

החברה הכלכלית  
לפיתוח אור יהודה



# החברה לפיתוח אור יהודה בע"מ

מכרז פומבי מס' 18/2021

פניה לקבלת הצעות:

**לביצוע מובל ניקוז מערבי בעיר אור יהודה**

(חוברת מסמכי המכרז הכלליים וחוזה המכרז)

ינואר 2022, שבט תשפ"ב

נספח א'

## החברה לפיתוח אור יהודה בע"מ

מכרז פומבי מס' 18/2021

רח' יונתן נתניהו 4, קומה ראשונה, אור יהודה

טלפון: 073-3388451; דוא"ל: [michrazim@calcalitoy.co.il](mailto:michrazim@calcalitoy.co.il)

הוראות כלליות למשתתפים ותנאי מכרז פומבי

לביצוע מובל ניקוז מערבי באור יהודה

טבלת מועדים			
שעה	יום	תאריך	
13:00	רביעי	19.01.2022 י"ז בשבט תשפ"ב	כנס מציעים <u>חובה ייערך</u> <u>בתוכנת ZOOM</u>
13:00	רביעי	26.01.2022 כ"ד בשבט תשפ"ב	מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה
13:00	רביעי	2.02.2022 א' באדר א' תשפ"ב	מועד אחרון להגשת הצעות
13:30	רביעי	2.02.2022 א' באדר א' תשפ"ב	פתיחת מעטפות ב-ZOOM

1. כללי

1.1. החברה לפיתוח אור יהודה בע"מ (להלן – "החברה" /או "המזמין"), המשמשת כזרוע הארוכה של עיריית אור יהודה (להלן: "העירייה"), פונה לקבלנים על מנת לקבל מהם הצעות בנושא המכרז.

1.2. תכולת העבודות הנה כמפורט במסמכי המכרז.

1.3. את מסמכי המכרז (לרבות תכניות, מפרטים, חוזה המכרז וכיו"ב), ניתן לרכוש במשרדי מזכירות החברה בשעות העבודה הרגילות, בתמורה לסך של **5,000 ₪** שלא יוחזרו. ניתן לעיין במסמכי המכרז ללא עלות במשרדי החברה בשעות הפעילות, וזאת לאחר תיאום מראש, וכן באתר האינטרנט של החברה שכתובתו היא:

[WWW.CALCALITOY.CO.IL](http://WWW.CALCALITOY.CO.IL)

## **2. כנס מציעים**

2.1. כנס מציעים ייערך ביום רביעי, בתאריך י"ז בשבט תשפ"ב, **19.01.2022**, בשעה 13:00. הכנס ייערך בתוכנת ZOOM. על המשתתפים להירשם לכנס המציעים באמצעות מילוי טופס אלקטרוני המצוי באתר החברה שכתובתו: [WWW.CALCALITOY.CO.IL](http://WWW.CALCALITOY.CO.IL) טרם מועד כנס המציעים. לאחר ביצוע ההרשמה יישלח לנרשמים קישור לפגישה באמצעות הדואר האלקטרוני.

2.2. הנוכחות בכנס המציעים הינה **חובה** ומהווה תנאי סף להשתתפות במכרז.

**מציע שלא ישתתף בכנס המציעים לא יהיה כשיר להגיש הצעה למכרז והצעתו תפסל על הסף ולא תובא לדיון.**

## **3. תיאור העבודות**

3.1. העבודות נשוא המכרז הינן בעיקר ביצוע מובל ניקוז קונבנציונאלי, תשתיות תת"ק, מים, ביוב, ניקוז, תאורה ותקשורת, פיתוח נופי, ריצוף מדרכות, גינון והשקיה, ריהוט חוץ, גידור, סלילת כבישים ורחבות.

3.2. יובהר כי מזמין העבודה יהיה רשאי לאשר שינוי של שיטת ביצוע העבודה לשיטה טרומית בהתאם לצרכיו ולשיקול דעתו הבלעדי.

3.3. אתר העבודות נשוא המכרז נמצא דרומית לכביש 461 בין שכונת רמת פנקס לשכונת סקיא וממשיך דרומה עד לתעלת אור יהודה.

3.4. מובא לידיעת המשתתפים במכרז, כי במהלך ביצוע העבודות על ידי הזוכה יהיה עליו לעבוד בתיאום מול גורמים אחרים ובפרט קבלן הפיתוח של תמ"ל 1046, אשר עתיד לבצע את חציות כבישים 14 ו-18 וכל עבודה נדרשת אחרת. יובהר כי כל עיכוב שעלול להיגרם עקב כך לא יזכה את הזוכה בתשלום נוסף או בהארכת תקופת הביצוע.

3.5. **המציע הזוכה יידרש להיות ערוך להתחיל בביצוע העבודות בתוך 7 ימי עבודה ממועד קבלת צו התחלת עבודות, ויהיה עליו לסיים את העבודות בתוך 10 חודשים ממועד קבלת הצו להתחלת העבודות.**

3.6. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי לא תותר לינת פועלים באתר ביצוע העבודות.

3.7. כמו כן, יש להגיש לאישור הוועדה המקומית תכנית גידור והתארגנות בזמן העבודות, טרם תחילת ביצוע העבודות.

3.8. יובהר כי במידה ויחליט קב"ט העירייה כי לשם ביצוע העבודות נדרש להציב שומר במתחם העבודות, מכל סיבה שהיא, המציע הזוכה יחויב בהצבת שמירה על חשבוננו בהתאם להנחיות הקב"ט ועפ"י אישור שיינתן לעובדים שיוצבו.

- 3.9. כל הציוד והאביזרים הדרושים לביצוע העבודות יסופקו על-ידי המציע הזוכה במכרז והמציע הזוכה במכרז לא יהיה זכאי לכל תשלום נוסף בגין כך.
- 3.10. מובהר, כי אתר העבודות בו תבוצענה העבודות נמצא באזור אשר קיימות בו תשתיות קיימות כגון: מים, ביוב, ניקוז, חשמל, טלפון, כבלים, בזק וכיו"ב ועל המציע הזוכה במכרז יהיה להקפיד הקפדה יתרה, בין השאר, בכל הנוגע למניעת הפרעות ומטרדים לתושבים, להיבטים בטיחותיים ותעבורתיים, לשמירה על כללי הבטיחות, למעבר הולכי רגל ולשמירה על התשתיות הקיימות, הכל על-פי דרישות המזמין ועל-פי שיקול דעתו הבלעדי. המציע המשתתף במכרז מצהיר כי דברים אלו ידועים לו וכי לקח אותם במכלול שיקוליו עובר להגשת הצעתו.
- 3.11. המציע הזוכה במכרז יידרש לבצע את כל התיאומים הנדרשים על-חשבונו ובאחריותו, בין השאר, בנוגע להעברת משאיות נושאות חומר תשתית, למעבר כלים מכניים, לניתוק מים, ביוב, חשמל, הצבת שילוט מתאים רלבנטי, הזמנת עזרה ופיקוח משטרת, גידור אתר העבודות.
- 3.12. המציע הזוכה במכרז יידרש להכין סקר מקדים לאיתור ותיעוד נכסים קיימים בתוואי ביצוע העבודות וכן ניתוח השפעת העבודות על הנכסים וכיוצ"ב, בהתאם להנחיות המזמין.
- 3.13. **החברה מצהירה כי חלק מהעבודות יבוצעו במקרקעין פרטיים שבבעלות משפחת כחלון וידועים כגוש 6223 – חלקות: 118,181,185,196, 207 - 2011 ; וכן גוש 7211 חלקה 100 וכן גוש 6222 – חלקות: 18, 72, 101. על כן, הקבלן מתחייב לספק אחריות לביצוע העבודות גם ביחס למקרקעין אלה הן לעניין אופן ביצוע העבודות והן לעניין טיב החומרים שיסופקו על ידו וזאת במשך 7 שנים ממועד סיום העבודות או ממועד גילוי הליקוי לראשונה. כמו כן, המציע הזוכה יידרש ליתן לחברה התחייבות לשיפוי בגין כל פיצוי ו/או תובענה ו/או תשלום שתישא בו עקב מעשה ו/או מחדל מצד המציע הזוכה.**
- 3.14. המציע הזוכה יידרש להקים באתר העבודות, על-חשבונו ובאחריותו, גדרות בטחון, מחיצות, מחסומים וכן כל אמצעי בטיחות ואזהרה אחר שימנע גישת גורמים בלתי מורשים לאתר העבודות וכן לדאוג לפירוקם עם סיום העבודות והחזרת המצב לקדמותו, בהתאם להנחיות המפקח.
- 3.15. המציע הזוכה מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרישיונות והאישורים הדרושים לביצוע העבודות ולשלם לרשויות את כל ההוצאות והערבויות הדרושות לצורך קבלתם. בגין כך לא ישולם לקבלן תשלום נוסף.
- 3.16. המציע הזוכה אחראי לקבל מהרשויות הרלבנטיות, לפני התחלת ביצוע העבודות, אישורי מעבר ואת כל המידע הדרוש בקשר למיקום ולמפלס של מתקנים וקווי תשתית תת קרקעיים (מים, חשמל, טלפון, דלק, ביוב, תיעול, כבלים וכיו"ב) ולדאוג להזמנת מפקח מטעם הרשות המוסמכת שיהיה נוכח במקום במהלך כל זמן ביצוע העבודות בסמוך למתקן תת קרקעי או חצייתו.
- 3.17. מובהר, כי לא תבוצע על-ידי המציע הזוכה כל עבודה בסמוך למתקן תת קרקעי, ללא נוכחות מפקח כנ"ל, כאשר התשלום עבור המפקח הנ"ל יהיה על חשבון המציע הזוכה בלבד.
- 3.18. עיכוב בביצוע העבודות כתוצאה מביצוע הוראות נציגי הרשויות לא יקים למציע הזוכה כל טענה, תביעה או דרישה כנגד המזמין לתשלום נוסף בגין כך.

3.19. במועד סיום ביצוע העבודות יהיה המציע הזוכה אחראי להשיב את המצב באתר העבודות לקדמותו, כפי שהיה בטרם התחלת ביצוע העבודות, לרבות תיקון כל הנזקים והפגמים שייגרמו לאתר העבודות ולסביבתו כפועל יוצא מביצוע העבודות, ובין השאר, לצמחיה, למתקני הרחוב ולכל רכוש אחר הנמצא באתר העבודות ובסביבתו.

3.20. מובהר בזאת, כי היקף העבודות, כמצוין במסמכי המכרז, ובמפרט הטכני - הינו בגדר אומדן וכי החברה תהיה רשאית להפחית ו/או להגדיל מהיקף העבודות נשוא המכרז כמפורט במפרט התנאים וההוראות המיוחדים המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז זה - ללא שינוי כלפי מעלה במחירי היחידות או העבודות.

3.21. המציע המשתתף במכרז מצהיר, כי כל הנסיבות וההוראות המפורטות לעיל ולהלן ידועות לו וכי לקח זאת במכלול שיקוליו עובר להגשת הצעתו למכרז.

### 3.22. תנאי מתלה לביצוע העבודות - קבלת מימון חיצוני

3.22.1. מובהר בזאת לידיעת כל המשתתפים במכרז, כי ביצוע העבודות נשוא המכרז מותנה בקבלת מימון חיצוני והרשאה תקציבית מרשות מקרקעי ישראל (להלן - המימון החיצוני) וכי בהעדר קבלת המימון החיצוני כאמור ו/או חלקו - לא יתבצעו העבודות ובכל מקרה בו יתקבל מימון חלקי - תהיה רשאית החברה לבטל את ההסכם אן לבצע רק חלק מהעבודות.

3.22.2. למציע הזוכה לא תהיינה כל טענות או דרישות או תביעות כלשהן כנגד החברה ככל שלא יתקבל המימון החיצוני ו/או חלקו מכל סיבה שהיא.

3.22.3. במקרה בו יתקבל מימון חלקי והחליטה החברה לבצע חלק מהעבודות - יופחתו העבודות הרלבנטיות, הביצוע יהיה ע"פ העבודות שידרשו בפועל והתמורה לקבלן הזוכה, תשולם ע"פ העבודות שיבוצעו בפועל בהתאמה - הכל ע"פ החלטת החברה בדבר צמצום העבודות.

### 4. תנאי סף להשתתפות במכרז

על ההצעה ו/או על המציע עצמו (בהתאם להקשר הדברים) לעמוד בכל התנאים המפורטים להלן, **במועד הגשת ההצעה**, וכן יש לצרף להצעה את כל המסמכים והאישורים המוכיחים באופן ברור את העמידה בתנאים אלו:

4.1. המציע הינו **קבלן הרשום כדין** בפנקס רשם הקבלנים בענף 200 (פיתוח) ובסיווג כספי ג' 4 לפחות ולא פחות מהיקפה הכספי של ההצעה. על המציע לצרף העתק רישיון קבלן בתוקף.

4.2. **ניסיון כללי קודם** - המציע סיים במהלך חמש השנים האחרונות, החל מיום 1.1.2017, כקבלן ראשי או כקבלן משנה, שלושה (3) פרויקטים לפחות, שכללו **ביצוע עבודות פיתוח מסוג הנחת מובלי ניקוז** עבור רשויות מקומיות ו/או חברות עירוניות ו/או משרדים ממשלתיים ו/או חברות ממשלתיות ו/או רשויות ממשלתיות ו/או גופים ציבוריים אחרים כהגדרתם בחוק יסודות התקציב, תשמ"ה-1985.

יודגש כי לפחות אחד מהפרויקטים שיציג הקבלן, כאמור ברישא, יכלול עבודה מסוג מובל ניקוז מבטון יצוק. כפי שכלול במכרז זה.

בנוסף, יודגש כי על המציע להציג לפחות פרויקט אחד מהסוג שלעיל, שהיקפו הכספי של מובל הניקוז (על כל רכיביו), על פי חשבון סופי מאושר, עמד על סך של לפחות 15,000,000 ₪ לא כולל מע"מ.

- יתקבל פרויקט הכולל חפיפה בין שני הנתונים (קיומו של מובל מבטון יצוק והיקף כספי מינימלי).

להוכחת עמידתו של המציע בתנאי הסף דלעיל, יצרף המציע את המסמכים הבאים (ראו נספח א 1):

- טופס 1 כשהוא מלא וחתום.

- להוכחת סיום פרויקט - צילום של חשבון סופי (מפורט) מאושר, חתום על ידי המזמין או מנה"פ מטעמו, לכל פרויקט הנזכר בנספח טופס 1.

4.3. המציע הינו בעל מחזור כספי שנתי ממוצע של לפחות 25 מיליון ש"ח (לא כולל מע"מ) ביחס לשנים 2018, 2019 ו-2020 והוא בעל יכולת כספית לביצוע העבודות נשוא המכרז.

להוכחת האמור בסעיף זה יצרף המציע להצעה אישור רו"ח בנוסח המצורף כנספח א 4 למסמכי המכרז.

4.4. המציע יעסיק בפרויקט נשוא המכרז את בעלי התפקידים הבאים:

4.4.1. מנהל עבודה מוסמך בעל ניסיון של 10 שנים לפחות בתחום עבודות הפיתוח;

4.4.2. מהנדס ביצוע בעל ניסיון של 5 שנים לפחות בתחום עבודות הפיתוח;

להוכחת עמידת המציע בתנאי סף זה, עליו לצרף להצעתו:

לשם הוכחת העסקה – אישור רו"ח מטעם המציע על העסקת בעלי התפקידים במתכונת של עובד או נותן שירותים.

ביחס לעובדים / נותני השירותים - יש להציג אישורי השכלה ותעודות רישום בפנקסים המתנהלים כדין בישראל, קורות חיים, אישורים על ניסיון קודם (לרבות, אישור מינויים, המלצות ממוזמיני עבודות) וכיוצ"ב.

4.5. המציע צירף להצעתו קבלה המעידה על רכישת מסמכי המכרז על ידו.

4.6. נציג מטעם המציע השתתף בכנס מציעים חובה שהתקיים.

4.7. המציע צירף להצעתו ערבות בנקאית / ערבות חברת ביטוח כנדרש במסמכי המכרז.

4.8. המציע נעדר זיקה לחבר מליאת העירייה או חבר הנהלה בחברה או עובד בחברה - המציע יצרף הצהרה בנוסח המצורף למסמכי המכרז.

## 5. צירוף מסמכים נוספים

על המציע לצרף להצעתו (בנוסף למסמכי המכרז שעליו להגישם חתומים בחתימתו ולמסמכים אחרים שנדרש לצרף), את המסמכים הבאים:

5.1. תשומת לב המציעים - ההצעות ייבחנו ע"פ פרמטרים של איכות + מחיר.

יש לעיין בנספחים א'1 ו-א'2 למכרז ולצרף גם את המסמכים הנכללים בנספח זה, לצורך בחינת ההצעות.

5.2. כל מסמכי המכרז חתומים ע"י המציע. נדרש אישור עו"ד / רו"ח למסמך כלשהו - יאושר המסמך כנדרש.

- 5.3. ערבות בנקאית / ערבות חברת ביטוח להבטחת ההצעה - כמפורט בתנאי המכרז ובמפרט התנאים המיוחדים.
- 5.4. אישור מפקיד השומה, או מרואה חשבון המעיד שהוא מנהל פנקסי חשבונות והרשימות שעליו לנהל על פי פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף.
- 5.5. אישור תקף על ניהול פנקסים כחוק, מאת פקיד שומה או יועץ מס או רואה חשבון.
- 5.6. תעודה תקפה בדבר היות המציע עוסק מורשה.
- 5.7. אישור תקף על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות), תשל"ו – 1976.
- 5.8. אישור על ניכוי מס במקור ו/או פטור מכך.
- 5.9. במידה והמציע הינו תאגיד:
- 5.9.1. תעודת התאגדות של החברה וכן תמצית דו"ח רשם החברות מעודכן לתאריך שלא יאוחר מחודש לפני מועד הגשת ההצעה במכרז.
- 5.9.2. אישור עו"ד או רו"ח בדבר מורשי החתימה של המציע.
- 5.10. במידה והמציע הינו שותפות:
- 5.10.1. תעודת רישום השותפות אצל רשם השותפויות ו/או עו"ד.
- 5.10.2. אישור עו"ד או רו"ח בדבר זכויות החתימה בשם השותפות.
- 5.11. העתק של כל הנספחים הנכללים במסגרת מסמכי המכרז, כשהם חתומים ע"י הקבלן, מאושרים ומאומתים כדן.
- 5.12. פרוטוקול כנס המציעים ותשובות הבהרה, ככל שפורסמו, כשהם חתומים על ידי המציע.
- 5.13. יש להגיש את כל המסמכים הנ"ל, יחד עם הצעתו של המציע המשתתף במכרז ועם כל מסמכי המכרז.
- 5.14. הצעה שתוגש על ידי יותר מאישיות משפטית אחת תחייב עמידת כולם בתנאי הסף דלעיל.

**הצעה אשר תוגש ללא כל המסמכים המבוקשים כאמור - תהיה ועדת המכרזים רשאית לפסול אותה.**

## **6. מסמכים, דוגמאות והסברים**

- 6.1. המציע המשתתף במכרז רשאי בטרם הגשת הצעתו למכרז, לעיין בכל המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד מהמכרז, לראות ולבדוק כל פרט נחוץ ולקבל הסברים בקשר למכרז, במשרדי מזכירות החברה, לאחר הודעה ותיאום מראש.
- 6.2. מובהר, כי המפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת הועדה הבין משרדית במהדורתו העדכנית והאחרונה - אינו מצורף אך מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.

6.3. המציע, בחתמו על מסמכי המכרז, מצהיר כי הוא ראה ובדק את כל פרטי המכרז, לרבות כל הנספחים לו (בין אם אלו צורפו ובין אם לאו) והצעתו כוללת את כל המחירים ואת כל הפרטים המפורטים במכרז.

### 7. הגשת הצעה

7.1. על המציע להגיש את הצעתו, בצירוף כל מסמכי המכרז ובצירוף ערבות הצעה ומסמכים נוספים מטעמו (המלצות, אישורים וכיו"ב).

7.2. על המציע למלא בדיו את כל מחירי היחידות והפרטים הנדרשים בכל מסמכי המכרז. עליו לחתום בראשי תיבות על כל דף מהמסמכים הנ"ל, וכן לחתום במקום המיועד לכך בכל מסמכי המכרז ולציין בכתב ברור את שמו ואת כתובתו.

7.3. את הצעת המציע למכרז זה כשהיא מלאה וסגורה על-ידי המציע בשולי כל עמוד ומסמך וכוללת את כל מסמכי המכרז ומסמכים נוספים כנדרש במכרז - יש להגיש ב"מעטפת ההצעות", **בעותק מקורי אחד**, ולהכניסה לתיבת המכרזים במשרדי החברה שכתובתם: רחוב יונתן נתניהו 4, בניין A, אור יהודה (קומה 1), **במסירה** דנית בלבד, לא יאוחר מהמועד האחרון להגשת הצעות.

7.4. בטרם מסירת מסמכי המכרז, על המציע להחתים את מעטפת ההצעות בחותמת "נתקבל" מאת מזכירות החברה.

7.5. אין לציין על מעטפת הצעה את שמו של המציע או כל סימן זיהוי אחר שלו.

### 8. אמות המידה והמשקלות לבחינת הצעות

8.1. ההצעות בכל קבוצה יבחנו ע"פ אמות המידה והמשקלות המפורטים בנספח זה.

8.2. להצעות ייערך שקלול של מרכיבי איכות הצעה (30%) ושל מרכיבי מחיר הצעה (70%) משקלול הצעה הכוללת.

8.3. מקדם האיכות  $Q_i$  להצעה  $i$  יהיה הציון הנמדד בין 0 ל-100 המתקבל כממוצע משוקלל של הציונים לקריטריונים המפורטים בטבלה להלן. למקדם האיכות  $Q_i$  יינתן משקל כולל של 40% מהציון הסופי להצעת הקבלן.

ניקוד מרבי	תיאור	קריטריון
30	על כל פרויקט שיציג המציע <b>מעבר</b> למינימום הנדרש בתנאי הסף, קרי מעבר לשלושה פרויקטים העומדים בתנאי סף המפורט בסעיף 4.2 לעיל, יקבל המציע 10% ועד לניקוד מרבי של 30%.	ניסיון כללי של המציע בביצוע עבודות פיתוח

30	<p>ניסיון המציע בביצוע והשלמת פרויקטים, כאמור בתנאי הסף 4.2 לעיל, מסוג ביצוע מובל ניקוז בהיקף כספי <u>העולה על 15 מיליון ש"ח</u> (לא כולל מע"מ). על כל פרויקט שיציג המציע <u>מעבר</u> לנדרש בתנאי הסף (מעבר לפרויקט אחד) יהיה זכאי ל-10% ועד לניקוד מרבי של 30%.</p>	<p><b>ניסיון בביצוע פרויקטים בהיקפים כספיים גבוהים</b></p>
10	<p>החברה תבחן חוות דעת שיגיש המציע על גבי טופס 2 ביחס <u>לשני פרויקטים לפחות שהמציע הציג במסגרת עמידתו בתנאי סף 4.2 לעיל</u>.</p> <p>למרות האמור - ככל שהמציע סיפק בעבר שירותים עבור החברה – רשאית החברה לבחון את שביעות הרצון מפרויקט זה.</p> <p>במסגרת טופס ההמלצות (טופס 2 במסמך א 1) תדורג שביעות הרצון בהיבטים הבאים –</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• רמת השירות (מענה מהיר, גמישות, יחס אדיב) - 2%</li> <li>• מקצועיות הקבלן בעבודות פיתוח - 2%</li> <li>• יכולת תגבור במידת הצורך - 2%</li> <li>• עמידת הקבלן בלוחות זמנים ובתקציב - 2%</li> <li>• אמינות ואחריות הקבלן - 2%</li> </ul>	<p><b>שביעות רצון משירותי המציע</b></p>
10	<p>שביעות רצון מאנשי המפתח שיועסקו בפרויקט ויוצגו על ידי הקבלן. החברה תבחן את אנשי המפתח שהוצגו עפ"י: ניסיון רלבנטי, השכלה, הסמכה והמלצות – 5%</p> <p>אופן הגשת הבקשה על ידי המציע -5%</p>	<p><b>שלב ג': התרשמות כללית מצוות המציע ומאופן הגשת הצעה</b></p>
20	<p>הקבלן מעסיק באופן ישיר לפחות 40 <u>עובדים שכירים</u>.</p> <p>על הקבלן להציג אישור רו"ח המעיד כאמור לעיל. עמידה בתנאי זה תזכה את המציע ב-20 נקודות.</p>	<p><b>שלב ד': מס' העובדים המועסקים על ידי הקבלן</b></p>
100	סה"כ	

לעניין ניקוד האיכות מובהר כדלהלן:

החברה רשאית לפסול הצעה אשר ציון האיכות שלה  $Q_i$  יהיה נמוך מ-70%.

מובהר ומודגש בזאת כי בכדי לשמור על צנעת הפרט ואובייקטיביות הסקר שייערך לצורך בחינת קריטריון שביעות הרצון מהמציע, מוותר בזה המציע מראש על קבלת מידע בדבר זהות לקוחותיו שדרגו את שביעות רצונם באשר לשאלות הנ"ל. המציע יהיה רשאי, אם יפנה, לקבל את הדרוג המפורט אך לא את שמות המדרגים, תפקידם והארגון בו הם עובדים.

החברה שומרת לעצמה את הזכות לדרוש מכל אחד מהמציעים מידע נוסף אודות הצעתו, לרבות ניסיונו ויכולתו של המציע לביצוע התחייבויותיהם על פי מסמכי המכרז ו/או ההצעה למכרז. החברה רשאית, אך לא חייבת, לערוך בדיקות וחקירות אודות ניסיונו של המציע. החברה תהיה רשאית, אך לא חייבת, להשתמש בתוצאות הבדיקות (אם נעשו) לצורך הערכת ההצעות.

**דירוג ההצעות וקביעת הזוכה במכרז:**

המציע הזוכה יקבע על פי הציון המשוקלל  $W_i$  הגבוה ביותר, המשלב את **מקדם האיכות  $Q_i$**  ואת **מקדם המחיר  $P_{mi}$**  כמפורט להלן:

**מקדם המחיר  $P_{mi}$** : לקריטריון הזה יינתן משקל של 60% מהציון הסופי המשוקלל ויקבע על פי הנוסחה הבאה:

$$P_{mi} = 100 \times \frac{P_{min}}{P_i}$$

כאשר:

$P_{mi}$  = מקדם המחיר של ההצעה  $i$ .

$P_i$  = המחיר בשי"ח המבוקש בהצעה לאחר הנחה  $i$ .

$P_{min}$  = המחיר בשי"ח בהצעה הנמוכה ביותר.

הציון המשוקלל של ההצעה  $i$ ,  $W_i$  יקבע על פי הנוסחה:

$$W_i = 40 \times Q_i + 60 \times P_{mi}$$

**המציע שיוכרז כזוכה במכרז יהיה המציע שהצעתו קיבלה את הציון הסופי  $W_i$  הגבוה ביותר.**

## 9. שלבי בחינת ההצעות וקביעת ההצעות הטובות ביותר

ההצעות ייבחנו ע"פ מספר שלבים, כמפורט להלן:

### 9.1. שלב א' - בחינת עמידת ההצעות בתנאי הסף של המכרז

הצעה שלא עמדה בדרישות הסף של המכרז - **תפסל ולא תובא לדין**. אין באמור כדי לגרוע מסמכות החברה וועדת המכרזים לפנות למציעים להשלמת מסמכים.

מובהר בזאת כי ככל שתערך פניה להשלמת מסמכים - המסמכים שיושלמו יובאו בחשבון לצורך בחינת עמידת ההצעות בתנאי הסף של המכרז ולוועדה המקצועית יהיה שיקול דעת להחליט אם מסמכים אלו יובאו בחשבון לצורך ניקוד ההצעות ע"פ הרכיבים להלן.

### 9.2. שלב ב' - שלב שקלול ודירוג ההצעות (מחיר + איכות)

בכפוף לאמור להלן, ההצעות הכשורות (שיעמדו בדרישות הסף שנקבעו) ישוקללו בהתאם לאמות המידה והמשקלות, המפורטים לעיל – 40% איכות ו- 60% מחיר.

ההצעה הטובה ביותר תהא ההצעה הכשרה שעמדה במלוא דרישות המכרז, אשר קיבלה את הציון המשוקלל (מחיר+ איכות הצעה) הגבוה ביותר, כאשר יתר ההצעות הכשורות ידורגו בהתאמה.

במקרה בו שתי הצעות או יותר יהיו בעלות ניקוד משוקלל זהה (והגבוה ביותר), תהא החברה רשאית ביחס לאותם מציעים בלבד - לנקוט בהליך של התמחרות נוספת, לעניין הצעת המחיר, עד לקבלת הצעה בעלת הניקוד הגבוה ביותר.

למרות האמור לעיל, מובהר בזאת כי ככל שהיו שתי הצעות כשורות או יותר שקיבלו תוצאה משוקללת זהה שהיא התוצאה הטובה ביותר, ואחת מן ההצעות היא של עסק בשליטת אישה, תינתן עדיפות להצעה זו והיא תבחר כזוכה, ובלבד שצורף לה, בעת הגשתה, אישור ותצהיר.

**מציע שהינו עסק בשליטת אישה - יצרף להצעתו אישור רו"ח כמפורט להלן וכן תצהיר של מחזיקה בשליטת העסק.**

#### לעניין סעיף זה -

"עסק בשליטת אישה" – עסק אשר אישה מחזיקה בשליטה בו, ואשר יש לה, לבד או יחד עם נשים אחרות, היכולת לכוון את פעילותו, ובלבד שהתקיימו הוראות פסקאות (1) ו-(2) של ההגדרה אישור;

"אישור" – אישור של רואה חשבון כי בעסק מסוים אישה מחזיקה בשליטה וכי לא התקיים אף אחד מאלה:

(1) אם מכהן בעסק נושא משרה שאינו אישה - הוא אינו קרוב (בן זוג, אח, הורה, צאצא, ובן זוג של אח, הורה או צאצא) של המחזיקה בשליטה;

(2) אם שלישי מהדירקטורים אינם נשים - אין הם קרובים של המחזיקה בשליטה;

"מחזיקה בשליטה" – נושאת משרה בעסק אשר מחזיקה, לבד או יחד עם נשים אחרות, במישרין או בעקיפין, בלמעלה מ-50% מכל סוג של אמצעי השליטה בעסק;

"נושא משרה" – מנהל כללי, משנה למנהל כללי, סגן למנהל כללי, מנהל עסקים ראשי, וכל ממלא תפקיד כאמור בעסק אף אם תוארו שונה;

"עסק" – חברה הרשומה בישראל שמניותיה אינן רשומות למסחר בבורסה ולא הוצאו לציבור על פי תשקיף, או שותפות הרשומה בישראל;

9.4. **בחירת כשיר שני ושלישי** – החברה תהיה רשאית לבחון במציעים שדורגו במקום השני ו/או השלישי ככשירים נוספים. משמעות הדבר היא שהחברה תהיה רשאית להזמין מהם את השירותים נשוא המכרז במקום או במקביל לזוכה במכרז, זאת במקרים הבאים:

- 9.4.1. **הקבלן אינו עומד בלוחות הזמנים שנקבעו במכרז** – הקבלן לא עמד בהשלמת שני אבני דרך לפחות במועדן, ניתנה לו התראה לקיצור לוחות זמנים וזו לא נענתה על ידו באופן מיטבי.
- 9.4.2. **הקבלן סולק מהאתר עקב הפרה יסודית של ההסכם.**
- 9.4.3. **הקבלן הפך לחדל פירעון ואין לו יכולת הנדסית ו/או כלכלית ו/או ארגונית למלא את התחייבויותיו.**
- 9.4.4. **קיימת מניעה חוקית כלשהי השוללת מהקבלן את היכולת לבצע את התחייבויותיו באופן סדיר ועקבי.**

היה והחברה תחליט על הפעלתו של כשיר נוסף יהיה עליו להציג ערבות ביצוע ואישור על עריכת ביטוחים, בנוסחים שיידרשו ממנו, ולחתום על הסכם. החברה תהיה רשאית למסור לכשיר הנוסף מקטעים מסוימים מן העבודות או את המשך העבודה מאותו שלב בו הופסקה.

## 10. סתירות, שגיאות ו/או אי התאמות

10.1. המציע יוכל לקבל הבהרות לסתירות/שגיאות/אי התאמות/ספקות שימצא בקשר למובנו המדויק של כל סעיף או פרט, ובמקרה כזה, עליו לפנות בכתב לקבלת הבהרות לחברה באמצעות הדוא"ל: [michrazim@calcalitoy.co.il](mailto:michrazim@calcalitoy.co.il) וזאת עד לא יאוחר מהמועד שנקבע לכך במבוא למכרז זה. בקשות להבהרה יוגשו במתכונת הבאה:

מס' עמוד בחוברת המכרז	שם המסמך	מס' סעיף	השאלה

10.2. מציע שלא יפנה לקבלת הבהרות בכתב באופן ובמועד דלעיל, יהיה מנוע מלטעון טענות בדבר אי סבירות/אי בהירות/שגיאות או אי התאמות וכיו"ב טענות.

10.3. רק הבהרות והודעות שתפורסמנה באתר החברה תחייבנה ותהוונה חלק ממסמכי המכרז ועל המציע יהיה לצרפן חתומות על-ידו להצעתו. הבהרות והודעות שיינתנו בעל-פה או באמצעות הטלפון לא תחייבנה את המזמין.

## 11. סדרי עדיפויות

- 11.1. הוראות מסמכי המכרז הינן משלימות זו את זו.
- 11.2. בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות ו/או רב משמעות שיתגלו בין מסמכי המכרז, ההוראות שתגברנה תהיינה ההוראות המחמירות מבין ההוראות הקיימות במסמכי המכרז.
- 11.3. במקרה של מחלוקת בדבר פרשנות הוראות המסמכים או במקרה של סתירה או אי התאמה כלשהם בין הנספחים השונים או בין הוראות מקבילות הנכללות באותו

נספח - יכריע בהן המנהל. החלטת המנהל בעניין זה תינתן בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי ותהיה סופית ומחייבת.

## **12. הסתייגות ואיסור הגשת הצעה חלקית**

- 12.1. מציע שיגיש הצעה שלא בהתאם לתנאי המכרז או בסטייה ממנו - תהיה ועדת המכרזים רשאית לפסול את הצעתו.
- 12.2. כל הסתייגות של המציע מהוראות המכרז עלולה להביא לפסילת הצעתו.
- 12.3. על המציע למסור הצעה מלאה לביצוע כל העבודות ואין הוא רשאי לחלקן.

## **13. מחירים ומדידה**

- 13.1. מחירי ההצעה של הקבלן יכללו את כל העבודות, החומרים, הציוד, האספקה, ההוצאות, הרווח, המיסים, ההיטלים וכו', פרט למע"מ, אלא אם צוין אחרת במסמכי המכרז.
- 13.2. למכרז מצורף כתב כמויות הכולל מחירים מרביים. על המציע לנקוב את שיעור ההנחה באחוזים ביחס למחירים הנקובים בכתב הכמויות. שיעור ההנחה יחול על כל רכיבי כתב הכמויות. אין לנקוב במחיר העולה על כתב הכמויות הצעה כזו תפסל ולא תובא לדיון. ככל שיירשם שיעור הנחה 0 המשמעות היא מחירי כתב הכמויות. אין לנקוב בהנחה שלילית.

במקרה של סתירה בין שיעור ההנחה לסכום ההצעה לאחר ההנחה כפי שירשם לעיל, יחושב סכום ההצעה ע"פ שיעור ההנחה.

למען הסר ספק, כתב הכמויות המצורף למסמכי המכרז אינו כתב כמויות למדידה אלא כתב כמויות תיאורי בלבד והתשלום לזוכה יהיה אך ורק כמפורט בנספח התמורה.

