שמושים שונים כגון: אדמה לצרכי גנון, מלוי גס בשכבות נמוכות, מלוי מטיב משובח לשכבות עליונות וכו'.

ד. הכשרת החומרים החפורים למילוי גם אם יש צורך בניפוף, בשבירה, וריסוק האבן.

ה. העברת מיטב החומר לשטחי מלוי ופיזורו בשכבות כמפורט במפרט הכללי.

ו. העמסה ופנוי עודפי הפסולת למקום מאושר ע"י הרשויות, או למקום בו יורה המפקח, עד למרחק של 30 ק"מ מגבול האתר מדוד בקו אווירי, ופיזורו שם בשכבות של 20 ס"מ.

ז. פרוק מערכות, חלקי מבנה, יסודות של קירות וכו' שבתחום החפירה. מדידת מצב קיים באזור בולדרים וסלעים, (ששבירתם לצרכי מלוי כלולה בעבודות החפירה). תיעשה במצב טבעי לפני תחילת העבודה (לצורך חישובי כמויות).

לא תשולם כל תוספת עבור עבודות המתוארות בסעיפים א'-ז'.

המדידה לתשלום לפי מ"ק מחושב כאמור במפרט הכללי.

##### **51.02.03 ישור והדוק מבוקר של שטחים**

סעיף זה מתייחס לעבודות ישור קלות בהן עבודות העפר נעשו על ידי קבלן אחר, ועקב אי דיוק או פער זמן שגרם לשנויים, כאשר פני השטח אינם בדיוק הדרוש ובמצב רעוע. העבודה כוללת ישור השטח הקיים לגבהים המתוכננים ע"י חפירה ומילוי בתחום של  $\pm 20$  ס"מ, והידוק מבוקר. הפרשים גדולים יותר ישולמו במסגרת חפירה וחציבה הדוק מלוי.

כמו כן, ישולם סעיף זה בהדוק פני השטח הסופיים לצפיפות הנדרשת כמפורט בסעיף המתאים של המפרט הכללי.

המדידה לתשלום לפי מ"ר.

##### **51.02.03 הדוק מבוקר של מצע משמוש חוזר או מילוי**

חומרי המצע שנחפרו מוינו ונערמו לשימוש חוזר, ויהיה בהם שימוש חוזר למצעים כמפורט בסעיף הקודם או למילוי, ישולמו בסעיף "הדוק מבוקר של מצע משמוש חוזר או מילוי". מיונו, אכסונו, הובלתו ופיזורו משולמים בסעיפי חפירה/חציבה.

מדידת הנפח לתשלום תהיה, ע"י הפרשי מדידת מצב קיים של שטחי הפזור במצע או המילוי הנ"ל, לפני הפזור ואחרי הידוקו.

העבודה תימדד במ"ק.

#### **51.02.04 מילוי מהודק בבקרה מלאה**

בנוסף לאמור במפרט הכללי, מודגש בזאת כי עבודות הדוק המילויים כוללת עבוד המדרונות לפני בצוע המילוי בשיפוע 2% - כמתואר בתוכניות. המדרגות לא תימדנה בנפרד. ומחירה כלול במחיר הדוק המילוי שיימדד לפי החתכים לרוחב.

לצרכי מילוי ייעשה שימוש בחומר הבא :

**מילוי אינרטי ואטים** - ישמש חומר מילוי מסוג A-2-4 ו/או A-2-6 תוך הגבלת אחוז הדקים לתחום של 25-35%. גודל גרגיר מקסימלי יהא 3", כאשר ההידוק ייעשה בבקרה מלאה בשכבות בעובי של 12-20 ס"מ. מת"ק תכנוני לחומר במערכת מת"ק מלאה תחת עומס של 40 ליבראות יהא לפחות 6% תוך עמידה בקריטריון תפיחה מקסימלי של 1% בתחום רטיבות העיבוד במערכת המת"ק המלאה.

כל ההידוקים יבוצעו בהידוק מבוקר בשכבות בעובי של 12-20 ס"מ לדרגות הידוק, כמפורט במפרט הכללי מהדורת 2014.

המדידה לתשלום לפי מ"ק מלוי מחומר מהודק. המחיר כולל אספקה, פזור והידוק מבוקר.

#### **51.02.05 חפירת גישוש**

לאחר שהקבלן קיבל את אישורי החפירה מכל הגורמים הנוגעים בדבר והשלים את התיאום עם גורמים ורשויות, וסימון קווים ע"ג תוכניות ובשטח, יגיש הקבלן את הצעתו למיקום ביצוע חפירות לגישושים, לאישור המפקח בכתב.

האמור מבוצע כדי להבטיח ולמנוע פגיעה בקווים קיימים, הכל בהתאם להנחיות הגורמים השונים. מודגש כי פעולת הגישושים תבצע מיד עם תחילת עבודות הקבלן, והיא תבוצע בפיקוח של בעלי המערכות השונים הכל לפי היתרי החפירה.

עבודה זו תבוצע תמיד בשלב הקרבה למערכות בעבודות ידיים, תוך השגחה צמודה של המפקח, ושל מפקח מיוחד מטעם הרשות האחראית למערכת השירותים הרלוונטית.

היוזמה, הטרחה והתשלומים הכרוכים בהזמנת המפקח מטעם הרשות, וכן דמי הפיקוח, יהיו מענייניו הבלעדי של הקבלן ועל חשבונו הבלעדי, וכלולה במחירי היחידה השונים בכתב הכמויות, ולא תשולם בנפרד. חרג הקבלן מהנחיה זו ופגע בתשתיות, הרי שיישא בנזק לתיקון והחזרת המצב לקדמותו על חשבונו ולשביעות רצון בעל התשתיות. לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן להארכת משך זמן הביצוע או כל תביעה אחרת לעיכוב לוח הזמנים של הפרויקט.

השרטוטים של חפירות הגישוש יהיו ממוחשבים ויכללו :

א. מיקום החפירה על רקע תכניות הכביש, כולל קשירה לציר הכביש ולעצמים קיימים ומידות איתור, בקני"מ 1:250.

ב. מבט על החפירה עם מיקום של כל המתקנים, המערכת והצינורות שנתגלו, בציון תיאורם וממדיהם, לרבות מידות של מצבם היחסי, בקני"מ 1:50.

ג. 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, בקני"מ 1:50 (דהיינו : 2 חתכים לפחות לכל חפירת גישוש).

ד. תוצאות הבירורים עם בעלי המתקנים : למי שייך המתקן, האם הוא פעיל ומה פעילותו.

ה. כמו כן יבצע הקבלן צילום בצבע של אזור החפירה עם המתקנים הקיימים ויעביר שתי תמונות 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 וחישוב כמויות החפירה יהוו תנאי לתשלום עבור חפירות הגישוש.

על הקבלן יהיה להמשיך ולבצע חפירות גישוש במשך כל תקופת עבודתו ולהמציא הנתונים באופן שוטף למפקח, על פי הוראות המפקח בכתב.

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 שתראה למפקח. לא תוכר כל טענה ו/או תביעה מצד הקבלן בקשר עם קביעת המפקח לגבי מקום, כמות ומועד החפירות ומטרתן.

חשוב לציין שמדידת התשתיות הקיימות נדרשת לצורך אימות ו/או עדכון של תכנון התשתיות התת"ק. לאחר קבלת הנתונים הנ"ל מהקבלן, ייבדק התכנון הקיים ובמידת הצורך יעודכן.

תוכניות מעודכנות של מערכות התשתיות התת קרקעית, פרטי מבנה וחתכים לאורך, ותשתיות אחרות יועברו רק לאחר השלמת הפעולות הנ"ל ע"י הקבלן באתר, ולאחר קבלת אישור רשויות. פעולות אלו כוללות את איתור המערכות הקיימות וסימונן על גבי תוכניות, מדידת רום המערכת החוצה (מפלס תחתון ועליון) לרבות קוטר הקו.

לאור שלביות זו של העבודה הכוללת גם את עדכון התכנון ואישורו ברשויות, על הקבלן לקחת בחשבון את הפיצול בעבודות ולהביא אותה בחשבון בעת מתן הצעתו.

בגין המפורט לעיל לא יוכרו תביעות קבלן בכל הקשור בשינוי מחירי יחידה ו/או התארכות משך הביצוע. על הקבלן להביא מרכיבים אלו בחשבון בעת מתן הצעתו מתוך ידיעה שתקופת הביצוע הנקובה בחוזה הביאה בחשבון את האמור לעיל.

בנוסף על הקבלן להביא בחשבון שלאור שינויי תכנון שיידרשו בהתאם לממצאי חפירות הגישוש, ואיתור המערכות הקיימות, יהיה עליו לבצע תאום חוזר וקבלת אישור חפירה מעודכן מהרשויות.

לאור השלבויות בין ביצוע עבודות הגישוש, וביצוע התשתיות, על הקבלן להחזיר את המצב לקדמותו בכל מקום בו בוצעו עבודות גישוש וזאת לשביעות רצון המפקח ונציג המזמין.

### התשלום

העבודה תימדד ותשולם במ"ק, והיא כוללת את כל האמור לעיל לרבות כל התאומים הנדרשים, אישורי חפירה, פיקוח צמוד של רשויות בעלי התשתיות, שכר מודדים, תשלומי פיקוח, החזרת המצב לקדמותו וכו'.

## **51.02.08 - החלפת קרקע בקטעים בהם תתגלה שתית חרסיתית שמנה**

בקטעים בהם במסגרת החפירה למבנה המיסעה ו/או המדרכה תתגלה שתית חרסיתית, תבוצע החלפת קרקע לעומק 600 מ"מ בשלוש שכבות של חומר אינרטי ואטים, כמפורט בפרק 51.02.04 לעיל. את פני השתית החרסיתית שתתגלה יש להדק בהידוק מבוקר בשכבת עיבוד אחת.