- 13.3. בכל מקום במסמכי המכרז - בו יתאפשר במפורש למציע להציע פרט שהוא שווה ערך לפרט הנדרש על-ידי המזמין, רשאי המציע להציע חלופה שהיא זהה או עולה על הפרט הנדרש (הן מבחינה תפקודית והן מבחינת מחיר - על-פי החלטת המזמין). למען הסר ספק, לא תאושר כל תוספת כספית בגין שימוש בפרט שווה ערך יקר יותר/טוב יותר מהפרט הנדרש.
- 13.4. המחירים שיוצעו על-ידי המציע יהיו תקפים עד לסיום העבודות.

## **14. תכניות עבודה**

- 14.1. התכניות המצורפות למכרז הינן "תכניות למכרז" בלבד ואינן מהוות תכניות עבודה לביצוע.
- 14.2. על המציע הזוכה לקבל מהמזמין בטרם התחלת ביצוע העבודות סט של תכניות עבודה לביצוע מאושרות על-ידי המזמין או המפקח.
- 14.3. המזמין יהיה רשאי להוסיף, לגרוע, לשנות או לתקן את התכניות שצורפו למסמכי המכרז ולמציע הזוכה לא תהיה כל טענה, תביעה או דרישה לתשלום נוסף בגין כך.
- 14.4. המציע הזוכה במכרז יקבל מהמזמין את תכניות העבודה לביצוע עד לא יאוחר מ-14 ימים ממועד מתן צו להתחלת עבודות.

## **15. בטחונות**

### **ערבות הצעה**

- 15.1. כל משתתף במכרז יצרף להצעתו ערבות בנקאית או ערבות של חברת ביטוח בלתי מותנית ערוכה לטובת המזמין, בנוסח דוגמת נספח ד 1 למסמכי המכרז, כשהיא בתוקף עד ליום 1.7.2021 ובסכום של 600,000 ש"ח (במילים): שש מאות אלף

שקלים חדשים). הערבות המקורית תהיה חלק בלתי נפרד מההצעה ויש להגישה עם ההצעה במכרז (להלן - **הערבות הבנקאית להצעה**).

15.2. הרשות בידי המזמין לדרוש הארכת תוקף הערבות למשך 3 חודשים נוספים והמציע חייב במקרה כזה, להאריך את תוקף הערבות הבנקאית להצעה, על-פי הוראות המזמין.

15.3. משתתף במכרז שהצעתו התקבלה והוא לא ימסור מסמכים נדרשים לשכלול זכייתו (אישור קיום ביטוחים וערבות ביצוע) תוך 7 ימים קלנדריים מיום שידרש לכך על-ידי המזמין, רשאי המזמין לחלט את מלוא סכום הערבות הבנקאית להצעה ולמסור את ביצוע העבודות למציע אחר המדורג אחריו.

15.4. מבלי לגרוע באמור לעיל, היה והקבלן התעכב במסירת המסמכים כקבוע בסעיף 15.3 לעיל, אזי רשאית החברה להפחית את משך העיכוב (בימים) מתקופת הביצוע הנקובה בהוראות החוזה.

### ערבות ביצוע

15.5. בעת החתימה על חוזה המכרז, ימציא המציע הזוכה למזמין ערבות בנקאית, אוטונומית - בלתי מותנית, ערוכה לטובת החברה, צמודה למדד המחירים לצרכן, בשיעור של 10% מהצעת המציע הזוכה בתוספת מע"מ כחוק - וזאת להבטחת מילוי התחייבויות המציע הזוכה במכרז.

### 16. תמורה

התמורה תשולם בהתאם לקבוע בנספח התשלומים-תמורה (**נספח ז'** למסמכי המכרז).

### 17. ביטוח

17.1. על המציע הזוכה יהיה לקיים, על חשבונו, בכל תקופת ההתקשרות, פוליסת ביטוח כמפורט בחוזה המכרז. הביטוחים ייערכו על-ידי המציע הזוכה באמצעות חברת ביטוח מוכרת ובעלת מוניטין ועותק מהם יימסר לחברה כתנאי לחתימת חוזה המכרז.

17.2. בשעת החתימה על חוזה המכרז ימציא הקבלן לחברה את אישור המבטח, בהתאם לנוסח נספח אישור הביטוח (נספח ג').

17.3. מובהר בזאת כי לחברה יהיה שיקול דעת בלעדי להסכים לשינויים שיתבקשו בנוסח אישור עריכת ביטוחים (נספח ג') בכפוף לאישור שינויים אלה ע"י יועץ הביטוח של החברה. מובהר, כי לחברה שיקול דעת בלעדי שלא להסכים לשינויים כלשהם בנוסח האישור הנ"ל ובמקרה כזה הזוכה מחויב לנוסח המדויק שצורף למסמכי המכרז ואי המצאתו חתום לידי החברה כנדרש, יהווה הפרה יסודית של התחייבויות הזוכה כלפי החברה ועלול לגרום לביטול זכיה, חילוט ערבות ההצעה או ערבות הביצוע.

### 18. שונות

18.1. הרשות בידי החברה לקבל את ההצעה כולה או חלק ממנה, ולבצע את כל העבודה או חלק ממנה, גם בעצמה ו/או בכל דרך שתמצא לנכון.

18.2. אין החברה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה כלשהי אחרת.

18.3. החברה תהיה רשאית להתחשב בניסיון, ותק ויכולת של המציע ובהמלצות ורשמים של מוסדות ציבוריות רשויות מקומיות ו/או גופים אחרים למציע.

18.4. בשיקולי החברה יילקחו בחשבון בין היתר, הידע המקצועי וכושר הביצוע, היכולת הכספית וטיב העבודה של המציע, לרבות ניסיונו של המציע בעבודות קודמות וביצוע נאות של עבודות בסדר גודל ומהות דומים והעדר תביעות ו/או הפסקות עבודה מטעם מזמינים.

- 18.5. החברה תהיה רשאית לדחות הצעות של מציעים (הקבלן המציע ו/או קבלני המשנה מטעמו) אשר לא ביצעו בעבר עבודתם, לשביעות רצונה או לשביעות רצונם של אחרים, או שנוכחה לדעת שכישוריהם אינם מספיקים לביצוע העבודה להנחת דעתה.
- 18.6. בבדיקת ההצעות והמציעים יהיו החברה ו/או כל מי מטעמה רשאים לערוך למציעים או לכל חלק מהם, כפי שימצאו לנכון, כל בדיקה, כפי שימצאו לנכון. כל אחד מהמציעים ישתף פעולה עם החברה ומי מטעמה בבדיקות כאמור, ככל שתבקש לערוך בדיקות. לא ישתף המציע פעולה כנדרש וכאמור לעיל, תהיה החברה רשאית, מטעם זה בלבד, לפסול את ההצעה.
- 18.7. עוד רשאית החברה, בכל שלב שהוא, לבקש מאת המציעים כי ימציאו כל מסמך ו/או מידע ו/או נתון ו/או הבהרה, הדרושים, לדעת החברה ו/או מי מטעמה, להערכת ההצעות, לרבות פניה להשלמת מסמכים, כולל מסמכים שנדרשו כתנאי סף במכרז זה.
- 18.8. החברה רשאית לא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי סבירה בשל מחירה, תנאיה או בשל חוסר התייחסות לדרישות או לנתונים שבמסמכי המכרז, באופן שלדעת החברה מונע הערכת ההצעה כנדרש.
- 18.9. אי הגשת הצעת מחיר ו/או כל שינוי או תוספת שייעשו במסמכי המכרז או כל הסתייגות ביחס אליהם, בין על-ידי שינוי או תוספת בגוף המסמכים, ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, עלול לגרום לפסילת ההצעה.
- 18.10. תקופת ביצוע העבודות על-פי המכרז הינה כמפורט במסמכי המכרז. למניעת ספקות, הקבלן, עובדיו או קבלני המשנה מטעמו לא יבצעו את העבודות בימי שבת וחג, אלא אם הותר הדבר על-ידי המזמין במפורש בכתב וכן על ידי הגורמים המוסמכים.
- 18.11. למען הסר ספק, ככל שהעבודות תבוצענה במוסד חינוכי ו/או במעון לקטינים ו/או במעון יום ו/או במרכזי ספורט וכיו"ב מוסדות בהם שוהים קטינים/ילדים (כהגדרתם בחוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, התשס"א-2001), לא יעסיק המציע הזוכה בביצוע העבודות כל עובד או גורם שהורשע בעבירות מין ו/או בעבירה שיש בה פגם מוסרי והמציע הזוכה יפעל בעניין זה על-פי הוראות כל דין, ובכלל זה על-פי הוראות החוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, התשס"א-2001.
- מובהר כי המציע הזוכה יחויב למסור לחברה, תוך 7 ימים מיום הזמנת עבודה שמקום ביצועה במוסד כאמור, אישור ממשטרת ישראל ביחס לכל עובד שלו או גורם שיועסק מטעמו בביצוע העבודות - ולפיו אין מניעה להעסיק את העובד או הגורם כאמור - וזאת על-פי הוראות החוק כאמור.
- 18.12. בהצעת הקבלן אין לכלול מס ערך מוסף, אלא במקום מיוחד שצוין לכך, ככל שצוין.
- 18.13. הוצאות הגשת ההצעה וההשתתפות המציע במכרז - תחולנה על המציע.
- 18.14. במקרה שמשותף במכרז, לרבות הזוכה, יחזור בו מהצעתו או מכל חלק ממנה ו/או יפר אחת מהתחייבויותיו על פי תנאי המכרז ו/או תנאי החוזים ו/או יסרב למלא או לא יעמוד במילוי התחייבויותיו בהתאם להצעה, תהא החברה זכאית במקרה כגון זה לפעול על פי שיקול דעתה המוחלט, לרבות התקשרות עם כל משותף אחר במכרז, או כל צד ג' כלשהו, ככל שתמצא לנכון. כן תהא החברה רשאית לחלט את ערבות המכרז כולה לטובתה, כפיצויים מוסכמים מראש, על פי סדר זקופה שייקבע על פי שיקול דעתה הבלעדי של החברה וסכום ערבות המכרז ייחשב לקניינה הגמור והמוחלט של החברה ולמשתתפי המכרז לא תהיה כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל מין וסוג שהוא כנגד החברה ו/או מי מטעמה בגין כך. אין באמור לעיל, כדי לגרוע או לפגוע, בזכות מזכויותיה של החברה על פי מכרז זה ו/או על פי כל דין.

18.15. מובא בזאת לידיעת המשתתפים כי בהתאם להוראות הדין, קיימת זכות עיון בהצעה הזוכה, בכפוף לסודות מסחריים / מקצועיים. על המציעים לציין בהצעתם מהם המסמכים / נתונים המהווים סודות מסחריים / מקצועיים, ככל שקיימים, אותם הם מבקשים שלא לחשוף בפני משתתפים אחרים. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, יודגש כי שמו וכתובתו של המציע והמחיר שהוצע על ידו לא יהוו סוד מסחרי או סוד עסקי. מובהר בזאת כי ההחלטה לעניין זה הינה בסמכות ועדת המכרזים ובכפוף להוראות הדין והפסיקה. כן יובהר כי סימון חלקים בהצעה כסודיים מהווה הודאה בכך שחלקים אלה בהצעה סודיים גם בהצעותיהם של המציעים האחרים, ומכאן שהמציע מוותר מראש על זכות העיון בחלקים אלה של הצעות המציעים האחרים. כל המסמכים, הינם רכושה הבלעדי של החברה, והמשתתף אינו רשאי להעתיקם ו/או לעשות בהם שימוש כלשהו, למעט לצורך הגשת הצעתו.

## 19. מסמכי המכרז

מסמכי המכרז הינם, כדלקמן:

- 19.1. מסמך נוהל תנאי המכרז ומידע כללי למציע (מסמך זה) - נספח "א".
- 19.2. פרטי ניסיון המציע וציוני הממליצים / מזמינים - נספח "א 1" - **טופס 1 + טופס 2**.
- 19.3. פרטי אנשי מפתח ועובדים שיועסקו בפרויקט - נספח "א 2".
- 19.4. הצהרת המשתתף ואישור ר"ח - נספח "א 3".
- 19.5. חוזה המכרז - נספח "ב".
- 19.6. נוסח אישור עריכת ביטוח - נספח "ג".
- 19.7. נוסחי הערבויות (להצעה, לחוזה ולתקופת הבדק) - נספחים "ד 1" - "ד 3".
- 19.8. נוסח תצהיר בדבר תשלום שכר מינימום והעסקת עובדים זרים כדין - **נספח "ה 1"**.
- 19.9. הצהרה בדבר העדר זיקה - **נספח "ה 2"**.
- 19.10. נוסח תצהיר העסקת עובדים עם מוגבלות - **נספח "ה 3"**.
- 19.11. אישור ניהול פנקסים - **נספח "ה 4"**.
- 19.12. אישור על ביקור באתר העבודות - **נספח "ו"**.
- 19.13. נספח התשלומים-תמורה - **נספח "ז"**.
- 19.14. מסמך העדר תביעות - **נספח "ח"**.
- 19.15. נוסח הצהרה של ממונה בטיחות - **נספח "ט 1"**.
- 19.16. נספח בטיחות - **נספח "ט 2"**.
- 19.17. כתב הצעה והתחייבות - **נספח "י"**.
- 19.18. כתב כמויות לעבודות - **נספח "יא"**.
- 19.19. רשימת תכניות למכרז - **נספח "יב"**.
- 19.20. מוקדמות + מפרט טכני מיוחד + נספח בקרת איכות - **נספח "יג"**.
- 19.21. נספח ניכויים קנסות - **נספח "יד"**.
- 19.22. תכניות המכרז - **נספח "טו"**.

19.23. המפרט הכללי של הועדה הבין-משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון, משרד העבודה והרווחה ומשרד הבינוי והשיכון - במהדורה העדכנית ביותר ביחס לכל פרק במפרט (להלן - המפרט הכללי) – אינו מצורף.

[הערה: התכניות מצורפים במסגרת חוברת נפרדת מחוברת זו. המפרט הכללי אינו מצורף אך מהווה חלק בלתי נפרד מהמכרז].

**כל הנספחים דלעיל ייחתמו על-ידי המציע.**

**מסמך זה הינו משלים ובנוסף לשאר מסמכי ותנאי המכרז.**

**בברכה,  
עדי בלומנפלד-פנחס, רו"ח  
מנכ"לית החברה לפיתוח אור יהודה בע"מ**

## נספח א 2

### טופס 1 - ניסיון המציע כנדרש בסעיף 4.2 לתנאי הסף

(יש לפרט כל פרויקט בטופס נפרד)

	שם הפרויקט	.1
	שם המזמין	.2
	היקף כספי כולל (לא כולל מע"מ)	.3
	היקף כספי של עבודות מובל הניקוז (לא כולל מע"מ)	.4
	מועד סיום הפרויקט	.5

רשימת ממליצים			תיאור הפרויקט
דוא"ל	טלפון	שם ותפקיד	

## טופס 2

### המלצות על ביצוע עבודות

לכבוד

החברה לפיתוח אור יהודה בע"מ

תאריך: \_\_\_\_\_

### הנדון : אישור על ביצוע עבודות וחוות דעת

אני החתום מטה באשר בזה כי \_\_\_\_\_ (שם מלא) ח.פ. \_\_\_\_\_  
(להלן: "הקבלן"), ביצע עבור (שם הגוף הציבורי): \_\_\_\_\_ בתקופה  
שבין ה- (חודש ושנה)- \_\_\_\_\_ ועד ה- (חודש ושנה)- \_\_\_\_\_  
עבודות לביצוע מובל ניקוז.

### פירוט העבודות :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### ההיקף הכספי של העבודות (לא כולל מע"מ):

\_\_\_\_\_

חוות דעת על הביצוע : (הקף בעיגול)  
ציון 5 הנו הציון הגבוה ביותר

1	2	3	4	5	1. רמת השירות (מענה מהיר, גמישות, יחס אדיב) .
1	2	3	4	5	2. מקצועיות הקבלן בעבודות פיתוח.
1	2	3	4	5	3. יכולת תגבור במידת הצורך.
1	2	3	4	5	4. עמידת הקבלן בלוחות זמנים ובתקציב.
1	2	3	4	5	5. אמינות ואחריות הקבלן.

פרטי הממליץ/המאשר :

שם ושם משפחה \_\_\_\_\_ טלפון \_\_\_\_\_ שם הרשות \_\_\_\_\_ תפקיד \_\_\_\_\_

חתימה וחותמת: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

יש לצרף המלצה ביחס לכל פרויקט

### נספח א 3

פרטי אנשי מפתח ועובדים שיועסקו בפרויקט (מהנדסים, מנהלי עבודה, רכזים וכו')  
(יש לצרף קורות חיים, תעודות המעידות על השכלת המועמד, המלצות)

מס'	שם פרטי ומשפחה	תפקיד	ותק בתפקיד	ניסיון (בפרט ניסיון אצל המציע)
.1				
.2				
.3				
.4				
.5				
.6				
.7				
.8				
.9				
.10				

## נספח א 4

### הצהרת המשתתף ואישור רו"ח

שם המשתתף: \_\_\_\_\_

הרינו להצהיר כדלקמן:

הרינו להצהיר כי בשנים 2018, 2019 ו-2020 היו למשתתף מחזור הכנסות שנתי ממוצע מפעילותו העסקית בסך שאינו נמוך מ- 25 מיליון ₪ (לא כולל מע"מ).

המחזור הכספי של המשתתף בשנת 2018 היה בסך של \_\_\_\_\_ ₪.

המחזור הכספי של המשתתף בשנת 2019 היה בסך של \_\_\_\_\_ ₪.

המחזור הכספי של המשתתף בשנת 2020 היה בסך של \_\_\_\_\_ ₪.

חתימת המשתתף:

\_\_\_\_\_

=====

### אישור רואה חשבון

לבקשת \_\_\_\_\_ (להלן: "המשתתף") וכרואי החשבון שלו, ביקרנו את הצהרת המשתתף בדבר ניסיון בביצוע עבודות כמדווח לעיל. ההצהרה הינה באחריות הנהלת המשתתף. אחריותנו היא לחוות דעה על הצהרה זו בהתבסס על ביקורתנו.

ערכנו את ביקורתנו בהתאם לתקני ביקורת מקובלים. הביקורת כללה בדיקה של ראיות התומכות בסכומים ובמידע שבהצהרה וזאת במטרה להשיג מידה סבירה של בטחון שאין בהצהרה הנ"ל הצגה מטעה מהותית. אנו סבורים שביקורתנו מספקת בסיס נאות לחוות דעתנו.

לדעתנו בהתבסס על ביקורתנו הצהרה זו משקפת באופן נאות מכל הבחינות המהותיות את הצהרת המשתתף בדבר ניסיון והיקף עבודות בשנים 2018-2020.

תאריך: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

בכבוד רב,  
רואי חשבון

## נספח ב'

### ח ו ז ה

שנערך ונחתם באור יהודה ביום \_\_\_\_ בחודש \_\_\_\_ בשנת 2022

בין

**החברה לפיתוח אור יהודה בע"מ ח.פ. 516031424**

רח' יונתן נתניהו 4, אור יהודה  
(להלן - החברה או המזמין)

- מצד אחד -

ל בין

_____ ח.פ.	_____ ת.ז.
_____ מרח'	_____ מרחוב
על-ידי מנהליה המוסמכים לחתום	_____ מ
ולהתחייב בשמה כדין	(להלן - הקבלן)
_____ ת.ז.	_____ ת.ז.
_____ ת.ז.	_____ ת.ז.
(להלן - הקבלן)	

- מצד שני -

- הואיל:** והמזמין חפץ בביצוע עבודות קבלניות כמצוין במסמכי המכרז ובנספחיו (להלן - העבודות), והכל כפי שיפורט להלן בחוזה זה;
- והואיל:** והמזמין פרסם מכרז פומבי מס' 18/2021 לביצוע מובל ניקוז מערבי בעיר אור יהודה (להלן - המכרז) והצעת הקבלן זכתה במכרז;
- והואיל:** וברצון הקבלן לבצע את העבודות, עבור החברה כמפורט בחוזה זה;
- והואיל:** והמזמין, על סמך הצעת והצהרות הקבלן במכרז מסכים למסור לקבלן את ביצוע העבודות, בכפוף להוראות חוזה זה;

### לפיכך הוסכם, הותנה והוצהר בין הצדדים, כדלקמן:

- 1. המבוא והנספחים לחוזה**
  - 1.1. המבוא לחוזה, על כל האמור בו, הינו חלק בלתי נפרד הימנו ומהווה את הבסיס להתקשרות זו.
  - 1.2. חוזה זה אינו גורע מהוראות המכרז, אלא מוסיף עליהן.
  - 1.3. הנספחים לחוזה זה כוללים את כלל מסמכי המכרז, בין אם צורפו ובין אם לאו, והם מהווים חלק בלתי נפרד הימנו.
- 2. סתירות / אי-התאמות**
  - 2.1. הוראות מסמכי המכרז הינן הוראות משלימות זו לזו.
  - 2.2. הקבלן, בטרם תחילת ביצוע העבודות, יבדוק אם ישנה התאמה בין נספחי המכרז השונים, בינם לבין עצמם או ביחס לתנאי אתר העבודות וככל שקיימת סתירה/אי התאמה - יודיע על-כך מיד ובכתב למזמין.

2.3. במקרה של סתירה/אי התאמה/דו משמעות או רב משמעות שיתגלו, סדר העדיפויות בין המסמכים השונים יהיה כמפורט להלן (אלא אם יצוין במכרז במפורש אחרת, כאשר הוראות מסמך המופיע ברשימה שלהלן תגברנה על הוראות סותרות הנכללות במסמך שבא אחריו ברשימה, כדלקמן :

בנושאים מקצועיים הקשורים לביצוע העבודות :

2.3.1. הוראות המזמין ו/או המפקח ;

2.3.2. תכניות העבודה ;

2.3.3. כתבי כמויות ;

2.3.4. המפרטים הטכניים המיוחדים ;

2.3.5. המפרט הכללי (כהגדרתו בחוזה) ;

2.3.6. חוזה המכרז.

בנושאים כספיים/משפטיים :

2.3.1. נספח התמורה ;

2.3.2. חוזה המכרז ;

2.3.3. המפרטים המיוחדים ;

2.3.4. יתר נספחי המכרז (למעט המפרט הכללי) ;

**בנושאים כספיים, לא תהיה כל נפקות להוראות המפרט הכללי !**

2.4. במקרה של מחלוקת בדבר פרשנות הוראות המסמכים או במקרה של סתירה/אי התאמה בין הנספחים השונים או בין הוראות מקבילות הנכללות באותו נספח - יכריע בהן המפקח. החלטת המפקח תינתן לפי שיקול דעתו הבלעדי והיא תהיה סופית ומחייבת.

2.5. היה ויתברר, כי הקבלן לא קיים הוראה כלשהי מהוראות החוזה או לא גילה סתירה או אי התאמה שהיה עליו לגלות ושכתוצאה ממנה בוצעה עבודה כלשהי, יהיה על הקבלן לשאת בכל ההוצאות שתידרשנה לצורך תיקון הטעות והקבלן לא יהיה זכאי לקבל תשלום נוסף בגין כך.

3. הגדרות

לצורכי קריאת חוזה זה ייעשה שימוש בהגדרות הבאות :

"חוזה" - חוזה זה על נספחיו, בין אם צורפו ובין אם לאו.

"המכרז" - המכרז לביצוע העבודות, על נספחיו, ובין אלה: הוראות המכרז, התנאים והדרישות לביצוע העבודות, המפרטים, כתבי הכמויות, התשריטים, המפות וכל מסמך שצוין, צורף או יצורף לחוזה בעתיד.

"אתר העבודות" - מקרקעין ומקומות אחרים שבהם, עליהם, דרכם או מתחתם מבוצעות העבודות, או מקומות שהוקצו על-ידי המזמין לצורך קיום החוזה וסביבתם.

**"הקבלן"** - הקבלן עמו נחתם החוזה, לרבות מנהליו, באופן אישי, ודינם יהיה כדין הקבלן לעניין מסירת ההוראות לעובדיו ו/או שליחיו של הקבלן באתר העבודות ומחוצה לו וכן כל מנהל עבודה או גורם שהמזמין יכול לראות בו מנהל עבודה. הקבלן, לצורכי החוזה, כולל גם את יורשיו ונציגיו המוסמכים.

**"ביצוע העבודות"** - ביצוען והשלמתן של העבודות ומסירתן לידי המזמין, כשהן מושלמות בהתאם להוראות החוזה, להנחת דעתו של המפקח, בהתאם להוראות כל דין ולאחר שהתקבלו כל האישורים הנדרשים מאת הרשויות המוסמכות הנוגעות בדבר.

**"מסירת/קבלת העבודות"** - ביצוע העבודות בשלמותן ומסירתן לידי המפקח/המזמין, לאחר שהמפקח נתן אישורו בכתב כי העבודות בוצעו בהתאם לתנאי החוזה ונתקבלו כל האישורים הנדרשים מהרשויות המוסמכות בגין העבודות.

**"ציוד"** - החומרים, חומרי העזר, המוצרים, הכלים, האביזרים, המתקנים, המבנים, המכשירים, חלקים של העבודות, מושלמים או מושלמים בחלקם וכן כל ציוד אחר מכל סוג, טיב וכמות הדרושים מידי פעם לשם ביצוע העבודות וכל חלק מהן. כל החומרים שבהם ישתמש הקבלן לצורך ביצוע העבודות יישאו תו תקן או סימן השגחה מחייב ותקף.

**"המפקח"** - זהות המפקח הינה כמפורט במפרט התנאים וההוראות המיוחדים ותפקידו לפקח ולתאם את ביצוע העבודות. למפקח אין סמכות בענייני כספים, תמורה ותקציב, המסורים לאישור גזבר המזמין בלבד. אין בעבודות המפקח כדי לגרוע מאחריותו המלאה של הקבלן לביצוע העבודות כנדרש;

**"צו התחלת עבודות"** - הודעה בכתב מאת המזמין - לפיה הקבלן נדרש להתחיל בביצוע העבודות, כולן או חלקן - בהתאם למצוין בהודעה.

**"יועצים"** - כל מי שיבצע פעולות יעוץ/תכנון וכיו"ב בקשר עם ביצוע העבודות, לרבות יועצים, מומחים ובעלי מקצוע אחרים.

**"רשויות"** - רשויות התכנון, רשויות מקומיות, משרדי ממשלה, משטרת ישראל, חב' חשמל, מע"צ, חב' בזק, חב' מקורות, רשות העתיקות, רשויות הניקוז, איגודי ערים, חברות התקשורת והסלולר, מפעל המים, הג"א, כיבוי אש וכו' וכן מהנדס/ת העירייה.

**"ספק/ים"** - ספק/ים שעמם יתקשר הקבלן לשם אספקת הציוד הדרוש לביצוע העבודות.

**"על-חשבון"** - הגדרה זו כוללת את כלל העלויות שהקבלן מתחייב לשאת בהן לבדו - מבלי שיהיה זכאי לכל תמורה נוספת בגין כך מאת המזמין - ובין אלה: עלות הציוד, החומרים, כלי העבודה, העובדים, הקבלנים, היועצים, תשלומי החובה וכן כל עלות נוספת הנחוצה לצורך ביצוע העבודות, לרבות העלויות הישירות והעקיפות הכרוכות בהן. למען הסר ספק, על-אף קיומה של הגדרה זו, כל העבודות/העלויות/ההוצאות/תשלומי חובה/שכר עובדים, הנדרשים במסגרת החוזה והמכרז כלולות כבר במסגרת התשלום "על-חשבון", אלא אם כן נאמר בחוזה במפורש אחרת.

**"המפרט הכללי"** - הפרקים של המפרט הכללי לעבודות בנין בהוצאת הועדה הבין-משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון, משרד העבודה והרווחה ומשרד הבינוי והשיכון - במהדורה האחרונה והעדכנית ביותר ביחס לכל פרק.

**"שווה ערך"** - בכל מקום בחוזה או במפרטים הטכניים בו נעשה שימוש במונח זה - הכוונה היא לכל מוצר/רכיב/פרט וכו' אשר הקבלן יציע כחלופה לפרט הנדרש על-ידי המזמין במסגרת מסמכי המכרז/כתב הכמויות (להלן - הפרט הנדרש), כאשר אלה נדרשים להיות זהים או עולים על הפרט הנדרש (מבחינה תפקודית ומבחינת מחיר - על-פי החלטת המזמין/המפקח).

המפקח רשאי לדחות כל הצעה לשימוש בפרט שווה ערך - ללא מתן נימוק לכך. אושר השימוש בפרט שווה ערך והמפקח סבר כי מחירו של פרט זה יקר מדי, רשאי הוא לדרוש מהקבלן להפחית את מחירו. מכל מקום, לא תאושר כל תוספת כספית בגין שימוש בפרט שווה ערך ולא יתאפשר שימוש בפרט שווה ערך שתפקודו טוב פחות מתפקוד הפרט הנדרש - על-פי קביעת המפקח.

- 4.1. חוזה זה הינו לביצוע העבודות הקבלניות שפורטו במכרז ובחוזה.
- 4.2. לצרכי ביצוע העבודות נשוא מכרז זה מוגדר הקבלן כ"קבלן ראשי" באתר העבודות על כל המשתמע מכך.
- 4.3. מובהר כי קבלן הפיתוח של מתחם תמ"ל 1046 המבצע את כבישים מס' 14 ו-18 הוא זה שייבצע את חציות הכבישים הללו וזאת כחלק בלתי נפרד מביצוע עבודתו. על כן, חציות הכבישים כאמור לעיל אינן כלולות במסגרת הסכם זה, אלא אם יוחלט על ידי המזמינה אחרת.
- 4.4. שיטת ביצוע המובל בהסכם זה הנה קונבנציונאלית וכוללת יציקה באתר, אולם המזמינה רשאית לשנות את שיטת העבודה לשיטה טרומית במקטע מסוים או בחלק מסוים מהתוואי, לפי צרכיה ושיקול דעתה הבלעדי.
- 4.5. מובהר כי ייתכן שבמהלך העבודות, בשל דרישות העירייה ו/או גורמים אחרים כולל התושבים במקום, יידרש הקבלן לשנות את שלבי הביצוע ולבצע חלק מהעבודות בעבודת לילה (ככל שאלה תאושרנה על ידי הגורמים הרלוונטיים), להאיץ עבודה במקטעים מסוימים, כולל האצת העבודה במספר מקטעים, להפסיק זמנית או חלקית עבודות במקטעים מסוימים/ים, לעבוד במקטעים באורכים שונים, לדלג ממקטע למקטע אחר ועוד, וזאת בשל אילוצים שונים כפי שיתברר מעת לעת במהלך ביצוע העבודה. מחיר ההצעה ייחשבו ככוללים את כל התמורה הדרושה להתארגנות ולביצוע העבודה בתנאים שתוארו ללא תוספת תשלום כלשהיא.
- עם זאת, יובהר כי אין המזמין מתחייב כי העבודות תבוצענה בשעות הלילה וכי על הקבלן לקחת בחשבון כי יהיה עליו לבצע את העבודות במהלך היום בלבד בהתאם ללוחות הזמנים המחייבים במכרז. במילים אחרות, לא יינתן אישור להארכת**
- 4.6. העבודות תבוצענה על-ידי הקבלן **באזור עירוני ובנוי אשר קיימות בו תשתיות**, כגון: מים, ביוב, ניקוז, חשמל, טלפון, כבלים וכיו"ב ועל הקבלן יהיה להקפיד הקפדה יתרה, בין השאר, בכל הנוגע למניעת הפרעות, נזקים ומטרדים לתושבים, להיבטים בטיחותיים ותחבורתיים, שמירה על כללי הבטיחות בכל הקשור למעבר הולכי רגל ולשמירה על התשתיות הקיימות כאמור, הכל על-פי דרישות המזמין והמפקח ועל-פי שיקול דעתם הבלעדי.
- 4.7. הואיל ומדובר בביצוע עבודות בסמוך לשטחים פרטיים או בתוך שטחים פרטיים, על הקבלן לערוך סקר מקדים של נכסים קיימים בתוואי ביצוע העבודות על מנת לנתח את כלל אופני השפעת העבודות על הסביבה הקיימת למשל בהיבטי בטיחות, שמירה על רכוש קיים וכיוצ"ב.
- 4.8. על הקבלן יהיה לבצע את העבודות הדרושות הכוללות עבודה זהירה של פירוק, הריסה ובנייה של קירות, שבילים, מדרגות, משטחי חניות, גדרות, שערים, גגות של חניות, תשתיות, גינון והשקייה, עקירה ונטיעות ואלמנטים שונים, והכל בשטחים הפרטיים.
- 4.9. טרם כניסה לעבודה בשטחים פרטיים, על הקבלן לשתף ולתאם את העבודות עם נציג המזמינה שהוא איש הקשר עם התושבים וכן עם התושבים עצמם, ובהתאם להנחיות שיועברו לו על ידי מנהל הפרויקט.
- 4.10. ייתכן כי לפני או במהלך העבודות ייתקל הקבלן בהתנגדויות או הפרעות לעבודות מצד בעלי השטחים הפרטיים, דבר שעלול לעכב את התקדמות הפרויקט. על הקבלן לקחת בחשבון כי ייתכן שיידרש לבצע את העבודה במספר שלבים או במקטעי זמן שונים וזאת ללא תשלום נוסף.
- 4.11. יובהר כי חלק מתוואי העבודות נמצא ברחוב בר יוחאי 3 בעיר (המצויים בחזקה פרטית של משפחת כחלון) וידועים כגוש 6223 – חלקות: 118,181,185,196, 207 -

2011 ; וכן גוש 7211 חלקה 100 וכן גוש 6222 – חלקות : 18, 72, 101). על כן, על הקבלן לקחת בחשבון את הנתונים הבאים :

- 4.11.1 השטח הנדרש לביצוע העבודות בתוך מקרקעין אלה הנו כ-154 מ"ר ;
- 4.11.2 הקבלן נדרש לגדר את השטח הנדרש לביצוע העבודות רק כאשר עבודות התשתית יגיעו לשטח הנדרש. עם סיום הנחת התשתית בשטח הנדרש יסיר הקבלן את הגידור וישיב השטח לקדמותו ;
- למען הסר ספק, יובהר כי הקבלן לא יגדר את השטח הנדרש, האמור לעיל, כחלק מגידור תוואי העבודות הכללי ;
- 4.11.3 הקבלן יפעל להכנת השטח הנדרש לביצוע עבודות התשתית התת קרקעית ולאחר סיומן יפעל להשבתו לקדמותו. יודגש כי בשטח הנדרש קיימים ריצוף, גידור, צמחייה ;
- 4.11.4 צפי ביצוע העבודות בשטח הנדרש הנו כשלושה חודשים. על הקבלן להקפיד על ביצוע מהיר ויעיל של העבודות תוך הקטנת המטרדים, ככל הניתן, שעלולים להיווצר במהלך ביצוע העבודות ;
- 4.11.5 אחריותו של הקבלן וחובת קיום ביטוחים תחול, ללא יוצא מן הכלל, גם על השטח הנדרש האמור לעיל.

#### דגשים נוספים :

- 4.12 על מנת להשלים את ביצוע העבודות בל"ז המבוקש הקבלן נדרש לעבוד עם 4 צוותי עבודה כאשר 2 צוותים יעבדו במקטע המובל הכולל דיפונים בצמוד למבנים הקיימים בחלק הצפוני, ו – 2 צוותים נוספים יעבדו במקטע המובל בחלק הדרומי העובר בשטחים פתוחים.
- 4.13 במקביל לעבודותיו של הקבלן, ייתכן שיעבדו בפרויקט או בשטחים גובלים קבלנים אחרים. הקבלן מחויב לתאם את עבודותיו עם הקבלנים האחרים וליידע את מנהל הפרויקט אודות הסיכומים עמם והפעולות שביצע.
- 4.14 בסמוך למקטע העבודה באזור הצפוני קיימת כיום משתלה ("משתלת מסובים"), חלק מביצוע המובל כולל הוספת שלוחה מזרחית באורך כולל של כ- 125 מ' שלוחה זו תעבור בשטח המשתלה. כתוצאה מכך הקבלן נדרש לתאם טרם ביצוע העבודות מול בעל המשתלה ולעדכן אותו בלוחות הזמנים והכניסה לשטחו.
- 4.15 העבודה כוללת התאמות ושינויים בחיבורים לחצרות ולרחובות הגובלים למתחם ובכלל זה, עבודות עפר, עבודות אספלט, עבודות התאמה וחיבור למים, ביוב, ניקוז, חשמל ותקשורת. מודגש כי על הקבלן לבצע לפני תחילת העבודות בדיקה של המצב הקיים של כל ההתחברויות אל כל החצרות, הרחובות, השבילים, המעברים של הפרויקט אל הסביבה ולוודא שאין סתירות וסטיות לעומת המצב הקיים וההתחברויות המתוכננות בתכניות.
- 4.16 כל העבודות צריכות להתבצע תוך הקפדה מרבית על כללי הבטיחות על פי כל דין.
- 4.17 העבודות יתבצעו גם בקטעי עבודות קצרים ואינטנסיביים ככל הניתן, באורכים שונים ובסדר מקטעים לא רציף, בעבודות יום (עבודות לילה בכפוף לאישורים הגורמים המוסמכים, אך החברה לא מתחייבת לכך ועל הקבלן לקחת זאת מסגרת לוחות הזמנים ותמחור הצעתו), בחתכים לא מלאים לרוחבו של הכביש ובאזורים מוגבלים ככל שיידרש בשל אילוצים שונים, כך שההפרעה לתושבים ולשגרת החיים בכל מקטע תהיה מזערית ככל הניתן.

יובהר כי החברה אינה אחראית לאישור ביצוע העבודות במהלך שעות הלילה ולכן לוחות הזמנים שיגיש הקבלן יתייחסו לביצוע העבודות במהלך שעות היום בלבד. על הקבלן לקחת בחשבון כי ייתכן שהגורמים המוסמכים לא יאשרו לו ביצוע העבודות בשעות הלילה או לכל היותר יאשרו לו ביצוע עבודת לילה במקרים חריגים בלבד.

4.18. בשטח הפרויקט עשויים להיות שלטי פרסום עירוניים. הקבלן נדרש לפרק את השלטים ולעדכן את נציגי העירייה 30 יום מראש. הסרת שילוט ללא קבלת אישור כאמור תביא לחיוב הקבלן בעלויות הנזקים שייגרמו עקב כך.

4.19. **ככל שאתר העבודות נמצא בתוך או בסמוך למוסד חינוכי יחולו גם ההוראות להלן-**

4.19.1. יתכן ובעת ביצוע העבודות ובסמוך למתחם יתקיימו לימודים, ולפיכך על הקבלן יהיה להקפיד הקפדה יתירה על כל תנאי הבטיחות באתר ביצוע העבודות **וכן לגדר באמצעות מחיצת פח בגובה 2 מ' /או כל זרז אחרת שהחברה תורה להם את אתר ביצוע העבודות (מובהר כי לא יותר גידור אתר העבודות באמצעות גדר רשת).** ויחולו על ביצוע העבודות הוראות חוזר מנכ"ל משרד החינוך לביצוע עבודות בניה או שיפוצים במוסד חינוכי המצורף להסכם זה.

4.19.2. למען הסר ספק מובהר בזאת כי לא תותר כניסת פועלים / עובדים למוסד החינוכי ולא תותר לינת פועלים באתר ביצוע העבודות ועל הקבלן להיערך לכך בהתאם.

4.19.3. כמו כן מובהר ומודגש בזאת כי טרם תחילת ביצוע העבודות נדרש הקבלן לקבל את אישור קב"ט העירייה ביחס לכל אחד מהעובדים שבכוונת הקבלן להעסיק באתר העבודות ומובהר בזאת כי לנוכח מיקום ביצוע העבודות תותר העסקת עובדים, כדלקמן:

4.19.3.1. עובדים ישראלים ו/או עובדים שבידם אישור שהיה ועבודה כחוק ע"פ ההגבלות שנקבעו באישור.

4.19.3.2. לפי העניין- עובדים בעלי אישור ממשטרת ישראל כי אין מניעה להעסקתם לפי חוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, תשס"א-2001.

4.20. יובהר כי במידה ויחליט קב"ט העירייה כי לשם ביצוע העבודות נדרש להציב שומר במתחם העבודות, מכל סיבה שהיא, המציע הזוכה יחויב בהצבת שמירה על חשבונו בהתאם להנחיות הקב"ט ועפ"י אישור שיינתן לעובדים שיוצבו.

4.21. הקבלן יידרש לבצע את כל התיאומים הנדרשים, בין השאר, על-פי הוראות תכנית הסדרי התנועה הזמניים (כהגדרתה להלן בהסכם) בנוגע להעברת משאיות נושאות חומרי תשתית, למעבר כלים מכניים, לניתוק מים, ביוב, חשמל, הצבת שילוט מתאים, הזמנת פיקוח משטרת, גידור אתר העבודות ועוד.

4.22. במהלך ביצוע העבודות יהיה על הקבלן לדאוג להסדרת דרכים חלופיות, הן להולכי רגל והן לכלי רכב, תוך הצבת שילוט ואמצעי אזהרה ראויים.

4.23. לפני מועד התחלת ביצוע העבודות על הקבלן לקבל מהרשויות את כל המידע הנדרש לו ביחס למיקום ולמפלס המתקנים וקווי התשתית באתר העבודות וכן ימציא למפקח, לפי הצורך, את כל הרישיונות והאישורים לביצוע העבודות לפי התכניות.

4.24. במקרה של עיכוב בביצוע העבודות כתוצאה מביצוע הוראות נציגי הרשויות, לא תהיה לקבלן כל טענה, תביעה או דרישה כנגד המזמין לתשלום נוסף בגין כך.

4.25. במועד סיום ביצוע העבודות יהיה הקבלן אחראי להשיב את המצב באתר העבודות לקדמותו, כפי שהיה בטרם התחלת ביצוע העבודות, לרבות תיקון כל הנזקים שייגרמו לאתר העבודות ולסביבתו כפועל יוצא מביצוע העבודות, ובין השאר, לצמחיה, למתקני הרחוב ולכל רכוש אחר באתר העבודות או בסביבתו, על-פי הנחיות המפקח.

4.26. היקף העבודות, כמצוין במסמכי המכרז הינו בגדר אומדן בלבד והמזמין יהיה רשאי להפחית או להגדיל מהיקף העבודות עד השיעור הנקוב במפרט התנאים וההוראות המיוחדים וללא שינוי כלפי מעלה במחירי היחידות או העבודות.

#### 4.27. תנאי מתלה לביצוע העבודות קבלת מימון חיצוני

4.27.1. ידוע לקבלן כי ביצוע העבודות מותנה בקבלת מימון חיצוני והרשאה תקציבית מרשות מקרקעי ישראל (להלן - המימון החיצוני) וכי בהעדר קבלת המימון החיצוני כאמור ו/או חלקו לא יתבצעו העבודות ובכל מקרה בו יתקבל מימון חלקי תהיה רשאית החברה לבטל את ההסכם אן לבצע רק חלק מהעבודות.

4.27.2. הקבלן מצהיר ומתחייב כי לא תהיינה כל טענות או דרישות או תביעות כלשהן כנגד החברה ככל שלא יתקבל המימון החיצוני ו/או חלקו מכל סיבה שהיא.

4.27.3. במקרה בו יתקבל מימון חלקי והחליטה החברה לבצע חלק מהעבודות - יופחתו העבודות הרלבנטיות, הביצוע יהיה ע"פ העבודות שידרשו בפועל והתמורה לקבלן, תשולם ע"פ העבודות שיבוצעו בפועל בהתאמה הכלל ע"פ החלטת החברה בדבר צמצום העבודות.

#### 5. לוח זמנים לביצוע העבודות

5.1. הקבלן מתחייב לסיים את ביצוע העבודות לא יאוחר מ-10 חודשים רצופים כאשר תקופה זו תימנה החל ממועד מסירת צו התחלת העבודות או בהתאם להוראות המפקח בכתב.

5.2. **אבני דרך לקבלן:**

5.3. הקבלן מתחייב לעבוד בשני המקטעים במקביל ולהפעיל 2 צוותי עבודה בכל אחד מהמקטעים כמפורט בסעיף 4.12 לעייל ובנוסף להשתמש ב- 4 מכונות קידוח על מנת לעמוד בלוח הזמנים ובאבני הדרך המפורטות להלן:

אבן דרך 1 – הוצאת היתרים – 1.5 חודשים

אבן דרך 2 – ביצוע במקביל :

- מקטע צפוני – 8 חודשים

- מקטע דרומי – 6 חודשים

אבן דרך 3 – ביצוע במקביל - השלמות פיתוח ומסירה – 2 חודשים

יובהר כי על הקבלן לסיים את כל העבודות תוך 10 חודשים ועליו לנהל את הזמן, צוותי העבודה, הכלים וכל הנדרש על מנת לעמוד בלוחות הזמנים.

**ידוע לקבלן כי החברה תהיה רשאית להטיל עליו קנסות, במישרין והן באמצעות קיזוז הקנסות מחשבונות מאושרים, במידה ולא יעמוד באבני הדרך שנקבעו**

- 5.4. הקבלן יגיש למפקח תוך שבוע מקבלת צו התחלת העבודה וסדר העדיפויות, לוח זמנים מפורט ומחייב לבצוע העבודה, המתאים לסדר העדיפויות הנ"ל. לוח הזמנים המוצע ע"י הקבלן יוכן עפ"י שיטת "גנט" או כל שיטה אחרת שתאושר ע"י המפקח, ויאפשר מעקב אחרי שלבי הבצוע, והוא יקיף את כל התהליכים והשלבים של הבצוע, לרבות: הספקת חומרים, ניצול ציוד מכל סוג שהוא, שילוב העבודות השונות והשלבים השונים של הבצוע.
- 5.5. לוח הזמנים יועבר לאישור המפקח אשר יהיה רשאי לדרוש בו שינויים, לרבות ביחס לסדר עדיפויות לפי שיקול דעתו של המפקח.
- 5.6. כל ההוצאות הכרוכות בהכנת לוח הזמנים, המעקב, העדכון וכו' – יחולו על הקבלן, ולא ישולם עבורן בנפרד.
- 5.7. לוח הזמנים יעודכן ע"י הקבלן מדי שבועיים ו/או לפי דרישת המפקח.
- 5.8. הקבלן, או מי מטעמו לא יורשו לבצע עבודות בימי שבת וחג, אלא אם הותר הדבר במפורש, מראש ובכתב על-ידי המזמין.
- 5.9. הקבלן ימציא לאישור המפקח, לא יאוחר מ- 7 ימי עבודה ממועד החתימה על החוזה, הצעה בכתב בדבר דרכי הביצוע ולוח הזמנים (יומי ושבועי), לרבות בדבר הסדרים, השיטות ודרכי הביצוע, שלפיהם יש בדעתו לבצע את העבודות וכן רשימת מתקני העבודה ומבני העזר שיש בדעתו להשתמש בהם. המצאת המידע האמור על-ידי הקבלן למפקח, בין שאישר אותו המפקח במפורש ובין שלא אישר אותו, אינה פוטרת את הקבלן מאחריות כלשהי.
- 5.10. לא המציא הקבלן לוח זמנים, כאמור, רשאי המפקח לקבוע את לוח הזמנים והוא יחייב את הקבלן לכל דבר ועניין.
- 5.11. הקבלן מתחייב להזמין את הציוד הדרוש לביצוע העבודות עם קבלת הצו להתחלת העבודות, לבצע, לסיים ולמסור את כל העבודות בהתאם ללוח הזמנים הקבוע להשלמת ביצוע העבודות.
- 5.12. הקבלן יגיש למפקח רשימת ציוד וספקים, תכנית עקרונית להתארגנותו במהלך ביצוע העבודות, לשלבי הביצוע ולמבנה הצוות באתר העבודות, אשר תאושר על-ידי המפקח והרשויות. התכנית תיקח בחשבון את המשך התנועה השוטפת באתר העבודות במהלך כל ביצוע העבודות.
- 5.13. כל הציוד וכוח האדם של הקבלן, הצורה והקצב בהם מבוצעות העבודות יהיו כאלה שיניחו את דעת המפקח. אם קצב ביצוע העבודות, כולן או חלקן, הינו איטי מדי, לדעת המפקח, מכדי להבטיח את גמר העבודות בזמן, יודיע על כך המפקח לקבלן בכתב וזה ינקוט באמצעים מתאימים לשם החשת העבודה, כפי שאישר המפקח, ללא קבלת תשלום נוסף בגין כך.
- 5.14. כל חשבון לתשלום שיוגש לחברה על-ידי הקבלן, ילווה בלוח זמנים מעודכן לביצוע העבודות.
- 5.15. לא סיים הקבלן את העבודות ולא מסרן למזמין בזמן יהיה על הקבלן לשלם פיצויים קבועים ומוערכים מראש לכל יום פיגור - בסכום הנקוב במפרט התנאים וההוראות המיוחדים - וזאת מבלי לגרוע מכל זכות או סעד אחרים של המזמין על-פי החוזה

ועל-פי דין. המזמין יהיה רשאי לנכות או לקזז סכום זה מכל סכום המגיע או שיגיע ממנו לקבלן - וזאת ללא כל צורך וחובה ליתן הודעת קיזוז. המזמין רשאי לחייב את הקבלן בפיצויים גם במהלך תקופת העבודות.

- 5.16. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שעמידה בלוח הזמנים מהווה תנאי עיקרי ויסודי בחוזה.
- 5.17. הקבלן לא יהיה אחראי לאיחור שייגרם בהשלמת ביצוע העבודות בגין "כוח עליון", מלחמה כוללת או שביתה ארצית בעלת רלבנטיות ישירה לביצוע העבודות. ההחלטה אם אירוע נופל בגדר "כוח עליון" מסורה לשיקול דעתו הבלעדי של המנהל.

## 6. הצהרות הקבלן

הקבלן מצהיר ומאשר בזאת, כדלקמן:

- 6.1. כי הוא ביקר ובדק את אתר העבודות ואת סביבתן, לרבות דרכי הגישה, דרכי הובלת הציוד וכן את כל הסיכונים והנסיבות העשויות להשפיע על אופן ביצוע העבודות ועל עלותן.
- 6.2. כי לא יעלה כל תביעה על יסוד טענת אי-ידיעה של אחד או יותר מהגורמים המנויים לעיל וכי הוא שוכנע, על יסוד בדיקותיו המוקדמות, כי התמורה המוצעת בחוזה מהווה תמורה הוגנת, מלאה וסופית לכל התחייבויותיו לפי החוזה.
- 6.3. כי נהירים לו היטב כללי ותקני הבטיחות הנוגעים לביצוע העבודות.
- 6.4. כי הוא קיבל את כל המידע הקשור בביצוע העבודות וכי אין מבחינתו כל מניעה או מגבלה לבצע את העבודות באופן מעולה, כנדרש בחוזה זה.
- 6.5. כי הוא וכל קבלני המשנה מטעמו רשומים כדין בפנקס הקבלנים שעל-פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969, בענף ובסיווג הכספי הנכון והמתאים על-פי החוק הנ"ל לגבי העבודות והיקפן הכספי כנדרש במכרז, וכי הוא מתחייב להמציא למזמין את כל האישורים הנדרשים להוכחת נכונות הצהרתו זו.
- 6.6. כי הינו בעל ותק, ניסיון, ומיומנות מוכחים בכל הקשור לביצוע העבודות.
- 6.7. כי הינו עוסק מורשה ומנהל ספרים כדין ומתחייב להמציא למזמין אישורים להוכחת האמור.
- 6.8. כי הוא בעל אישור תקף לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות), תשל"ו-1976.
- 6.9. כי הינו בעל אישור מפקיד שומה או מרואה חשבון המעיד שהוא מנהל פנקסי חשבונות ורשימות שעליו לנהל על-פי פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף וכי הוא מנהל ספרים כדין.
- 6.10. כי בידו הכושר והיכולת המשפטיים להתקשר בחוזה זה וכי אין כל מניעה חוקית, חוזית או אחרת, המונעת את קיום התחייבויותיו בחוזה.
- 6.11. כי במידה והקבלן הינו תאגיד או גוף משפטי שאינו אדם, הוא מתחייב להמציא למזמין, להנחת דעתו, אישורים תקפים כדין בדבר כשרותו, רישומו, קיומו, זהות מנהליו וסמכויותיהם.
- 6.12. כי הוא עומד בכל ההצהרות שנתן במסגרת המכרז, לרבות בנושא תשלום שכן מינימום ובדבר העסקת עובדים זרים כחוק - לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו - 1976.

- 6.13. כי ככל שהעבודות תבוצענה במוסד חינוכי ו/או במעון לקטינים ו/או במעון יום ו/או במרכזי ספורט וכיו"ב מוסדות בהם שוהים קטינים/ילדים (כהגדרתם בחוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסויימים, התשס"א-2001), לא יעסיק הקבלן בביצוע העבודות כל עובד או גורם שהורשע בעבירות מין ו/או בעבירה שיש בה פגם מוסרי והקבלן יפעל בעניין זה על-פי הוראות כל דין, ובכלל זה על-פי הוראות החוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסויימים, התשס"א-2001. מובהר כי במקרה כזה, הקבלן יחויב למסור לחברה, תוך 7 ימים מיום הזמנת עבודה שמקום ביצועה במוסד כאמור, אישור ממשטרת ישראל ביחס לכל עובד שלו או גורם שיועסק מטעמו בביצוע העבודות - ולפיו אין מניעה להעסיק את העובד או הגורם כאמור - וזאת על-פי הוראות החוק כאמור.
- 6.14. כי הוא יעמוד בהצהרותיו אלו לאורך תקופת ההתקשרות כולה וידווח לחברה באופן מידי, אם יחול שינוי כלשהו בנכונותן.

## 7. התחייבויות הקבלן

הקבלן מתחייב בזאת, כדלקמן:

- 7.1. לבצע באופן מושלם את כל העבודות (כולל השגת האישורים הנדרשים מהרשויות הנוגעות בדבר), בהתאם לחוזה, ללוח מחירי היחידות, למפרטים, לכתבי הכמויות, ליתר הנספחים לחוזה, על-פי הוראות המפקח, בהתאם להוראות והנחיות כל רשות מוסמכת ובשים לב להוראות כל דין.
- 7.2. לקיים השגחה מלאה על ביצוע העבודות באמצעות מהנדס ו/או מודד ו/או מנהל עבודה מטעמו ו/או מהנדס בטיחות במשך כל תקופת ביצוע העבודות, כפי שיראה הדבר למפקח כדרוש לצורך מילוי התחייבויות הקבלן.
- הקבלן או נציגו המוסמך, שאושר בכתב על-ידי המפקח, יימצא בקביעות באתר העבודות במשך כל שעות העבודה ויקיים השגחה מלאה. אם יבטל המפקח את הסכמתו לנציג המוסמך, אזי, בהקדם האפשרי ולא יאוחר מ- 7 ימים לאחר קבלת הודעה בעניין - יסלק הקבלן את הנציג האמור ויחליפו בנציג אחר שאישר המפקח בכתב.
- הנציג המוסמך יקבל בשמו של הקבלן הוראות מהמפקח.
- 7.3. לבצע את העבודות באופן שלא יפריע שלא לצורך או בצורה לא נאותה, לנוחיות הציבור או לגישה לדרכים ולשבילים פרטיים או ציבוריים, לא לשימוש בהם ולא לתפיסתם.
- 7.4. הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי החיים והעבודה האחרים ויבטיח תנועה חופשית ורצופה בכל הדרכים באזור וגישה חופשית לכל הכבישים, השבילים, השטחים והמבנים שלאורך תוואי העבודה, בהמשך כל זמן ביצוע העבודה ותוך נקיטת האמצעים הנדרשים למניעת תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.
- 7.5. כמו כן מתחייב הקבלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה שיש בה כדי להפריע לתנועתם החופשית של כלי רכב מכל סוג שהוא, לחסום דרכים או לפגוע במתקנים קיימים, ולשפוך עפר על פני השטח וכד'. כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאי זה תכללנה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם עבורן בנפרד.
- 7.6. כמו כן לא יוכרו כל תביעות של הקבלן להארכת משך ביצוע העבודה בגין עיכובים שנגרמו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.
- 7.7. למען הסר ספק, על הקבלן חלה החובה להעסיק לצורך ביצוע העבודות 4 צוותים שיכללו כלים, מפעילים ועובדים בעלי ניסיון מוכח, מיומנות, מומחיות וכישורים מקצועיים הולמים וכן להחזיק ולספק את הציוד הנדרש לצורך ביצוע נאות של העבודות כמפורט בסעיף 4.12 לעיל.

בצוות העבודה הראשי מטעם הקבלן ייכללו גם גורמים בעלי הכשרה מתאימה - כדלקמן:

- 7.7.1 מנהל עבודה מוסמך בעל ניסיון של 10 שנים לפחות - יימצא באופן קבוע באתר;
- 7.7.2 מהנדס ביצוע בעל ניסיון של 5 שנים לפחות - יימצא באופן קבוע באתר;
- 7.7.3 ממונה בטיחות מוסמך - יימצא באתר כפי שיידרש על-פי דין וכן על-פי דרישות המפקח;
- 7.7.4 מודד מוסמך - יימצא באתר, כפי שיידרש, ועל-פי דרישות המפקח.
- 7.7.5 מהנדס תנועה בעל ניסיון - יימצא באתר כפי שיידרש ועל-פי דרישות המפקח.
- 7.8 על הקבלן להפעיל את צוותי העבודה **בו זמנית במספר מקטעים** שונים ו/או סמוכים בהתאם לשלביות הביצוע שתאושר על ידי המזמין.
- 7.9 להפעיל מערך בקרת איכות בהתאם להוראות המפרט הטכני המיוחד (נספח י"ג).
- 7.10 להתחבר למקורות מים, חשמל וכיו"ב רק לאחר קבלת אישור מתאים לכך בכתב מהמפקח, ולשאת במלוא ההוצאות בגין צריכתם וכן בהוצאות התקנת המונים המתאימים לפני תחילת העבודות, ופירוקם והחזרת המצב לקדמותו בסיום העבודות.
- 7.11 לנהל יומן עבודה מפורט בהתאם להוראות המפקח שבמסגרתו יתוארו מהלך העבודה, סוג וכמות החומרים בהם השתמש הקבלן לצורך ביצוע העבודות וכן כל נתון/פרט נוסף שידרוש המפקח (להלן - **יומן העבודה**) ובסוף כל יום עבודה יפעל להחתיים את המפקח על יומן העבודה. יומן העבודה ינוהל דרך מערכת 'אקספונט'.
- 7.12 להמציא לאישור המפקח תכניות "AS MADE" חתומות ומאושרות על-ידי מודד מוסמך, המהוות צילום מצב עדכני של העבודות נכון למועד סיומן וקבלתן, כמבואר בחוזה.
- 7.13 למסור למזמין ולמנהל הפרויקט דיווחים ומסמכים באופן ממוחשב באמצעות מערכת
- 7.14 לספק למזמין במהלך תקופת הבדק והאחריות, שירות מקצועי, תומך ומלווה.
- 7.15 לעבוד בתיאום ובשיתוף פעולה עם הקבלן הנוסף שיעבוד באתר העבודות וזאת ללא גרימת הפרעות ומטרדים מצדו וללא דרישת תשלום נוסף עקב כך.
- 7.16 לקבל היתרי כריתה ו/או העתקה לעצים קיימים וייתכנו שינויים והתאמות בתכנון והקבלן מתחייב להיענות לדרישות המזמין בהתאם.
- 7.17 לדאוג לדרכי גישה ומעבר בטוח להולכי רגל לאורך כל תקופת הביצוע, לרבות סימון ותמרור בהתאם לתכניות הסדרי תנועה מאושרות.
- 7.18 לדאוג להכנת ואישור הסדרי תנועה זמניים בזמן הביצוע.

## 8. המפקח וסמכויותיו

- 8.1 המזמין ממנה בזה את המפקח לפקח על ביצוע העבודות.

- 8.2 הנחיות המפקח לא תהוונה עילה לדרישה לתשלום נוסף כלשהו לקבלן.
- 8.3 המפקח רשאי ליתן לקבלן, לעובדיו, לשליחיו או למי מטעמם, הנחיות בכל הקשור לביצוע העבודות והם מתחייבים למלא אחריהן.
- 8.4 הקבלן מתחייב להעמיד לרשות המפקח את כל המידע, המסמכים והציוד - לבדיקתו ואישורו.
- 8.5 המפקח יהיה רשאי לבקר את אופן מילוי התחייבויות הקבלן וקביעתו תהא מכרעת.
- 8.6 המפקח רשאי לקבוע את סדר העדיפויות לביצוע העבודות - לפי שיקול דעתו הבלעדי ובתיאום עם המזמין והקבלן מתחייב לפעול בהתאם לכך. ביצוע בהתאם לעדיפויות שיקבע המפקח לא יזכה את הקבלן בתוספת תשלום ולא ישמש עילה לקבלן לעיכוב בביצוע העבודות.
- 8.7 הקבלן מתחייב לדווח למפקח, בכתב, על כל תקלה בביצוע העבודות מיד עם היוודע לו עליה.
- 8.8 המפקח הוא הפוסק הבלעדי ביחס לאיכות חומרים ומקורם וביחס לעבודות שבוצעו או צריכות להתבצע.
- 8.9 במשך ביצוע העבודות תהא הסמכות למפקח להורות על ביצוע עבודות שונות על-ידי הקבלן בהתאם לתנאי המכרז ו/או על תיקון עבודות שנעשו ו/או על החלפת ציוד ו/או על החלפת עובדים וכן כל דבר אחר הנחוץ, לדעתו, לשם ביצוע העבודות בהתאם לחוזה, לרבות:
- 8.9.1 סילוק מאתר העבודות תוך פרק זמן שייקבע על-ידו של ציוד שלפי דעתו אינו תואם את הוראות החוזה והחלפתו בציוד טוב ומתאים יותר.
- 8.9.2 ביצוע מחדש של כל עבודה שלא בוצעה כראוי - לדעת המפקח.
- 8.9.3 החלפת עובדים ו/או בעלי תפקיד ו/או קבלן/ני משנה ו/או כל גורם אחר מצוות העובדים, אשר לדעת המפקח אינם כשירים/ראויים לבצע את העבודות.
- 8.9.4 הוראות נוספות הדרושות לצורך ביצוע נאות של העבודות, בכפוף למגבלות החוזה.
- 8.10 למפקח אין סמכות להורות על ביצוע עבודות כלשהן הכרוכות בתשלום נוסף כלשהו, החורג מסכום התמורה הנקובה בחוזה (כקבוע בסעיף 1 לנספח ז' להסכם). הוראה זו חלה גם ביחס לעבודות נוספות/חדשות ותנאי לתקפות הוראת ביצוע של עבודות מעבר לסכום התמורה בהסכם כאמור הינו קבלת אישור מראש וכתב של מנהל המזמין, בהתאם לכך, ידוע ומוסכם כי לא ישולם לקבלן כל תשלום נוסף בגין עבודה נוספת שהקבלן ביצע מעבר לסכום התמורה הכוללת, ללא קבלת אישור גזבר המזמין כאמור.
- 8.11 דבר האמור בפרק זה לחוזה לא ישמש כגורע או מפחית מכל התחייבות של הקבלן כלפי המזמין על-פי החוזה. אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה למפקח, אלא אמצעי להבטיח, כי הקבלן יקיים את החוזה ואין בהוראות המפקח כדי לגרוע מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לביצוע התחייבויותיו.
- 8.12 לא קיים הקבלן הוראה של המפקח, יהיה המזמין רשאי להעסיק גורמים אחרים ולשלם להם בעד ביצוע אותה הוראה. ההוצאות בגין כך תחולנה על הקבלן - וזאת מבלי לגרוע מכל סעד העומד למזמין על-פי הוראות החוזה והדין.

## 9. שילוט

- 9.1. הקבלן יכין על-חשבונו ויציב באתר העבודות שילוט מתאים והולם, לפי דרישת המזמין.
- 9.2. השלטים יכללו את פרטי המזמין, היועצים, הקבלן, מנהל העבודה ומעניהם וכן כל פרט אחר שיידרש על-ידי המזמין או על-פי דין.
- 9.3. השילוט יובא לאישור המזמין בטרם הצבתו ויוצב באתר העבודות בתוך 10 ימים ממועד קבלת צו התחלת העבודות במיקום שיקבע לכך המפקח.
- 9.4. המזמין רשאי, מידי פעם בפעם, ליתן הוראות לקבלן בקשר לשילוט ותוכנו.
- 9.5. עם סיום ביצוע העבודות נדרש הקבלן להציב שילוט קבוע, במקום, באופן, בצורה, בכמות, בטיב ועל-פי התוכן שידרוש המזמין. למען הסר ספק, הוראה זו כלולה במחירי התמורה והקבלן לא יהיה זכאי לתשלום נוסף בגין כך.
- 9.6. הקבלן אינו רשאי להציב שילוט נוסף/שונה ללא הסכמה מראש ובכתב מהמזמין.

## 10. הסדרת התנועה השוטפת בזמן ביצוע העבודות

- 10.1. הקבלן יכין תכניות הסדרי תנועה זמניים לצורך ביצוע העבודות אשר תוכננו על ידי יועץ תנועה מטעמו, על הקבלן תהיה החובה לתאם ולאשר את התכניות מול כל הגורמים הדרושים לרבות קיום התייעצויות וסימולציות במשטרת ישראל.
- 10.2. תכנון ההסדר יבוצע ע"י הקבלן על חשבון הקבלן ויהיה כלול במחירי היחידה.
- 10.3. הצבת ההסדר הסדרי התנועה לרבות מעקות, גדרות, שילוט, שערים, תמרורים, שוטרים, פקחים וכל הדרוש בהתאם לתכנית הסדר תנועה שתאושר על ידי גורמי העירייה והמשטרה ישולמו בהתאם לביצוע בפועל ובהתאם לחשבונות מפורטים שיוגשו על ידי הקבלן לרבות תכניות עדות ובהתאם למחירון נת"י.
- 10.4. הקבלן מתחייב לפעול בהתאם לתכנית הסדרי התנועה הזמניים (המאושרת), בהתאם להוראות משטרת ישראל וכפי שייקבע מעת לעת.
- 10.5. הקבלן יאפשר במהלך תקופת העבודות את המשך התנועה השוטפת באתר ולאחר העבודות.
- 10.6. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים למניעת הפרעות או תקלות לתנועת כלי הרכב השוטפת לרבות על-ידי ביצוע העבודות בשלבים או הסדרת דרכי גישה חלופיות ו/או הצבת שוטרים להכוונת התנועה.
- 10.7. במקרה בו תידרש הפרעה לתנועה השוטפת, הקבלן יהיה אחראי להשגת כל האישורים הדרושים מהרשויות לשם כך.
- 10.8. במקרה בו הקבלן לא יסיים את העבודות במשך היום, הוא יהיה אחראי להצבת שמירה באתר העבודות למשך כל הלילה.
- 10.9. למען הסר ספק, למעט התשלום מהסעיף החוזי כפי שפורט לעיל, הקבלן לבדו יישא במלוא העלויות הכרוכות בביצוע הוראות סעיף 10 להסכם, לרבות בשל הכנה ויישום של תכנית הסדרי התנועה הזמניים. הקבלן מצהיר כי עלויות אלו נלקחו על-ידו בחשבון והן כלולות כבר במחירי התמורה, לרבות במקרה של שינוי כלשהו (הגדלה/הקטנה) בהיקף ההסכם, ולקבלן לא תהיה כל טענה או דרישה לתשלום נוסף בגין כך.

## 11. דרכי גישה זמניות לתושבים בזמן ביצוע

11.1. בעת ביצוע העבודות בחלק הצפוני ועקב ביצוע חציית רח' הרצוג לא תוכל להתאפשר כניסת רכבים לתושבים הגרים ברחוב הרצוג, מס': 21,22 לבאים מדרום.

11.2. הקבלן אחראי להסדיר דרכי גישה זמניות לתושבים בשלבי העבודה השונים, מוצעות להלן מס' אפשרויות:

- לבאים ממערב דרך כביש 461 ונכנסים לחניון דרבי סמוך למשתלה דרך מגרש כורכר, סמוך לחדר טרפו ומעבר דרך קיר ניקיון קטן שייחוס וייבנה מחדש לטובת הסדר זה.
- לבאים מרחוב הרצוג, הסדרת דרך גישה העוברת דרך מגרש בייס רוגוזין הכוללת הסדרת דרך מצעים.

11.3. בעת הסדרת דרכי הגישה הזמניות לטובת התושבים על הקבלן ליידע את גורמי העירייה השונים וכן לעדכן את התושבים ע"י מנשרים שיחלק בחסימת הגישה ובאפשרויות העומדות בפניהם.

## 12. נקודות קבע, סימון העבודות, אי התאמות בין תכניות

12.1. הקבלן יסתייע בשרותי מודד מוסמך, על-חשבונו, במשך כל זמן ביצוע העבודות.

מובהר כי המודד יהיה זמין ויעמוד לרשות המפקח במהלך כל תקופת ההתקשרות לצורך ביצוע מדידות בשטח, ללא כל תוספת תשלום לקבלן בגין כך.

12.2. המודד מטעם הקבלן יקבע נקודות ציון ונקודת קבע בשטח העבודות או בקרבתו והקבלן ישמור על אותן הנקודות. המודד ימסור נקודת מוצא ונתונים להתווית הכבישים והמגרשים. כלל המדידות תבוצענה בהתאם להנחיות המפקח.

12.3. הקבלן אחראי לסימון נאות של העבודות ולדיוק המיקום, המפלסים, המידות והתוויות חלקי העבודות ביחס לנקודות הציון ונקודות הקבע (להלן - **הסימון**), וכן להספקת הציוד וצוות העובדים והמומחים הדרושים לכך. המפקח יקבל ויאשר את הסימון.

12.4. ככל שבעת מהלך העבודות תופיע או תתעורר טעות במיקום, במפלסים, במידות או בהתוויות חלק כלשהו מהעבודות, או אם יידרש על-ידי המפקח, אזי יתקן הקבלן על-חשבונו כל טעות כאמור, להנחת דעתו של המפקח. אישור שניתן על-ידי המפקח לגבי סימון או לגבי כל קו או מפלס לא ישחרר את הקבלן מאחריותו לנכונותם של אלה והקבלן יקיים וישמור בקפדנות על כל נקודות הגובה, היתדות ושאר הפרטים המשמשים לסימון העבודות.

12.5. מצא הקבלן במהלך העבודות אי התאמה כלשהי בין התכניות ו/או כתב הכמויות ו/או המפרטים, בינם לבין עצמם ו/או בינם לבין המצב הפיזי של אתר העבודות, או טעויות או השמטות כלשהן במסמכים הנ"ל, כפי שסומנו בנקודות או על-ידי הוראות, יודיע על כך מיד למפקח בכתב והמפקח יורה לקבלן על הפעולות הדרושות להמשך העבודות. כל עבודה שתעשה על-ידי הקבלן, ללא יידוע המפקח, ללא הרשאה או בטרם קבלת אישור/הוראות מתאימות מהמפקח מראש, תעשה על אחריותו הבלעדית של הקבלן ללא קבלת תשלום כלשהו בגין כך, ובמידת הצורך יידרש הקבלן להחזיר את המצב לקדמותו - הכל לפי דרישת המפקח.