## **51.03 מצעים ותשתיות (מתייחס לתת פרק 51.03 בכתב הכמויות)**

### **51.03.01 מצע סוג א'**

יבוצע כמפורט במפרט הכללי. עובי השכבות יהיה אחיד או משתנה בהתאם לחתכים הטיפוסיים והפרטים בתכניות. העבודה תימדד ותשולם במ"ק.

תשומת ליבו של הקבלן מופנית לפרק 51.05 במפרט הכללי לגבי טיב החומרים והביצוע.

בכל מקום בו מוזכר המונח מצע סוג א' הכוונה היא למצע מאבן גרוסה סוג א' (לא כורכר) אשר יעמוד בכל הדרישות המפורטות בסעיף 51.05.02 במפרט הכללי. בנוסף לאמור בסעיף 51.05.04 של המפרט הכללי עובי השכבה לא יקטן מ – 15 ס"מ לאחר הידוק. דרגת הצפיפות הנדרשת בכל השכבות הינה 100%.

תשומת ליבו של הקבלן מופנית לכך שבמקומות שונים לא ניתן לבצע הידוק ויברציוני מחשש לפגיעה בתשתיות קיימות לא להעתקה או גדרות רעועים או כל מקרה של דעת המפקח אין לבצע הידוק ויברציוני. על הקבלן להביא בחשבון שיהיה עליו לבצע את הידוק המצעים בשכבות דקות (10 ס"מ) באמצעות מכשירים כבדים של 9 טון לפחות ללא ויברציה. לא תשולם תוספת בגין עבודה עם כלים כבדים ללא ויברציה והידוק בשכבות דקות.

המדידה לתשלום עבור המצעים יהיה לפי הנפח התיאורטי במ"ק, לפי התכניות, ללא ניכוי שוחות, תאים וכו'. הכל כמצויין בסעיף 51.00.07 במפרט הכללי.

במידת הצורך ועל פי אישור המפקח, חלק מהעבודה יבוצע בעבודות ידיים ויהודק בכלי הידוק קטנים ומתאימים. צורך זה לא יגרע מהדרישות השונות לגבי טיב החומרים ודרישות ההידוק, ולא יהווה עילה לתשלום נוסף כלשהו.

הסטיה המותרת בתכולת הרטיבות האופטימלית המתאימה לצפיפות הנדרשת לא תעלה על 1% + ו 1%.

### **51.03.03 עיבוד פני מצע או אגו"ם קיימים**

במקומות שונים יידרש הקבלן לבצע עיבוד פני מצע או אגו"ם קיים.

העבודה כוללת :

- חרישת השטח לעומק 15 ס"מ לפחות.
- תוספת או גריעת חומר עד עובי  $\pm 10$  ס"מ מהקיים.
- הרטבה ערבול ופילוס השכבה לרומים הנדרשים.
- הידוק מבוקר לדרגת צפיפות 100%.
- העבודה תימדד ותשולם במ"ר.

#### **51.03.04 מצע סוג א' במדרונות ובאיי תנועה**

יבוצע כמפורט במפרט הכללי. עובי השכבות יהיה בהתאם לחתכים הטיפוסיים והפרטים. במידת הצורך יבוצע חלק מהעבודה בעבודות ידיים, ויהודק בכלי הידוק קטנים ומתאימים. צורך זה לא יגרע מהדרישות השונות לגבי טיב החומרים ודרגת ההידוק, ולא יהיה עילה לתשלום כלשהו נוסף. העבודה תימדד ותשולם במ"ר מצע סוג א'.

#### **51.04 עבודות אספלט (מתייחס לתת פרק 51.04 בכתב הכמויות)**

**כללי** - על הקבלן להגיש לאישור את מקור האספקה לפני הביצוע, ואת "מערכת המרשל" לאספלטים שאמורים להתבצע. תכונות האספלטים, אופן ההשמה ואופני מדידה ותשלום על פי המפרט הכללי הבין משרדי.

על הקבלן להמציא, לפני אספקת תערובת האספלט, עותק מתעודת המשלוח של סוג הביטומן שסופק למפעל האספלט, לתערובות המבוצעות.

העבודה תעשה במהלך פיזור אחד, בשכבה שעובייה לאחר ההידוק לא תעלה על 7 ס"מ.

תערובת מאגרגט דולמיט הינה תערובת שבה האגרגט הגס מורכב מדולומיט סוג א'. באם הקבלן יידרש לבצע הוכחת יכולת, היא תהיה על חשבון הקבלן וכלולה במחירי היחידה. התערובות יפוזרו ע"י מגמר אלקטרוני (פינישר) ברוחב מינימלי של 2.5 מטר, בעל יכולת להתרחב הידראולית. עובי השכבה ייקבע ע"י כבלים לגובה המתוכנן, או ע"י מגלש ארוך בתאום עם המפקח, או העבודה תלווה במודד צמוד במשך עבודת הריבוד. התערובת תהודק לצפיפות של 97% - 100% מהצפיפות המעבדתית, על פי הדרישה בתוכניות. הפרש מפלסים – ימותנו ע"י פיזור אספלט על גבי בד יוטה בשיפוע של 5%, למניעת היווצרות מדרגה בזמן הביצוע. בעורקים ראשיים תידרש בדיקת גליות, בהתאם להחלטת המפקח. שכבות האספלט ימדדו לפי מ"ר בהתאם לסוג האספלט ולעובי השכבה. תשתיות אספלטיות (אמב"ט) או אספלט בעובי משתנה, ימדדו במ"ר.

התשלום עבור שכבות האספלט, יהווה תמורה מלאה לכל העבודה, החומרים, הכלים, הציוד וכל ההוצאות האחרות, אספקה, הנחה, הידוק וביצוע מישקים, קירצוף לרוחב לצורך התחברות של מצב קיים (שן), חיתוך ומריחת ביטומן, בד יוטה בשלבי ביניים, וכו'.

על הקבלן להציג למפקח קבלות לחומר שסופק לאתר, בהם יופיע סוג האספלט והכמות.

#### **51.04.03 אספלט בעובי משתנה**

תכונות האספלט כמפורט במפרט הכללי. שכבה מיישרת תבוצע בעובי של עד 12 ס"מ מתערובת תא"צ 19 ביטומן PG-68-10. יבוצע איזון כמפורט בסעיף הקודם. המדידה לתשלום במ"ר.

#### **51.04.04 התחברות לאספלט קיים**

העבודה כוללת :

1. נסור אספלט בקווים ישרים בהתאם למפרט.
  2. פרוק אספלט קיים לעומק הנדרש בפרט וסילוק הפסולת לאתר מורשה.
  3. ריסוס שטחי המגע עם האספלט החדש והנחת שכבות האספלט.
- העבודה לא תחושב ותשולם בנפרד, ומחירה כלול במחירי האספלט.

#### **51.04.05 ציפוי מאחה**

לפני ביצוע הריסוס בציפוי מאחה מאמולסיה ביטומנית, ינוקה ויטואטא השטח המיועד באמצעות מטאטא שואב. הריסוס יבוצע בשיעור 250 גר' / מ"ר על פני שכבה תחתונה / מיישרת, או בשיעור 400 גר' / מ"ר על פני משטח מקורצף.

הריסוס יעשה באופן אחיד על פני השטח על ידי מיכלית יעודית המוגנת מצידיה למניעת התזה. ריסוס לא יבוצע על פני שכבת אספלט שבוצע עד 24 שעות קודם לכן, אלא אם כן הורה על כך המפקח.

הריסוס יימדד וישולם במ"ר.

#### **51.04.06 ציפוי יסוד**

ריסוס מאמולסיה ביטומנית מסוג MS – 10 או שווה ערך יבוצע על גבי שכבת אגו"ם או מצע לפני הנחת שכבת האספלט הראשונה. הריסוס יעשה בשיעור של 1000 גר' / מ"ר. הריסוס יימדד וישולם במ"ר.

#### **51.04.07 מבנה כל אספלט**

בקטעי דרך המצוינים בתוכניות יבוצע מבנה כל אספלטי בהתאם לתוכניות פרטי מבנה . פירוק אספלט קיים. הפירוק יחל מקו א.ש. פנימה למיסעה, כדי להבטיח קבלת מבנה יציב להמשך סלילת ההרחבה. יש לפרק את שכבת האספלט הקיים ולהבטיח שלא תישאר שכבה דקה מאוד של אספלט ושהוא יסולק במלואו. במידה ומבנה כל-אספלטי נסלל מעל לכביש קיים ומפלסי הכביש המתוכנן מאפשרים זאת , לא יפורקו כל שכבות האספלט הקיימות. במקרה כזה, שלא יידרש פירוק מלא של שכבות האספלט יהיה ניתן לבצע קרצוף עדין וסתימת סדקים , במידה ויתגלו קטעים סדוקים מאוד יש להעמיק קרצוף עד לשכבה יציבה וביצוע הטלאה הכל לשיקול דעת ובאישור המפקח . במידה ויתגלה לאחר הפירוק כי השתית איננה מאפשרת ביצוע הידוק מבוקר יש לבצע החלפת קרקע בחומר אינרטי אטיס בקטעי שתית בתולה , ובמצע סוג א' בקטעים של מיסעות קיימות . בתחתית כל שכבת אספלט יש לצפות בריסוס יסוד/מאחה בהתאם להנחיות המפרט הכללי והמיוחד. מדידה : בהתאם לסעיפים השונים בכתב הכמויות. תשלום : התשלום כולל את כל המפורט במפרט הכללי והמיוחד לא תשלום כל תוספת בגין האמור לעיל.

#### **51.06 עבודות שונות (מתייחס למבנה 04 תת פרק 40.06, 40.07 בכתב הכמויות)**

##### **51.06.01 אבני שפה אבני אי ואבני צד גנניות**

אבני שפה יבוצעו בהתאם למפורט בסעיף המתאים במפרט הכללי פיתוח נופי (40) ועבודות סלילה (51), ובהתאם לפרטים בתכניות. המחיר הוא אחיד לאבני שפה בקווים ישרים, קשתות ועקומות מסוג כלשהו, יחידות באורך 25 ס"מ, 50 ס"מ, 100 ס"מ וכן אבני שפה מונמכות בכל המקומות הדרושים.