## 13. איכות העבודות

- 13.1. הקבלן יבצע, על חשבונו, כל פעולה במסגרת ביצוע העבודות על-ידי עבודה מטיב מעולה ובמומחיות ויספק את כל כוח האדם שיהיה דרוש לשם כך.
- 13.2. המפקח רשאי, לפי שיקול דעתו, לפסול כל חלק של העבודות שבוצע על-ידי הקבלן, אם לדעת המפקח אינו מהטיב הדרוש או לא בוצע במומחיות הראויה או אינו תואם את דרישות החוזה. נפסלו העבודות או חלקן, יהיה הקבלן חייב למלא את הוראות המפקח ביחס לתיקונים הנדרשים, בעצמו או על-ידי אחרים, על חשבון הקבלן. הקבלן יהיה חייב לשלם למזמין את מלוא ההוצאות שייגרמו למזמין כתוצאה מביצוע העבודות שנפסלו.
- 13.3. על הקבלן להקפיד בכל הנוגע לביצוע עבודות של מדרכות, כי הן תבוצענה תוך הקפדה על קיום תקן 1918, הכולל מפרט מדויק לביצוע הנמכת המדרכה.
- 13.4. על הקבלן לבצע בדיקות של מעבדה מוסמכת ומאושרת לכך של העבודות המבוצעות על ידו, לפי דרישת המזמין ו/או המפקח. מובהר בזאת כי הקבלן מחויב לבצע את מלוא הבדיקות כפי שיידרשו ע"י המזמין ו/או המפקח במועד שיקבע על ידם.
- 13.5. על הקבלן להביא בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם מביצוע העבודות ובהשלמתן עקב ביצוע הבדיקות כאמור והמתנה לתוצאותיהן. עיכוב בשל ביצוע בדיקות ו/או בשל עיכוב בקבלת תוצאות הבדיקות לא יהווה עילה כלשהי לעיכוב בלוח הזמנים לביצוע העבודות.
- 13.6. מבלי לגרוע מן האמור, על הקבלן להקים ולהפעיל מערכת בקרת איכות כמפורט בהוראות נספח ב' 1 למסמכי המכרז, וזאת על חשבונו.

#### 14. מערכות תת קרקעיות

- 14.1. הקבלן יתאם את העבודות בכל הנוגע לפתיחת כבישים, מערכות תת קרקעיות ומעברים, עם המפקח ועם מהנדס/ת החברה ו/או עם הרשויות.
- 14.2. הקבלן אחראי לקבל מהרשויות את כל התכניות הקיימות למערכות התת קרקעיות, לשוחות ולקווים התת קרקעיים.
- 14.3. הקבלן אחראי לבדוק את מיקומם של המבנים העל קרקעיים והמערכות התת קרקעיות העשויים להימצא באתר העבודות, לרבות צינורות מים, ביוב, תיעול, קווי טלפון וחשמל ו/או גדרות, בין שהם מסומנים ובין שאינם מסומנים.
- 14.4. הקבלן אחראי להודיע למפקח על כל תקלה או אי התאמה שתתגלנה במהלך ביצוע העבודות.
- 14.5. בכל מקרה של עבודה בסמוך למתקן תת-קרקעי או בחצייתו, יבצע הקבלן חפירות גישוש בידיים לגילוי המתקן ועבודה בידיים בלבד עד למרחק של שני מטר מכל צד של המתקן, ידפן את החפירה (במידת הצורך ובאישור המפקח), ויתמוך את המתקן התת-קרקעי בהתאם להוראות המפקח מטעם הרשות הנוגעת למתקן.
- 14.6. קווי הביוב, התקשורת, החשמל והמים יחשפו בעבודת ידיים ויסומנו בכדי למנוע כל פגיעה בהן.
- 14.7. למען הסר ספק, ביצוע כל העבודות כאמור כלול במחיר התמורה והקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום נוסף בגין כך, לרבות ביחס לעבודות החפירות לגילוי הצינורות/הכבלים/המבנים התת קרקעיים והעל קרקעיים ו/או השימוש במכשירים מיוחדים ו/או התיאום עם הרשויות.
- 14.8. על הקבלן חלה חובה לקבל מהרשויות, לפני התחלת ביצוע העבודות, אישורי מעבר ואת כל המידע הדרוש בקשר למיקום ולמפלס של מתקנים וקווי תשתית תת-

קרקעיים ולדאוג להזמנת מפקח מטעמן, שיהיה נוכח במקום במשך כל זמן ביצוע העבודות בסמוך למתקן תת-קרקעי, או חצייתו. לא תבוצע כל עבודה סמוך למתקן תת-קרקעי, ללא נוכחות מפקח כנ"ל כאשר התיאום והתשלום עבור המפקח הנ"ל יהיה על חשבון הקבלן.

- 14.9. נוכחות מפקח מטעם רשות מוסמכת אינה משחררת את הקבלן מאחריות לכל הנזקים הישירים והעקיפים שייגרמו עקב פגיעה במתקן תת-קרקעי.
- 14.10. על הקבלן להביא בחשבון כי יתכן וקיימות באתר מערכות תת-קרקעיות נוספות, בלתי מסומנות והוא יהיה אחראי למנוע כל פגיעה בהן או לתקן במידת הצורך.
- 14.11. ביצוע הדרישות המפורטות לעיל לא יהווה עילה לעיכוב/להפסקה בביצוע העבודות.

#### **15. רישיונות, אישורים, היתרים ועבודה בקרבת מתקנים קיימים**

- 15.1. לפני תחילת ביצוע העבודות ימציא הקבלן למפקח את כל הרישיונות והאישורים לביצוע העבודות לפי התכניות. הקבלן מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרישיונות והאישורים כאמור ולשלם על-חשבונו לרשויות את כל ההוצאות והערבויות הדרושות לצורך כך.
- 15.2. במקרה של עיכוב בביצוע העבודות כתוצאה מביצוע הוראות נציגי הרשויות - לא תהינה לקבלן כל טענה, תביעה או דרישה כלפי החברה לתשלום נוסף בגין כך.

#### **16. ניהול יומן עבודה והגשת כתבי כמויות שבוצעו**

- 16.1. הקבלן ינהל באתר העבודות יומן עבודה (ממוחשב דרך מערכת 'אקספונט') וירשום בו מדי יום ביומו פרטים בדבר:
- 16.1.1. מספר העובדים לסוגיהם המועסקים על-ידו בביצוע העבודות.
  - 16.1.2. כמויות החומרים למיניהם המובאים לאתר העבודות או המוצאים ממנו.
  - 16.1.3. כמויות החומרים שהושקעו על-ידי הקבלן בביצוע העבודות.
  - 16.1.4. הציוד המכני הנמצא באתר העבודות.
  - 16.1.5. השימוש בציוד מכני בביצוע העבודות.
  - 16.1.6. תנאי מזג האוויר השוררים במקום ביצוע העבודות.
  - 16.1.7. ההתקדמות בביצוע העבודות במשך היום.
  - 16.1.8. תקלות והפרעות בביצוע העבודות.
  - 16.1.9. הוראות שניתנו לקבלן על-ידי המפקח.
  - 16.1.10. הערות המפקח בדבר מהלך ביצוע העבודות.
- 16.2. הקבלן אחראי להודיע למפקח, לפחות 48 שעות מראש, על כוונתו להתחיל בשלב חדש של העבודות או לכסות שלב גמור כדי לאפשר למפקח לבדוק את השלב הקודם.
- 16.3. יומן העבודה ייחתם כל יום על-ידי הקבלן והעתק חתום מהרישומים בו יימסר למפקח מדי יום.

16.4. הרישומים ביומן לא יישמשו בכל מקרה עילה בידי הקבלן לדרישת כל תשלום על-פי החוזה - וזאת גם במקרה שבו המזמין לא ערער ו/או לא תיקן ו/או לא דרש לתקן רישומים ביומן.

#### 17. שינויים, פיצולים וביצוע עבודות נוספות

17.1. בכל הקשור לעבודות (או שלביהן), יהיה המזמין זכאי להקטינן או להגדילן או לבצע שלבים מסוימים בלבד מהן, או לשנות את היקף העבודות ובלבד שהשינוי כאמור לא יעלה מבחינת היקפו הכספי על 50% מתקציב הפרויקט וזאת בהתאם לאישור שיינתן לקבלן על-ידי המזמין מראש ובכתב. ביצוע עבודות נוספות כאמור, ללא אישור מראש ובכתב של המזמין, לא יחייב את המזמין ולא תשולם כל תמורה בגינו. דרש המזמין ביצוע עבודות נוספות כאמור בסעיף זה (סעיף 16), יהא הקבלן חייב לבצען בהתאם לדרישה זו ולהוראות ההסכם.

17.2. במקרה של ביצוע עבודות נוספות על-ידי הקבלן כאמור, אשר מחירן נקוב בכתב הכמויות, ייקבע המחיר לעבודות נוספות אלה על-פי המחיר הקיים במכרז או על-פי מחיר היחידה המתאימה שבמחירון ענף הבניה המעודכן ביותר בהוצאת "דקל", בהפחתה של 20% - הנמוך מביניהם.

במקרה של ביצוע עבודות נוספות על-ידי הקבלן, אשר מחירן אינו נקוב בכתב הכמויות, ייקבע המחיר ליחידה בגין עבודות נוספות אלה על-פי מחירי היחידה המתאימה שבמחירון ענף הבניה המעודכן ביותר בהוצאת "דקל", בהפחתה של 20%.

למען הסר ספק, מחיר היחידה במחירון "דקל" (בהפחתה של 20% כאמור) יחושב באופן שלא תתווספנה לו תוספות כלשהן, לרבות "רווח קבלני" או "קבלן ראשי" או כל תוספת אחרת.

היה ומחיר היחידה אינו מצוין במחירון דקל אזי התמורה תחושב לפי הצעת מחיר אותה יאשר המזמין, בתוספת רווח קבלני, לפי העניין.

17.3. למען הסר ספק, אישור וביצוע עבודות נוספות המביאות לחריגה מסכום התמורה בהסכם יהיו כפופים להוראות סעיף 17.1 לעיל.

17.4. במקרה של ביצוע עבודות נוספות, כמפורט לעיל, יקבע המפקח אם יש צורך בדחיית מועד גמר ביצוע העבודות. מועד תחילת ביצוע העבודות הנוספות ייקבע על-ידי המזמין והוא יהיה רשאי להורות להפסיקן, כולן או חלקן, על-ידי הודעה של 24 שעות מראש. הקבלן יהיה חייב לפעול לפי קביעה זו והוא לא יהיה זכאי לתמורה נוספת כלשהי (לרבות בגין תקורה, הצמדות, התייקרויות וכיו"ב) בגין דחיית מועד הביצוע כאמור.

17.5. הקבלן מתחייב להעסיק לצרכי העבודות הנוספות את מספר העובדים הנדרשים לשם כך ולספק את הציוד הרלבנטי - לפי קביעת המפקח.

17.6. המזמין זכאי למסור את ביצוע השינויים כאמור לכל גוף או לקבלן אחר, ולקבלן לא תהיה כל טענה כלפי המזמין בקשר לכך.

17.7. זכויות המזמין כמבואר בפרק זה לחוזה באות בנוסף לכל האמור בחוזה זה בכל הקשור להתניה בדבר עצם מסירת העבודות לקבלן ותשלום התמורה.

17.8. כל הוראות חוזה זה בנוגע לביצוע העבודות (למעט התמורה) יחולו, בשינויים המחויבים, גם לגבי ביצוע העבודות הנוספות כאמור בסעיף זה.

#### 18. שמירה, מניעת גישה ואספקת משרד באתר העבודות

- 18.1. החל מיום קבלת צו התחלת העבודות יהיה הקבלן אחראי אחריות מלאה לשמירה על הציוד והוא יבצע על-חשבונו את כל סידורי השמירה הנחוצים להבטחת הציוד והעובדים ומניעת גישה לאתר העבודות מגורמים בלתי מורשים.
- 18.2. הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים לצורך הגנה על האתר במשך כל תקופת ביצוע העבודות, לרבות לצורך מניעת נזק העלול להיגרם על-ידי מזג האוויר, מפולות, שיטפונות, רוח, גשם, מקור מים אחר כולל ביצוע חפירת תעלות זמניות להרחקת מים במידת הצורך.
- 18.3. בכל מקרה של נזק, אבדן או פגיעה, מכל סיבה שהיא (לרבות נסיבות ביטחוניות), לעבודות או לכל חלק מהן או לכל חלק מהמתקנים, יתקן הקבלן ויחזיר את הדברים לקדמותם על-חשבונו, כך שבעת השלמתן ומסירתן תהיינה כל העבודות במצב תקין ותתאמנה מכל הבחינות לדרישות החוזה והוראות המפקח.
- 18.4. למזמין, למפקח ולכל אדם המוסמך על-ידם תהיה בכל עת גישה לאתר העבודות ולכל המקומות בהם נעשית עבודה או שמאוחסנים בהם חומרים או שמיוצרים בהם פריטים לצורך העבודות, והקבלן יעשה הכל כדי לאפשר להם גישה זו.
- 18.5. הקבלן מתחייב לספק למזמין/למפקח, משרד באתר הבניה בהתאם להוראות החוזה.

## 19. הציוד ואספקתו

- 19.1. הקבלן מתחייב להוביל על-חשבונו מכל מקום ולכל מקום שיידרש ובכמויות מספיקות את כל הציוד הדרוש לביצוע העבודות, מלבד אם הוסכם בכתב אחרת.
- 19.2. הקבלן מתחייב כי בכל עת יהיו באתר העבודות רזרבות של ציוד במידה שיאפשרו לו להתגבר על כל מחסור זמני או עונתי ועל כל ליקוי או פגם בציוד.
- 19.3. הקבלן יישא במלוא העלויות הכרוכות באספקת המים והחשמל הדרושים לצורך ביצוע העבודות.
- 19.4. הקבלן יישא בכל תשלומי החובה החלים/שיחולו על הציוד וכל חלק ממנו.
- 19.5. על הקבלן להשתמש לצורך ביצוע העבודות בציוד בעל טיב מעולה ומתאים למפרט הטכני ולהוראות המפקח. המפקח יהיה זכאי לבדוק את הציוד במקום הייצור של הקבלן או באתר העבודות. הקבלן מתחייב לסייע למפקח עזרה, מכשירים, מכונות, עובדים וחומרים הדרושים לשם בדיקה, מדידה ובחינה של איכות, משקל או כמות החומרים והציוד שמשמשים בהם.
- 19.6. הקבלן יספק על חשבונו מדגמים של חומרים לדרישת המפקח, לפני הכנסתם לעבודות. הקבלן ימציא, אם יידרש לעשות כן, הוכחות מניחות את הדעת לגבי סוג ואיכות הציוד והתאמתו לתקנים המחייבים ולנוהג ההנדסי. עלויות כל הבדיקות כאמור תהיינה על-חשבון הקבלן.
- 19.7. הקבלן מתחייב למנוע את כיסויו או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר - ללא הסכמתו של המפקח מראש. המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן על פתיחה של כל מקום אשר כוסה או הוסתר בו חלק כלשהו מהעבודות ללא קבלת הסכמתו של המפקח כאמור ו/או באופן שלא מניח את דעתו של המפקח.

הושלם חלק מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן למפקח בכתב שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור לפני כיסוי או הסתרתו.

האמור בסעיף זה הינו מעיקרי החוזה והפרתו על-ידי הקבלן הינה הפרה יסודית.

## **20. בעלות בחומרים ובציוד**

20.1. כל הציוד שהקבלן יספק ייחשבו עם הגעתם לאתר העבודות כנתונים לבעלותו של המזמין, והקבלן לא יסיר דבר מכל אלה ללא הסכמתו בכתב של המפקח. יראו את המזמין כמי שהרשה לקבלן להשתמש בכל הציוד לביצוע העבודות והשלמתן, פרט למקרים בהם תהיה למזמין הזכות לסלק את ידי הקבלן מאתר העבודות, או למקרה שהקבלן נטש את העבודות.

ברם, אין באמור לעיל כדי להטיל על המזמין חובות כלשהן ביחס לשמירה או שימוש בחומרים כאמור והאחריות בגין כך תהיה של הקבלן בלבד.

20.2. לא יוסר מאתר העבודות ציוד, ללא הסכמתו מראש ובכתב של המפקח, אולם המפקח רשאי להתיר או להורות לקבלן בכל עת במהלך ביצוע העבודות או עם גמירתן, לסלק מאתר העבודות ציוד שלא נעשה בו שימוש והקבלן ימלא אחר הוראות המפקח כאמור לאלתר.

עם סילוק הציוד שהמפקח הורה - תחזור הבעלות בדברים שסופקו על-ידי הקבלן לקבלן, והדברים שסופקו על-ידי המזמין יוחזרו על-ידי הקבלן על-חשבונו לאותם מחסנים שמהם נלקחו או למקום אחר בתחום מתקני המזמין אשר בהם מתבצעות העבודות כפי שיורה המפקח.

20.3. לא יסלק הקבלן את הדברים שסופקו בשעתו על-ידי הקבלן, יהיה המזמין רשאי לסלקם, לטפל בהם או למכור אותם, לפי שיקול דעתו, כשהוא זכאי לנכות מפדיון מכירתם (אם היה כזה) את כל ההוצאות שנגרמו בקשר לכך.

20.4. הוראות סעיף זה לא תתפרשנה כמשנות או גורעות מחובות הקבלן, בכל הנוגע לתשלומי חובה שיש לשלם, או ביטוח, או רישוי, החל על העבודות, על ציוד ההקמה ועל המבנים.

## **21. שמירה על רכוש העירייה ו/או החברה**

21.1. הקבלן יהיה אחראי על רכוש המזמין או מי מטעמו המצוי באתר העבודות.

21.2. הקבלן יישא בכל העלויות במקרה של אובדן או גניבה או השחתה של רכוש העירייה.

## **22. בטיחות ונקיטה באמצעי זהירות**

22.1. בטרם ובמהלך ביצוע העבודות, הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות הדרושים בכדי לשמור על תנאי בטיחות נאותים באתר העבודות, בין השאר, בהתאם לתכנית בטיחות שתערך על-ידי מהנדס בטיחות מטעמו. תכנית זו תשמש, בין השאר, לצורך מניעת תאונות עבודה, תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחת תשתיות, הובלת חומרים וציוד, הפעלת ציוד וכלים וכן הלאה - וזאת בהתאם להוראות כל דין, לרבות על-פי תקנים והנחיות של משרד העבודה והרווחה, והנחיות הבטיחות הרלבנטיות לכך.

22.2. הקבלן ידאג להתקין פיגומים, מעקות, גדרות זמניות, תאורה מיוחדת, נצנצים, מחסומים, שלטי אזהרה וכו' - לצורך אזהרה מפני הסכנות והנזקים העלולים להיגרם כתוצאה משהות באתר.

22.3. עם סיום העבודות, באחריות הקבלן למלא את כל הבורות, ליישר את הערמות ולסלק את כל המכשולים שנותרו באתר כתוצאה מביצוע העבודות.

- 22.4. באחריות הקבלן לקבל את כל האישורים התקופתיים הנדרשים ביחס לשימוש ואחזקה בצידוד/כלי עבודה מכאניים/חשמליים, ציוד הרמה, ציוד הגנה אישי, חומרים מסוכנים וכן הלאה.
- 22.5. במהלך ביצוע העבודות וכן בסיום כל יום עבודה בכל חלק של האתר, מתחייב הקבלן למנוע נגישות למפגעים בטיחותיים.
- 22.6. במקרה של ביצוע עבודות כלשהן בביבים או בשוחות קיימים, על הקבלן לבדוק תחילה את הביבים והשוחות להמצאות גזים רעילים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות הנובעים מכך - על-פי הוראות כל דין והרשויות.
- 22.7. על הקבלן לספק לעובדיו ו/או לפועלים מטעמו את כל ציוד ההגנה הנדרש לשם דאגה לבטיחותם ושלומם, בהתאם לאופי העבודות שתבוצענה והסיכון הגלום בהם.
- 22.8. המזמין רשאי להפסיק את עבודת הקבלן במידה וזו נעשית בתנאים בטיחותיים לא נאותים או לא מתאימים לדרישות הרשויות ו/או לדרישות המפקח. אולם, אין בכך כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו המלאה והבלעדית ביחס לבטיחות אתר העבודות.
- 22.9. על הקבלן להסתייע בשירותי מהנדס בטיחות כדי להבטיח קיומם של תנאים בטיחותיים נאותים של השוהים ו/או העובדים בו.
- 22.10. על מהנדס הבטיחות למלא ולחתום, בטרם ביצוע העבודות, על ההצהרה המצורפת **כנספח י' להסכם**.

## 23. מניעת פגיעה בנוחות הציבור ובזכויות

- 23.1. הקבלן מודע לכך שיכול והעבודות תתבצענה במקביל לפעילות השגרתית של המזמין. לכן הוא מתחייב, כי תוך כדי ביצוע העבודות לא ייגרמו פגיעה או מטרד, שלא לצורך, בנוחות הציבור ולא תהא הפרעה שלא לצורך ציבורי כלשהו, וכי הוא ינקוט בכל האמצעים כדי להבטיח זאת.
- 23.2. הקבלן מתחייב לתאם לפחות 7 ימים מראש כל עבודה הדורשת הפרעה לפעילות השגרתית של המזמין ובכפוף לאישור המפקח.
- 23.3. ניתוקי מים או פעולה שיש בה כדי לפגוע בצדדי ג' תבוצע רק לאחר תיאום מראש ובכתב עם המזמין.

## 24. סימון ומדידות

- 24.1. הכמויות הנקובות בכתב הכמויות הינן בגדר אומדן ואין לראותן ככמויות הנכונות והסופיות בפועל של העבודות שעל הקבלן לבצען לפי החוזה.
- 24.2. ערך העבודות שבוצעו בהתאם לחוזה בזמן כלשהו ייקבע על-ידי מדידות או בשיטות שיקבע המפקח. כל המדידות תעשנה על-ידי הקבלן באמצעות מודד מוסמך.
- 24.3. לפני מדידת העבודות, יודיע על כך הקבלן למפקח זמן סביר מראש.
- 24.4. מדידות שנעשו על-ידי הקבלן ללא הודעה למפקח, יכול המפקח שלא לקבלן/לאשרן.
- 24.5. כל חשבון המוגש על-ידי הקבלן למפקח יהיה מלווה ברישומים של המדידות שנעשו כאמור לעיל בקשר לעבודה הכלולה באותו חשבון. אישור הכמויות לתשלום בחשבון חלקי אינו מהווה אישור סופי לטיב ו/או איכות ו/או כמות ו/או מחיר הכמויות, אלא בגדר אומדן לצרכי חשבון ביניים זה בלבד.

24.6. המפקח יבדוק את המדידות שנעשו על-ידי הקבלן, יאשר אותן אם מצא אותן נכונות, יורה על תיקון, אם ראה זאת לנכון, או יעשה מדידות משלו, אם יהיה סבור שהדבר נחוץ.

24.7. כאשר ירצה המפקח למדוד חלק מעבודות, יודיע על כך לקבלן אשר יבוא מיד או ישגר במקומו נציג מוסמך אחר לסייע למפקח במדידות, וימציא את כל הפרטים הנדרשים. לא נכח הקבלן או נציגו בעת המדידה, אזי המדידה שנעשתה על-ידי המפקח או שאושרה על-ידו תחשב כמדידה הנכונה של העבודות.

24.8. העבודות תימדדנה נטו, אלא אם ישנה על כך הוראה אחרת בחוזה.

24.9. מובהר כי ככל שמחירי היחידה שיציע הקבלן יהיו שונים ביחס לסעיפים זהים בהצעה - תחושב התמורה המגיעה לקבלן על-פי מחיר היחידה הנמוך מביניהם ביחס לכל אחד מהסעיפים, ולקבלן לא תהא כל טענה בגין כך.

## **25. הקבלן הינו קבלן עצמאי**

25.1. הקבלן מצהיר, כי הוא בעל עסק עצמאי במסגרתו הוא מבצע את העבודות עבור המזמין.

25.2. כל העבודות תבוצענה באחריות הקבלן, כשהוא כפוף להוראות החוזה בלבד.

25.3. כל מי שיועסק על-ידי הקבלן ייחשב כעובדו בלבד ולקבלן לא תהיה כל סמכות להעסיק עובדים או להזמין שירותים בשם, מטעם או עבור המזמין.

25.4. שום דבר האמור בחוזה לא יתפרש כמסמיק את הקבלן לקבל על עצמו, מטעם המזמין או בשמו, איזו שהיא חבות או התחייבות.

## **26. איסור העברת החוזה והעסקת קבלני משנה**

26.1. הקבלן אינו רשאי להתקשר עם קבלן משנה ולא עם בני אדם, גופים, או קבוצות אנשים לביצוע איזו מהתחייבויותיו לפי החוזה וכן אינו רשאי להעביר חוזה זה והזכויות והחובות הנובעות ממנו, כולן או מקצתן, לאחר/ים, אלא אם הוסכם הדבר בכתב ובמפורש על-ידי המזמין.

26.2. אישור של המזמין לקבלן משנה, לא יתפרש לעולם כאישור למקצועיותו, מומחיותו והתאמתו של קבלן המשנה, והאחריות לכל התחייבויות הקבלן תחול על הקבלן.

26.3. המזמין רשאי בכל זמן לחזור בו מאישור הנ"ל להעסקת קבלן המשנה, אם לדעתו האינטרס של המזמין מחייב זאת. במקרה כזה יפסיק הקבלן מיד את עבודתו של המועסק על-ידו.

26.4. למען הסר ספק, הקבלן לא זכאי לכל תשלום נוסף בגין עבודות קבלני המשנה מטעמו.

26.5. מוסכם כי העברת 20% מהשליטה בקבלן, בין בבת אחת ובין בחלקים, תחשב כהעברת זכויות אסורה, אלא אם הדבר נעשה באישור מראש ובכתב של המזמין.

## **27. העסקת עובדים**

27.1. הקבלן מצהיר שכל העובדים שיועסקו על-ידו הם עובדיו שלו בלבד, וכי הוא לבדו יישא בכל האחריות הנובעת מהיותו מעבידם על-פי החוזה או על-פי כל דין.

- 27.2. הקבלן מתחייב לפעול בהתאם להוראות חוק עבודת נוער, התשי"ג-1953 בכלל ובהתאם לסעיפי החוק המפורטים להלן, ובין אלה: סעיפים 1, 2, 2א', 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 20, 21, 22, 24, 25, 33 ו-33א.
- 27.3. הקבלן יישא בכל התשלומים לעובדים שיועסקו על-ידו לצורך ביצוע העבודות וימלא בקפידה אחר חוקי העבודה השונים.
- 27.4. המפקח רשאי לדרוש מדי פעם מהקבלן, כי יפסיק את עבודתם של מי מעובדי הקבלן, אם לדעת המפקח הם אינם מתאימים לביצוע העבודות. משדרש המפקח כאמור, חייב הקבלן להפסיק לאלתר את עבודתם ולהחליפם באחרים מתאימים. המפקח יהיה רשאי לדרוש מהקבלן להוסיף, מדי פעם בפעם עובדים, אם לדעת המפקח מספרם אינו מספיק, והקבלן מתחייב להוסיף את העובדים הנ"ל תוך פרק הזמן שייקבע על-ידי המפקח.

## 28. העדר יחסי עובד-מעביד

- 28.1. הקבלן מצהיר כי אין בחוזה או בתנאי מתנאי, כדי ליצור בין הקבלן ו/או עובד מעובדיו ו/או כל אדם אחר מטעמו לבין המזמין (או מי מטעמו) יחסי עובד ומעביד או יחסי שותפות, וכי כל העובדים שיועסקו על-ידי הקבלן לצורך ביצוע הוראות החוזה יהיו וייחשבו כעובדי הקבלן בלבד ואין בינם לבין המזמין ו/או מי מטעמו יחסי עובד ומעביד, מכל מין וסוג שהוא.
- 28.2. הקבלן מצהיר כי אין למזמין ו/או למי מטעמו כל חבות או אחריות ביחס לעובד ו/או לקבלני משנה מטעמו ואף לא למי מטעמו.
- 28.3. כל התשלומים לעובדי הקבלן וכל המסים וההיטלים החלים על המעביד בתור שכזה כל יתר ההוצאות, הסיכונים והאחריות בקשר עם ביצוע התחייבויות הקבלן - יחולו על הקבלן וישולמו על-ידו במלואם ובמועדם והחברה לא תהא אחראית לכך, בכל אופן וצורה.
- 28.4. הקבלן מצהיר, כי עסקו אינו עסק למתן שירותי תיווך כ"א וכי הוא אינו קבלן כ"א, כהגדרתו בחוק, וכי חוק העסקת עובדים על-ידי קבלני כ"א אינו חל עליו ו/או על השירות על-פי החוזה.
- 28.5. הקבלן מתחייב לשפות את החברה בגין כל תובענה שתופנה כנגד החברה על-פי חוק העסקת עובדים באמצעות קבלני כ"א ובגין כל נזק או הוצאה שהחברה תאלץ לשאת בהם ו/או לשלם כתוצאה מתובענה על-פי החוק הנ"ל, בין אם תופנה כלפי החברה ו/או מי מטעמה על-ידי הקבלן ו/או על-ידי עובד של הקבלן או על-ידי צד ג' או עזבונם או יורשם או כל גורם הקשור איתם.
- 28.6. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שההתקשרות עמו והתמורה המוסכמת במסגרתה, מתבססות, בין השאר, על נכונות הצהרותיו והתחייבויותיו אלה.

## 29. העסקה ופיקוח על עובדים מהשטחים/עובדים זרים

- 29.1. הקבלן לא יעסיק עובדים זרים, אלא אם קיים היתר/רישיון בר תוקף לעבודתם בישראל, ובכפוף לעמידתו בהוראות חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976.
- 29.2. בכל מקרה שבו בין עובדי הקבלן נכללים עובדים תושבי השטחים שאינם אזרחי ישראל (להלן - **עובדי השטחים**), יחולו ההוראות המפורטות להלן:
- 29.2.1. הקבלן מתחייב כי עובדי השטחים שיועסקו על-ידו בביצוע העבודות יהיו בעלי היתר תקף לשהייה ועבודה בישראל בהתאם להוראות כל דין ודרישות הרשויות המוסמכות.

29.2.2. הקבלן יעביר לקצין הביטחון של המזמין את רשימת עובדי השטחים שיועסקו בביצוע העבודות, לרבות זהותם, מספרם ותקופת עבודתם.

29.2.3. הקבלן יבצע פיקוח צמוד על עובדי השטחים בכל מהלך ביצוע העבודות, וזאת בין השאר, על-ידי מאבטח חמוש (בנוסף למאבטח הקבוע במקום), שיתודרך לכך באופן מיוחד על-ידי הקבלן. מימון הוצאות המאבטח כאמור יהיה על-חשבון הקבלן בלבד.

### 30. תאום עם קבלנים אחרים

30.1. במהלך העבודות יתכן ויועסקו קבלנים אחרים בביצוע עבודה אחרת באתר העבודות או בקרבתו. הקבלן יתאם את ביצוע העבודות עם עבודתם של הקבלנים האחרים באופן שיורה לו המפקח.

30.2. בהתאם לדרישות המפקח, ייתן הקבלן את מלוא האפשרויות הסבירות לקבלנים אחרים המועסקים על-ידי המזמין ולעובדיהם לעשות את עבודתם. התאום עם קבלנים אחרים ייעשה באופן שלא יפגע בקצב עבודתו של הקבלן.

30.3. הקבלן מסכים לכך שאם ייגרם נזק לקבלן אחר הקשור או אשר יהיה קשור עם המזמין לביצוע עבודה באתר העבודות או בקרבתו עקב מעשה או מחדל מצד הקבלן, כי אז יהיה על הקבלן לפצות את הקבלן האחר וכן לשפות את המזמין בגין כל נזק שייגרם להם.

30.4. עבור פעולות התיאום, לרבות עיכובים שעלולים להיגרם עקב כך, לא תשולם לקבל כל תוספת כספית.

### 31. תאום עם קבלני המשנה

31.1. מבלי לגרוע מכלל הוראות החוזה, הקבלן יתאם את ביצוע העבודות בין קבלני המשנה העובדים מטעמו בהתאם להוראות המפקח ולשיקול דעתו הבלעדי. מודגש, כי המזמין אינו נושא בכל אחריות לתיאום בין עבודות קבלני המשנה הפועלים מטעמו של הקבלן ו/או לעיכובים/לפיגורים בגין כך.

31.2. הקבלן יישא לבדו בכל העלויות הכרוכות בתיאום עבודות קבלני המשנה, לרבות הצבת מפקח מטעמו באתר העבודות לצורך התיאום ביניהם.

31.3. הקבלן אינו זכאי לכל תשלום ו/או פיצוי נוסף בגין עיכובים, פיגורים או נזקים שייגרמו במהלך ביצוע העבודות כתוצאה מחוסר תיאום בין עבודות קבלני המשנה.

31.4. למען הסר ספק, האחריות לפעולות ועבודות קבלני המשנה תוטל על הקבלן וחלה עליו החובה לפקח עליהן ועל עבודתם.

### 32. מסירת/קבלת העבודות

32.1. לאחר שהקבלן ישלים את ביצוע העבודות, הוא יודיע על כך בכתב למזמין ולמפקח. המפקח יקבע את המועד לבדיקת העבודות שיהיה תוך 15 יום מיום קבלת הודעתו הניייל של הקבלן ויודיע בכתב לקבלן על מועד הבדיקה.

32.2. במועד שנקבע יבדוק המפקח את העבודות וככל שהוא ימצא, כי הן בוצעו במועד והושלמו כמפורט בתנאי החוזה ונתקבל אישור היועצים לכך, הוא יאשר זאת בכתב (להלן- **"תעודת הגמר"**). מועד מתן תעודת הגמר, והוא בלבד, ייחשב לצורכי החוזה כמועד סיום העבודות ומסירתן למזמין.

32.3. ככל שהמפקח ימצא שיש צורך בביצוע עבודות שלא בוצעו או נדרש לגביהן תיקון/שינוי כלשהו, ידרוש המפקח מהקבלן לבצען תוך תקופת זמן שתיקבע על-ידו

ומועד מסירת העבודות יידחה עד שהקבלן יוציא לפועל את כל העבודות והתיקונים כאמור שלא בוצעו, בהתאם להוראות המפקח.

32.4. ככל שעדיין נותרו ליקויים בעבודות ואלו אינם מונעים שימוש בהן, המזמין יהיה רשאי להשתמש בכל המתקנים, המבנים והציוד שבוצע במסגרת העבודות באתר תוך מתן אפשרות לקבלן לבצע את התיקונים. ואולם, אין בשימוש כאמור משום אישור על קבלת העבודות.

### 33. תקופת הבדק ואחריות הקבלן

33.1. הקבלן אחראי באחריות מלאה ומוחלטת לטיב ואיכות העבודות. הקבלן מתחייב לתקן, על-חשבונו, את כל הפגמים והליקויים שיתהוו או יתגלו בעבודות או בחלק מהן במשך 13 חודשים מיום מסירת העבודות למזמין וכן לאורך כל תקופת האחריות הקבועה בחוק המכר (דירות) - וזאת גם אם הוראות החוק הנ"ל אינן חלות על הקבלן (להלן - **תקופת הבדק והאחריות**) והכל בנוסף ומבלי לגרוע מאחריות הקבלן ו/או היצרן בהתאם לתעודות אחריות ספציפיות, ככל שתהיינה, ביחס לפריטי הציוד השונים.

33.2. מוסכם כי תקופת הבדק והאחריות תחל רק עם מועד סיום ביצוע מושלם של כל העבודות וקבלת תעודת גמר מהמפקח במסמכי המכרז.

33.3. המפקח יקבע אם הקבלן אחראי לתיקון הליקויים הנ"ל. במידה והקבלן לא יתקן את הליקויים הנ"ל תוך לא יאוחר מ- 7 ימים מיום שנדרש לעשות כן, יהיה המזמין רשאי לחלט את הערבויות שבידו ו/או לבצע את התיקון, בין בעצמו ובין באמצעות אחרים, על-חשבונו של הקבלן.

### 34. תכניות

34.1. כל התכניות, התשריטים, השרטוטים וכיו"ב מסמכים הקשורים לעבודות יהיו רכושו של המזמין, שיופקדו בידי הקבלן למשך תקופת ביצוע העבודות ועליו להחזירם לו מיד עם השלמת העבודות או לפני כן - על-פי דרישה של המזמין.