אבני השפה לסוגיהן, תונחנה על יסוד ומשענות בטון ב- 20 במידות המתוארות בתכניות. יתר הפרטים יתאימו לסעיף המתאים של המפרט הכללי. לא יאושר שמוש באבני שפה לאחר שבירה באתר. בקשתות יש להשתמש באבנים חרושתיות באורך 0.25/0.5 מטר או אבנים מנוסרות באורך קטן יותר כנדרש.

במקומות המסומנים בתכניות (כניסות לחניות ו/או במעברי חצייה), יבנה הקבלן אבני שפה מונמכות או שטוחות למעברי חצייה, ללא פאזה.

##### **דגשים מיוחדים:**

הקבלן יבצע אבן שפה חדשה רק לאחר קבלת אישורו של המפקח לתואי המוצע. האישור מותנה בסימון של התואי המוצע על ידי קו צבוע בגוון לבן ו/או חוט מתוח וקשור ליתדות.

המחיר כולל את כל עבודות העפר הדרושות להנחה, חפירה ומילוי חוזר במצע, וכן מילוי זמני למניעת יצירת מכשול עד ביצוע גמר עבודת המדרכה, אספקה והנחת אבנים, החיבורים, וכן תושבת וגב בטון בהתאם למפרט ולפרט בתכנית.

לצורך תשלום לא יובדל בין אבנים בקטעים ישרים ובין אלו שבקטעים עקומים.

העבודה תמדד במ"א כמסווג בכתב הכמויות, וכוללות את כל האמור.

### **51.06.03 תוספת לאבן שפה אבן אי אבן תעלה במיסעה קיימת**

תוספת העבודה לגבי 2 הסעיפים הקודמים, הכוללת נסור האספלט הקיים במרחק 10 ס"מ מהאבן, פרוק האספלט והשלמתו לאחר הנחת האבן. בסעיף זה תשולם התוספת גם לאבן שפה, אי, אבן תעלה. המדידה במ"א.

### **51.06.05 ראש אי**

ראש אי יבוצע מבטון ב-40 כדוגמת אבן השפה הסמוכה לראש, (כולל פינות קטומות) כולל רשת זיון  $20/20 @ \phi 8$  . קוטר הראש בין 0.8 מטר עד 2.00 מטר .

**העבודה תמדד ביח' קומפלט ללא תלות בגודל הראש**

### **51.06.09 אבן שפה מונמכת למעברי חצייה**

במעברי חצייה באזור ההנמכה בין המעבר לאספלט תבוצע, אבן שפה מונמכת ללא פאזה במידות  $15 \times 23$  ס"מ. אבן השפה הנ"ל תונח על יסוד מבטון ב-20 על פי המידות המתוארות בתוכניות. יש להשתמש אך ורק באבנים חרושתיות, ולא יורשה שבירת אבנים באתר, אלא אבנים מנוסרות לאורך קטן יותר במידה ונדרש. הפרש הגובה בין רום האבן המונמכת לאספלט הסופי יהיה אפס (0), כלומר רום האבן בגובה פני האספלט הסופי במעבר חצייה.

העבודה כוללת חפירה ומילוי במידה ונדרש במצע סוג א' בעובי 20 ס"מ לפחות מהודק מתחת ליסוד הבטון, יסוד בטון, אספקת והנחת האבנים וכל הדרוש לקבלת האמור לעיל.

העבודה תימדד במ"א.

51.06.10

### **51.07 עבודות ניקוז**

#### **51.07.01 כללי**

- תת פרק זה מתייחס למתקני ניקוז, מעבירי מים, דיפון וכו'.
- עבודת צנרת ניקוז מבטון ותאים לניקוז ובקרה, יבוצעו בהתאם למפרט הכללי פרק 57 – קווי מים ביוב ותיעול והוראות למתקני תברואה (הל"ת) בהוצאת משרד הפנים.
- בכתב הכמויות מוגדר קוטר הצינור וסוגו, עומקו ואופי השטח.
- באחריות הקבלן לחבר את הקולטים/שוחות שמחוץ לתחום הדרך לקו ניקוז המאסף .

#### **תיאור העבודה**

- פירוק קולטן ניקוז קיים , ביצוע שוחת ניקוז על קו קיים, ביצוע קו ניקוז קוטר 40 ס"מ וקולטני ניקוז לרוחב הצד הצפון מערבי של דרך אלטבראני .
- ביצוע קולטני מי גשם וחיבורם לקווי הניקוז הראשיים .

### **51.07.02 אספקה והנחת צינור ניקוז מבטון**

קווי הניקוז בכל הקטרים המתוכננים יהיו אטומים, מתאימים לת"י 27 ממין 105.2.2 (ניקוז) בדרג ובסוג המפורטים. האטמים בין הצינורות יהיו מאלסטומר סינטטי מתאימים לדרישות ת"י 1124 חלקים 1, 2, מדגם המורכב בצינור באופן אינטגרלי. החיבור בין הצינור לקיר השוחה יהיה עם אטם בהתאם לסוג הצינור. אם לא מצוין אחרת במפרט מיוחד או בתכניות, העבודה כוללת את השלבים הבאים :

- א. חפירה לצינור בעומק מינימלי של קוטר הצינור החיצוני + 50 ס"מ עד מפלס מתוכנן, כולל בשטחי מלוי, כולל שאיבת מי תהום אם תידרש.
- ב. נקיתת כל האמצעים לאבטחת יציבות דפנות החפירה בכל עת, למניעת התמוטטותן ולמניעת נזקים למבנים סמוכים, למסעות הכביש ולעובדים.
- ג. יישור והדוק תחתית החפירה ע"י מעברי מכבש לשביעות רצון המפקח.
- ד. פזור חול בעובי 15 ס"מ לפחות, הנחת הצינור ופלוסו למפלסים המתוכננים, באמצעות מודד מוסמך.
- ה. מלוי חול עד גובה 30 ס"מ, מעל הצינור, מבוצע ב-2 שלבים (הראשון עד מחצית קוטר הצינור) והידוקו ע"י הרטבה.

- ו. מלוי חוזר מחומר מקומי עד פני השתית המתוכננת או עד המפלס שממנו בוצעה החפירה, בשכבות של 20 ס"מ והדוקו בבקרה מלאה. (למעט שטחים פתוחים מחוץ לקוי הרחוב בהם מספיק הדוק רגיל).
- ז. בשטחי כבישים קיימים ושטחים מרוצפים, המלוי החוזר מעל שכבות החול יהיה מחומר מצע סוג א' מהודק בבקרה מלאה, ויוחזרו שכבות מבנה הכביש מחומרים חדשים לרבות שכבות האספלט. מחוץ לרצועת הכביש המלוי החוזר יהיה מלוי מקומי, נקי מאבנים וחומרים חדים בהדוק בלתי מבוקר. לפני החפירה יש לבצע חתוך במסור באספלט.
- ח. בשטחי כבישים מתוכננים המלוי החוזר יהיה מחומר מקומי, כאשר עוביו לפחות 50 ס"מ עד פני שתית. במידה והעובי קטן מ- 50 ס"מ יהיה המלוי החוזר מצע סוג א'. בשטחי כבישים קיימים בהם מתוכנן מבנה חדש מעל המבנה הישן, דינם ככבישים מתוכננים. במדה ויש לפתוח הכביש לתנועה לאחר הנחת הצנרת ולפני בצוע המבנה החדש, אז הם נחשבים לכבישים קיימים. במקומות שלא מתקיים כיסוי מינימאלי יבצע הקבלן עטיפת בטון ומבנה כל-אספלטי הנ"ל לפי החלטת המפקח.

## שיפוע הקו

- הקו יבוצע בשיפועים אשר מופיעים בחתך לאורך.
- אין לסטות משיפוע ללא אשור המפקח.
- לפני תחילת העבודה הקבלן יאמת IL של תאי הניקוז הקיימים.
- על המבצע לבקר את הנתונים הללו ועל כל טעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן.
- המדידה לתשלום היא במ"א** כמסווג בכתב הכמויות (סוגי צינור, קטרים, עומקים, בדיקת אטימות כמפורט, הידוק, תימוך במידת הצורך, מעטפת החול, שאיבות זמניות ואופי השטח - כבישים קיימים, שטחים פתוחים, כבישים מתוכננים, שבילים מרוצפים וכו').
- המחיר כולל את כל המתואר לעיל לרבות נסור, חפירה, מלוי חוזר בהתאם, אספקה, והנחה של הצינורות, וכל הדרוש לבצוע מושלם של העבודה. סעיף זה כולל גם מעבירי מים.
- בנוסף לאמור בסעיף המתאים במפרט הכללי, מובהר בזאת כי עומק החפירה לצורך הסיווג לעומקים, יימדד בין קרקע קיימת לתחתית צינור פנימי, בשטחים פתוחים שבהם אין עבודות עפר מתוכננות. בשטחים מתוכננים (כבישים משטחים וכו') עומק החפירה יהיה בין גובה שתית מתוכננת לתחתית צינור פנימי. בכבישים קיימים עומק החפירה יהיה בין גובה קיים ובין תחתית צינור פנימי.

## **51.07.03 תאי בקורת ושוחות תפיסה**

1. בנוסף לאמור במפרט הכללי מודגש בזאת ששוחות הבקרה ותאי הקליטה יהיו טרומיים חרושתיים, כלומר יצוקים מחוץ לאתר באמצעות תבניות מתכת, במפעל מאושר, סוג הבטון ב – 30 לפחות, תאימות לדרישות התקן הישראלי, ויהיו בהתאם לפרטים בתוכנית.
2. בנוסף לאמור במפרט הכללי העבודה כוללת:
  - א. חפירה למפלס הדרוש בכל קרקע שהיא ופנוי עודפי חפירה.
  - ב. אספקה, הובלה והנחת האלמנטים של תאי הבקרה ותאי התפיסה.
  - ג. התאמת הפתחים לכניסה ויציאת הצינורות, כולל ביצוע החיבורים עם "אטום" המתאים לסוג הצינור.
  - ד. מלוי חוזר בבקרה מלאה. כאשר המילוי עד מחצית גובה התא מתחתיתו, ימולא בחול תוך כדי הרטבה. שאר המלוי יהיה בחומר מקומי עם גודל אבן מקסימלי "3" עד תחתית מבנה מסעה.
  - ה. תקרות ממין כבד, מכסים לעומס 25 טון או 40 טון כמפורט בכתב הכמויות ובהתאם לתקן הישראלי 489, מדרגות, סבכות, מסגרות בהתאם לתקן הישראלי 489, אבני שפה מברזל יציקה, קוטר המכסה 50 ס"מ, כולל סמל הרשות המקומית, התאמת המכסים והסבכות לרומים המתוכננים וכו'.
3. התאים יהיו בהתאם לתכניות המצורפות או בהתאם למפורט בכתב הכמויות, תוך שמירה על מידות פנים השוחה.
4. הרשות נתונה בידי הקבלן, להציע חלופה לאלמנטים הטרומיים לאשור המפקח. אך בכל מקרה לא תאושר יציקה באתר ללא תבניות מתכת פנים וחוף. אין המזמין חייב לאשר יציקה באתר בשום תנאי ומבלי לנמק.
5. עומק תאי בקרה וקליטה לצורך סיווג עומק כמתואר בסעיף המתאים במפרט הכללי.
6. המכסים יהיו בכבישים וחניות ממין D – 400, במדרכות ובשטחים פתוחים ממין B – 125 וסבכות לקולטנים ממין C – 250.

**המדידה לתשלום היא ביח'**, כולל את כל האמור לעיל כמסווג בכתב הכמויות, ובהתאם למפרטים והתוכניות.

#### **51.07.04 בדיקות אטימות לקווי ניקוז מבטון**

א. הבדיקה תיעשה בנפרד לכל קטע, לגילוי נזילות ודליפות החוצה. הקטע הנבדק ינוקה היטב מכל לכלוך וחומרים זרים שחדרו פנימה, והחיבורים יבדקו כדי שאפשר יהיה להבחין בהם מבחוץ. הבדיקה תיעשה בטרם כוסו המחברים. הבדיקה תכלול את השוחות ואת אטימותן. עומד הבדיקה יהיה 1.5 מ' מים מעל ראש הצינור בחלקו העליון של הקטע הנבדק. שני קצוות הקטע ייסתמו באופן הרמטי בפקקים מיוחדים. המים יוכנסו לקו מצדו התחתון דרך צינור שיותקן בפקק. בפקק העליון, יותקן צינור זקוף בגובה 1.5 מ' מעל ראש הצינור, אשר דרכו יוכל להשתחרר האוויר הכלוא שיווצר בעת הכנסת המים מהצד התחתון.

עומק הבדיקה לא יעלה על 7 מ' בשוחה הנמוכה.

הקטע הנבדק יישאר מלא במים שיעמדו בתוך הצינורות 24 שעות לפחות. אחרי זמן זה, בהתחשב בספיגה בצינור, יש להוסיף את המים החסרים ולמדוד את הגובה בצינור הזקוף. כעבור שש שעות או יותר יש לחזור על המדידה ולמדוד בכלי מדידה את כמות המים אשר יש להוסיף. זאת תהיה כמות המים אשר קטע הקו הנבדק איבד על ידי דליפה החוצה. הפסד זה לא יהיה גדול משלושים ליטר ליום לקילומטר של הקו, לכל אינץ' של הקוטר הפנימי הנומינלי.

יש לאתר את כל מקומות הנזילה שיתגלו בזמן הבדיקה ולתקנם לפי הוראות המפקח.

לאחר ביצוע התיקונים יש לחזור על הבדיקה על לקבלת תוצאות שישביעו את רצונו של המפקח.

ב. בדיקת אטימות לדליפה פנימה לקווי ניקוז

בבדיקה זו נבדקת אטימות קטע הקו נגד חדירת מים מבחוץ פנימה. בדיקה זו תבוצע לאחר ביצוע הבדיקות לדליפה החוצה, ניקוי הקו מכל פסולת שהיא וייבוש הקו. יש לוודא שלא יחדרו מים דרך פתחי השוחות. אם גובה המים שחדרו לצינורות והצטברו על הקרקעית תוך 24 שעות אינו עולה על 0.6 מ"מ לכל 1 ס"מ של הקוטר הפנימי הנומינלי, ייחשב קטע הקו כאטום, אחרת יש לאתר את מקומות החדירה ולתקנם, עד לקבלת אטימות הנדרשת.

ג. בדיקה לישרות הקווים

הצינורות יבדקו על ידי קרן אור, (מפנס או חזרת קרני השמש באמצעות ראי), כדור עץ או כל דרך מאושרת אחרת, בין כל שתי שוחות סמוכות, להבטיח שהקווים נקיים ופתוחים לכל אורכם.

כל הבדיקות הנ"ל יהיו כלולים במחירי היחידה ולא ישולמו בנפרד.

#### **51.07.05 בדיקה חזותית פנימית של צנרת (צילום וידאו)**

בהתאם להוראות המפקח בכתב, יבצע הקבלן בדיקה חזותית פנימית לאורך קווי צינורות הניקוז שבוצעו, באמצעות פעולות צילום עם מצלמת טלוויזיה במעגל סגור, שתוחדר לצנרת ותנוע לאורכה.

ביצוע הצילום ייעשה לאחר הנחת הצנרת, כיסוי והידוק שכבות המילוי כנדרש, והשלמת העבודות הקשורות לביצוע, התקנת אביזרים, תאים ושוחות בקרה. הצילום נועד לתעד את מצב הצנרת, אופן ביצועה והנחתה.

מודגש בזאת כי ביצוע הצילום לא בא למלא מקומה של כל בדיקה אחרת שמטרתה לוודא ולאשר את תקינות הביצוע לפי התכניות, המפרטים וההוראות הנוספות שניתנו על ידי המפקח במהלך הביצוע. עם זאת ביצוע הצילום ומסירת התיעוד המלא של פעולה זו למפקח, הוא תנאי לקבלת העבודה לאחר הביצוע, ומסמכי הצילום יהוו חלק מתום "תכניות בדיעבד" (עדות – AS MADE).

הצילום יערך בנוכחותם של המפקח, ונציג מהנדס מחלקת הניקוז. הקבלן יודיע ויתאם עם המפקח על מועד הצילום לפחות שבעה (7) ימי עבודה מראש. הקבלן לא יתחיל בביצוע הצילום ללא נוכחותם.

מהלך הצילום יוקרן בזמן הצילום על גבי מסך טלוויזיה במעגל סגור. בנוסף, הצילום על כל שלביו יתועד על גבי תקליטור (DVD), כולל תיעוד קולי בזמן הצילום בצורת הערות על ליקויים, מפגעים ומיקומם.

לצורך ביצוע הצילום וההקלטה יעסיק הקבלן קבלן משנה מיומן, בעל ציוד מתאים עם ניסיון מוכח בהפעלתו, בקי בביצוע עבודות להנחת צנרת ובכל הדרישות המפורטות בתכניות ובמפרטים. העסקת

קבלן המשנה לביצוע הצילום וההקלטה תעשה לאחר אישורו ע"י המפקח. הקבלן יספק לקבלן המשנה תכניות ביצוע.

באם במהלך פעולת הצילום, ו/או במהלך בדיקה חוזרת של התקליטור המתועד, יתגלו לדעת מהנדס מחלקת ניקוז ו/או היועצים מטעמו ליקויים ומפגעים שיש לתקנם, הקבלן יהיה חייב לבצע מיד את התיקונים הדרושים, לתקן את הנזקים הישירים והעקיפים הנובעים מכך, על חשבונו ולשביעות רצונו המלאה של מהנדס מחלקת הניקוז והמפקח. לאחר מכן יבצע הקבלן על חשבונו צילומים חוזרים של קטעי קו הצינורות המתוקנים בהליכים זהים לאלו של הצילום הראשון, לשביעות רצונו המלאה של מהנדס מחלקת הניקוז והמפקח.

עבודות הצילום תימדדנה לצורכי תשלום במטר, לאורך ציר קו הצינורות שצולם ללא הפחתה של מידות אביזרים, שוחות ותאי בקרה, וללא מיון לפי קוטר הצינורות.

מחיר יחידה לביצוע בדיקה חזותית פנימית בצילום וידיאו כאמור, יכלול את כל עבודות ההכנה והניקוי, פינוי כל המשקעים פסולת וכל חומר אחר לאתר שפיכה מאושר, התיאומים הדרושים, הסדרי התנועה/בטיחות במידה ונדרשים, ביצוע הצילומים, הכנת התיעוד, כולל צילומים ותיעוד חוזרים שיידרשו, כל הוצאות הקבלן, הישירות והעקיפות הכרוכות והקשורות לביצוע העבודה ולשימוש באמצעים לצידוד לצילום ולתיעוד באמצעות קבלן מישנה, עותקי התקליטור והדוח שימסרו למפקח עבור מהנדס מחלקת הניקוז, ורווח הקבלן.

לא תשולם לקבלן כל תוספת מחיר עבור ביצוע העבודות בשלבים ובקטעים מוגבלים.

#### **51.07.06 מתקנים שונים מבטון מזויין**

על הקבלן יהיה לבצע מתקנים שונים מבטון מזויין, בהתאם לפרטים שבתוכניות, או לפי הוראות המפקח. במסגרת זאת יבוצעו מתקני כניסה ויציאה למעברי מים, עטיפות בטון לצינורות במידה ודרוש, קורות שפה ומתקנים שונים.

העבודה לנ"ל כוללת גם עבודות עפר שיידרשו, הידוק שתית, תבניות, זיון פלדה מצולעת עד 80 ק"ג למ"ק בטון, בטון מסוג ב – 30 וכל המפורט בתוכניות ובהתאם להנחיות המפקח.

המדידה לתשלום תיעשה במ"ק בטון מזויין שבוצע ואושר ע"י המפקח.