34.2. הקבלן יחזיק באתר העבודות העתק מכל מסמך המהווה חלק מהחווה. המפקח יהיה רשאי לעיין, לבדוק או להשתמש במסמכים אלו בכת עת.

34.3. הקבלן אחראי לבדיקת המידות המופיעות בתכניות. במקרה של אי התאמה, עליו לפנות בכתב לקבלת הבהרות מהמפקח, לפחות 7 ימים לפני התחלת העבודות.

34.4. הקבלן אחראי להתאמת העבודות, ובמידה ותבוצענה עבודות במידות שאינן מותאמות יישא הקבלן בהוצאות הריסת החלק שנבנה ובנייתו מחדש.

34.5. העברת תכניות נוספות לקבלן לצורך הבהרה/השלמה לא תהווה עילה לתשלום נוסף לקבלן, היה ולא חל שינוי מהותי בפרטים בהשוואה לתכניות שצורפו למכרז.

### 35. הגבלת הוצאות

35.1. הקבלן אינו רשאי לגרום לכל הוצאה, תשלום או חיוב בשם המזמין או עבורו בקשר לביצוע של העבודות, אלא אם קיבל לכך, מראש ובכתב, את הסכמת המפקח.

35.2. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, התחייב הקבלן בשם החברה, כמפורט לעיל, יהיה הוא לבדו אחראי לכל הוצאה, תשלום או חיוב בגין כך.

### 36. סילוק יד הקבלן מאתר העבודות

- 36.1 המזמין רשאי לבטל את החוזה, לתפוס את אתר העבודות ולסלק את ידו של הקבלן ממנו ולהשלים את העבודות, בעצמו או באמצעות קבלן אחר או בכל דרך אחרת וכן להשתמש לשם כך בכל הציוד שבאתר העבודות, או חלק ממנו, או למכור אותו, כולו או חלקו, ולהשתמש בתמורתם לכיסוי כל סכום המגיע למזמין מהקבלן לפי החוזה, בכל אחד מהמקרים המנויים להלן:
- 36.1.1 הקבלן הפר אחת מהוראות הסעיפים שלהלן, המהווים תנאים עיקריים בהסכם שהפרתם הינה הפרה יסודית: 4, 5, 6, 7, 12, 14, 21, 37, 39, 40.
- 36.1.2 אם הקבלן לא החל בביצוע העבודות, הפסיק את ביצוען או לא ביצע הוראה של המפקח ולא ציית תוך 4 ימים להוראות בכתב מהמפקח להתחיל או להמשיך בביצוע העבודות.
- 36.1.3 אם המפקח סבור שקצב ביצוע העבודות איטי מדי כדי להבטיח את השלמתן במועד והקבלן לא ציית תוך 4 ימים להוראה בכתב של המפקח לנקוט באמצעים הנדרשים.
- 36.1.4 כשהקבלן הסב את החוזה, כולו או מקצתו, לאחר או העסיק קבלן משנה בביצוע העבודות, בלי שניתנה לו הסכמת המזמין מראש ובכתב.
- 36.1.5 כשהקבלן פשט את הרגל או כשניתן נגדו צו קבלת נכסים או כשעשה סידור עם או לטובת נושיו, ובגוף מאוגד, כשהגוף בפירוק - (פרט לפירוק ללא חיסול עסקים, לשם יצירת גוף מאוגד אחר) - מסוג כלשהו ו/או חיסול עסקים באופן אחר, או הוגשה כנגדו תובענה לצו פירוק קבוע ו/או זמני ו/או לצו כינוס נכסים קבוע ו/או זמני, שלא הוסרו תוך 30 ימים.
- 36.1.6 כשיש בידי המזמין הוכחות, להנחת דעתו, שהקבלן או אדם אחר בשמו של הקבלן נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, מענק, דרוון או טובת הנאה כלשהי בקשר לחוזה.
- 36.2 תפיסת אתר העבודות וסילוק ידו של הקבלן ממנו, כאמור לעיל, לא יהוו משום ביטול החוזה על-ידי המזמין והקבלן ימשיך לחוב בכל התחייבויותיו - לפי העניין.
- 36.3 הוצאות השלמת העבודות עקב סילוק ידו של הקבלן מאתר העבודות, כאמור לעיל, תחולנה על הקבלן, בתוספת של 20% בתמורה להוצאות מינהליות וכיו"ב.
- 36.4 תפס המזמין את אתר העבודות, כאמור, יודיע המפקח בכתב תוך 20 יום על כך לקבלן ויצוין בהודעה את הערך המשוער של חלק העבודות שבוצע עד למועד תפיסת אתר העבודות ואת פירוט הציוד שהיה במקום אותה שעה.
- 36.5 תפס המזמין את אתר העבודות והיה בו ציוד, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן בכתב לסלק מאתר העבודות את הציוד, כולו או חלקו, ואם לא ציית הקבלן לדרישה זו תוך 7 ימים, רשאי המזמין על-חשבון הקבלן לסלקם מאתר העבודות לכל מקום שייראה בעיניו והמזמין לא יהיה אחראי לכל נזק או אובדן שייגרם לציוד. הוראות אלו אינן גורעות מזכותו של המזמין להשתמש בציוד או למכרו והמזמין לא יהיה חייב לשלם לקבלן סכום כלשהו בקשר לחוזה.
- 36.6 בוטל החוזה, יחזיר הקבלן למזמין תוך 7 ימים את הציוד השייך למזמין והנמצא ברשותו או בשליטתו, בין במישרין ובין בעקיפין.

### 37. ניקוי אתר העבודות או פינוי

- 37.1 במהלך ביצוע העבודות יסלק הקבלן מאתר העבודות ומכל שטח שיורה לו המפקח כל פסולת, אשפה וחומרים אחרים שלא השתמשו בהם, ובעת גמר העבודות יפנה את האתר מכל אדם וחפץ ויסלק ממנו את כל הציוד, לרבות חומרי הבניה, חומרים עודפים, לכלוך וציוד, וישאיר את אתר העבודות במצב נקי ומסודר, להנחת דעתו של המפקח.
- 37.2 פינוי הפסולת ייעשה לאתר מוסדר ומאושר, על-חשבון הקבלן ובהתאם להוראות כל דין ובהתאם להוראות ההסכם, לרבות נספחיו.
- 37.3 לא פינה הקבלן את אתר העבודות, רשאי המזמין לעשות כן בעצמו או על-ידי אחר, על-חשבון הקבלן.
- 37.4 פינוי אתר העבודות הינו תנאי מוקדם להוצאת תעודת גמר ולקבלת אישור המפקח לסיום העבודות.

### 38. אחריות לנזיקין

- 38.1 מיום מתן צו התחלת עבודה ו/או היתר (המוקדם מבניהם) ועד מתן תעודת השלמה, יהיה הקבלן אחראי לשמירת אתר העבודות ו/או העבודות, לרבות לעבודות שבוצעו קודם לחתימת הסכם זה ו/או התחלת ביצוע העבודות על ידי הקבלן, ולהשגחה עליהם. בכל מקרה של נזק לאתר העבודות ו/או לעבודות מסיבה כלשהי יהיה על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו בהקדם האפשרי ולהביא לידי כך שעם השלמתן תהיינה העבודות במצב תקין וראוי לשימוש ולשביעות רצון החברה והמתאימות בכל פרטיהן להוראות החוזה.
- 38.2 הקבלן אחראי בלעדית לנזקים שיגרמו כתוצאה מחדירת מים לרבות מגשמים וביוב, לרבות כתוצאה מאיטום לקוי, תכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים.
- 38.3 הוראות סעיפים קטנים (37.1 + 37.2) לעיל, תחולנה גם על כל נזק שיגרם על ידי הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או עובדיהם ו/או צד שלישי כלשהו תוך כדי ביצוע המבנה ובדק על ידם בתקופת הבדק.
- 38.4 בכל מקרה שהקבלן יהיה אחראי לנזקים על פי פרק זה, רשאית וזכאית החברה לקבל מאת הקבלן, לפי דרישה ראשונה בכתב, פיצויים מלאים עבור נזקים שלא תוקנו במועד שקבעה החברה ועבור נזקים שהחברה החליטה לפי שיקול דעתה המוחלט שלא יתוקנו ו/או שאינם ניתנים לתיקון, והכל בסכום או בסכומים שיקבעו על ידי החברה וקביעותיה תהיינה סופיות ובלתי ניתנות לערעור.
- 38.5 הקבלן אחראי כלפי החברה לכל נזק ו/או תקלה ו/או אבדן ו/או קלקול לרבות נזקים הנובעים ו/או הקשורים בין במישרין ובין בעקיפין תוך כדי ביצוע העבודות ו/או בקשר עמן לרבות נזקים הנובעים מליקוי ו/או פגם בציוד ו/או חוסר התאמתו לדרישות החברה ו/או חוסר התאמתו לתקנים הנדרשים מן הציוד, אשר יגרמו לגוף ו/או לרכוש של החברה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או אנשים הנמצאים במקום בצוע העבודות ו/או צד ג' כלשהו בגין ו/או בקשר עם העבודות והוא ינקוט בכל האמצעים למניעתם.
- 38.6 הקבלן אחראי לכל אבדן ו/או נזק מכל סוג, לגוף ו/או לרכוש שיגרמו לו ו/או לעובדיו, לקבלני משנה של הקבלן ועובדיהם, לשלוחי הקבלן ולכל מי שפועל בשמו ו/או מטעמו תוך כדי ו/או עקב ו/או בקשר עם ביצוע העבודות.
- 38.7 הקבלן אחראי לכל אבדן, נזק או קלקול למכונות ו/או לציוד ו/או למתקנים מכל סוג ותאור הנמצאים בשימושם בקשר עם ביצוע העבודות, והוא פוטר את החברה ו/או עובדיה ו/או כל אדם הנמצא בשרותה מכל אחריות לכל אבדן ו/או נזק לרכוש כאמור.
- 38.8 הקבלן אחראי לכל נזק ו/או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, תשתיות מים, ביוב, תיעול, חשמל, תקשורת וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת קרקעיים וכיו"ב, תוך כדי ביצוע העבודות, בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות. הקבלן יתקן את הנזקים ו/או הקלקול כאמור על חשבונו, באופן יעיל ביותר

ולשביעות רצון החברה ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטפול ברכוש שניזוק כאמור. על הקבלן לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות על כל הקווים התת - קרקעיים העוברים באתר העבודות/העבודות בסמוך לו.

- 38.9. מוסכם בזה בין הצדדים כי האחריות עבור ביצוע העבודות המוטלות על הקבלן בהסכם, בגין כל היפר חובה מקצועית שמקורה במעשה ו/או מחדל טעות או השמטה במסגרת תפקידו ומקצועו של הקבלן, עובדיו ו/או מי מטעמו - תחול על הקבלן.
- 38.10. הקבלן פוטר את החברה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או כל מי מטעמה מאחריות לכל נזק ו/או תאונה ו/או חבלה לגוף ו/או לרכוש ו/או הפסד שהם באחריותו של הקבלן על-פי הסכם זה ו/או על פי דין ו/או לכל אובדן תוצאתי בקשר עם העבודות, למעט כלפי מי שגרם לנזק בכוונת זדון.
- 38.11. הקבלן מתחייב לשפות ו/או לפצות את החברה ו/או כל הפועל מטעמה בגין כל אחריות שתוטל עליה ו/או כל סכום שתחויב לשלם בגין מקרה שהאחריות לגביו מוטלת על הקבלן מכוח האמור לעיל לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד. החברה תודיע לקבלן על כל תביעה כאמור ותאפשר לו להתגונן.
- 38.12. החברה רשאית לקזז מן התשלומים אשר הקבלן זכאי להם מכוח הסכם זה ו/או מכל סיבה אחרת סכומים אשר נתבעים מהחברה על ידי צד שלישי כלשהו בגין מעשה או מחדל שהם באחריותו של הקבלן כאמור לעיל, ו/או בגין נזקים שנגרמו לחברה מחמת מעשה או מחדל שהם באחריותו של הקבלן כאמור לעיל.
- 38.13. **אחריות למתקנים / מבנים קיימים** – הקבלן יהיה אחראי לשלמות המתקנים ו/או המבנים הקיימים הסמוכים למקום ביצוע העבודות ויתקן על חשבונו כל נזק שייגרם כתוצאה מביצוע העבודה. הקבלן ייתקן באופן מיידי כל נזק שייגרם למבנה ו/או מתקן בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט. על הקבלן לבדוק קיומן של תשתיות קיימות לרבות תשתיות "פירטיות", במידת האפשר. היה ותיגרם פגיעה בהן כתוצאה מביצוע עבודות על ידי הקבלן, אזי עליו לתקן את הנזק באופן מיידי.

#### 39. ניתוק זמני של מערכות שונות בזמן הביצוע

במידה ובמהלך העבודות הקבלן יידרש לביצוע ניתוק זמני של מערכות ביוב, מים, חשמל, בזק וכיו"ב, הניתוק הזמני יהיה עד 4 שעות בלבד וייעשה בתיאום מראש עם המזמין, ניהול הפרויקט, דוברות העירייה והאגפים השונים ככל שיידרשו ויפעל על פיהם.

על הקבלן לקחת לתשומת ליבו נושא זה ונדרש לתכנן באופן פרטני את אופי הניתוק, העתקה זמנית, אם תידרש, והחיבור סופי.

#### 40. התמורה

40.1. התמורה בגין ביצוע העבודות ומילוי כל התחייבויות הקבלן תהיה בהתאם למועדים ולתנאים המפורטים בנספח התשלומים-תמורה, המצ"ב כנספח ז' לחוזה ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

40.2. בכפוף לאמור לעיל סכום התמורה הינו סופי ומוחלט והקבלן אינו זכאי לקבל או לדרוש מן המזמין תוספות או תשלומים כלשהם מעבר לסכום התמורה הנ"ל.

40.3. **מוסכם כי מכל חשבון מאושר לקבלן, החברה תנכה 6% (לפני מע"מ ולפני קיזוז דמי עכבון ו/או קיזוזים מכל סוג שהוא) עבור דמי ניהול וכן 1.5% עבור דמי בדיקות מעבדה – שלא יוחזרו לקבלן בכל מקרה. למען הסר כל ספק, דמי הניהול ובדיקות המעבדה יחולו על כל התשלומים שישולמו לנו, הן עבור עבודות חוזיות, הן עבור עבודות נוספות או חריגות או כל עבודה אחרת.**

#### 41. עכבון

41.1 על מנת להבטיח קיום כל התחייבויות הקבלן, ינוכו מכל חשבון חלקי מאושר לתשלום סך של 5% מסכום החשבון החלקי כאמור כדמי עיכבון (להלן: "העיכבון"). למען הסר כל ספק, העיכבון יחול על כל התשלומים שישולמו למציע, הן עבור עבודות חוזיות, הן עבור עבודות נוספות או חריגות או כל עבודה אחרת.

41.2 העיכבון יוחזק ע"י החברה וישולם לקבלן בשני שלבים: 50% מסכום העיכבון – במועד מסירת המסמכים הדרושים לפי ההסכם על נספחיו לצורך מסירת העבודות, והיתרה עם מתן תעודת מסירה מטעם החברה. תשלום העיכבון, על שלביו השונים יבוצע לאחר שינוכה ממנו כל סכום המגיע לחברה מכוח החוזה. למען הסר ספק מובהר, כי כל עוד לא התקיימו התנאים החוזיים לתשלום העיכבון וכל עוד לא נוכו מהעיכבון סכומים אשר יגיעו לחברה מהקבלן, הרי שהעיכבון אינו בגדר סכום כסף ו/או תמורה ו/או נכס של הקבלן.

41.3 החברה רשאית להשתמש בעיכבון, במלואו או בחלקו, בכל מקרה של הפרת חוזה זה על ידי הקבלן, ולקזז ממנו כל נזק שנגרם לחברה כתוצאה מההפרה. מובהר בזאת, כי ככל שנגרם לחברה נזק כאמור הרי שכל עוד לא קוזז סכום הנזק מהעיכבון הרי שהעיכבון אינו בגדר סכום כסף ו/או תמורה ו/או נכס של הקבלן, וזאת מבלי לגרוע באמור בסעיף 39.2 לעיל.

## 42. ביטוח

הוראות הביטוח יחולו על פי נספח ג', המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה.

## 43. בטחונות

לשם הבטחת מילוי התחייבויות הקבלן, להבטחת ביצוע כלל העבודות ולביצוע עבודות התיקון בתקופת הבדק והאחריות, ימסור הקבלן למזמין את הביטחונות, כמבואר להלן:

### ערבות בנקאית להבטחת ביצוע התחייבויות הקבלן

43.1 להבטחת ביצוע התחייבויות הקבלן וביצוע מושלם של העבודות, ימסור הקבלן למזמין ערבות בנקאית אוטונומית, בלתי מותנית, ערוכה לטובת המזמין, בנוסח נספח 2ד' שיאושר מראש על-ידי המזמין, כשהיא צמודה למדד המחירים לצרכן המתפרסם על-ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, כאשר המדד הבסיסי יהיה המדד הידוע במועד האחרון להגשת ההצעות למכרז ושתהיה בסכום/בשיעור הנקוב במפרט התנאים וההוראות המיוחדים (להלן - **ערבות הביצוע**).

43.2 מסירת ערבות הביצוע, כאמור לעיל, הינה תנאי הכרחי לחתימת/תקופת החוזה.

43.3 תוקף ערבות הביצוע הינו למשך כל תקופת ביצוע העבודות, שתחילתה במועד חתימת ההסכם על-ידי הקבלן וסיומה בהתאם למועדים הקבועים בנספח 1א' להסכם, בתוספת 3 חודשים, והיא תוארך מעת לעת לפי דרישת המזמין. ערבות הביצוע תוחזר לקבלן רק לאחר מסירת העבודות ואישורן על-ידי המזמין ובכפוף למתן הערבות הבנקאית לתקופת הבדק והאחריות, כמפורט להלן.

### ערבות בנקאית לתקופת הבדק והאחריות

43.4 להבטחת טיב העבודות, ביצוע תיקונים ואחריות הקבלן ביחס לעבודות ובתקופת הבדק והאחריות, ימסור הקבלן למזמין ערבות בנקאית אוטונומית ובלתי מותנית, ערוכה לטובת המזמין, בנוסח נספח 3ד' שיאושר מראש על-ידי המזמין, כשהיא צמודה למדד המחירים לצרכן, כאשר המדד הבסיסי לעניין זה יהיה המדד הידוע בעת אישור החשבון הסופי (להלן - **ערבות הבדק**).

- 43.5. ערבות הבדק תהא בתוקף למשך 13 (שלושה עשר חודשים) חודשים, שתחילתם מיד לאחר מסירת העבודות ושיעורה/סכומה יהיה בהתאם לנקוב במפרט התנאים וההוראות.  
 ערבות הבדק תימסר למזמין עם מסירת העבודות וכתנאי לתשלום יתרת התמורה.
- 43.6. אם לדעת המפקח, ישנם ליקויים בעבודות שתיקונם ייארך מעבר לתקופת הבדק והאחריות, אזי תוארך תקופת הבדק והאחריות והקבלן יאריך את תוקף ערבות הבדק בתקופה/ות נוספת/ות בהתאם - לפי קביעת המפקח.  
 בכל מקרה שבו תבוצע עבודת תיקון בתקופת הבדק - תוארך תקופת הבדק והאחריות לגבי עבודה זו לתקופה של 13 חודשים נוספים מיום סיום ביצוע עבודות התיקון וערבות הבדק והאחריות תוארך בהתאם.
- 43.7. בכל מקרה שהמזמין יעשה שימוש בערבויות הבנקאיות, או איזה מהן, או שיפוג תוקפן של הערבויות הבנקאיות, מתחייב הקבלן להמציא למזמין תוך לא יאוחר מ-7 ימים מיום השימוש בערבות הבנקאית, ערבות בנקאית חדשה הזוהה במהותה ובשיעורה לערבות בנקאית בה נעשה שימוש או שפג תוקפה.

#### 44. אכיפה וקנסות

- 44.1. ידוע לקבלן כי החברה תהיה רשאית להטיל עליו קנסות, במישרין והן באמצעות קיזוז הקנסות מחשבונות מאושרים, בהתאם לאמור להלן:

<u>תיאור ההפרה</u>	<u>הקנס הכספי להפרה בודדת</u>
שפיכת פסולת וגרימת זיהום סביבתי	גובה הקנס שהטילה הרשות או 2000 ש"ח על כל הפרה (ככל שלא הוטל קנס).
השארת חומרי בניין בדרכים ציבוריות באופן המהווה מטרד	3,000 ש"ח.
איחור בלוי"ז (לרבות איחור בהשלמת כל אבן דרך לאורך הפרויקט)	5,000 ש"ח ליום איחור.
מטרד בטיחותי להולכי רגל / כלי רכב / מפגע	10,000 ש"ח על כל מטרד.
אי מסירת רשימת אנשי צוות למנה"פ	2,000 ש"ח
העסקת עובד הרש"פ ללא היתר כניסה לישראל ואישור עבודה	10,000 ש"ח
אי נעילת אתר העבודות לאחר סיום שעות הפעילות	2,000 ש"ח
לינת עובד באתר הבנייה	500 ש"ח לכל עובד ללילה

5,000 ש"ח לכל היעדרות	היעדרות מנהל עבודה מאתר העבודות
500 ש"ח לעובד	אי אספקת אביזרי בטיחות לעובד
3,000 ש"ח	אי סילוק מפגע בטיחות תוך פרק הזמן שהורה מנה"פ
3,000 ש"ח	עבודה בשעות הלילה ללא קבלת אישור ותיאום עם הגורמים המוסמכים והחברה

בטרם יוטל הקנס החברה תהיה רשאית, אך לא חייבת, לשגר התראה לקבלן, בכתב או בעל פה, בהתאם לנסיבות ולשיקול דעתה תוך דרישה לתיקון הליקוי תוך פרק זמן נקוב. היה והקבלן לא יתקן הליקוי כפי שתורה לו החברה, החברה תקזז את הקנס מחשבונו של הקבלן. הקבלן יהיה רשאי להשיג על אופן ביצוע הקיזוז תוך 10 ימים, לכל המאוחר, ממועד קבלת החשבון המאושר.

אי הגשת השגה פירושה הסכמת הקבלן עם ביצוע הקיזוז.

#### 45. תוספת האצת ביצוע

החכ"ל מודיעה בזאת כי במידה והקבלן יקצר את לוחות הזמנים ותקופת הביצוע ב- 20% לפחות מלוחות הזמנים שנקבעו במסמכי מכרז זה, קרי – קיצור העבודות לביצוע במשך 8 חודשים, לכל המאוחר (ראה נספח אבני דרך ולוחות זמנים), אזי ישולם לקבלן בonus על קיצור לוח הזמנים.

הbonus יעמוד ע"ס 2,000,000 ₪ בתוספת מע"מ (להלן: "הbonus"). הbonus ישולם לקבלן לאחר אישור החשבון הסופי וחתירת הקבלן על טופס סילוק תביעות.

#### 46. קיזוז

46.1. המזמין רשאי לקזז כל חוב, בין קצוב ובין שאינו קצוב, המגיע לו מן הקבלן על-פי החוזה או תשלום או על-פי כל דין.

46.2. המזמין רשאי - בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי - לקזז כל סכום אשר הקבלן חב לספקים או לקבלני משנה, על-פי דין, על מנת לזרז אספקת חומרים או שירותים או לזרז ביצוע על-ידי קבלני המשנה ולהעביר את סכום הקיזוז אליהם. אולם יודגש, כי אין בכך משום יצירת יחסים משפטיים בין קבלני המשנה ו/או הספקים לבין החברה או משום יצירת אחריות של החברה כלפי צד שלישי כלשהו וכי הדבר נועד אך כדי לזרז את ביצוע אספקת השירותים.

46.3. הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותו של המזמין לגבות את החוב האמור בכל דרך אחרת ואינן פוגעות/גורעות מכל סעד, או אמצעי העומד לרשות המזמין כלפי הקבלן מכוח חוזה או מכוח דין.

#### 47. ויתור - מניעות - השתק

- 47.1. כל הנחה, שינוי, ביטול, תוספת, ויתור או אורכה של הוראה בחוזה, לא יהיה להם תוקף, אלא אם נעשו מראש, בכתב, במפורש ונחתמו כדין על-ידי הצדדים.
- 47.2. הצדדים לחוזה לא יהיו קשורים בכל הצהרה, מצג, הסכמות או התחייבות בכתב ובע"פ וכו' שאינם נכללים במפורש בחוזה זה.
- 47.3. הסכמה כלשהי מצד המזמין או המפקח לסטות מתנאי החוזה במקרה מסוים, לא תהווה תקדים כלשהו ולא ילמדו ממנה גזירה שווה למקרה אחר, והוא הדין בכל מקרה בו לא השתמש המזמין או המפקח בזכויות המסורות לו על-פי החוזה.

#### 48. מס ערך מוסף

- 48.1. כל המחירים הנקובים בחוזה או בכל תוספת לו וכן כל תשלום לו זכאי הקבלן על-פי החוזה, אינם כוללים בתוכם מס ערך מוסף, אלא אם נכתב במפורש אחרת.
- 48.2. בחשבונות שיגיש הקבלן למזמין יצוין בנפרד סכום מס ערך המוסף החל על החשבון.
- 48.3. המזמין ישלם לקבלן את מס ערך המוסף החל על סכום החשבון, כפי שיאושר על-ידי המזמין והמזמין רשאי לשלם את מס הערך המוסף במועד הקבוע להעברתו לשלטונות מע"מ.
- 48.4. הקבלן ימציא למזמין חשבונית מס על הסכום האמור.
- 48.5. סכומי מס ערך מוסף שישולמו כאמור יועברו על-ידי הקבלן כדין לשלטונות המס.

#### 49. העירייה כמפעל חיוני

- הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהעירייה מוכרת כ"מפעל חיוני" ו/או "כמפעל למתן שירותים קיומיים" והקבלן מתחייב בזאת כי במידה ויוכרו ע"י הרשויות המוסמכות אחד המצבים בהתאם להוראות אחד או יותר מהחוקים הבאים -
- 49.1. הכרזה על מצב חירום על ידי השר המוסמך לכך כאמור בתקנות שעת חירום (סמכויות מיוחדות) תשל"ד-1973.
- 49.2. הכרזה על מצב מיוחד בעורף כמשמעותו בסעיף 9ג לחוק ההתגוננות האזרחית, תשי"א-1951.
- 49.3. הכרזה על אירוע כאירוע אסון המוני כהגדרתו בסעיף 90א לפקודת המשטרה (נוסח חדש), תשל"א-1971.
- 49.4. הכרזה על מצב חירום בהתאם להוראות סעיף 38 לחוק יסוד הממשלה.
- אזי, תחולנה הוראות הנ"ל ו/או הוראות חוק שירות עבודה בשעת חירום, תשכ"ז-1967 ו/או הוראת כל דין רלבנטי אחר, גם על עובדי ו/או שירותי ו/או כלי הקבלן המשמשים לצורך ביצוע העבודות נשוא חוזה זה

#### 50. תחולת חוק החוזים

על חוזה זה יחולו הוראות חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), התשל"א-1970.

#### 51. כתובות הצדדים

הצדדים מצהירים, כי כתובותיהם לצרכי החוזה הינן כמצוין בכותרת החוזה וכי כל הודעה שתישלח על-ידי אחד הצדדים למשנהו בדואר רשום לפי הכתובות הנ"ל, תחשב כהודעה שהגיעה לידיעת הצד השני כעבור 48 שעות מזמן המשלוח או בתוך 24 שעות מעת מסירתה על-ידי שליח.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

---

הקבלן

---

המזמין

## נספח ג'

### נספח אישור עריכת ביטוח

#### נספח ג' - ביטוח

מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, הקבלן מתחייב לערוך על חשבונו הוא, בין בעצמו ובין באמצעות החברה (בהתאם למפורט להלן) לטובתו ולטובת החברה יחדיו, בחברת ביטוח בעלת מוניטין, אשר בידיה רישיון בתוקף מטעם המפקח על הביטוח בישראל לעסוק בביטוח בישראל, למשך כל תקופת ביצוע העבודה בפועל עד למסירתה לידי החברה וכן בתקופת הבדק והתחזוקה הקבועה בהסכם, וכל עוד עלולה להיות כלפיו אחריות שבדין בקשר לביצוע העבודות ו/או העבודות נשוא הסכם זה, את הביטוחים המפורטים באישור הביטוחים המצורף להסכם זה, ובכלל זאת ומבלי למצות את הביטוחים הבאים:

#### ביטוחים על ידי החברה

ביטוח כל הסיכונים קבלנים - החברה תרכוש עבור הקבלן, לפי שיקול דעתה הבלעדי של החברה ועל חשבונו של הקבלן, פוליסת ביטוח עבודות קבלניות כולל ביטוח צד שלישי, להלן: "ביטוח עבודות קבלניות".

החברה תהא רשאית לפי שיקול דעתה הבלעדי מדי פעם ופעם לשנות את תנאי הביטוחים הנ"ל, ואת זהות המבטח.

תנאי הפוליסה המלאים והמחייבים הם על פי תנאי הפוליסות המלאים כפי שיוצאו על ידי המבטח, על פי דרישת הקבלן יעמדו תנאי הביטוח המלאים לעיון הקבלן, במועד שיתואם בין החברה לקבלן.

הקבלן מוותר בזאת על כל טענה של אי ידיעת תנאי הפוליסות והוראותיהן ותקופת הפוליסה.

תהיה זאת אחריות של הקבלן לוודא כי העבודות מבוטחות וכי לא פג תוקפו של ביטוח העבודות הקבלניות כל עוד העבודות לא נמסרו לחברה. הקבלן יודיע לחברה, 30 יום לפני שפג תוקף ביטוח העבודות הקבלניות כי יש לחדש את ביטוח העבודות הקבלניות ויציין בהודעתו את תקופת ההארכה הדרושה כך שהביטוח יהיה בתוקף עד לאחר מועד המסירה הצפוי של העבודות. הקבלן יחויב בגין הארכת תקופת הביטוח על בסיס חיוב חברת הביטוח בגין תקופת ההארכה.

כמו כן תהיה זאת אחריותו של הקבלן להודיע לחברה על הפסקת העבודות לתקופה העולה על 60 יום רצופים.

החברה שומרת לעצמה זכות שלא לרכוש עבור הקבלן את הפוליסה ולחייב את הקבלן, בהודעה בכתב לרכוש בעצמה ועל חשבונו פוליסת ביטוח בתנאים הנ"ל.

אין בעריכת הביטוחים על פי סעיף ע"י החברה כדי לשלול את אחריות הקבלן על פי החוזה ועל פי כל דין וכן את חובתה לערוך ביטוחים נוספים כמפורט להלן.

מבלי לגרוע מהאמור לעיל, החברה תהא רשאית לקזז מכל תשלום אשר הקבלן יהיה זכאי לקבל עבור העבודות המבוצעות על ידו ו/או עבודות אחרות המבוצעות על ידי הקבלן עבור החברה לרבות בחוזה אחר, את הוצאות הביטוח כאמור לעיל, לרבות עלויות השתתפויות עצמיות והקבלן מביע בזה את הסכמתו ונותן אישורו לקיזוז הוצאות הביטוח כאמור מן התשלומים המגיעים לו, על פי הסכם זה או מכוח חיוב אחר של החברה כלפי הקבלן.

הקבלן מוותר על כל טענה לגבי היקף הכיסוי הביטוחי, תנאי הפוליסות, גובה ההשתתפויות העצמיות, תקופת הביטוח, גובה גבולות האחריות, גובה סכומי הביטוח, זהות המבטח, וכל טענה אחרת שיש לו ו/או שהייתה יכולה להיות לו, כלפי החברה, עובדיה, וכל מי מטעמה, בקשר לביטוחים שירכשו עי החברה עבור הקבלן.

### **ביטוחים על ידי הקבלן**

הקבלן מתחייב לערוך ולקיים על חשבונו בחברת ביטוח מורשת כחוק לעריכת ביטוחים בישראל, את הביטוחים המפורטים בטופס האישור על קיום ביטוחים - מסומן כנספח ג'1 המצורף להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו (להלן: "אישור קיום ביטוחי הקבלן"), אצל חברת ביטוח המורשת בישראל, ולעניין ביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר כל עוד עלולה להיות לקבלן אחריות על פי דין.

בכל הפוליסות הנזכרות מתחייב הקבלן לכלול את התנאים הבאים:

שם "המבטח" בפוליסות הינו – הקבלן ו/או החברה:

"החברה" לעניין הכיסוי הביטוחי: לרבות עיריית אור יהודה ו/או חברות בת ו/או עובדים של הנ"ל.

ביטוח אחריות כלפי צד שלישי מורחב לשפות את החברה ועובדיה בגין ו/או בקשר עם מעשה או מחדל של הקבלן ומי מטעמו בביצוע העבודות.

ביטוח חבות מעבידים מורחב לשפות את החברה היה ותוטל עליה אחריות כמעבידה לנזקים בגין תאונת עבודה ו/או מחלות מקצוע שגרמו לעובדי הקבלן בקשר עם ביצוע העבודות.

ביטוח אחריות מקצועית מורחב לשפות את החברה ועובדיה בגין ו/או בקשר עם הפרת חובה מקצועית של הקבלן ומי מטעמו בביצוע העבודות.

ביטוח חבות המוצר מורחב לשפות את החברה ועובדיה בגין ו/או בקשר עם ביצוע העבודות ו/או המוצרים של הקבלן ומי מטעמו בביצוע העבודות.

ביטוח אחריות מקצועית ו/או ביטוח חבות המוצר – יכלול תאריך רטרואקטיבי לא יאוחר ממועד התחלת ביצוע העבודות המקצועיים ו/או מועד קבלת המוצרים לחברה בהתאמה.

חריג רשלנות רבתי לא יחול בפוליסות.

הביטוח יכסה את אחריותו של הקבלן על פי דין ואחריותו בגין כל הפועל בשמו ומטעמו של הקבלן ולרבות אחריותו בגין קבלני משנה מטעמו.

סכום השתתפות עצמית בפוליסות, בגין מקרה ביטוח אחד או סדרה של מקרי ביטוח הנובעים מסיבה מקורית אחת לא יעלה על סך 100,000 ₪.

ביטול זכות השיבוב ו/או התחלופ כלפי החברה ו/או עובדיה, למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.

הביטוחים לא יהיו ניתנים לביטול ו/או לשנוי תנאיהם לרעה, אלא לאחר שתימסר לחברה הודעה בכתב, ע"י הקבלן ו/או חברת הביטוח מטעמו, במכתב רשום, 60 יום לפחות לפני מועד הביטול ו/או השינוי המבוקש.

כל סעיף בפוליסות הקבלן (אם יש כזה) המפקיע או מקטין או מגביל בדרך כלשהי את אחריות מבטחי הקבלן כאשר קיים ביטוח אחר לא יופעל כלפי החברה וכלפי מבטחיה, ולגבי החברה הביטוח על פי הפוליסות הנערכות ע"י הקבלן הוא "ביטוח ראשוני", המזכה את החברה במלוא השיפוי המגיע לפי תנאיו, ללא זכות השתתפות בביטוחי החברה מבלי שתהיה לחברת הביטוח של הקבלן זכות תביעה ממבטחי החברה להשתתף בנטל החיוב כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח תשמ"א-1981. למען הסר קבלן, מבטחת הקבלן מוותרת על טענה של ביטוח כפל כלפי החברה וכלפי מבטחיה.

היקף הכיסוי בפוליסות לא יפחת מהיקף הכיסוי על פי פוליסות "ביט" של קבוצת כלל ביטוח התקפות במועד התחלת הביטוח ולעניין ביטוח אחריות מקצועית הכיסוי יהיה על פי פוליסת ביטוח אחריות מקצועית של החברה המבטחת, המעודכנת והמאושרת על ידי הפיקוח.

ביטוחי הקבלן יכסו את אחריותו בין היתר גם בגין העבודות כוללות עבודות פריקה, טעינה, מכשירי הרמה, הקמה ופירוק.

החברה רשאית, אך לא חייבת, לדרוש מהקבלן להמציא את פוליסות הביטוח לחברה והקבלן מתחייב היה ויתבקש להמציא את הפוליסות כאמור ולבצע כל שינוי ו/או תיקון ו/או התאמה שתדרוש החברה בהתאם לתנאי ההסכם ונספחיו.

ללא כל דרישה מצד החברה, הקבלן מתחייב להמציא לידי חברה עם החתימה על הסכם זה, את אישור הביטוח כשהוא חתום על ידי מבטחו. הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי המצאת אישור הביטוח כשהוא חתום על ידי המבטח הינו תנאי מתלה ומקדמי לביצוע העבודות על ידו, ואולם אי המצאתו לא תגרע מהתחייבותיו של הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין. לא יאוחר מ-14 יום לפני מועד תום תקופת ביטוחי הקבלן, מתחייב הקבלן להפקיד בידי החברה את אישור הביטוח כאמור לעיל בגין הארכת תוקפו לתקופות ביטוח נוספות, מידי תקופת ביטוח ולמשך כל התקופה בה התחייב לערוך ביטוח.

ביטוח כלי רכב- הקבלן יערוך או יוודא שנערך, ביטוח לכל כלי רכב המשמש במישרין או בעקיפין לביצוע העבודות ו/או העבודות ולכל אורך תקופת ההתקשרות מפני כל חבות שחובה לבטוח על פי דין לרבות ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות בלתי מוגבלים (ביטוח חובה) וכן מפני חבות בגין נזק לרכוש הכולל כיסוי לנזקי גוף אשר אינם מכוסים בביטוח חובה בסכום גבול אחריות שלא יפחת מ-1,000,000 ₪. למען קבלן מוסכם כי המונח "כלי רכב" כולל מנופים, מלגוזות, טרקטורים, מחפרים, גוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.

"כלי רכב" וציוד מכני הנדסי כאמור, אשר אין חובה חוקית לבטוחו בביטוח חובה יערך עבורו גם ביטוח אחריות מפני נזקי גוף מיוחד בגבולות אחריות שלא יפחתו מ-2,000,000 ₪ למקרה.

החברה רשאית, אך לא חייבת, לבדוק את אישור הביטוח שיומציא על ידי הקבלן כאמור לעיל, והקבלן מתחייב לבצע כל שינוי ו/או תיקון ו/או התאמה שיידרשו על מנת להתאים את הביטוחים נשוא אישור הביטוח להתחייבותיו על פי הסכם זה. הקבלן מצהיר כי זכויות החברה לעריכת הבדיקה ולדרישת השינויים כמפורט לעיל אינה מטילה על החברה ו/או מי מטעמה כל חובה ו/או כל אחריות לגבי הביטוחים נשוא אישור הביטוח, טיבם, היקפם, ותוקפם, או לגבי היעדרם, ואין בהן כדי לגרוע מכל חובה שהיא המוטלת על הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, וזאת בין אם נדרשה עריכת שינויים כמפורט לעיל ובין אם לאו, בין אם נבדק אישור הביטוחים ובין אם לאו.

הקבלן מתחייב למלא אחר כל תנאי הביטוחים, לשלם את דמי הביטוח במלואם ובמועדם ולחדשם מעת לעת לפי הצורך ולא לעשות כל מעשה שיש בו כדי לצמצם ו/או להפקיע את תוקף הביטוחים. יודגש, כי הקבלן יישא בכל מקרה בסכומי ההשתתפויות העצמיות הנקובים בביטוחי הקבלן.

מובהר כי, אין בעריכת הביטוחים על ידי הקבלן כדי לצמצם או לגרוע בצורה כל שהיא מהתחייבותיו בהתאם להסכם זה או כדי לשחרר את הקבלן מחובתו לשפות ו/או לפצות את החברה בגין כל נזק שהקבלן אחראי לו על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין. תשלום תגמולי ביטוח כלשהם לא יהיה בהם אלא כדי להפחית מסכום השיפוי ו/או הפיצוי לו יהיו זכאים החברה ו/או מי מטעמה בגין נזק או הפסד.

מוסכם כי קביעת גבולות האחריות ו/או היקף הכיסוי הביטוחי כמפורט באישור עריכת הביטוחים הינה בבחינת דרישת מינימום המוטלת על הקבלן שאינה פוטרת אותו ממלוא חבותו לפי הסכם זה. על הקבלן לבחון את חשיפתו לחבות ולקבוע את גבולות האחריות בהתאם. הקבלן מצהיר ומאשר בזאת כי הוא מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי החברה ו/או מי מטעמה בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או היקף הכיסוי הביטוחי שהוצא על ידו.

הקבלן פוטר את החברה ו/או מי מטעמה מאחריות לכל אובדן ו/או נזק לרכוש המובא על ידו ו/או מי מטעמו לחצרי החברה ו/או המשמש לצורך מתן השירות, ולא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה

ו/או תביעה כלפי החברה ו/או מי מטעמה בגין אובדן ו/או נזק כאמור; הפטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם נזק בזדון.

תשלום תביעות:

תביעות בגין נזקים מבוטחים לעבודות ו/או לרכוש סמוך ולרכוש שעליו עובדים ישולמו לחברה, או למי שהחברה תורה בכתב.

תיקן הקבלן את הנזקים לשביעות רצונם המלאה של החברה והמפקח, תשלם לו החברה את תגמולי הביטוח שקיבלה בגין הנזקים.

הקבלן יישא בכל מקרה בסכום ההשתתפות העצמית החל על פי פוליסות הביטוח לרבות בביטוח העבודות הקבלניות (בתביעות צד ג' גם אם התביעה לא הוגשה כנגד הקבלן), ובסכומי הנזק אשר חורגים מעבר לגבולות האחריות על פי פוליסות הביטוח.

החברה תהא רשאית לפי שיקול דעתה הבלעדי לאשר פשרות עם צד ג' בגין נזקים ותביעות וזאת לאחר שתינתן הזדמנות לקבלן לחוות את דעתו על הפשרה המוצעת, למען הסר קבלן החברה תהא רשאית לאשר פשרות עם צדדי ג' גם אם הקבלן סרב לקבל את הפשרה המוצעת, לפי שיקול דעתה הבלעדי של החברה.

החברה תהא רשאית לקזז מהסכום אשר מגיע לקבלן סכומי השתתפויות עצמיות בגין נזקים בהתאם לחיובי חברת הביטוח וזאת לפי שיקול דעתה הבלעדי של החברה.

שיתוף פעולה וקיום תנאי הביטוח על ידי הקבלן:

הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם החברה בבירור כל נזק ונסיבותיו המדויקות, ולעשות כל שידרש כדי להביא לשוב התביעות כמתחייב מן הפוליסות.

הקבלן מתחייב לשמור ולקיים את כל הוראות פוליסות הביטוח כלשונן, לרבות ומבלי לפגוע בכלליות האמור, לשמור על כל הוראות הבטיחות והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח.

הפר הקבלן את הוראות הפוליסות באופן המפקיע את זכויותיו ו/או זכויות החברה ו/או המבוטחים האחרים על פי הפוליסות, יהיה הקבלן אחראי לנזקים באופן מלא ובלעדי מבלי שתהיה לו טענה כלשהי כלפי החברה וכלפי המבוטחים האחרים בגין כל נזק כספי ו/או אחר שיגרם לו עקב זאת.

הקבלן יהיה אחראי באופן מלא לנזקים בלתי מבוטחים אשר האחריות עליהם מוטלת עליו מכוח סעיפי הסכם זה.

על הקבלן לשאת בתשלומים המוטלים על המעביד לפי חוק הביטוח לאומי ו/או כל חוק אחר הדרוש בביטוח עובדים על ידי המעבידים, הקבלן מתחייב לדווח לביטוח הלאומי על קבלני מישנה המועסקים בביצוע העבודות.

למען הסר קבלן, הקבלן רשאי לערוך על חשבונו ביטוחי אחריות נוספים לאלה שהוא נדרש לערוך כאמור לעיל, (לרבות ביטוחי אחריות נוספים לאילו שנערכים על ידי החברה בעבורו) על פי שיקול דעתו הבלעדי, וכן רשאי לקבוע גבולות אחריות גבוהים יותר מאלה שנקבעו על ידי החברה בביטוחים הנערכים על ידי החברה ו/או שנדרשים ממנו.

בנוסף לאמור לעיל ומבלי לגרוע מהאמור בסעיף זה, חובתו של הקבלן לברר ולבדוק האם קיימות דרישות ביטוח של רשויות וגורמים נוספים, עקב ביצוע העבודה באזור הנתון לפיקוחם ו/או שליטתם של אותם גורמים או מכל סיבה אחרת, לרבות מע"צ, רכבת ישראל, קצ"א (להלן: "הביטוחים הנוספים"). במקרה כאמור מתחייב הקבלן לעמוד בכל דרישות הביטוח של הגופים הנ"ל, על חשבונו ולהמציא לאותם גופים ולחברה את האישורים המתאימים על עריכת הביטוחים כאמור.

אם כתוצאה מאי עריכת הביטוחים הנוספים ו/או אי המצאת האישורים לאותם גופים, יתעכבו העבודות, העיכוב הנ"ל יהיה באחריות הקבלן לא תהיה לקבלן כל טענה כלפי החברה בגין כך.

בכפוף לאמור בפרק הביטוח לעיל, ומבלי לגרוע מתנאיו, תחולנה ההוראות כדלהלן:

הקבלן יידע את החברה אודות כל דרישה מצד מתלונן כלשהו, בגין כל אירוע באתר או סמוך לו, בתקופת פעילותו, לרבות דרישה הנמוכה מגובה ההשתתפות העצמית, ולרבות דרישה אותה סילק כנגד כתב ויתור.

החברה תיידע בכתב את הקבלן בדבר כל דרישה כספית שתוגש לה, בגין נזקים שאירעו, על פי טענת המתלונן, בעת פעילותו באתר העבודה, עד לגובה ההשתתפות העצמית על פי הפוליסה.

הקבלן מתחייב, בתוך תקופה של 21 יום ממועד שיגור המכתב אליו:

או למסור לחברה כתב ויתור או סילוק מצד המתלונן;

או להעביר אל החברה הודעה בדבר הסתייגות מהתביעה, תוך פירוט מדויק של טענותיו כנגדה;

הקבלן מסמיך בזאת את החברה לסלק כל תביעה עד לסך בו תעמוד ההשתתפות העצמית כלפי המבטח, מעת לעת, וזאת על חשבונו של הקבלן, ועל פי שיקוליה של החברה, ובלבד ששוגרה אליו הודעה כאמור, והוא לא פעל כמפורט בסעיף קטן ב' לעיל.

החברה תהא רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לחייב את חשבון הקבלן בכל עת, ממועד קבלת הדרישה לתשלום. במקרה ושולם החשבון הסופי, יהיה הקבלן חייב לשלם מיד את הסכום על פי הוראת החברה. החברה תהא רשאית לקזז את הסכום מכל חוב אחר אותו היא חייבת לקבלן בקשר עם החוזה בו ארע האירוע בגינו התקבלה דרישת התשלום, או מכל חוב אחר, בין אם קצוב ובין אם לא.

טיפול בתביעות הנופלות לסמכות ביהמ"ש לתביעות קטנות

הקבלן מסמיך בזאת את נציגי המבטח לסלק כל תביעה המסווגת כתביעה הנופלת לסמכותו של ביהמ"ש לתביעות קטנות, ולגרום לחיובו, בכל מקרה, בגובה ההשתתפות העצמית.

ביצוע החיוב הכספי יוכל להיעשות ע"י חיוב חשבונו ע"י החברה, וחיובו של הקבלן על-ידו יהא על פי ההוראות לעיל.

החברה תעביר לקבלן כל תביעה המוגשת נגדה, כתביעה קטנה, בין אם הוגשה נגדה באופן בלעדי, ובין אם הוגשה נגדה ביחד עם הקבלן, ועל הקבלן תוטל החובה לטפל בתובענה זו, לרבות ע"י שיגור נציג לביהמ"ש לתביעות קטנות.

אין באמור כדי לגרוע מזכות החברה לייצג עצמה בביהמ"ש, באם תחפוץ בכך.

החברה תהא זכאית לחייב את הקבלן בכל סכום בו תחויב בביהמ"ש לתביעות קטנות, בגין אירוע המיוחס לתקופת עבודתו של הקבלן, ולתחום עבודתו, לרבות בהליך בו נמנע הוא מלייצג עצמו.

למען הסר ספק, מוצהר בזאת כי הוראת סעיף זו תחול בכל עת שהיא, לרבות לאחר סיום העבודות ועריכת חשבון סופי.

למען הסר ספק, מוצהר בזאת כי החברה תהא רשאית לקזז כספים המגיעים, או אשר עשויים להגיע ממנה לקבלן, מכל מקור שהוא, לרבות על פי כל הסכם אחר שנחתם עמו או שיחתם עמו, מכל סכום לו יהא זכאי הקבלן כלפיה.

תאריך הנפקת האישור:		<b>נספח ג' 1 - אישור קיום ביטוחי הקבלן</b>			
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 מייטיב עם מבקש האישור.					
מבקש האישור	המבוטח	אופי העסקה	מעמד מבקש האישור		
<b>החברה לפיתוח אור יהודה בע"מ ו/או עיריית אור יהודה ו/או חברות בנות ועובדים של הנ"ל</b> ת.ז.ח.פ.	שם	<input type="checkbox"/> נדל"ן <input checked="" type="checkbox"/> שירותים <input type="checkbox"/> אספקת מוצרים <input checked="" type="checkbox"/> אחר: <b>ביצוע מובל ניקוח מערבי בעיר אור יהודה ו/או עבודות נלוות.</b>	<input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> זכיון <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input checked="" type="checkbox"/> מזומין שירותים <input type="checkbox"/> מזומין מוצרים <input type="checkbox"/> אחר: _____		
כיסויים					
סוג הביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות/ סכום ביטוח מטבע
חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח					כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'
אחריות כלפי צד שלישי		ביט			302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי 307 קבלנים וקבלני משנה 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 315 תביעות המל"ל 318 מבקש האישור מבוטח נוסף 328 ראשוניות 329 רכוש מבקש האישור יחשב כצד ג'
אחריות מעבידים		ביט			309 ויתור על תחלוף מבקש האישור 319 מבוטח נוסף היה ויחשב כמעבידים 328 ראשוניות
**אחריות מקצועית			ת. רטר:		301 אובדן מסמכים 302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 325 מרמה ואי יושר עובדים 327 עיכוב / שיהוי עכב מקרה ביטוח 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי 6 חודשים.
**חבות מוצר		ביט	ת. רטר:		302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי 12 חודשים.
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'): * <b>068 צנרת והנחת קווי מים וביוב</b> ביטול/שינוי הפוליסה *					
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.					
חתימת האישור					
המבטח:					

\*\*ניתן לקבל כפוליסה משולבת בגבולות אחריות משותפים.

## נספח 1ד

### ערבות להצעה

לכבוד, החברה לפיתוח אור יהודה בע"מ  
בנק / חברת ביטוח: \_\_\_\_\_  
סניף: \_\_\_\_\_  
מיקוד: \_\_\_\_\_  
תאריך: \_\_\_\_\_

הנדון: ערבות מס' \_\_\_\_\_

1. על-פי בקשת \_\_\_\_\_ (להלן - **המבקשים**) בנוגע להגשת הצעת המבקשים למכרז פומבי מס' 18/2021 לביצוע מובל ניקוז מערבי בעיר באור יהודה אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של **600,000 ₪**.
2. אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום עד לסך הנ"ל, עם דרישתכם הראשונה בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם באופן כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למבקשים בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.
3. אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של הסכום הנ"ל בפעם אחת או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מהסכום הנ"ל בלבד, בתנאי ששך דרישותיכם לא יעלה על הסך הכולל הנ"ל.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום **1.7.2022** ועד בכלל.

דרישה שתגיע אלינו אחרי יום **1.7.2022** לא תענה.

לאחר יום **1.7.2022** ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל אופן שהוא.

בכבוד רב,

\_\_\_\_\_

## נספח 2 ד

### ערבות לביצוע

לכבוד, החברה לפיתוח אור יהודה בע"מ  
בנק / חברת ביטוח: \_\_\_\_\_  
סניף: \_\_\_\_\_  
מיקוד: \_\_\_\_\_  
תאריך: \_\_\_\_\_

הנדון: ערבות צמודה מס' \_\_\_\_\_

1. על-פי בקשת \_\_\_\_\_ (להלן - **המבקשים**) לביצוע התחייבויותינו לפי חוזה מס' 18/2021 לביצוע מובל ניקוז מערבי בעיר באור יהודה אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של \_\_\_\_\_ ש"ח (\_\_\_\_\_ ש"ח) בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת הסך הנ"ל למדד המפורט להלן (להלן - **הפרשי הצמדה**).

2. אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום עד לסך הנ"ל, בתוספת הפרשי הצמדה, מיד עם דרישתכם הראשונה בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם באופן כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למבקשים בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.

3. אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של הסכום הנ"ל בפעם אחת או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מהסכום הנ"ל בלבד, בתנאי ששך דרישותיכם לא יעלה על הסך הכולל הנ"ל.

במכתבנו זה :

"מדד" - משמעו מדד המחירים לצרכן, המתפרסם על-ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי.

הפרשי הצמדה יחושבו, כדלקמן :

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני כל תשלום בפועל, על-פי ערבות זו (להלן - **המדד החדש**), כי המדד החדש עלה לעומת המדד בגין חודש 10/ 2021 שפורסם ביום 15.11.2021 (להלן - **המדד היסודי**), יהיו הקרן והפרשי הצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצוין בדרישתכם הנ"ל מחולק במדד היסודי.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד \_\_\_\_\_ ועד בכלל.

דרישה שתגיע אלינו אחרי \_\_\_\_\_ לא תענה.

לאחר יום \_\_\_\_\_ ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל אופן שהוא.

**בכבוד רב,**

\_\_\_\_\_

## נספח ד'3

### ערבות בדק, טיב ואחריות

לכבוד, החברה לפיתוח אור יהודה בע"מ  
בנק / חב' ביטוח: \_\_\_\_\_  
סניף: \_\_\_\_\_  
מיקוד: \_\_\_\_\_  
תאריך: \_\_\_\_\_

הנדון: ערבות בנקאית צמודה מס'

4. על-פי בקשת \_\_\_\_\_ (להלן - **המבקשים**) בנוגע להבטחת התחייבויותינו בתקופת הבדק והאחריות לפי חוזה מס' 18/2021 שביניכם לבין המבקשים, אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של \_\_\_\_\_ ש"ח (\_\_\_\_\_) בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת הסך הנ"ל למדד המפורט להלן (להלן - **הפרשי הצמדה**).

5. אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום עד לסך הנ"ל, בתוספת הפרשי הצמדה, מיד עם דרישתכם הראשונה בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם באופן כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למבקשים בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.

6. אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של הסכום הנ"ל בפעם אחת או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מהסכום הנ"ל בלבד, בתנאי שסך דרישותיכם לא יעלה על הסך הכולל הנ"ל.

במכתבנו זה :

"מדד" - משמעו מדד המחירים לצרכן, המתפרסם על-ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי.

הפרשי הצמדה יחושבו, כדלקמן :

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני כל תשלום בפועל, על-פי ערבות זו (להלן - **המדד החדש**), כי המדד החדש עלה לעומת המדד בגין חודש \_\_\_\_ / \_\_\_\_ שפורסם ביום \_\_\_\_\_ (להלן - **המדד היסודי**), יהיו הקרן והפרשי הצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצוין בדרישתכם הנ"ל מחולק במדד היסודי.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד \_\_\_\_\_ ועד בכלל.

דרישה שתגיע אלינו אחרי \_\_\_\_\_ לא תענה.

לאחר יום \_\_\_\_\_ ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל אופן שהוא.

**בכבוד רב,**

בנק : \_\_\_\_\_

## נספח ה'1

### תצהיר בדבר העסקת עובדים זרים ובדבר שכר מינימום כדין לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו - 1976

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

1. אני משמש כ\_\_\_\_\_ אצל המציע \_\_\_\_\_ (להלן - המציע), אשר הגיש הצעה למכרז פומבי מס' 18/2021, אשר פרסמה החברה לפיתוח אור יהודה, לביצוע העבודות נשוא המכרז (להלן - המכרז), ומוסמך ליתן מטעמו תצהיר זה בשמו ובעבורו.
2. הנני עושה תצהיר זה בתמיכה וכחלק בלתי נפרד מהצעת המציע למכרז.
3. בתצהיר זה:  
"בעל זיקה" - מי שנשלט על ידי המציע. אם המציע הוא חבר בני אדם - גם בעל השליטה בו או תאגיד שבשליטת בעל השליטה אצל המציע, או תאגיד הדומה בהרכבו ובתחומי פעילותו לאלו של המציע, או מי מאחראי מטעם המציע על תשלום שכר העבודה.  
"שליטה" - כהגדרתה בחוק הבנקאות (רישוי) התשמ"א-1981.
4. הנני מצהיר בזאת כי עד למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז, אנוכי וכל בעל זיקה למציע [יש לסמן X במשבצת המתאימה]:  
 לא הורשענו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות שנעברו לאחר יום כ"ה בחשוון, התשס"ג - 31 באוקטובר 2002, לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 ו/או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987;  
 הורשענו ביותר משתי עבירות שנעברו אחרי יום כ"ה בחשוון התשס"ג - 31 באוקטובר 2002, לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 ו/או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, אך במועד האחרון להגשת ההצעות במכרז, חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה;
5. זהו שמי זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

\_\_\_\_\_ חתימה

## אישור

הריני לאשר, כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע/ה בפני עו"ד \_\_\_\_\_, ה"ה \_\_\_\_\_, ת.ז. \_\_\_\_\_, ולאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפניי את תוכן התצהיר לעיל וחתם/מה עליו בפניי.

\_\_\_\_\_ חתימה וחותמת עו"ד

## נספח ה'2

### תצהיר בדבר העסקת אנשים עם מוגבלות

#### לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו - 1976

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

הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ שהוא המציע (להלן: "המציע") המבקש להתקשר עם עורך התקשרות מספר 18/2021 לביצוע מובל ניקוז מערבי בעיר באור יהודה. אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

(סמן X במשבצת המתאימה):

הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, תשנ"ח-1998 לא חלות על המציע.

הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, תשנ"ח-1998 חלות על המציע והוא מקיים אותן.

(במקרה שהוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, תשנ"ח-1998 חלות על המציע נדרש לסמן x במשבצת המתאימה):

המציע מעסיק פחות מ-100 עובדים.

המציע מעסיק 100 עובדים או יותר.

(במקרה שהמציע מעסיק 100 עובדים או יותר נדרש לסמן X במשבצת המתאימה):

המציע מתחייב כי ככל שיזכה במכרז יפנה למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, תשנ"ח-1998, ובמקרה הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן.

המציע התחייב בעבר לפנות למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, תשנ"ח-1998, הוא פנה כאמור ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו **פעל ליישומן** (במקרה שהמציע התחייב בעבר לבצע פנייה זו ונעשתה עמו התקשרות שלגביה נתן התחייבות זו).



### נספח ה' 3

#### הצהרה בדבר קירבה/העדר קרבה לעובד החברה ו/או דירקטור בחברה ו/או לחבר מועצה

##### לכבוד

החברה לפיתוח אור יהודה בע"מ (להלן - החברה)

1. הריני לאשר כי החברה הביאה לידיעתני את הוראות הסעיפים הבאים:
  - 1.1 סעיף 122א(א) לפקודת העיריות הקובע כדלקמן:

"חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, או תאגיד שיש לאחד מהאמורים חלק העולה על עשרה אחוזים בהונו או ברווחיו, או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו, לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם העירייה. לעניין זה "קרוב" – בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות".
  - 1.2 כלל 12 של הכללים למניעת ניגוד עניינים של נבחרים הציבור ברשויות המקומיות (י.פ. תשמ"ד עמ' 3114) הקובע כדלקמן:

"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 (ראה הגדרות "בעל שליטה" ו"קרוב" בסעיף 1(1) (ב) ו-1(5) (ב)).
  - 1.3 סעיף 174 (א) לפקודת העיריות (נוסח חדש) הקובע כי:

"פקיד או עובד של עירייה לא יהיה נוגע או מעוניין, במישרין או בעקיפין, על ידי עצמו או על ידי בן-זוגו או שותפו או סוכנו, בשום חוזה שנעשה עם העירייה ובשום עבודה המבוצעת למענה".
2. בהתאם לכך, הנני מצהיר ומתחייב בזאת כדלקמן:
  - 2.1 אין בין חברי מועצת העיר אור יהודה או חברי דירקטוריון החברה למי מבעלי העניין ו/או המנהלים במציע: בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות, סוכן או שותף.
  - 2.2 בתאגיד שבשליטת המציע ו/או מי מבעלי העניין במציע ו/או מי ממנהלי המציע, אין לאחד מאלה המוגדרים במונח "קרוב" כאמור לעיל חלק העולה על 10 אחוזים בהון או ברווחים, ואין אחד מהמנויים לעיל מכהן בו כמנהל או עובד אחראי.
  - 2.3 אין למציע ו/או מי מבעלי השליטה במציע ו/או מי ממנהלי המציע בן-זוג, שותף או סוכן העובד בחברה.
- לעניין סעיפים 2.2 - 2.3 לעיל "בעל עניין" – כהגדרתו בסעיף 1 לחוק ניירות ערך, תשכ"ח-1968. "מנהל" – מנכ"ל או סמנכ"ל במציע, או כל נושא משרה אחר הממלא תפקיד בפעילות המציע אשר על פי מהותו מקביל למנכ"ל או סמנכ"ל.
3. ידוע לי כי ועדת המכרזים של החברה תהיה רשאית לפסול את הצעתי אם יימצא כי למציע ו/או למי מבעלי העניין בו ו/או למי ממנהלי המציע מתקיימת זיקה למי מחברי המועצה ו/או לעובדי החברה ו/או לחברי דירקטוריון בחברה כאמור לעיל, או אם מסרתי הצהרה לא נכונה.

4. אין באמור לעיל כדי לגרוע מהוראת סעיף 122א (3) לפקודת העיריות, לפיה מועצת העירייה ברוב של 3/2 מחבריה ובאישור שר הפנים רשאית להתיר התקשרות לפי סעיף 122א (א) הנ"ל ובלבד שהאישור ותנאיו פורסמו ברשומות.

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

תאריך: \_\_\_\_\_

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

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

#### נספח ה' 4

### אישור על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו – 1976

1. אני הח"מ \_\_\_\_\_ "פקיד מורשה" כמשמעותו בחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976\* / רואה חשבון\*/יועץ מס\*, מדווח בזאת כי למיטב ידיעתי:

שם \_\_\_\_\_ מס' זהות / מס' רשום חבר בני אדם \_\_\_\_\_

I. מנהל\*/פטור מלנהל\* את פנקסי החשבונות והרשומות שעליו לנהל על-פי פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף, תשל"ו-1975.

II. נוהג לדווח לפקיד השומה על הכנסותיו ולמנהל מע"מ על עסקאות שמוטל עליהן מס לפי חוק מס ערך מוסף.

2. אישור זה אינו מהווה אסמכתא לעניין קבילות פנקסי החשבונות, אין בו כדי לחייב בצורה כלשהי בפני ועדת ערר או בפני בית המשפט, ואין הוא קובע עמדה ביחס לתקינותם של הדו"חות, מועדי הגשתם או נכונות הסכומים ששולמו על פיהם.

3. תוקף האישור מיום הנפקתו ועד ליום \_\_\_\_\_ \*\*.

שם \_\_\_\_\_ תואר \_\_\_\_\_ מס' רישיון \_\_\_\_\_ חתימה \_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_

\* מחק את המיותר.

\*\* רשום את המועד, ולא יאוחר מיום 31 במרס של השנה שלאחר השנה בה הונפק האישור.

## נספח ו'

### אישור על ביקור באתר העבודות

אני החתום מטה, מאשר בזאת שבקרתי באתר העבודות המיועד לביצוע העבודות נשוא מכרז פומבי מס' 18/2021 לביצוע מובל ניקוז מערבי בעיר באור יהודה.

לאחר שעיינתי במסמכי המכרז היטב, לאחר שהשתתפתי בסיור קבלנים ובישיבת ההבהרות ולאחר שבדקתי היטב את אתר העבודות האמור, אני מצהיר בזאת כי מובן לי בהחלט תיאור אתר העבודות וכן מובנות לי היטב העבודות נשוא המכרז.

\_\_\_\_\_ : תאריך

\_\_\_\_\_ : שם המציע

\_\_\_\_\_ : מס' התאגדות/ ח.פ.פ.

\_\_\_\_\_ : חתימת המציע וחותמתו

## נספח ז'

### נספח התשלומים-התמורה

#### התמורה

1. תמורת ביצוע כל העבודות נשוא מכרז פומבי מס' 18/2021 לביצוע מובל ניקוז מערבי בעיר באור יהודה (להלן - **המכרז**) ומילוי מלא ומושלם של כל התחייבויות הקבלן, ישלם המזמין לקבלן את מחירי כתב הכמויות בהנחה של \_\_\_\_\_ אחוזים בתוספת מע"מ כחוק ובניכוי דמי ניהול ובדיקות מעבדה, וזאת על-פי התנאים המפורטים להלן (להלן - **התמורה**):

[מובהר כי הוראות אלו יחולו בהתאמה ובשינויים המתאימים והמחויבים במקרה והמזמין יחליט לעשות שימוש בזכותו לפי סעיף 16 לחוזה, כן מובהר כי התמורה הינה בגין ביצוע עבודות בפועל ולא תשלום תמורה בגין עבודות שלא בוצעו ו/או לא נדרשו].

#### ביצוע תשלומים שוטפים

2. הקבלן יגיש, לאישור המזמין, דרישת תשלום מפורטת בכתב, אשר תתייחס לכל העבודות שבוצעו על-ידי הקבלן בפועל במהלך החודש של ביצוע העבודות נשוא המכרז (להלן - **דרישת התשלום**).

3. הקבלן יגיש את החשבון בפורמט הנדרש בהתאם להנחיות המזמינה לרבות באופן ממוחשב.

4. כל דרישת התשלום תכלול את מדידת העבודות שבוצעו, חישובי הכמויות, המחירים וסה"כ התמורה בגין כל סעיף וסעיף, בהתאם להוראות המכרז. כמו-כן, דרישת התשלום תכלול לוח זמנים מעודכן לביצוע העבודות - נכון ליום הגשת החשבון.

5. דרישות התשלום תהיינה מצטברות ("חשבונות מצטברים").

6. הגשת החשבון למזמין תעשה באופן הבא:

6.1 עד ליום ה- 6 לחודש, יגיש הקבלן למפקח חשבון בגין העבודות שביצע עד/במהלך החודש הקודם, לשם בדיקתו ואישורו על-ידי המפקח. חשבון שיוגש למפקח לאחר מועד זה - יראו אותו, לעניין ביצוע התשלום, כאילו הוגש ביום ה- 1 לחודש שיבוא לאחר מכן.

באחריות הקבלן לוודא כי יישאר אצלו העתק של החשבון, בצירוף חותמת "נתקבל" מאת המפקח כאישור למועד קבלתו על-ידי המפקח.

6.2 המפקח יגיש את התייחסותו/הערותיו תוך לא יאוחר מ- 15 ימים מיום שהחשבון נמסר  
מצא המפקח כי החשבון טעון שינויים או תיקונים המחייבים הגשתו מחדש - יודיע על כך לקבלן בכתב, בכל ההקדם, ובמקרה כזה - יידחו המועדים בהתאמה.

6.3 התייחסות/אישור המפקח לדרישת התשלום כאמור, לאחר סיום בדיקתה על-פי המועדים הקבועים לעיל, יימסרו לידי נציג המזמין המוסמך שנקבע לעניין זה, אשר ידאג לביצוע התשלום בהתאם לתנאים שנקבעו במכרז/בהסכם זה.

7. בכפוף לאישור גזבר המזמין, המזמין ישלם לקבלן את התמורה בתנאי שוטף + עד 60 ימים ממועד תום החודש בו הוגש החשבון למפקח וכנגד חשבונית מס ערוכה כדן. [מובהר בזאת כי במקרה של מימון חיצוני, יתכנו שינויים במועד זה].

8. התשלום מותנה בהמצאת המסמכים הנדרשים למזמין/למפקח, לרבות הערבויות, הביטוחים, לוחות זמנים ועוד.
9. אין באישור דרישות התשלום וביצוע התשלומים השוטפים משום הסכמה של המזמין/המפקח לטיב/איכות העבודות שבוצעו או הציוד שסופק או אישור למחירי היחידות או אישור ביחס לכמויות הרשומות בהן, אלא כתשלום ביניים בלבד.
10. **מובהר כי מכל חשבון מאושר לקבלן, החברה תנכה 6% (לפני מע"מ ולפני קיזוז דמי עכבון ו/או קיזוזים מכל סוג שהוא) עבור דמי ניהול וכן 1.5% עבור בדיקות מעבדה – שלא יוחזרו לקבלן בכל מקרה. למען הסר כל ספק, דמי הניהול ובדיקות המעבדה יחולו על כל התשלומים שישולמו לנו, הן עבור עבודות חוזיות, הן עבור עבודות נוספות או חריגות או כל עבודה אחרת.**
11. כמו כן מובהר כי על מנת להבטיח קיום כל התחייבויות הקבלן, ינוכו מכל חשבון חלקי מאושר לתשלום סך של 5% מסכום החשבון החלקי כאמור כדמי עיכבון (להלן: "העיכבון"), העיכבון יוחזק ע"י החברה וישולם לקבלן בשני שלבים: 50% מסכום העיכבון – במועד מסירת המסמכים הדרושים לפי ההסכם על נספחיו לצורך מסירת העבודות, והיתרה עם מתן תעודת מסירה מטעם החברה. תשלום העיכבון, על שלביו השונים יבוצע לאחר שינוכה ממנו כל סכום המגיע לחברה מכוח החוזה. למען הסר ספק מובהר, כי כל עוד לא התקיימו התנאים החוזיים לתשלום העיכבון וכל עוד לא נוכו מהעיכבון סכומים אשר יגיעו לחברה מהקבלן, הרי שהעיכבון אינו בגדר סכום כסף ו/או תמורה ו/או נכס של הקבלן.
- כמו כן, מובהר, כי העיכבון יחול על כל התשלומים שישולמו למציע, הן עבור עבודות חוזיות, הן עבור עבודות נוספות או חריגות או כל עבודה אחרת.
- אישור חשבון סופי לתשלום**
12. החשבון הסופי לא יימסר לבדיקת המפקח בטרם אישר המפקח את קבלת כל העבודות.
13. החשבון הסופי ישולם לקבלן על-ידי המזמין בתנאי שוטף + 60 ימים לאחר המועד בו נתמלאו כל אחד מהתנאים המפורטים להלן:
- 13.1. הקבלן ביצע את העבודות בשלמותן ומילא אחר כל התחייבויותיו עד לשלב המסירה כולל.
- 13.2. הקבלן מסר למפקח דרישת תשלום מפורטת בכתב, המלווה במדידות של העבודות שביצע וחישובי כמויות - ואלו אושרו בכתב על-ידי המפקח כחשבון סופי.
- 13.3. נתקבלו כל האישורים הנדרשים מהרשויות המוסמכות בכל הקשור לביצוע העבודות והקבלן המציא למפקח את כל הנתונים והחישובים הצריכים לכך.
- 13.4. הקבלן המציא למפקח את כל המסמכים שעליו להמציאם לפי הוראות החוזה, לרבות את ערבות הבדק והאחריות.
- 13.5. הקבלן המציא למפקח מערכת תכניות "AS MADE" ממוחשבות וחתומות על-ידי מודד מוסמך (המשקפות צילום עדכני של מצב העבודות בעת מסירתן).
- 13.6. הקבלן המציא למזמין הצהרה בכתב בדבר חיסול תביעותיו ודרישותיו כנגד המזמין בכל הקשור לחוזה.
- 13.7. המפקח אישר בכתב את החשבון הסופי לאחר בדיקתו - וזאת בתוך 30 ימים מיום שהומצא למפקח, בכפוף לביצוע מושלם של העבודות כאמור על-ידי הקבלן.
14. מוסכם ומוצהר, כי סכום התמורה המצוין בסעיף 1 לעיל הינו סופי ומוחלט עבור ביצוע מלוא התחייבויות הקבלן על-פי החוזה וכי הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום נוסף כלשהו, לרבות בשל התייקרויות מכל סיבה שהיא. על-אף האמור לעיל, התמורה כאמור אינה כוללת מע"מ, שישולם על-ידי המזמין כנגד

- קבלת חשבונית מס כדיון, והמזמין רשאי לשלם את המע"מ במועד הקבוע להעברתו לרשויות המס.
15. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי לתמורה לא תתווסף כל תוספת בגין הפרשי הצמדה וריבית עד למועד התשלום בפועל.
16. מוסכם, כי איחור בתשלום לקבלן, אשר לא יעלה על 30 ימים מעבר למועד הקבוע בסעיף 12 לעיל, לא יהווה הפרה יסודית של החוזה.