#### **51.07.07 סתימת פתחים קיימים וחיבור קוים חדשים ושוחות ניקוז קיימות**

חלק מקווי הניקוז הקיימים יוחלפו ע"י ביטולם והנחת קוים חדשים וחיבורם לשוחות קיימות. בשוחות אלו הקיימות, ידרש הקבלן לאטום פתחים ישנים באמצעות בטון, ולבצע חיבורים של צינורות חדשים, ע"י חיבור בקיר השוחה, הכנסת הצינור והשלמת יציקת בטון תוך אבטחת איטום קיר השוחה.

העבודה תימדד ביח' ותכלול סתימת פתח קיים אחד וחיבור קו חדש אחד לשוחה קיימת כמפורט.

#### **51.07.08 מילוי מוחזר**

בשטחי מדרכה וכביש קיימים או מתוכננים יש למלא תעלות במילוי חוזר לתשתיות אורכיות ו/או חוצות יעשה על-פי הנחיות מתכנן התשתיות הרלוונטית ועל פי המפורט בסעיף מס 51.04.10 ב' במפרט הכללי.

יש לבצע את המילוי החוזר סביב הצנרת ב-C.L.S.M מהיר התקשות. הכיסוי מעל התשתיות הינו בעובי של כ 30 ס"מ ובתנאי שהעטיפה לא תחדור למבנה המיסעה. מעל העטיפה הנ"ל ועד תחתית מבנה המיסעה יבוצע ההידוק באופן מבוקר עם חומר מילוי אינרטי אטום בהתאם למפורט בסעיף 51.02.04 ובהידוק מבוקר ברצועה ברוחב של 2.5 מטר לפחות חומר המילוי יאושר ע"י מתכנן המבנה והמפקח. מחיר אספקה, הובלה, העמסה, פריקת, פיזור החומר הנ"ל ומילוי התעלות כלול במחיר צינורות הניקוז, ולא תשולם כל תוספת עבור ביצוע עבודה זאת. אין להכניס לתעלה אבנים או כל פסולת אחרת בזמן המילוי.

#### **הידוק המילוי**

הידוק המילוי יעשה ע"פ הנדרש בסעיף 57016 במפרט הכללי, עד לצפיפות מינימלית 96% מהצפיפות המקסימלית לפי מודיפייד פרוקטור.

אין לעלות בכלי מכני על מילוי החפירה אלא רק לאחר שהמילוי הגיע לרום 0.8 מ' לפחות מעל הצינור וגם אז אחראי הקבלן לכל נזק שיגרם לצינור בשל כך.

מצעים לכביש/מדרכה יהיו בהתאם לדרישות תוכנית פרטי מבנה בהתאם לשכבות הקיימות או המתוכננות בכביש/מדרכה הנ"ל, בהתאם לדרישות המפורט המיוחד לעבודות עפר וכבישים ולפי הנחיות המפקח. הקבלן יישא באחריות לכל שקיעה של השטח לאחר המילוי בגלל הידוק בלתי מספיק.

מחיר הידוק המילוי כלול במחיר צינורות הניקוז ולא תשולם כל תוספת עבורו.  
תואי ועומק המערכות הקיימות משוערים בלבד. מיקומן ועומקן המדויקים של  
המערכות הקיימות ייבדקו ע"י הקבלן ע"י ביצוע גישושים במהלך ביצוע העבודות.  
לא ישולם בנפרד עבור הגישושים הנ"ל ומחירים יכלול במחיר העבודות השונות שבכתב  
הכמויות.

### דיפון

יש להבטיח יציבות הדפנות של התעלות והאלמנטים העיליים הסמוכים לתואי הקווים על ידי דיפון,  
תימוך, שיפועים או כל אמצעי אחר, כנדרש במפרט הכללי.

יש לבצע את כל העבודות תוך התחשבות בדרישות הבטיחות בעבודה ושמירה על כל ההוראות  
הכלולות בחוקים, צווים או תקנות שבתוקף.

הקבלן יישא באחריות בלעדית ומלאה ליציבות של הקירות דיפון ותמיכה ויתקן את כל הנזקים  
הישרים או העקיפים על חשבונו.

הדיפון יבוצע לפי המוגדר להלן או ש"ע המאושר ע"י יועץ קרקע, מהנדס קונסטרוקציה מטעם  
הקבלן והמפקח. מודגש במיוחד כי בכל עבודות העפר ידופנו ויתמכו צידי החפירות במידה והקרקע  
מחייבת דיפון כפי שנדרש במפרט הכללי לעבודות עפר 0100 - כללי, סעיף 01002 - דיפון ותימוך.

לקבלן תהיה אחריות מלאה ליציבות החפירות ובטיחות העבודות המתבצעות באתר כפי שמפורט  
בסעיף 01003 - אחריות ליציבות.

לפני התקנת מערכת הדיפון יגיש הקבלן לאשור יועץ הקרקע חישוב סטטי של הדיפון בהתאם לסוג  
הקרקע ולעומק המתוכנן. החישוב הסטטי הנ"ל יוכן ע"י מהנדס קונסטרוקציה של הקבלן.

לא תשולם כל תוספת עבור ביצוע הדיפונים ו/או אמצעים אחרים בהנחת צנרת בכל עומק, ומחירים  
(כולל את כל ההוצאות עבור הדיפון והתימוך של צידי החפירות) כלול במחיר הצינור.

מודגש בזאת כי על הקבלן לבצע תימוך ודיפון של החפירה בכל מקום בו יש חשש לפגיעה באלמנט  
כלשהו הנמצא מעבר לרוחב החפירה הדרושה בהתאם לנאמר לעיל

### 51.07.09 מחברי צינורות לתאים

מחברי צינורות הבטון לתאי ניקוז /קולטנים יהיו תעשייתיים וגמישים מסוג "קונטורסיל" תוצרת  
"וולפמן" או מדגם "מחבר מובנה פורשדה F-153" תוצרת "אקרשטיין" או ש"ע ויתאמו לתקנים  
בינלאומיים. המחברים יורכבו בתאים באופן בלתי פריק במפעל ולא יינתנו לפירוק.

במידה וזווית חיבור הצינור לתא מלבני עולה על 5 מעלות, ניתן להתקין במקום מחבר מובנה F-153  
או ש"ע מחבר מדגם "פורשדה F-150" "WATER STOP" תוצרת "אקרשטיין" או ש"ע. מיקום  
התקנת כל מחבר F-150 או ש"ע יאושר בנפרד ע"י המפקח בכתב.

במקרה של מחברים מדגם "פורשדה F-150" "WATER STOP" הם יחוזקו לצינורות ע"י חבקים  
מפל"מ 304. הצינור יונח כך שקצהו יקביל לקיר הפנימי של תא הבקרה/הקולטן, והמרווח ימולא  
בבטון שאינו מתכווץ דוגמת "רוק בטון" תוצרת "רטריד" או ש"ע.

בכל מקרה תובטח אטימות מלאה של המערכת.

כל תאי הבקרה יבוצעו עם עבוד בטון בקוטר הנדרש ("בנציק") בהתאם לקוטר צינור הניקוז.

תאי תפיסה (קולטנים) יהיו סטנדרטיים מדגם MD תוצרת "וולפמן" או מתוצרת "אקרשטיין" או  
ש"ע. הקולטנים יהיו עשויים מבטון מזויין ב- 30.

אבני צד בקולטנים יהיו מיצקת ברזל דגם "אביב" לעומס 40 טון תוצרת "וולקן" או ש"ע.

המשענת לאבני השפה היצוקות תהיה מבטון מזויין כנדרש במפרט הכללי, ותבוצע לפי הוראות  
המפקח.

מסגרת ורשת לקולטנים יהיו מלבניות דגם תל אביב לעומס 40 טון, ללא נעילה, ויאושרו ע"י המזמין  
והמתכנן.

בקולטנים שיבוצעו בציר אבן תעלה דו-שיפועית יותקנו רשתות ניקוז ריבועיות 40X40 ס"מ (שת  
רשתות לקולטן) לעומס 40 טון ללא נעילה.

הרשתות ישתלבו היטב עם אבני התעלה.

הרשת תתאים לדרישות התקן הישראלי הרלבנטי. תו תקן ישראלי ומספרו יוטבעו על הרשת.

מילוי חוזר סביב לתאים/קולטנים יהיה בחומר המתואר במפרט ומאושר ע"י המפקח.  
עובי המילוי מסביב לתא יהיה 30 ס"מ לפחות. המילוי יבוצע לכל הגובה של התא עד למבנה הכביש.  
ביצוע המילוי מסביב לתאים יתחיל רק לאחר קבלת אשור ולפי הוראות המפקח.  
על הדופן הפנימית של התאים בחלקה העליון יצוינו מספרי התאים בהתאם לתכניות. ציון המספרים יבוצע בצבע מחזיר אור.  
צינורות בטון ואטמים לצינורות, תאי בקרה וקליטה ואטמים לתאים יהיו מערכת אטומה אחת. המערכת הנ"ל תתאים ללחץ בדיקה ולחץ עבודה בהתאם ליעוד המערכת כפי שהוגדר לעיל.  
כל האלמנטים של מערכת הניקוז יהיו מתוצרת אחת ויאושרו ע"י המזמין ומתכנן מראש.  
בדיקות אטימות המערכת  
בדיקות אטימות של קווי הניקוז יבוצעו בהתאם לנדרש בסעיף רלבנטי בפרק מים וביוב.  
במידה ושיטת בדיקת האטימות תהיה שונה מהמתוארת היא תתאים לדרישות תקן ישראלי רלבנטי ותאושר ע"י המפקח.  
עלות הבדיקות הנ"ל כלולה במחירי הצינורות ולא ישולם עבורן בנפרד.