#### מפרט כללי

17. מובהר למען הסר ספק, כי בנושאים כספיים לא תהיה כל נפקות להוראות המפרט הכללי.

#### מימון חיצוני –

- 17.1. התמורה בגין ביצוע כל העבודות שנקבעו בחוזה זה וקיום כל התחייבויות הקבלן בתנאים ובמועדים שנקבעו בהסכם זה, תשולם לקבלן באמצעות מימון אותו אמורה החברה לקבל מרשות מקרקעי ישראל (להלן- הגורם המממן).
- 17.2. התמורה על כל שלביה תשולם בהתאם לשלבי התקדמות הבניה ודיווח על גבי טופסי דיווח ובהתאם לאישור החשבון על ידי המפקח, ובמידת הצורך אף בהתאם לנהלי הגורם המממן.
- 17.3. הקבלן מודע לכך כי החברה לא תישא באחריות בגין עיכוב התשלומים על ידי הגורם המממן ו/או בגין תשלומים חלקיים מהשיעורים שנקבעו.
- 17.4. מוסכם כי בכל מקרה לא ישולמו תשלומים כלשהם לקבלן אלא לאחר קבלת התשלום הרלבנטי מן הגורם המממן וכי כל עיכוב בתשלום עקב עיכוב בהעברת התשלום מן הגורם המממן, לא יחשב כהפרה ולא יזכה את הקבלן בפיצוי כלשהו.

## נספח ח'

### הצהרה בדבר העדר תביעות

אני, הח"מ, \_\_\_\_\_, מצהיר/ים בזאת, כי בהתייחס לחוזה מכרז פומבי מס' 18/2021 שנחתם בינינו לבין החברה לפיתוח אור יהודה מיום \_\_\_\_\_, אין לי/לנו ולא תהינה לי/לנו כל תביעות כספיות ו/או אחרות מהחברה, כי התמורה שבחוזה שולמה לי/לנו במלואה וכי החברה משוחררת מכל חובה או התחייבות כלפינו או כלפי מי מטעמי/נו.

### ולראיה באתי על החתום:

\_\_\_\_\_  
שם + חותמת (במידת הצורך) וחתימה

\_\_\_\_\_  
תאריך

## נספח ט'1

### הצהרה של מהנדס בטיחות

שם ומס' המכרז: \_\_\_\_\_ שם הקבלן: \_\_\_\_\_  
שם מהנדס הבטיחות: \_\_\_\_\_ מספר רישיון: \_\_\_\_\_

#### **הריני מצהיר בזאת, כדלקמן:**

1. הנני בקיא בכל הוראות הדין הנוגעות לענייני בטיחות בעבודות מסוג העבודות הנדרשות במסגרת המכרז כאמור בעבודה, ובין השאר, בעבודות בניה והנדסה אזרחית.
2. למדתי היטב את דרישות העבודות נשוא המכרז כאמור, ביקרתי ובחנתי את אתר העבודות ואני ער לכל הסיכונים הפוטנציאליים הטמונים באתר, הן לאנשים והן לרכוש.
3. אני מתחייב להנחות ולוודא כי כל אמצעי הזהירות והבטיחות הנדרשים להבטחת שלוםם ובטיחותם, הן של העובדים, הן של עוברי אורח והן של כל גורם אחר שישנה באתר וכן להבטחת שלמותו של רכוש העירייה ו/או החברה באתר, בכל עת במהלך ביצוע העבודות עד למסירתם המלאה למזמין - להנחת דעתו.
4. הנני מתחייב, כי העובדים וכן כל העוסקים מטעם הקבלן בביצוע העבודות, יעברו הדרכות בטיחות מתאימות, יהיו ערים להנחיות הבטיחות הרלבנטיים החלים בקשר עם ביצוע העבודות וכן יהיו מצוידים בכישורים ובציוד הדרוש לשם הבטחת הבטיחות באתר העבודה.

#### **על כך באתי על החתום:**

שם: \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_

\*יש להגיש חתום לאחר הזכייה

## נספח ט'2

### נספח בטיחות קבלן ראשי ("מבצע הבניה")

1. דרישות נספח זה מקבלן ראשי "מבצע הבניה" הוא חלק בלתי נפרד מן ההסכם והפרתו כדין הפרת ההסכם עצמו.

#### 2. מינוי קבלן ראשי "מבצע הבניה":

2.1. במסגרת העבודה ישמש הקבלן כ"קבלן ראשי" של הפרויקט ובתפקידו זה יבצע, יספק ויהיה אחראי להיבטי הבטיחות השונים בפרויקט.

2.2. הקבלן הוא "מבצע הבניה" עפ"י סעיף 6 לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) התשמ"ח-1988, עד השלמה סופית של הפרויקט.

2.3. בהתאם יראו את הקבלן "כמבצע הבניה" של כל הפרויקט והוא יישא בכל החובות המוטלות בתקנות הנ"ל.

#### 2.4. אחריות מנהל העבודה:

- מנהל העבודה ישגיח, יפקח ויוודא סידורי הבטיחות באתר ויהיה נוכח כל זמן שמבוצעת באתר עבודה.

- מנהל העבודה ידריך העובדים לבטיחות ויתעד זאת בפנקס ההדרכה.

- באם תבוצע עבודת לילה באתר ו/או מעבר לשעות הרשומות בחוק שעות עבודה ומנוחה יתמנה מנהל עבודה נוסף למשמרת שניה (המנוי עפ"י סעיף 3.2).

#### 3. חובות מבצע הבניה במסגרת נספח הצעה זה:

3.1. מינוי ממונה על הבטיחות בחברה והגדרת היקף פעילותו באתר (מינימום ביקורת שבועית בת 4 שעות). אישור כשירות של הממונה והיקף פעילותו יתועד ויועבר למפקח מטעם המזמין.

3.2. מנוי מנהל עבודה: "מבצע הבניה" ימנה מנהל עבודה מוסמך אשר ישלח הודעת מנוי אל אגף הפיקוח במשרד התמ"ת (טופס 155), העתק מטופס זה יועבר למפקח מטעם המזמין.

3.3. חובת ניהול הבטיחות.

#### 4. ניהול בטיחות ותוכנית בטיחות

4.1. על מבצע הבניה לקיים "תוכנית בטיחות" כתובה הכוללת את המרכיבים הבאים:

4.1.1. הגדרת סמכויות ואחריות לבטיחות של ממלאי תפקידים שונים באתר ובחברה.

- 4.1.2 פירוט שיטות לאיתור גורמי סיכון, הערכת סיכונים, ובקרת סיכונים הכוללות, לכל הפחות, פירוט של שיטות או נהלים לאיתור והערכת סיכונים (באמצעות סקירה מראש של סביבת העבודה ופעילויות מסוכנות), ושגרת סיורי בטיחות לאיתור מפגעים.
- 4.1.3 פירוט של גורמי סיכון מיוחדים באתר, ונהלים ו/או הוראות עבודה ו/או הוראות בטיחות לגבי ביצוע עבודות שיש בהם סיכון לבריאות או חיי אדם
- 4.1.4 פירוט האופן בו מיידעים את העובדים על סיכונים בעבודה ומדריכים אותם לעבודה בטוחה – כולל נושאי שיתוף עובדים בניהול הבטיחות והגהות, סוגי הדרכות, מועדי ההדרכות ומבצעי ההדרכה, ואופן יידוע העובדים לגבי שמות של ממלאי תפקידים בנושאי הבטיחות באתר.
- 4.1.5 פירוט של ציוד הדורש בדיקות תקופתיות / תסקיר, ומועדי הבדיקות לביצוע / שבוצעו.
- 4.1.6 רשימות עובדים לבדיקות רפואיות, ורשימות של בדיקות סביבתיות לביצוע .
- 4.1.7 דרישות כשירות ופירוט הסמכות של בעלי תפקידים לגביהם נדרשות הסמכות, כגון: חשמלאים, בוני פיגומים, מנהלי עבודה מוסמכים.
- 4.1.8 פירוט שיטות דיווח, חקירה ופעולות מתקנות במקרה של אירוע בטיחותי, תאונה, וכמעט תאונה.
- 4.1.9 פירוט האופן והכלים למדידת מצב הבטיחות באתר, ומועדי ביצוע מדידות – כולל למי מדווחים.
- 4.1.10 פירוט נוהל או אופן הפיקוח על עבודת קבלני משנה, שנועד להבטיח כי אף הם עובדים על-פי מדיניות ותוכנית הבטיחות של מבצע הבניה.
- 4.1.11 נהלים ותוכניות היערכות ותגובה למצבי חירום.
- 4.1.12 פירוט האופן בו מנהל העבודה מוודא שהפעילות באתר היא בהתאם לתוכנית הבטיחות.
- 4.2 במידה וביצוע העבודה דורש בצוע משימת עבודה ספציפית מורכבת, שיש בה סיכונים מיוחדים שאין להם ביטוי או מענה בתוכנית הבטיחות הכללית, יש לקיים תכנית בטיחות נפרדת לאותה משימה, טרם ביצועה.
- 4.3 תכנית הבטיחות תועבר לאישור המפקח מטעם המזמין.
- 4.4 למבצע הבניה מחויבות לעמידה בדרישות כל דין, ובדרישות תקנים מחייבים, כולל חובת מבצע הבנייה לעקוב אחר שינויים בדרישות רלוונטיות.
- 4.5 כל המסמכים הקשורים למערך ניהול הבטיחות יישמרו, יתועדו, ויהיה זמינים לבעלי עניין על פי הצורך באתר!
- 4.6 בידי מפקח מטעם המזמין הסמכות לבדוק מעת לעת מימוש התוכנית באמצעים עליהם יחליט לפי העניין. חובת הקבלן הינה לשתף פעולה עם מפקח מטעם המזמין ולהציג בפניו כל מסמך שיידרש לצורך כך או לחילופין לאפשר לו לבדוק את המציאות באתר לפי ראות עיניו.

#### 4.7. דרישות ניהול הבטיחות ממבצע הבנייה :

##### הערה:

הביצועים הנדרשים בנושא ניהול הבטיחות המפורטים להלן הינם מינימאליים. הערכת הסיכונים לפני כל משימת עבודה תקבע ספציפית את מעטפת הבטיחות והמניעה הנדרשים והמחייבים. הביצועים אינם באים במקום דרישות החוק בכל מקרה שבו יש סתירה לחוק החוק קובע.

##### 4.7.1. גהות:

- עזרה ראשונה – תכולת תיק זה תקבע עפ"י מספר העובדים. באם מספר העובדים יעלה על 25 יש להסמיך ממונה ארגון עזרה ראשונה.
- מי שתיה – יסופקו לאתר מי שתיה בעלי איכות טובה.
- שירותים - יותקנו שירותים זמניים באתר.
- מקום אכילה - יותקן מקום אכילה לעובדים מוגן מפגעי מזג האוויר לנוחות העובדים.

##### 4.7.2. ציוד מגן אישי וציוד בטיחות:

4.7.2.1. מבצע הבניה יעמיד לרשות עובדיו, הקבלנים מטעמו ו/או קבלנים אחרים המועסקים באתר לרבות הקבלנים הממונים, את כל פרטי ציוד המגן האישי הנדרשים על פי הערכת הסיכונים למשימת העבודה:

- 4.7.2.1.1. ציוד מגן בסיסי - כובע מגן, נעלי בטיחות ומשקפי מגן.
  - 4.7.2.1.2. כפפות על פי סוג העבודה (מניעת חיכוך, כוויות, חומרים כימיים, התחשמלות).
  - 4.7.2.1.3. הגנת עיניים.
  - 4.7.2.1.4. הגנת שמיעה.
  - 4.7.2.1.5. הגנת פנים.
  - 4.7.2.1.6. הגנת ידיים ורגליים.
  - 4.7.2.1.7. הגנה מפני נפילה מגובה.
- 4.7.2.2. באחריות מבצע הבניה, לספק לעובדיו את פרטי הציוד לניהול הבטיחות:
- 4.7.2.2.1. אמצעי ניתוב וחסימה תקינים ובכללם גידור האתר והפרדתו מסביבתו תוך התקנת שערי מעבר.

4.7.2.2.2. אמצעי תמרור ושילוט תקינים.

4.7.2.2.3. מטפי כבוי אש.

4.7.2.2.4. אמצעי גידור וחסימה.

4.7.2.3. מבצע הבניה יחזיק ציוד עזרה ראשונה רפואית וציוד כבוי אש תקין ותקני, עפ"י דרישות פקודת הבטיחות בעבודה.

#### 4.7.3. הדרכה לעובדים ומנהלים:

4.7.3.1. מבצע הבניה יתכן ויקצה את הזמן הנדרש לביצוע הדרכות לכלל העובדים.

4.7.3.2. ההדרכות תועברנה בשפה העברית.

4.7.3.3. באם יהיה צורך יעמיד מבצע הבניה על חשבונו מתורגמן לשפות זרות:

4.7.3.3.1. הדרכה בסיסית.

4.7.3.3.2. הדרכה לעבודות ספציפיות (כמו עבודות חשמל, עבודות חפירה, בטיחות בעבודה בסביבת סיכוני עב' בגובה וכיו"ב).

4.7.3.3.3. הדרכת מנהלים ובעלי תפקידים.

4.7.3.4. בנוסף להדרכה, יבצע מבצע הבניה הדרכות משלימות בעצמו, הדרכות שבועיות של מנהלי העבודה.

#### 4.7.4. כשירות ציוד:

הדרישות בסעיף זה מתבססות על:

- פקודות הבטיחות בעבודה ותקנותיה.
- חוק החשמל.
- תקני מכון התקנים הישראלי.
- תכנית הבטיחות של מבצע הבניה.

4.7.4.1. מבצע הבניה יודא כי פרטי הציוד שבהם ייעשה שימוש הינם תקינים ותקינים.

4.7.4.2. ימסרו תסקירי בדיקה תקופתית של בודק מוסמך למפקח מטעם המזמין.

4.7.4.3. כלים חשמליים מטלטלים לרבות כבל מאריך ייבדקו כל רבעון ע"י חשמלאי מוסמך.

4.7.4.4. כל כלי רכב מכני, כולל מלגזה, יצויד בהתרעה קולית לנסיעה לאחור.

4.7.5 תאונה, "כמעט ונפגע", טיפול, דיווח, ניתוח, לימוד ויישום לקחים:

4.7.5.1 תאונה:

- 4.7.5.1.1 כל אירוע בו נפגע אדם
- 4.7.5.1.2 ו/או כל אירוע בו נגרם נזק למערכת/מבנה/ציוד (פירוט הדרישות בפנקס הכללי).

יש לדווח לגורמים הבאים:

- יש לדווח מידיית למנהלים האחראיים.
- יש לדווח למפקח מטעם המזמין.
- יש לדווח לאגף הפיקוח במשרד התמ"ת.
- יש לדווח מידיית לממונה הבטיחות מטעם הקבלן.

4.7.5.2 "כמעט ונפגע":

- 4.7.5.2.1 תקרית בה לא נפגע אדם או רכוש, אולם היה פוטנציאל לפגיעה או לנזק (פירוט הדרישות בפנקס הכללי).

יש לדווח לגורמים הבאים:

- יש לדווח למנהלים האחראיים בשטח ובמשרדים.
- יש לדווח למפקח מטעם המזמין

4.7.5.3 מערכת הפקת לקחים:

- 4.7.5.3.1 ממונה הבטיחות וצוות ניהול האתר מטעם "מבצע הבניה" יבצעו ניתוח אירוע, יאתרו את הגורמים והפערים ויישמו את הלקחים למניעת הישנות אירועים נוספים.

- 4.7.5.3.2 ממונה הבטיחות יבצע מעקב אחר יישום הלקחים.

4.7.6 כללי:

אין באמור סעיף 4 לגרוע מאחריות מבצע הבניה לנושאים נוספים / תקנות אחרות שאינן כלולות בסעיף זה – מוזכר בזאת כי אחריות מבצע הבניה היא לביצוע ויישום כל תקנות הבטיחות בעבודה המופיעות בדרישות כל דין.

5. קבלני משנה וקבלנים ממונים:

- 5.1 קבלני משנה באתר יחשבו כעובדי "מבצע הבניה" בלבד ותחת אחריותו הבלעדית.
- 5.2 למזמין לא תהיה כל נגיעה לקבלנים אלו בנושאי הבטיחות השונים.

5.3. לעניין הבטיחות גם קבלני משנה ממונים אשר מונו ע"י המזמין יהיו תחת אחריות "מבצע הבניה" עפ"י סעיף 5.1.

## 6. מערכת דיווח למפקח מטעם המזמין

6.1. חובת מבצע הבניה ועובדיו לשתף פעולה ככל שיידרש באספקת תיעוד וכל מסמך שיידרש בנושא ניהול הבטיחות למפקח מטעם המזמין.

6.2. במידה שהמפקח יראה לנכון לערוך סיור באתר ולעמוד על מצב הבטיחות באתר יקצה לכך מבצע הבניה את המשאבים והסיוע הנדרש.

6.3. על מבצע הבניה להגיב על כל הערה שיקבל ממפקח מטעם המזמין באחת הדרכים הבאות:

6.3.1. אישור על ביצוע כנדרש.

6.3.2. הסתייגות כתובה ומנומקת.

6.4. בסמכות, מפקח מטעם המזמין, עפ"י שיקול דעתו, לעצור את העבודה באתר, במידה שקיימת סכנה לפגיעה בחיי אדם.

6.5. מבצע הבניה באמצעות ממונה הבטיחות ו/או צוות ניהול האתר מטעמו יעביר דיווחים למפקח מטעם המזמין עפ"י הפירוט להלן:

6.5.1. טרם פתיחת האתר – תכנית בטיחות של האתר הכוללת היבטי שלום ציבור ופתרונות הגנה.

6.5.2. דו"ח חודשי – ממצאי סקרי מפגעים שנערכו ע"י ממונה הבטיחות של מבצע הבניה ותיעוד סטטוס ו/או אופן תיקון הליקוי.

6.5.3. דו"ח חודשי – פעילות הדרכה שבוצעה באתר והתאמה לתוכנית הבטיחות.

6.5.4. תסקירי בטיחות של הציוד הדורש בדיקות תקופתיות באתר ואופן הטיפול בליקויים אם התגלו.

6.5.5. ניתוח אירועים במקרה של תאונה או "כמעט ונפגע", המסקנות וסטטוס היישום שלהם בשטח.

6.5.6. דו"ח חודשי - סטטוס יישום הערותיו של מפקח מטעם המזמין.

## נספח י'

### כתב הצעה והתחייבות

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד,  
החברה לפיתוח אור יהודה בע"מ (להלן – "החברה")

#### הנדון: כתב הצעה והתחייבות - מכרז פומבי מס' 18/2021 לביצוע מובל ניקוז מערבי בעיר באור יהודה

אנו הח"מ \_\_\_\_\_ מס' חברה/זהות \_\_\_\_\_ שכתובתנו היא \_\_\_\_\_, מצהירים, מסכימים ומתחייבים בזה כלפיכם, כדלקמן:

1. קראנו בעיון את הצעתכם למשתתפים במכרז, את כל מסמכי המכרז ואת החוזה על כל נספחיו (להלן - **מסמכי המכרז**).  
הננו מצהירים כי הבנו את כל מסמכי המכרז על פרטיהם, השתתפנו בכנס מציעים, ביקרנו באתר שבו תבוצענה העבודות נשוא המכרז (להלן - **העבודות**), ובחנו את כל התנאים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודות, לרבות בדיקה ובחינה מיוחדים של סביבתם, תנאי הקרקע, דרכי הגישה, כמויות וטיבן של העבודות, את כמותן, איכותן, טיבן, את שיטת ביצוע העבודות, וכן את כל הגורמים האחרים הרלבנטיים והעשויים להשפיע על קיום התחייבויותינו.
2. בהתאם לאמור לעיל ולאחר שבחנו בחינה זהירה ומדוקדקת של כל תנאי ומסמכי המכרז והחוזה האמורים, לרבות לוח הזמנים ותנאי התשלום, הננו מגישים הצעתנו זו והרינו מתחייבים בזה לבצע את העבודות ולקיים את כל שאר התחייבויותינו, כולן ביחד, במחירים שהננו מציעים בטפסי ההצעה שבמכרז ובכתב הכמויות (להלן - **התמורה ותנאי התשלום**).
3. אנו מסכימים כי החברה תהיה חופשית לקבל או לסרב לקבל הצעה זו, ולמסור את ביצוע העבודות לבעלי הצעה אחרת, כפי שיראה לה, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, כמפורט בהוראות למשתתפים במכרז, ואנו מתחייבים לקבל כל החלטה כאמור של החברה.
4. במידה והצעתנו תתקבל, הרינו מתחייבים בזה כלפיכם, כדלקמן:
  - 4.1. להפקיד בידכם, תוך 7 ימי עבודה ממועד קבלת דרישתכם או בתוך פרק זמן אחר, כפי שייקבע על ידכם, העתקי כל פוליסות הביטוח הנדרשים בחוזה ו/או אישור המבטח לכך וכן העתקי כל האישורים והמסמכים האחרים כנדרש במסמכי המכרז והחוזה וכן את הערבות הבנקאית להבטחת קיום התחייבויותינו.
  - 4.2. לא לתבוע תוספות כלשהן לתמורה המגיעה בשל ביצוע העבודות ו/או פיצויים כלשהם בגין הקטנת היקף העבודות ו/או ביצוען במלואן.

- 4.3. להתחיל בביצוע העבודות, בהיקפן המלא או בהיקף אחר - הכל כפי שיקבע על-ידכם - לא יאוחר מתוך 7 ימי עבודה מיום קבלת צו התחלת עבודות שיינתן על-ידכם, ולבצען בהתאם לכל התנאים שבמסמכי המכרז והחוזה.
5. הננו מצהירים ומתחייבים, כי מיום חתימתנו על הצעתנו זו, מחייב אותנו החוזה על כל המסמכים המצורפים אליו, כאילו היה חתום על-ידינו, וגם אם לא נחתום על החוזה בכלל, תיחשב הצעתנו וקבלתה על-ידי החברה בכתב, כחוזה מחייב בין החברה לבנינו, מבלי שהדבר יגרע מזכויותיה של החברה, כמפורט במסמכי המכרז.
- אם נידרש להתחיל בביצוע העבודות לפני חתימת החוזה, נפעל בהתאם לדרישה על-פי הוראות החוזה וכל המסמכים הכלולים בו.
6. כערבות לקיום ההתחייבויות שבהצעתנו זו הרינו מצרפים בזה ערבות בנקאית אוטונומית, של בנק \_\_\_\_\_ סניף \_\_\_\_\_ בתוקף עד ליום 1.5.2021 על סך של 700,000 ₪ לטובתכם על-פי הנוסח הכלול במכרז ומייפים את כוחכם באופן בלתי חוזר כי במקרה ולא נקיים התחייבויותינו - כולן או מקצתן - שבהצעתנו ו/או לא נחתום על החוזה תוך 7 ימי עבודה ממועד הדרישה ו/או הודעת זכיה שתישלח אלינו ו/או תוך כל מועד אחר כפי שתקבע החברה, הרי הזכות בידיכם לממש ולחלט את הערבות הבנקאית, זאת בלי כל הודעה מראש או התראה כלשהי ואנו מוותרים בזה מראש, ויתור סופי, מוחלט ובלתי מסווג על כל זכות להתנגד לכל צעד שתנקטו כדי לגבות ולחלט את הערבות הנ"ל.
7. להבטחת קיום התחייבויותינו, במידה ונזכה במכרז, אנו נמסור לכם, במועד חתימת החוזה, ערבות בנקאית אוטונומית צמודה לפקודתכם בשיעור של 10% מהתמורה (כולל מע"מ), שתעמוד בתקופה לכל תקופת ביצוע העבודות בתוספת של שלושה חודשים ואתם תהיו רשאים לחלטה במידה ונפר את התחייבויותינו כלפיכם.
8. להבטחת ביצוע העבודות בתקופת הבדק והאחריות, במידה ונבצע את העבודות, אנו נמסור לכם במועד מסירת העבודות, ערבות בנקאית אוטונומית צמודה לפקודתכם בהתאם לתנאי המכרז והחוזה, ואתם תהיו רשאים לחלטה במידה ונפר את התחייבויותינו כלפיכם.
9. אנו מתחייבים, כי הצעתנו זו תהיה בתוקף ותחייב אותנו במשך שלושה חודשים מהמועד האחרון שנקבע להגשת ההצעות ו/או בתקופה נוספת כפי שייקבע על-ידי החברה. במידה ובמהלך תקופה זו נידרש על-ידכם לקיים את כל התחייבויותינו שבהצעה זו, נעשה זאת ללא כל דיחוי.
- (במקרה של תאגיד) - אנו מצהירים בזאת כי הצעתנו זאת הינה בגדר הסמכויות, הכוחות והמטרות שלנו על-פי מסמכי היסוד של התאגיד המציע.
10. מוסכם כי מכל חשבון מאושר לקבלן, החברה תנכה 6% מסכום כל חשבון מאושר (לפני מע"מ ולפני קיזוז דמי עכבון ו/או קיזוזים מכל סוג שהוא) עבור דמי ניהול וכן 1.5% עבור דמי בדיקות מעבדה. למען הסר כל ספק, דמי הניהול ובדיקות המעבדה יחולו על כל התשלומים שישולמו לנו, הן עבור עבודות חוזיות, הן עבור עבודות נוספות או חריגות או כל עבודה אחרת.
11. כמו כן, הובהר לנו ומוסכם כי החברה תעכב תחת ידה 5% מכל חשבון מאושר כדמי עיכבון (להלן: "דמי עיכבון"), אשר ישולמו בשני שלבים: 50% מסכום העיכבון – במועד מסירת המסמכים הדרושים לפי ההסכם על נספחיו לצורך מסירת העבודות, והיתרה עם מתן תעודת המסירה מטעם החברה. תשלום העיכבון, על שלביו השונים יבוצע לאחר שיונכה ממנו כל סכום המגיע לחברה מכוח החוזה. למען הסר ספק, ידוע לנו כי דמי העיכבון יחולו על כל התשלומים שישולמו לנו, הן עבור עבודות חוזיות, הן עבור עבודות נוספות או חריגות או כל עבודה אחרת.
12. מוצהר ומוסכם, כי נהיה מנועים מלהציג כל תביעות ו/או דרישות שתתבססנה על כל טענות של אי ידיעה וגם/או אי הבנה של תנאי המכרז או איזה מקרב מסמכי המכרז ואנו מוותרים מראש על כל טענות אלה.

13. הננו מצהירים, כי אנו בעלי ידע וניסיון ובעלי יכולת ארגונית, מקצועית וכספית לשם ביצוע העבודות, וכי הננו עומדים בכל תנאי הניסיון המוקדם שפורטו בתנאי המכרז וכי עומדים לרשותנו לצורך ביצוע החוזה כל הציוד הנדרש ובמצב תקין וכן מנהלי עבודה ועובדים מקצועיים, מיומנים ובעלי ניסיון ובמספר מתאים ומספיק לצורך ביצוע העבודות.

כמו כן מצורפים בזה המלצות ואישורים מהגופים הבאים:

_____	11.4	_____	13.1
_____	11.5	_____	13.2
_____	11.6	_____	13.3

מצורפים בזאת אישורים ומסמכים נוספים, כנדרש במכרז:

_____	12.5	_____	13.4
_____	12.6	_____	13.5
_____	12.7	_____	13.6
_____	12.8	_____	13.7

14. בהתאם לכל המפורט במסמכי המכרז ובחוזה, הצעתנו לתמורה בגין ביצוע העבודות הינה כמצוין במסמכי המכרז/ כמפורט להלן-

**הצעתנו הינה למתן הנחה בשיעור של \_\_\_\_\_% למחירי כתב הכמויות. הנחה זו תחול על כל רכיבי כתב הכמויות ואנו מתחייבים לבצע את העבודות ע"פ מחירי כתב הכמויות בהפחתת ההנחה המוצעת על ידנו שתחול על כל אחד מרכיבי כתב הכמויות.**

**סה"כ מחיר לאחר הנחה הינו \_\_\_\_\_ ₪ לא כולל מע"מ.  
סה"כ מחיר לאחר הנחה ובצירוף מע"מ – סך של \_\_\_\_\_ ₪ כולל מע"מ.**

**במקרה של סתירה בין שיעור הנחה לסכום ההצעה לאחר הנחה כפי שירשם לעיל, יחושב סכום ההצעה ע"פ שיעור הנחה. ככל שייירשם שיעור 0 המשמעות היא מחירי כתב הכמויות.**

15. למען הסר ספק, ידוע ומוסכם עלינו כי לא תינתן לנו כל תמורה נוספת, לרבות הפרשי הצמדה וריבית.

16. הצעת המחירים המוגשת על ידנו מתייחסת לכל העבודות, על בסיס הנתונים המפורטים במסמכי המכרז, והמחירים כוללים את כל החומרים, הציוד, האספקה ואת כל ההוצאות והרווח, לרבות מיסים, היטלים, הגעה למקום את כל העלות שלנו בגין התכנון, אספקת המתקנים והתקנתם, תכנון העבודות, את אספקת החומרים והציוד ושינועם ממדינת הייצור לאתר הביצוע, ואת התקנתם ובגין המילוי המדוקדק והמלא על ידנו של כל התחייבויותינו וחובותינו על פי החוזה, לרבות בגין תנאים וסיכונים בלתי צפויים מראש, וכן את מלוא רווחינו.

17. ידוע לנו כי החברה איננה מתחייבת להיקף כלשהו של ביצוע שירותים וכי היא תהיה רשאית לצמצם את היקף העבודות ו/או לבצע בעצמה את השירותים ו/או חלקם. כן ידוע לנו כי נהיה זכאים לתשלום עבור עבודות שבוצעו על ידנו בפועל בלבד, ובכפוף להתקיימות התנאים במסמכי המכרז והחוזה.

18. כן ידוע לנו כי במקרה של בו תהיינה שתי הצעות כשרות או יותר, אשר הצעת המחיר שלהם הייתה שווה והינה הזולה ביותר - רשאית החברה לערוך ביניהם התמחרות ו/או התמחרויות נוספות בדרך כפי שתמצא לנכון, עד לקבלת הצעת מחיר שהינה הזולה ביותר מבין כל ההצעות.

19. כן ידוע לנו כי העבודות ממומנות בין השאר באמצעות מימון חיצוני וככל שלא יתקבל המימון ו/או חלקו לא יבוצעו העבודות ו/או חלקן ולא יהיו לנו טענות כנגד החברה בעניין זה.

ולראיה חתמנו, היום \_\_\_\_\_ :

שם המציע \_\_\_\_\_

כתובת \_\_\_\_\_

תאריך \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
חתימת המציע  
(חתימה וחותמת במקרה של תאגיד)

## תנאים כלליים מיוחדים

### תנאים כלליים מיוחדים

#### סעיף תוכן מוקדמות

- 00.01 תיאור העבודה (כללי)
- 00.02 הוראות והנחיות כלליות
- 00.03 הצוות המקצועי מטעם הקבלן
- 00.04 תקופת הביצוע, לוח הזמנים ו-"ופקודת עבודה"
- 00.05 המפרט המיוחד והמפרט הכללי
- 00.06 גבולות העבודה
- 00.07 שילוב עם קבלנים אחרים בעבודה
- 00.08 קבלת השטח על ידי הקבלן
- 00.09 א הגנה מפני שיטפונות ונזקי טבע.
- 00.09 תיאום עבודת הקבלן עם הגורמים השונים (רשויות, בעלי קרקעות פרטיים, תושבים, קבלנים אחרים וכד')
- 00.10 תחזוקת מתחם המנהלת
- 00.11 קבלני משנה
- 00.12 רישיונות ואישורים
- 00.13 תכניות המזמין
- 00.14 מתקנים תת-קרקעיים
- 00.15 חצייה ופגיעה במתקנים
- 00.16 חפירה ודיפון/תימוך זמני בסמוך למבנים, מתקנים, מערכות ועצים לשימור

- 00.17 עבודה, ציוד וחומרים
- 00.18 מעבדה - דגימות, בדיקות ודגמים
- 00.19 תנועה ועבודה על פני כבישים, רצפות ומשטחים קיימים
- 00.20 בטיחות וגהות
- 00.21 תכניות "עדות לאחר ביצוע" (AS MADE)
- 00.22 תיאום עם גורמים ומניעת הפרעות
- 00.23 סדרי עדיפויות
- 00.24 אישור שלבי העבודה
- 00.25 שימוש בחלקים מהעבודה לפני השלמתה
- 00.26 סימון ומדידות
- 00.27 ביקורת וקבלת העבודה ע"י המפקח
- 00.28 מסירת העבודה
- 00.29 עבודות בלילה ובשעות חריגות
- 00.30 מבנים ארעים של הקבלן לצורך ביצוע העבודה
- 00.31 פינוי פסולת ועודפי עפר
- 00.32 בטלת ציוד
- 00.33 שמירה על הנוף
- 00.34 שילוט לפרויקט
- 00.35 החזרת השטח למצב הקודם
- 00.36 ביצוע הסדרי תנועה זמניים וחציית כבישים
- 00.37 העסקת שוטרים בשכר והפעלת צוותי אבטחה
- 00.38 כתב כמויות, מחירים ואופני מדידה של ההסכם, תיאור סעיפים ותכולתם
- 00.39 אופני מדידה ותשלום מיוחדים
- 00.40 הוצאות תכנון שיחולו על הקבלן
- 00.41 בקרת איכות ואבטחת איכות
- 00.42 תיעוד האתר
- 00.43 נקיון ואחזקת האתר
- 00.44 מונח "שווה ערך"
- 00.45 ביצוע עבודות בשטחים לבניה ציבורית
- 00.46 ביצוע עבודות בהתאם לתאום התכנון בין הנהלת הפרויקט לבין היזמים

## **00.01 תיאור כללי של תכולת העבודות**

א. מיקום תוואי הפרויקט מצוי מדרום לכביש 461 בין שכונות סקיא ורמת פנקס. התוואי עובר ברח' הרצוג ומגרש בית ספר רוגוזין, ממשיך דרומה לאורך שביל בין מגרשים קיימים עד תחום תמ"ל 1046 ומסיים בתעלת אור יהודה כולל חציית כבישים מתוכננים 14, 18.

שטח הפרויקט כפי שתואר לעיל מחולק ל-2 מקטעים עיקריים – מקטע צפוני בו מתוכנן דיפון ומקטע דרומי בחפירה פתוחה. על הקבלן הזוכה חלה החובה לעבוד במקביל בכל מקטע באמצעות 2 צוותים נפרדים שיכללו כלים, פועלים ומפעילים בכמות הנדרשת לצורך השלמת ביצוע הפרויקט בהתאם ללוח"ז החוזי.