#### **51.07.10 חיבור למערכת ניקוז קיימת**

בעת חיבור צינור חדש לתא קיים יש להקפיד על נקיטת כל אמצעי הזהירות הנדרשים עפ"י התקנות ולהבטחת שלום העובדים.  
חבור צינור חדש לתא קיים יבוצע ע"י חבור תיקני בצורת מחבר "עצר מים" מדגם "פורשדה F-150 water stop" תוצרת "אקרשטיין" או ש"ע.  
המחבר הנ"ל יחזק לצינור ע"י חבקים מפלבי"ם 304. המרווח בין צינור לדופן הפתח ימולא בבטון שאינו מתכווץ דוגמת "רוק בטון" תוצרת "רטריד" או ש"ע. חבור צינור חדש לתא קיים יבוצע עם חגורת בטון מזויין יצוק באתר. תובטח אטימות מוחלטת של החיבורים.  
לאחר חבור הצינור החדש יוסדר עבוד ("בנציק") בתא קיים ויותאם למיקום וגובה הצינור החדש.  
בתאי חיבור יוחלפו מכסים ומסגרות, כ"כ שלבי הירידה/סולמות – הכל בהתאם לאישור מח' הניקוז של העירייה והמפקח.  
תשומת לבו של הקבלן מופנית במיוחד לצורך איתור, גילוי ומדידה של קווי הניקוז ותאי הניקוז הקיימים בנקודות חיבור של קווי הניקוז למערכת הניקוז הקיימת – לפני תחילת ביצוע העבודה.  
בחבור צינור ניקוז חדש לצינור ניקוז קיים, פירוק צינורות קיימים יהיה עד להגעת לצינורות שלמים ולפי הוראות המפקח. במקום החבור בין צינור חדש לתא/צינור קיים תוצק חגורת בטון מזויין ברוחב 2 מ' לפחות בעובי 20 ס"מ.  
עלות חגורת הבטון כלולה במחיר חבור לתא/קו קיים ולא תשולם כל תוספת עבור בצוע עבודה זאת.  
על הקבלן להבטיח שבמקום החבור בין הצינורות לא תהיה "מדרגה" ושיפוע הצינור החדש יתאים לשפוע הצינור הקיים שבהמשך.

#### **51.07.11 פתיחת ותיקון כביש/מדרכה**

אין לפתוח כבישים, מדרכות, שטחי גינון קיימים וכו' ללא אשור המפקח גם אם הם יתוקנו לאחר מכן על חשבון הקבלן.  
כל הכבישים/המדרכות ייפתחו ברוחב מינימלי אפשרי.  
פתיחת כביש ומדרכות אספלט קיימים תעשה במשור לחיתוך כביש או במשור חשמלי בלבד.  
חיתוכים יבוצעו משני צידי תוואי הצינורות.  
תיקון הכביש/המדרכה יבוצע באזורי בצוע עבודות הצנרת שמחוץ לתחום עבודות האספלט והריצוף, בקטעים בהם קיימים כבישים/מדרכות, בהתאם להוראות המפקח ובאשור חב' יפה נוף, ו/או בהתאם לשלבויות הביצוע.  
תיקון הכביש/המדרכה יעשה ע"י מילוי והידוק בשכבות וסלילה מחדש, כולל שכבות המצע, תשתיות ואספלט או מרצפות מכל סוג - הכל לפי הוראות המפקח ובהתאם להוראות יועץ תכן מבנה.

#### **תכולת מחירים לעבודות מים, ביוב וניקוז**

## הערות כלליות

המזמין רשאי לפי ראיות עיניו לבטל ביצוע מתקנים ועבודות שונות.

ביטול מתקנים אלה לא ישפיע על מחירי היחידה של יתר הסעיפים שידרשו ביצוע.

מחיר הפרטים השונים הוא קומפלט וכולל את כל עבודות העפר, המצעים, האיטום, הבניה, הספקת והתקנת הציוד, הצנרת והאביזרים כ"כ עבודות וחומרי העזר הנדרשים לבצוע מושלם של העבודה ופעולה תקינה של המערכות גם אם אלו לא פורטו במלואם בכתבי הכמויות.

## במחיר העבודות נכללים:

קבלת אישורים ומסמכים מהמוסדות המוסמכים בהתאם למפרט הטכני.

ביצוע הדרישות שבאשורים של המוסדות המוסמכים הנ"ל.

הכנת הצעות טכניות וכספיות.

הכנת נספח בטיחות.

הכנת תכניות AS MADE במהדורת ביניים ולאחר סיום העבודות בפורמט שייקבע ע"י חב' יפה נוף.

משרד שדה ומכשירי מדידה ועזר למפקח.

כל העבודות, החומרים והציוד שהקבלן יעשה בהם שימוש במהלך העבודה לצורך ביצועה - קווי מים, דרכים זמניות, תמיכות, דיפונים כו'.

שאיבת מים ושפכים, סילוק בוצה, סחף ומכשולים.

עבודות במים מכל מקור שהוא במידה ויהיו.

עבודות לילה.

מדידה וסימון לביצוע העבודות.

עבודות גילוי וסימון מתקנים ותשתיות קיימים ומדידה ע"י מודד מוסמך של גבהי II לפני תחילת הבצוע, כ"כ סימון הצטלבויות עם מערכות הקיימות בתכניות, כולל חפירות גישוש ועריכת דו"ח.

אימות גבהים ומידות לאחר בצוע עבודות בשלבים הקודמים.

בדיקות שונות למיניהן.

שרות שדה של היצרן/הספק המוצרים.

שילוט נדרש.

החזרת המצב לקדמותו לאחר ביצוע עבודות וניקוי השטח מסביב.

הסדרת מקומות פינוי החומר.

הכנת מסמכים ותעודות הדרושים.

הכנת ספר המתקן.

המחיר עבור עבודות אלה כלול במחירי היחידה השונים ולא ישולם עבורן בנפרד.

אם לדעת מנהל הפרויקט אין במסמכי ההסכם פריטים זהים או דומים לאלה שבהוראות השינויים הרי יקבע ערכם של סעיפי השינויים לפי ערך השוק או לפי ערך העבודה והחומרים בזמן מתן ההוראה לשינויים ובתוספת שלא תעלה על 12% מערכם של סעיפי השינוי שתהווה תמורה מלאה ושלמה עבור כל ההוצאות הכלליות, לרבות ניהול העבודה, מימונה ורווח קבלן.

האמור לעיל יחול גם לגבי תעריפי שכר עבודה.

## מחיר צנרת ניקוז כולל:

סימון תוואי ומקום הנחת הצינור המתוכנן, מיקום שוחות, התחברויות, בלוקי ומשטחי בטון וכו'.

יישור השטח במידת הצורך לפי הוראות המפקח.

חפירה ו/או חציבה בכל סוגי האדמה בעבודת מכונה או ביד, של תעלות להנחת צינורות ברוחב מתאים בהתאם לקוטר הצינור ובעומק בהתאם לתכניות ולנדרש במפרט הטכני ובתכניות ופינוי האדמה החפורה המוחלפת ועודפי החפירה לאתר שפיכה המאושר ע"י משרד לאיכות הסביבה.

פירוק הקווים והשוחות הקיימים המבוטלים הנכנסים לתחום החפירה ופינוי הפסולת כנדרש.

תכנון והרכבת דיפון ותימוך בכל עומק ולפי הוראות יועץ הקרקע והמפקח כולל תימוך והגנת תשתיות קיימות מכל היעודים מקבילות או חוצות במידת הצורך.

יצירת תשתיות מתאימה לצינור בתחתית התעלה.

אספקה, העמסה, הובלה, פריקה, אחסון, פיזור והנחה בתעלה או הרכבה או השחלה של צינורות על פי הנדרש.

אספקת והרכבת צינורות ניקוז מכופפים (קשתות) במידת הצורך, חיבורי הצינורות ע"י הריתוכים.

אספקת והרכבת אטמים, מופות ומחברים בין צינורות, חיבורי הצינורות ע"י הריתוכים במידת הצורך.

אספקת והכנת עטיפת חול מהודקת בשכבות לפי הנדרש.

חיתוכים, ריתוכים, הדבקות וכל החומרים ועבודות העזר.

בדיקות אטימות ודפורמציה.

אספקת יריעות מתכווצות וסרטים מתכווצים לצינורות פלדה, ועטיפת ראשי ריתוך של צינורות ואביזרים, תיקון העטיפה החיצונית בכל מקום בו נפגעה ובמקומות הריתוך, או הספקת צבע וצביעת צינורות הפלדה בהתאם למצוין במפרט בתכניות ובפרטים.

צילומי רדיוגרפיה לצינורות פלדה לפי הוראות המפקח.

בדיקות של העפר והחול.

אספקה והנחת סרט אזהרה אדום מעל קו בויב/הניקוז.

כיסוי הצינור עד למפלס קרקע מתוכנן או עד לתחתית מבנה הכביש/המדרכה הקיים/המתוכנן לפי דרישות המפרט הטכני והוראות המפקח, כולל אספקת והובלת החומר והידוקו כנדרש.

שטיפת הקו בלחץ.

צילום וידאו.

ניקוי שטח העבודה.

כל יתר הציוד, החומרים, עבודות ההכנה ועבודות העזר הנדרשים לקבלת עבודה מושלמת ותפעול תקין.

עומק הנחת קטע הצינור בין שתי שוחות (נקודות) יימדד כעומק ממוצע בין עומקי השוחות (הנקודות).

### **מחיר תא ניקוז טרומי או יצוק באתר כולל:**

סימון מיקום השוחה.

חפירה ו/או חציבה בכל סוגי האדמה בעומק הדרוש ופינוי האדמה כנדרש, כולל דיפון החפירה כנדרש.

כל הנאמר לגבי עבודות בטון מזויין יצוק באתר בהמשך ובמפרט הכללי.

אספקת, העמסת, הובלת, פריקת, אחסון והתקנת תא מלבני או עגול מבטון מזויין, כולל מכסה, רפידה ומסגרת כנדרש במפרט הטכני לפי ת"י 489 מספטמבר 2003, כולל ביצוע אטום בין חוליות כנדרש, כולל קידוחי פתחים כנדרש בהתאם למיקום השוחה בפועל.

אספקת, העמסת, הובלת, פריקת, אחסון והתקנת הרצפה, התקרה והפקק.

אספקת והרכבת שלבי ירידה לפי ת.י. 631 או סולם פיברגלס/נירוסטה (כולל

כלוב הגנה במידת הצורך).

עיבוד ("בנציק") בתא כנדרש.

אספקת והתקנת מחברי שוחה כנדרש, כולל ביטון הפתחים סביבם במידת הצורך, כולל אספקה והתקנת הניפלים במידת הצורך.

בדיקת אטימות.

ציון מספר שוחה עד הדופן הפנימית.

מילוי חוזר סביב השוואה כנדרש.

החזרת המצב לקדמותו לאחר בצוע עבודה במגרש.

כל יתר הציוד, החומרים, עבודות ההכנה ועבודות העזר הנדרשים לקבלת עבודה מושלמת ותפעול תקין.

עומק השוואה יימדד באמצע (מרכז) השוואה - מהתחתית (IL) עד לרום המכסה.

מחיר פתיחה/תיקון כביש ומדרכת אספלט /מרוצפת בעב' ניקוז כולל:

חתוך הכביש/המדרכה אספלט ע"י משור לחיתוך כביש או משור חשמלי משני צידי תוואי הצינור.

פתיחת הריצוף בצורה זהירה למניעת שבירת מרצפות.

פירוק האספלט ע"י מחפר.

הובלת מרצפות למקום שיורה ע"י המפקח ואחסון לשימוש חוזר.

השלמת מצע מהודק בכביש/מדרכה כנדרש.

אספקה ופיזור מצע חול מהודק מתחת לריצוף כנדרש והידוקו.

השלמת אספלט כנדרש.

אספקה והובלה המרצפות החדשות במקום המרצפות שנשברו.

החזרת הריצוף והמרצפות.

פינוי עודפי החפירה והפסולת לאתר שפיכה מאושר ע"י המשרד לאיכות הסביבה.

תיקון כביש/מדרכה יבוצע באזורי בצוע עבודות צנרת שמחוץ לתחום עבודות האספלט או הריצוף, בקטעים שבהם קיימים כבישים/מדרכות, או בהתאם לדרישות שלביות הבצוע.

המחיר יהיה לפי מ"א ללא קשר לרוחב הפתיחה.

#### **מחיר תא תפיסה כולל:**

כל הנאמר בסעיף מחיר תא ניקוז טרומי או יצוק באתר לעיל.

אספקת, העמסת, הובלת, פריקת, אחסון והתקנת תאי תפיסה ראשי, אמצעים וסופי, תא תפיסה משולב ראשי במידת הצורך.

אספקת, העמסת, הובלה, פריקת, אחסון והתקנה אבן שפה יצוקה כנדרש.

יציקת משענת לאבן שפה יצוקה מבטון מזויין כנדרש.

אספקה, הובלה והתקנת שבכות ומסגרות כנדרש.

חיבור בין הקולטנים ע"י ברגים מגולוונים.

#### **מחיר תוספת עבור הרכבת תא ביקורת חדש על קו ניקוז קיים כולל:**

גילוי מיקום התקנת התא ו/או סימון מיקום המתקן.

כל הנאמר בסעיף מחיר צנרת ניקוז לעיל.

כל הנאמר בסעיף להלן לגבי עבודות בטון מזויין/יצוק באתר.

סתימת הקו הקיים ע"י פקקים ושאיבת המים במידת הצורך.

פירוק קטע קו קיים באורך הנדרש ופינויו למקום מורשה בהתאם להנחיות לעיל.

תאום כל נושא הפתחים, המעברים, השרוולים והצינורות בבטונים וכן ביטון אלמנטים שונים ואבטחה שכל ההכנות אכן בוצעו במקומות הנכונים.

אספקת והרכבת מופות, אטמים ומחברי שוואה כנדרש כולל ביטון מסביבם במידת הצורך.

חיתוכים, ריתוכים, חיזוקים ועיגונים וכל החומרים ועבודות העזר.

חיבור צינורות קיימים לתא חדש.

#### **מחיר הסדרת שוואה קיימת והתאמת גובה מכסה כולל:**

התאמת גובה שוחה בהתאם לרום פני כביש/מדרכה/שטח מתוכננים, כולל הוספת חוליות הגבהה ושלבי ירידה במידת הצורך.

החלפת תקרה, מכסה ושלבי ירידה כנדרש - לפי הוראות התאגיד/חב' יפה נוף והמפקח תיקון עיבוד השוחה, במידת הצורך.

תיקון פנימי של השוחה לפי הוראות המפקח ולשביעות רצונו המלאה.

אספקה והתקנת סולם ירידה פיברגלס/נירוסטה.

#### **מחיר מתקן מבטון מזויין יצוק באתר כולל:**

סימון מיקום המתקן/התא.

מידת הגבהים באזור המתקנים והסדרת ויישור השטח במידת הצורך ולפי הוראות המפקח.

חפירה ו/או חציבה בכל סוגי האדמה בעבודת מכונה או ביד באורך וברוחב המתאימים לתכניות.

פירוק הקווים, השוחות והמתקנים הקיימים המבוטלים הנכנסים לתחום החפירה ופינוי הפסולת כנדרש.

הכנת תכנית מתקן/תא במידת הצורך, כולל הכנת רשימות ברזל, וקבלת האשורים הנדרשים.

הרכבת הדיפון והתימוך במידת הצורך.

יצירת תשתיות מתאימה - מצעים ושכבת בטון רזה.

אספקה, הובלה ויציקת בטון, כולל מוסף אטימה, ברזלי לזיון ותבניות בהתאם לתכניות והמפרט הטכני.

תאום כל נושא הפתחים, המעברים, השרוולים, המחברים והצינורות בבטונים וכן ביטון אלמנטים שונים ואבטחה שכל הכנות אכן בוצעו במקומות הנכונים.

בדיקות הבטון השונות, כולל מבחן אטימות, בדיקות חוזק וכו'.

אספקת והרכבת מופות ומחברי שוחה כנדרש כולל ביטון מסביבם במידת הצורך.

חיתוכים, ריתוכים, חיזוקים ועיגונים לפי דרישות המפרט הטכני.

בדיקת אטימות.

כיסוי המתקן עד למפלס הקרקע המתוכנן לפי דרישות המפרט הטכני.

ניקוי שטח העבודה.

כל יתר הציוד, החומרים, עבודות ההכנה ועבודות העזר הנדרשים לקבלת עבודה מושלמת ותפעול תקין.

#### **עבודות צביעה ותמרור**

**דרישות כלליות לעבודות תמרור, שילוט, סימון כבישים - תקנות, הנחיות, תקנים ומפרטים**

- "לוח התמרורים" הרשמי שפורסם ע"י משרד התחבורה. נוסח אחרון

09.07.2014 (או גרסה עדכנית).

- קובץ "תקנות והנחיות להצבת תמרורים 2014" שפורסם ע"י משרד התחבורה (או גרסה מעודכנת).
- מדריך להסדרי תנועה באתרי עבודה בדרכים בין עירוניות בהוצאת מע"צ – החברה הלאומית לדרכים בישראל בע"מ – מהדורה שנייה נובמבר 2012. ( או גרסה עדכנית).
- הנחיות לתכנון שילוט הדרכה עירוני – אוגוסט 2001. ( או גרסה עדכנית).
- הנחיות לתכנון שילוט הדרכה בין עירוני אפריל 2012. ( או גרסה עדכנית).
- הנחיות להגנת עוברי דרך באתרי עבודה בדרכים עירוניות – דצמבר 1993) או גרסה עדכנית).
- ת"י 12899 חלק 1, תמרורי דרך אנכיים, יוני 2014 ( או גרסה עדכנית).
- ת"י 934 חלק 1 – הכנת דרכי אספלט לסימון צבע והשמטו (גרסה עדכנית)
- ת"י 1423 – חומרים לסימון דרכים. ינואר 2013) או גרסה עדכנית).

### רשימת התקנים בתוקף

| תקן ישראלי מספר | מהות התקן                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ת"י 1871        | צבעים, חומרים פלסטיים קרים וחומרים תרמופלסטיים – דרישות                     |
| ת"י 1423        | תוספים בהפלה חופשית, כדוריות זכוכית, אגרגטים למניעת החלקה ותערובות של שניהם |
| ת"י 1790        | סימונים מוכנים מראש. עבור יריעות.                                           |
| ת"י 7962        | חומרים שחורים להסתרת סימוני דרכים קיימים – דרישות.                          |
| ת"י 934         | חומרים לסימון דרכים- הכנת דרכי אספלט לסימון והשמט חומרי סימון               |

- מפרט משרד התחבורה ל"לוח נייד מהבהב" (עגלת חץ) – ינואר 2012.
- מפרט סמנים מחזירי אור ופולטי אור לסימון כבישים – ינואר 2008.
- רשימה עדכנית של "התקני תנועה, בטיחות ורמזורים מאושרים להצבה בדרך", בהוצאת משרד התחבורה ובליוי הועדה הבין משרדית לבחינת התקני תנועה ובטיחות.
- הנחיות לבחירת הצבה של מעקות בטיחות קבועים בדרכים בין עירוניות – מהדורה 2 - אוגוסט 2005 או גרסה עדכנית.
- הנחיות לבחירה ולהצבה של התקני בטיחות בדרכים עירוניות (ספטמבר 2005 או גרסה עדכנית).
- הנחיות לבחירה ולהצבה של מעקות בטיחות ליישומים זמניים מהדורה שנייה פברואר 2006 או גרסה עדכנית.
- מפרט טכני לאישור חרוטים להכוונה בדרך - פברואר 2008.
- חומרים לסימון דרכים - ספטמבר 2009.
- מפרט טכני לפנס נייד מהבהב – ספטמבר 2011.

- מפרטים טכניים והנחיות יצרנים לשימוש בהתקני תנועה ובטיחות שונים, מופיעים במכרז זה.
- מפרט לחומר הגוונה אדום בנתיבי תחבורה ציבורית. משרד התחבורה. יוני 2016 (או גרסה עדכנית).
- מפרט כללי נתיבי ישראל, פרק 51.32 עבודות סימון כבישים. (גרסה עדכנית)
- כל החומרים והתקני תנועה, בטיחות ורמזורים יהיו בעלי אישור של הועדה הבין משרדית לבחינת התקני תנועה ובטיחות.
- עבודות שאין להן תיאור טכני במסמכים הנ"ל ו/או במפרט הטכני ו/או בכתב הכמויות יקבלו אישור מוקדם מאת המפקח לגבי אופן הביצוע.

## 2.2 פרק 05 - עבודות איטום

### א. כללי

איטום חלקי בטון הבאים במגע עם קרקע מילוי ייעשה על ידי מערכת האיטום הבאה : (שתי שכבות).

1. הכנת השטח הכוללת בין השאר סתימת חורים וקני חצץ ותיקוני בטונים, וביצוע רולקות בטון ב – 30 במידות של 5 x 5 ס"מ.
2. יישום פריימר ביטומני בכמות של 200 עד 250 ג"ר/מ"ר.
3. יישום חס של שכבת "ביטומן 40/50" לעובי של כ-1.0 מ"מ (כ"ק"ג/מ"ר).
4. הטבעת רשת זכוכית כמפורט לתוך הביטומן החס.
5. יישום חס של שכבת ביטומן 40/50 בעובי של 1.0 מ"מ (כ"ק"ג/מ"ר) (העובי הכולל המתקבל הינו 2.0 מ"מ בממוצע ולא פחות מ"מ בנקודת מדידה).
6. לוחות פוליסטירן מוקצף (P-30) בעובי 20 מ"מ והדבקתו ב"כתמים".

### ב. המדידה לתשלום

1. האיטום הנ"ל יימדד לפי שטח ב-מ"ר, וללא הבחנה בין שטחים אופקיים לאנכיים או משופעים.
2. המחיר כולל ביצוע כל מערכת האיטום הנ"ל על כל שכבותיה, לרבות רולקות הבטון ולוחות הפוליסטירן להגנה.

## 2.3 עבודות חיפוי אבן

### א. כללי

עבודות חיפוי האבן יהיו עפ"י פרק 14 של המפרט הכללי.  
עיגון חיפוי האבן לקירות יבוצע בשיטה הרטובה כולל מוטות מיתדים, רשת ברזל, זזיתנים כולם מגולוונים בחס עובי גילון 80 מיקרון וכן עיגון האבן עם עוגנים מפלדת פלב"ם 316L עפ"י המפרט הכללי.

### ב. המדידה לתשלום

המדידה לתשלום תהיה לפי שטח הקיר שחופה באבן (מ"ר) והמחיר יכלול את כל האמור לעיל כולל גב הבטון הרשתות המגולוונות, עיגון האבן הפלב"ם, כיחול האבן הכל מושלם ומוגמר.

## הצעת הקבלן

לכבוד

מועצה מקומית טורעאן

א.נ.,

1. אני/אנו החותם/ים מטה: \_\_\_\_\_ מצהיר כדלקמן:

א. הנני/הננו "קבלן מוכר" לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בניאות תשכ"ט מסוג המתאים לפי פסקה 2 לתקנות בדבר סיווג של קבלנים רשומים.

ב. לאחר שקראתי בעיון את הפרסום בעיתון, ההוראות לקבלן, טופס החוזה על נספחיו ותנאיו, כתבי כמויות ומחירים המפורטים הטכניים, ולאחר שעיינתי בכל התכניות והשרטוטים למכרז הנ"ל שפרסמתם ובקרתי בשטח נשוא העבודה ובדקתי את תנאיו ומצבו, וכן לאחר שהבנתי את השיטה לפיה הוכן חשבון הכמויות וכן השיטה, התנאים שלפיהם אצטרף לבצע העבודה ולקבל את שכרי בהתאם לכל הנ"ל, הנני מגיש הצעתי זו.

ג. הנני מציע לבצע את העבודות נשוא המכרז זה ואת כל העבודות הנלוות, על פי הוראות ההסכם

המצורף למסמכי המכרז, על כל נספחיו, ועל פי דרישת המועצה, בשיעור הנחה אחיד וקבוע של

\_\_\_\_\_ % לכל המחירים הנקובים בכתב הכמויות (נספח

ידי').

ד. ידוע לי שהתמורה שתשלם המועצה תשולם עבור העבודות שתבוצענה בפועל בהתבסס על מדידה והערכת העבודה שבוצעה והושלמה על ידי, כפי שתחושב ע"י המפקח ו/או הממונה מטעם המועצה, עפ"י מחירי המועצה המפורטים בכתב הכמויות המצורף למכרז בהפחתת שיעור ההנחה על ידי להלן. ה. הריני מתחייב/ים בזה להוציא לפועל את העבודות המופיעות בתכניות והמתארות במפרט והתנאים הכלליים במחירים שאני/נו הצעתי/נו עבור הסעיפים השונים בכתב הכמויות לפי מחירי היחידות ולגמור את העבודות הנ"ל לשביעת רצונם ולהנחת דעתו של המהנדס, המפקח, תוך תקופה של 180 ימים מתאריך נתינת הצו להתחלת העבודה.

2. אני/נו מסכים/ים שהמזמין חופשי לקבל או לסרב לקבלת הצעה זו באם ההצעה תישאר בתוקף במשך תקופה של 3 חודשים מתאריך שנקבע לפתיחת המכרז, ובאם תתקבל ההצעה, היא לא תבוטל אלא אם הצו להתחיל העבודה לא ניתן לאחר ששה + חודשים מתאריך זה. נתקבלה הצעתי ונדרשתי על ידכם לקיים התחייבותי שבהצעתי זו - אעשה זאת בלי השהיה.

3. אני/נו מסכים/ים שבאם תתקבל ההצעה על ידי המזמין יהיה עלי/עלינו:

א. לחתום על החוזה תוך מועד של 14 ימים מיום ההודעה על כך בכתב מאת המזמין ואם לא אחתום/נחתום במועד הנקוב לעיל, יהיה המזמין רשאי לחלוט הערבות לטובתה ולא יהי לנו זכות לערער על פעולה זו בפני שום בית משפט או בפני בוררות ומבלי שחלוט הערבות לטובת מזמין יפגע בזכויות המזמין לתבוע, לקבל ודרוש ממני/מאתנו כל סכומים על נזקים נוספים שנגרמו למזמין עקב אי חתימת החוזה על ידי/נו בזמן הנדון לעיל.

ב. להתחיל בעבודה תוך 14 יום (שהם כלולים בתקופת הביצוע) מהתאריך שאקבל מכם הוראה בכתב להתחיל בעבודה ולסיים כל עבודות המבנה לפי תנאי חוזה בתקופה של 180 ימים קלנדריים כפופה ללוח ההתקדמות של שלבי העבודה שיצורף להסכם בינוני ויהיה חלק בלתי נפרד מהתחייבותי

- כלפיכם "לסיים העבודה" פירושו להוציא לפועל עד תומה בהתאמה גמורה לתכנית, למפרט, לתנאים כלליים לכתבי הכמויות ומחירי היחידות וכן בהתאם להוראות המפקח.
- ג. במקרה ולא אתחיל בעבודה עד לתאריך הקבוע בסעיף ב' דלעיל הריני מסכים כי תחרימו ו/או תחלטו לטובתכם את הערבות שאפקיד בידכם עם חתימת חוזה בינינו.
- ד. במקרה ולא אשלים בצוע העבודה לפי כל תנאי החוזה עד התקופה הקבועה בסעיף ב' דלעיל, מתחייב לשלם לכם פיצויים מוערכים מראש בסך 1,000 ₪ בעד כל יום איחור בסיום ביצוע עבודות המבנה.
- ה. לבצע תיקונים ועבודות בדק, בהתאם לקבוע בתנאי החוזה.
- ו. להפקיד בידכם - עם חתימת החוזה, ערבות בנקאית כחוק לפי נוסח שייקבע על ידכם ערבות לקיום כל תנאי החוזה בהתאם למצורף אל המכרז. על ערבות זו יחילו כל התנאים הנקובים בסעיף 8 שבחוזה.
- ז. ידוע לי ומסכים לכך, כי הוצאות עריכתו (לרבות הוצאות משפטיות) של החוזה, הדפסתו, שכפולו וביולו חלים עלי ומתחייב לשלם לכם או לכל מי שיתמנה את התמורה כפי שנקבעה על ידכם.
- ח. ערבות לקיום התחייבויותיי שבהצעתי זו, הריני מצרף בזה ערבות בנקאית על סך של 10,000 ₪ לפקודתכם ומיפה כוחכם בצורה בלתי חוזרת, ומיפה כוחכם בצורה בלתי חוזרת, כי במקרה ולא אקיים התחייבויותיי כולן ו/או מקצתן שבהצעתי זו, הרי הזכות בידכם להציג הערבות הזאת לגוביינא בלי כל הודעה או התראה נוספת. ומוותר מראש על כל זכות להתנגד לכל צעד שתנקטו כדי לגבות הערבות הנ"ל. תוקף הערבות הנה עד 3 חודשים **לאחר התאריך שנקבע לפתיחת המכרז.**

4. הצעתי זו מתחשבת בתנאי התשלום והיא ניתנת מתוך הבנה ורצון חופשי.

חתימה וחתימת הקבלן

תאריך

#### אישור עו"ד:

אני הח"מ \_\_\_\_\_ עו"ד של \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן") מאשר  
בזה כי ביום \_\_\_\_\_ חתמו בפני על הצהרה זו ה"ה \_\_\_\_\_ ת"ז \_\_\_\_\_ ו-  
\_\_\_\_\_ ת"ז \_\_\_\_\_, בשם הקבלן, כי אצל הקבלן נתקבלו כל ההחלטות  
וכל האישורים הדרושים על פי מסמכי ההתאגדות של הקבלן ועל פי כל דין לחתימת הקבלן על הצהרה זו  
וכי חתימת ה"ה המפורטים לעיל מחייבת את הקבלן.

חתימת עו"ד