ב. במסגרת פרויקט זה תבוצענה עבודות ביצוע מובל ניקוז בבנייה קונבנציונאלית, תשתיות תת"ק, פיתוח כגון, ריצוף מדרכות, תאורה, גינון, השקיה, ריהוט רחוב וכדומה. בנוסף ניתנת אפשרות למזמין לשנות ו/או לשלב את שיטת הביצוע לשיטה טרומית במקטעים שיאפשרו זאת.

בנוסף, הקבלן יידרש מפעם לפעם, בהתאם להנחיות מנה"פ, לבצע עבודות שיקום של תשתיות שנפגעו לרבות החלפת עמודי תאורה, החלפת אבני שפה וכדומה.

ג. מובהר כי ביצוע העבודות, תכולתן ומועד ביצוען, יהיה כפוף לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין ולקבלן לא תהיה כל טענה, דרישה או תביעה כלפי המזמין בכל מקרה שבו יידחה ו/או יבוטל ביצועם של העבודות או כל חלק מהן.

ד. הקבלן יחל בביצוע העבודות במועד תחילת העבודות שיהיה נקוב בצו התחלת העבודה כמפורט בהסכם. העבודה, שלביה ולוח הזמנים לביצועה מוגדרים בהסכם, במפרט המיוחד, בתכניות ובכתב הכמויות, המהווים חלק ממסמכי החוזה.

ה. העבודה כוללת את כל הדרוש לביצועה המושלם, כולל השגת וקבלת כל האישורים הנדרשים לביצוע העבודה לפי כל דין, לרבות אישורי חפירה, אישורי הרשויות המוסמכות, רשות מקומית/מועצה אזורית, משטרה, קק"ל, רשות העתיקות, תאום עם בעלי תשתיות, תאום עם קבלנים אחרים ומסירת העבודות למזמין בסיום העבודה.

ו. למען הסר ספק יובהר כי כל המפורט בחוזה על נספחיו, לרבות בנספח זה לעיל ולהלן כלולים בשכר החוזה כהגדרתו בחוזה, היינו כלולים במחירי היחידה בכתב הכמויות, בין אם מצוין מפורשות בסעיפים להלן ובין אם לאו, והקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספות ו/או הפרשים כלשהם לרבות ככל שישתנו מחירי החומרים וערך העבודה ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר לכך.

## **00.02 הוראות והנחיות כלליות**

א. כל העבודות תבוצענה בהתאם למפרטים הכלליים לעבודות בניה בהוצאת משרד הביטחון / ההוצאה לאור בפרקים השונים במהדורה המעודכנת ביותר, המפרטים

המיוחדים, תקנים ישראליים ותקנים מקצועיים אחרים, כתב כמויות, תכניות וכל מסמך אחר שמצוין בחוזה.

יש לראות את כל המסמכים הנ"ל כמשלימים זה את זה. אין זה מן ההכרח שכל העבודות המתוארות באחד המסמכים האלה תמצאנה את ביטויין גם ביתר המסמכים.

ב. כל העבודות תבוצענה בתיאום מלא ובשיתוף פעולה עם המזמין, הרשות המקומית, חברת החשמל, תש"ן, קאצ"א, גופי וחברות סולר ותקשורת, הג"א, מכבי אש, משטרת ישראל, רשות העתיקות וכו' ובהתאם להנחיות מנהל הפרויקט. הקבלן לא יתחיל בביצוע בעבודה ללא תאום מוקדם עם המזמין, הרשויות המוסמכות והמפקח (כהגדרתו בהסכם).

ג. חובת קבלת רישיונות לביצוע העבודה ובכלל זה, רישיון לביצוע עבודות חפירה בתוך ומחוץ לתחומי האתר, חלה על הקבלן ועל חשבונו. הקבלן יבצע את כל העבודות בהתאם לתנאי הרישיונות ובהתאם להגבלות שתוטלנה על הקבלן על ידי הרשויות ועל ידי המזמין.

ד. תשומת לב הקבלן מופנית בזה לתנאים הבאים :  
למען הסר ספק רואים ככלולים במחירי היחידה בכתב הכמויות עבודה בשטחים מוגבלים וצרים ומתחת וליד קווי חשמל ותשתיות עיליות ותת קרקעיות. לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן על עבודה בשטחים מוגבלים ומתחת וליד קווי חשמל ותשתיות עיליות ותת קרקעיות, בין שהיה ידוע על קיומן ובין שלא.

ה. התארגנות ותחום עבודה - הקבלן לא יחרוג מתחום העבודה שיוגדר בשטח על ידי המפקח. הקבלן יקים את מחנהו בשטח ההתארגנות כפי שיקבע על ידי המזמין. תכולת שטח ההתארגנות במפורט בהמשך. יחד עם זאת, מובהר בזאת לקבלן כי מיקום שטחי ההתארגנות יובאו תחילה לאישור הרשות המקומית וכי אין הרשות המקומית ו/או המפקח מתחייבים באשר למיקום שטח ההתארגנות. על הקבלן לטפל על חשבונו בקבלת כל האישורים וההיתרים הנדרשים לשטחי ההתארגנות. במידה שעם התקדמות העבודה ייאלץ הקבלן להעתיק את שטח ההתארגנות, ייעשה הדבר על חשבונו הוא ובאחריותו, כשהנחיית המזמין ו/או המפקח בנדון תהיה סופית.

ו. דרכי הגישה לתחום האתר יהיו דרך מערכת הדרכים הקיימת ובהתאם לכללי התנועה ותקנות התעבורה. על הקבלן להמציא למזמין אישור מהרשויות המוסמכות (כגון, אגף תנועה, משטרת ישראל, המפקח על התעבורה) בכל מקרה שפעילותו עלולה ליצור הפרעה לתנועה הרגילה. לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן עקב מגבלות תנועה שיוטלו על הקבלן מצד הרשויות.

ז. **דרכי גישה ושטח התארגנות מוצעות :**  
בהמשך לסעיפים ה', ו' לעיל, מוצעות לקבלן להלן דרכי גישה לתחום הפרויקט וכן מקומות אפשריים להתארגנות הקבלן :  
כיוון צפון :

1. מכיוון כביש 461 דרך חניית משתלת מסובים לרח' הרצוג.
2. מרח' יחזקאל עבודי (המופיע גם בשם: רח' כמוס עגיב). ניתן לנוע על ציר התוואי צפונה ודרומה עד משפחת כחלון.  
כיוון דרום:
3. ניתן להגיע מאזור השטחים הפתוחים בתמ"ל, גישה מרח' לנדאו / כמוס עגיב
4. דרך סמטת כנרת  
שטח התארגנות – בתוך שטח מגרש ב"ס רוגוזין
- ח. הקבלן לא יתחיל בביצוע כל עבודת חפירה לתשתיות ללא תיאום מראש ואישור בכתב של רשות העתיקות. המזמין יישא בתשלום עבור אגרות ופיקוח של רשות העתיקות.

### **00.03 הצוות המקצועי מטעם הקבלן**

- א. הקבלן יעסיק, לצורך ביצוע העבודות ובכל מהלך תקופת ביצוען, ברציפות, צוות מקצועי מטעמו המונה את כל אחד מאלה:
  1. **מהנדס ביצוע** מטעם הקבלן שהינו מהנדס אזרחי מורשה כדין בעל ניסיון מוכח של 5 שנים לפחות בניהול פרויקטים בתחום פיתוח הדומים באופיים לפרויקט מהנדס הביצוע יידרש למשרה מלאה באתר במידה ומנהל הפרויקט לא יהיה צמוד לאתר בכל משך ביצוע הפרויקט.
  2. **מנהל עבודה** אחד לפחות, מוסמך מטעם משרד העבודה והרווחה/התמ"ת, שהינו בעל ניסיון מוכח של 10 שנים לפחות בניהול עבודה בשטח בפרויקטים בתחום הפיתוח הדומים באופיים לפרויקט.
  3. **מודד אתר** שהינו מודד מוסמך על פי תקנות המודדים, בעל ניסיון מוכח של 5 שנים לפחות בביצוע מדידות בפרויקטים בתחום הפיתוח הדומים באופיים לפרויקט.
  4. **ממונה בטיחות** מי שהינו "ממונה בטיחות" כמשמעו בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונים על הבטיחות), התשנ"ו-1996, שאיננו נמנה על בעלי התפקידים שצוינו בסעיפים שלעיל.
  5. **מהנדס תנועה בעל ניסיון** – יימצא באתר כפי שיידרש ועל פי דרישת המפקח
  6. **צוות בקרת איכות** ראה כמפורט בנספח ב' למסמך זה.
- ב. חברי הצוות המקצועי מטעם הקבלן, למעט המודד וממונה הבטיחות, ימצאו באתר בכל זמן ביצוע העבודות וישגיחו עליו ברציפות לצורך ביצועו של הפרויקט.
- ג. הקבלן לא יעביר אף אחד מחברי הצוות המקצועי מהאתר אל מקום עבודה אחר של הקבלן.
- ד. מינוי כל אחד מחברי הצוות המקצועי יהא טעון אישורו המוקדם של המפקח והמפקח יהא רשאי לסרב לתת את אשרו או לדרוש את החלפת מי מחברי הצוות

- המקצועי בכל זמן שהוא. המפקח אינו חייב לנמק את החלטתו. למען הסר ספק מובהר כי במינוי, כאמור, אין כדי לפטור את הקבלן מאיזה מהתחייבויותיו כלפי המזמין על פי חוזה זה.
- ה. לצורך קבלת הוראות מהמפקח, דין כל אחד מחברי הצוות המקצועי של הקבלן, כדין הקבלן, אלא אם מונה בא-כוח מוסמך אחר שאושר על ידי המפקח.
- ו. הקבלן ימנה את המהנדס של הקבלן כמהנדס האחראי לביצוע העבודות שידווח על פי החוק וע"פ כל דין לרשויות. כמו כן יהיה המהנדס של הקבלן אחראי על תהליך ההכנה לקבלת תעודת השלמה לפרויקט.
- ז. לכל עבודה בגדר הפרויקט שלביצועה זקוק המבצע לרישוי ו/או להיתר, מתחייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום/בעל רישיון כאמור.
- ח. על הקבלן למסור מסמך ובו מינוי כל אחד מחברי הצוות המקצועי בכתב.
- ט. תנאי לתחילת ביצוע כל עבודה הינו הודעת הקבלן למשרד העבודה על מינוי מנהל עבודה והמצאת כל האסמכתאות הנדרשות לכך (קבלת דואר רשום וכו'...).
- י. הקבלן יפעיל על חשבונו חברת בקרת איכות חיצונית שתהא אמונה על הליך בקרת האיכות. הכל כמפורט בנספח המיוחד לבקרת איכות – ראה נספח ב' למסמך זה. הקבלן ירכוש על חשבונו תכנה אינטרנטית לניהול בקרת האיכות של הפרויקט בשם OA – ONLINE המאושרת ע"י המזמין, כאשר על הקבלן וחברת בקרת האיכות מטעמו תהיה החובה לעבוד עם מערכת זאת.
- כמו כן, תקוזז לקבלן עלות חודשית קבועה של 1,500 ₪ בתוספת מע"מ כחוק בגין אספקת המערכת הנ"ל על ידי המזמין.
- הקיצוץ של עלות המערכת יבוצע בגין כל חודש לכל אורך תקופת הביצוע בתוספת 12 חודשים מעבר למועד המסירה הסופית של הפרויקט לכל הגורמים הנדרשים.

#### **00.04 תקופת הביצוע, לוח הזמנים ופקודת העבודה :**

- א. משך ביצוע הפרויקט הוא כקבוע במסמכי החוזה ויחושב בחודשים קלנדאריים מיום קבלת צווי תחילת העבודה. מובהר, כי בעת קביעת פרק זמן זה הובאו בחשבון חגי ישראל ותנאי האקלים.
- ב. השגת כל האישורים הדרושים מהרשויות המוסמכות לרבות משרד העבודה/התמ"ת, משטרת ישראל, רשות מקומית, חברת החשמל, מחלקת אספקת המים, משרד התקשורת, רשות העתיקות או כל רשות אחרת, מוטלת על הקבלן באופן בלעדי ועליו להשיג את מלוא האישורים הנדרשים תוך לא יאוחר מחודשיים ממתן צו התחלת עבודה. עיכוב או הוצאות עקב הצורך באישורים כמפורט לעיל לא ישמשו כעילה לתביעות נוספות או להארכת משך הביצוע, אלא באישור המזמין.
- ג. הקבלן יתחיל בביצוע העבודות, מייד עם קבלת "צו התחלת עבודה" וימשיך ויתקדם בביצוע העבודה, בקצב הדרוש, על מנת להשלימה, בהתאם לפרקי הזמן והתנאים שמצוינים בחוזה.

- ד. על הקבלן להכין לוח זמנים ממוחשב ומפורט אשר יציג את הקצבי הזמנים הנדרשים להתארגנות בשטח, תאומים ועבודות הכנה, ביצוע העבודות בהתאם לשלבי הביצוע ע"פ סדר עדיפויות שיקבע המפקח לרבות הקשרים ההדדיים שבין כל הפעילויות הנ"ל, תוך פרוט כמות הכלים והצוותים הנדרשים במסגרת הזמן הקצוב להשלמת הפרויקט. הכל בהתאם ללוח המצורף למסמכי המכרז.
- ה. מובהר בזה, כי על הקבלן יהיה לעבוד בשני המקטעים השונים של הפרויקט באמצעות 2 צוותי עבודה שונים אשר יכללו כלים, פועלים ומפעילים בכמות הדרושה לצורך השלמת הפרויקט בהתאם ללוח החוזי.

#### **00.05 המפרט המיוחד והמפרט הכללי**

- א. מסמך זה הינו תיאור כללי, מסמך זה חשוב לקרוא כחלק בלתי נפרד מהמסמכים הבאים, וכהשלמה להוראות הכלולות בהם, וזאת אלא אם נכתב אחרת במפורש:
1. המפרט הכללי הבינמשרדי לעבודות בנייה (להלן המפרט הכללי הבינמשרדי).
  2. המפרט הטכני ותנאים כלליים של חברת נתיבי ישראל לעבודות סלילת כבישים (להלן מפרט נתיבי ישראל).
  3. המפרט המיוחד לחוזה זה.
- ב. מחובתו של הקבלן להחזיק המסמכים הנ"ל ולהכירם על בוריים.
- ג. מסמך זה בא אך ורק להשלים את ההוראות הכלולות במפרטים הנ"ל ואינו גורע מהסעיפים המתאימים במסמכים הנ"ל, אלא אם הודגש הדבר במיוחד.

#### **00.06 גבולות העבודה**

- א. גבולות העבודה מוגדרים בתכניות המצורפות לחוזה.
- ב. העבודות תעשנה בשטחים ציבוריים אשר בבעלות העירייה או בשטחים אחרים בהינתן אישור בעלי הזכויות בשטחים אלו לכניסה לשטח.
- ג. למרות האמור לעיל רשאי המפקח להורות לקבלן לבצע עבודות מחוץ לגבולות העבודה המסומנים והקבלן מתחייב לפעול בהתאם וזאת לאחר קבלת כל האישורים הנדרשים.

#### **00.07 שילוב עם קבלנים אחרים בעבודה**

- א. הקבלן מודע כי במהלך עבודתו ישתלבו קבלנים אחרים לביצוע עבודות בניה ותשתית, לרבות (אך לא רק) תשתיות מים וביוב, חשמל, תקשורת וכיוצא"ב וכן בניה במגרשי המגורים על ידי יזמים ו/או מי מטעמם. הקבלן ישתף פעולה עם גורמים אלו כדי למנוע פגיעות ועיכובים בעבודות של מי מהם ובכלל זה תאום ופעולות בהתאם להוראות והנחיות שינתנו על ידי המפקח.

- הקבלן יתאם את עבודתו עם הגורמים לעיל, כאשר עבודת התיאום תכלול בין היתר: ישיבות בנושא לוחות זמנים, תאום דרכי גישה לאתר, הצגת התוכניות בין הצדדים וכד'.
- ב. למען הסר ספק רואים את המחירים הנקובים בכתב הכמויות ככוללים את כל הכרוך בתאום ושילוב הביצוע עם קבלנים נוספים, וכי לא תשולם כל תוספת בגין קבלן ראשי ו/או כל תוספת אחרת.
- ג. ייתכן והקבלן ידרש ע"י היועצים ו/או גורמי הרשות הרלוונטיים לנקוט באמצעי בטיחות מיוחדים וכן באמצעים למניעת מטרדים שונים, במקרה זה למען הסר ספק רואים את המחירים הנקובים בכתב הכמויות ככוללים את כל העלויות הכרוכות בנקיטת אמצעי הבטיחות. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן לשינוי מחיר יחידה ו/או דרישה לתוספת כל שהיא.
- ד. הקבלן מתחייב לאפשר בכל תקופת ביצוע הפרויקט תנועה סדירה של כלי רכב של קבלנים אחרים, העובדים באתר הבניה כולל תיאום דרכי גישה זמניות למתחם, על מנת לאפשר את עבודתם השוטפת ללא הפרעות.
- ה. למען הסר ספק לא תשולם כל תוספת מחיר בגין מגבלות האתר הנובעות בין היתר מעבודה בשטחים מוגבלים המחייבים עבודת ידיים, או שימוש בציוד מיוחד ו/או ממגבלות שינוע ואחסון כפי שצוינו במפרט זה, וכי הקבלן לקח את מגבלות ביצוע אלו ו/או מגבלות אחרות אשר לא פורטו במסמך זה.
- ו. למען הסר ספק לא תשולם תוספת מחיר עבור תיאום עם כל גורם שהוא, לרבות תאום עם הגורמים המפורטים לעיל.
- ז. הקבלן ישמש כקבלן ראשי בגבולות העבודה ומנהל העבודה מטעמו ישמש כאחראי על הבטיחות בתחומי הפרויקט.

#### **00.08 קבלת השטח על ידי הקבלן:**

- א. השטח יימסר לקבלן באמצעות מסירת פוליגונים בין מודד האתר מטעם המזמין לבין מודד מטעם הקבלן.
- ב. הקבלן יסייר בשטח המקטע שיימסר לו ויבצע את כל הבדיקות הדרושות לו על מנת לוודא התאמת ותקינות כל המערכות הקיימות בו לתכנון.
- ג. במידה שלקבלן תהיינה הסתייגויות כלשהן, עליו יהיה להגיש תוך 14 ימים קלאנדריים ערעור בכתב המפרט את ההסתייגויות בקשר לכך.
- במידה שהקבלן לא יגיש הסתייגויות בכתב בנוגע למקטע שנמסר תוך 14 ימים קלאנדריים ממועד המסירה, רואים בו כמי שקיבל את השטח לחזקתו.
- ד. מובהר בזה כי המצב הקיים אשר יהווה בסיס להתחשבות הינו זה המופיע בתכנית מצב קיים אשר אושרה ע"י המפקח.
- ה. מובהר בזאת כי מרגע העברת השטח לחזקת הקבלן עליו יהיה לדאוג לשמירה על תקינות כל המערכות הקיימות בו וכמו כן לתקן כל נזק שיגרם למערכות השונות

ו/או למפלסי הקרקע על ידי גורמים כלשהם כן לכל סידורי הבטיחות בו וזאת ללא תוספת עלות וזאת עד למסירה סופית לעיריית אור יהודה.  
כמו כן, עם סיום ביצוע העבודות, האחריות על מסירת השטח לכל הגורמים השונים לרבות כל המערכות הקיימות בו הינה באחריותו הבלעדית של הקבלן.

#### מניעת מטרדי אבק ורעש 00.09

##### מניעת מטרדי אבק

- 00.09.1 הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת מטרדי אבק שמקורם יהיה כתוצאה מעבודתו, במשך כל שעות היממה, ובכלל זאת, הרטבה, התקנת אמצעים להנחתת אבק, שיקוע באמצעות מרססים, יניקת האבק במקום היווצרותו וסילוקו באמצעים ממוכנים או כל אמצעי אחר הדרוש למניעת מטרדי אבק. מובהר בזה כי במידה וייווצרו מטרדי אבק רשאי המפקח להפסיק את העבודות הכרוכות ביצירת מטרד האבק. כל האמור לעיל יהיה כלול במחיר היחידה ולא ישולם כל תשלום נוסף לקבלן.
- 00.09.2 המזמין לא יהיה אחראי עבור כל נזק שייגרם לקבלן, לעבודה לעובדים או לצדדים שלישיים כלשהם. יתר על כן, המזמין יקוז מהתמורה המגיעה לקבלן כל סכום שיידרש על מנת לטפל בתלונות גורמים כלשהם עד להסרת המטרד על ידי הקבלן.
- 00.09.3 הקבלן יגיש לאישור המפקח תוכנית למניעת היווצרות מפגעי אבק. התוכנית תציין את כל מקורות האבק האפשריים ואת האמצעים המתוכננים למניעת המפגעים: חומרי הרטבה וייצוב, תדירויות הרטבה, אמצעי ושיטות הרטבה וכו'.
- 00.09.4 הקבלן מחויב בתוכנית הרטבה עבור כל העבודות בהן נוצר אבק.
- 00.09.5 כל כלי רכב ובמיוחד המשאיות הכבדות שייצאו מאתרי העבודה יחויבו בשטיפת גלגלים מבויץ.
- 00.09.6 הגבלת מהירות נסיעה בתחום האתר בהתאם להנחיות יועץ התנועה.
- 00.09.7 במידה וייאסף אבק ועפר על הדרכים מחוץ לאתר, הקבלן יהיה אחראי לאיסופו תוך 48 שעות. ניתן לעשות שימוש בטיאוט דרכים.
- 00.09.8 כל כלי הרכב היוצאים עם מטען עפר או פסולת, חייבים בכיסוי ארגז המטען.
- 00.09.9 הקבלן מחויב באספקת והתקנת עמודים וגדרות הפרדה מבדי יוטה אטומים, בכל גובה שיידרש ע"י המפקח, כולל תחזוקת העמודים, ובדי היוטה ככל שיידרש.

##### מניעת מטרדי רעש

- 00.09.10 הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת מטרדי רעש, בהתאם לחוק. האמור לעיל יהיה כלול במחיר היחידה ולא ישולם כל תשלום נוסף לקבלן.

00.09.11 כל ציוד החפירה/חציבה/בניה/עבודה שיופעל בתחום העבודות יחויב לעמוד בדרישות התקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מציוד בניה) תשלי"ט - 1979, כולל הצגת טופס דיווח (תוספת שנייה לתקנות) עבור כל כלי - לאישור המפקח.

00.09.12 שעות העבודה של הציוד הנ"ל יהיו כמפורט באישור שיינתן על ידי הרשויות המוסמכות.

#### **00.10 הגנה מפני שיטפונות ונזקי טבע**

א. הקבלן ינקוט על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על שטחי העבודה והדרכים המובילות אליה (במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתה הסופית), מנוק העלול להיגרם ע"י פגעי טבע, מפולות אדמה, שיטפונות, רוח, שמש, וכו' ובמיוחד ינקוט הקבלן, על חשבונו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר. לצורך זה יבצע הקבלן על חשבונו -סוללות חסימה, בורות שאיבה, תעלות, מערכות שאיבה, וכיו"ב - כל הדרוש כדי לשמור על עבודותיו בפני הצפה בכל עונות השנה וכן כדי לא לגרום להצפות ונזקים לגורמים אחרים, החזקתם במצב תקין במשך עונת הגשמים והסרתם מהשטח לפני מסירת העבודה.

ב. תכנון החפירה ותעלותיה, ביצועם והפעלת משאבות וכל אשר נדרש למניעת שיטפונות ופגיעה בדרכים הקיימות ובשטחי העבודה, ייעשו ע"י הקבלן באחריותו ועל חשבונו. כל האמור בסעיף זה יתוכנן ויבוצע בהתאם להנחיות הכיסוי הביטוחי, המגבלות וההנחיות המפורטות בו.

ג. כל עבודות העוזר להתנקזות זמנית לא יזכו את הקבלן בתשלום מיוחד ולמען הסר ספק רואים אותן ככלולות במחירי היחידה בכתב הכמויות.

ד. כל נזק שייגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והן אם לא עשה כן, יתוקן ע"י הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו ולשביעות רצונו הגמורה של המפקח.

#### **00.11 תיאום עבודת הקבלן עם הגורמים השונים (רשויות, בעלי קרקעות פרטיות, תושבים, קבלנים אחרים וכד')**

א. על הקבלן להביא בחשבון שהוא עובד סמוך לשכונת מגורים. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הבטיחות ובכל ההנחיות אשר יידרשו ע"י המשטרה, הרשות המקומית ואחרים על מנת לאפשר את רווחתם של תושבי השכונה וצימצום ההפרעות. על הקבלן להיות מתואם עם הרשות המקומית וכל גורם אחר בעל עניין.

ב. בוטל.

ג. לפני תחילת העבודה ובמיוחד לפני ביצוע עבודות ליד מערכות קיימות, בין אם הן מסומנות בתכניות או לא, על הקבלן לתאם ולהזמין על חשבונו השגחה של הגורם המתאים. האחריות על התיאום עם הגורמים השונים וכל ההוצאות הכרוכות בכך

ובפיקוח הגורמים, הם על חשבון הקבלן. הקבלן יהיה אחראי בלעדי לכל פיגור שיגרם עקב אי נוכחות באתר של המפקחים השונים מטעם הרשויות.

ד. השגת כל האישורים הדרושים מהרשויות המוסמכות לרבות משרד העבודה, משטרת ישראל, רשות מקומית, חברת החשמל, מחלקת אספקת המים, משרד התקשורת, רשות העתיקות, קק"ל או כל רשות אחרת, מוטלת על הקבלן באופן בלעדי. עיכוב או הוצאות עקב האמור לעיל לא ישמשו כעילה לתביעות נוספות או להארכת משך הביצוע, אלא באישור המפקח.

ה. במקרה ולדעת הקבלן דרכי הגישה הקיימות אינן מספיקות, או אינן מתאימות לביצוע העבודה, יתקין הקבלן דרכים בהתאם לצורך, לשם הכנסה או הוצאת מכוונת ו/או ציוד לפי הפרטים והתנאים שיאשרו ע"י המפקח והרשויות. כל ההוצאות הקשורות בהכנת דרכי גישה וסידורים דומים אחרים, יחולו על הקבלן ולמען הסר ספק לא תשולם לו כל תמורה עבור ההכנות הנ"ל.

#### ו. תיאום עם חברת החשמל

הקבלן יתאם ויזמין פיקוח לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד עמודי חשמל וקווי חשמל על ותת – קרקעיים. העבודה תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת החשמל. לקבלן לא תהיינה כל תביעות עקב כניסת חברת החשמל לעבוד באתר. הקבלן מתחייב לתת לחברת החשמל את כל הסיוע האפשרי.

כמו כן, לא תהיה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק את עבודתו באזור עמודי החשמל וכבלים תת – קרקעיים על מנת לאפשר את עבודת חברת החשמל. בנוסף לכך לא תהיה לקבלן כל תביעה באם יהיה עליו לחפור מסביב לעמודים או לכבלים בעבודת ידיים או באם יהיה עליו לתומכם בזמן העבודה וכל זאת באחריותו ועל חשבונו של הקבלן. מובא לידיעת הקבלן שכחלק משלבי הביצוע להקמת המובל חח"י תבצע עבודות העתקת קווים. על הקבלן לקחת זאת בשקלול הצעתו ובתכנון הלו"ז החוזי.

#### ז. תיאום עם חברת "בזק"

הקבלן יזמין פיקוח בתאום עם מהנדס הרשת, העבודה באזור עמודי הטלפון, שוחות הטלפון וקווי טלפון הקיימים תיעשה רק בנוכחות מפקח של משרד התקשורת/בזק. מובא לידיעת הקבלן שכחלק משלבי הביצוע להקמת המובל בזק תבצע עבודות העתקת קווים. על הקבלן לקחת זאת בשקלול הצעתו ובתכנון הלו"ז החוזי.

#### ח. תיאום עם גופי וחברות סלולר ותקשורת

כנ"ל ובמידת הצורך, תאום עם החברות והגופים הנ"ל.

#### ט. תאום עם משטרת ישראל

הקבלן יכין תכניות הסדרי תנועה זמניים לצורך ביצוע העבודות אשר תוכננו על ידי יועץ תנועה מטעמו, על הקבלן תהיה החובה לתאם ולאשר את התכניות מול כל הגורמים הדרושים לרבות קיום התייעצויות וסימולציות במשטרת ישראל וזאת על חשבונו וכלול בהצעתו.

#### תאום עם נציג הרשות המקומית

במידת הצורך ולפי הנחיית המזמין, הקבלן יתאם עבודותיו עם נציגי המחלקות השונות (כבישים, ניקוז, מים, ביוב וחשמל) של הרשות המקומית וידאג לנוכחות פיקוח מטעם הרשות בזמן הביצוע.

הקבלן נדרש לתאם באופן שוטף מול נציגי הרשות המקומית אישורי חפירה ושפיכה הנדרשים על ידי הרשויות וכל זה באחריותו ועל חשבונו.

הקבלן מצהיר כי הוא מודע לכך שבהתאם להסכם הפיתוח ישנה התחייבות של המזמין כלפי החברה לאפשר למפקח מטעם החברה (להלן: "מפקח העל") לפקח באופן צמוד על ביצוע עבודות פיתוח מסוימות כמפורט בנספח בקרת איכות המצורף כנספת ב' למסמך זה (להלן: "נקודות העצירה"). לפיכך הקבלן מתחייב למסור למפקח (כהגדרתו בהסכם) ולמפקח העל התראה בכתב בת 7 ימים מראש קודם לסיום העבודות לפני נקודות העצירה. הקבלן יאפשר למפקח העל להיכנס לאתר לשם ביצוע הפיקוח הצמוד ככל שידרש.

#### רשות העתיקות

על הקבלן לקבל את אישורה של רשות העתיקות בטרם ביצוע העבודות. ידוע לו כי יתכן שרשות העתיקות תדרוש כי בעת ביצוע העבודות או חלק מהן יהיה על הקבלן לדאוג לליווי ופיקוח מטעם רשות העתיקות וזה יעשה באחריותו של הקבלן.

התשלום בעד העסקת מפקח רשות העתיקות בשכר ייעשה ע"י המזמין ועל חשבונו. ככל שהמזמין ינחה את הקבלן לשלם את שכר הפיקוח, ישלם הקבלן סכום זה לרשות העתיקות, וזה יוחזר לו במסגרת החשבון החלקי העוקב בתוספת 6% הוצאות מימון. לקבלן לא תהא טענה בגין כך ולא תשולם לו כל תוספת לסכום שהוא ישלם לרשות העתיקות וכן כל פיצוי בגין עיכוב סביר שנגרם בביצוע העבודות בגין רשות העתיקות ו/או גילוי עתיקות.

#### יא. תיאום עם תאגיד המים והביוב

הקבלן יתאם ויזמין פיקוח לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד מערכות מים וביוב העבודה תבוצע רק בנוכחות מפקח של התאגיד. לקבלן לא תהיינה כל תביעות עקב כניסת קבלני התאגיד לעבוד באתר. הקבלן מתחייב לתת לתאגיד את כל הסיוע האפשרי.

בנוסף לכך לא תהיה לקבל כל תביעה באם יהיה עליו לחפור מסביב לקווי מים וביוב או שוחות וכו' בעבודת ידיים או באם יהיה עליו לתומכם בזמן העבודה וכל זאת באחריותו ועל חשבונו של הקבלן. מובא לידיעת הקבלן שכחלק משלבי הביצוע להקמת המובל התאגיד יבצע עבודות העתקת קווים. על הקבלן לקחת זאת בשקלול הצעתו ובתכנון הלו"ז החוזי.

#### 00.12 משרד שדה עבור המפקח, הנהלת הפרויקט והבטחת איכות.

א. הקבלן יספק ויציב מבנה שימש כמשרד שדה לשימוש הבלעדי של המפקח, מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת האיכות מטעם החברה לפיתוח אור

יהודה. במסגרת שטח התארגנותו של הקבלן לביצוע העבודות יציב הקבלן את המבנה במקום בו יורה המפקח ו/או המזמין, וידאג לתחזוקתו, לפי דרישות מפורטות והוראות מנהל הפרויקט. המבנה ישמש את המפקח, מנהל הפרויקט, המתכננים והיועצים ויהיה מתאים בין היתר לעבודה משרדית. כל היתר, רישיון או תשלום במידה ויידרשו עפ"י דין לצורך הקמת המבנה הינם באחריות הקבלן.

אין התנגדות שמשרד הקבלן ימוקם בסמיכות למבנה המפקח, מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת האיכות, בתנאי שהוא יהווה יחידה משרדית נפרדת לחלוטין. על הקבלן להכשיר בצמוד למבנה מנהל הפרויקט משטח חניה עבור לא פחות מ- 10 כלי רכב בכל אחד מהמבנים לשימושם הבלעדי של המפקח/ מנהל הפרויקט/מנהל הבטחת האיכות ואורחיו.

ב. המבנה האמור והחניית הצמודות לו יוקמו וימסרו לשימוש מנהל הפרויקט תוך לא יאוחר מ- 14 ימים קלנדאריים, ממועד מסירת צו התחלת העבודה.

### ג. המבנה יכלול

#### 1. 2 חדרים כדלקמן:

- חדר עבור משרדו של מנהל הפרויקט/מפקח, בשטח נטו לא קטן מ – 25 מ"ר אשר ישמש בין היתר גם כחדר ישיבות
- חדר לנציג הבטחת איכות מטעם המזמין בשטח מינימלי של 10 מ"ר הכולל את האבזור של שני שולחנות וכיסאות, מדפים, ציוד לשמירה ותליית תוכניות וכל הציוד המשרדי הנדרש.
- חדר שירותים ננעל, שיכלול אסלות וכיור לשימושם הבלעדי של מנהל הפרויקט ואורחיו. השירותים יחוברו למערכת הביוב.
- 2. חלונות אטומים בתוספת תריסים ודלתות עם נעילה אמינה.
- 3. על דלת המשרדים יקבע שלט המתאר את יעוד החדר.
- 4. כל חדר יטויח ויצבע או יצופה בציפוי דקורטיבי אחר. במקרה של מבנה יביל יוכנס בידוד תרמי בין הציפוי לקירות ולתקרה. החדרים ירוצפו במרצפות טרצו 20/20 או יחופו בשטיחי P.V.C.
- 5. מתקן מיזוג אויר לפעולת אוורור, קירור וחימום לכל חדר בהספק של 2 כ"ס לפחות.
- 6. מטבחון בגודל שלא יפחת מ-4 מ"ר וכולל ארון מטבח + כיור, סוללה למים קרים/חמים, מתקן בר מים קרים וחמים, ואספקת כוסות חד – פעמיות באופן שוטף, מקרר חדש.
- 7. ריהוט וציוד תקין, באישורו של מנהל הפרויקט ולשביעות רצונו, אשר יירכש על ידי הקבלן ועל חשבונו ויכלול בין היתר:
- 8. שולחן לחדר ישיבות שיאפשר ישיבה בנוחות של 10 איש.
- שני שולחנות משרדיים במידות 180/70 ס"מ כל אחד, כולל מגירות.
- 5 כיסאות מתכוונים באיכות גבוהה כולל משענת וידיות

- 10 כסאות שלד מתכת עם מושבים מרופדים לשימוש המשרדים.
- 4 ארונות פח עם אמצעי נעילה, לשמירת תיקים, עם אמצעי נעילה.
- 5 ארונות מדפים פתוחים לקלסרים במידות 80 ס"מ X 210 ס"מ.
- לוחות עץ מוקצעים, קבועים על גבי קירות החדרים לתליית התכניות.
- ציוד משרדי הכולל: סרגל קנה מידה, מחשבון כיס, שדכן עם סיכות, מחורר, מספריים, אטבים, מתקן עם סרט הדבקה, עטים, עפרונות, קלסרים ותיקי קרטון, בכל כמות שתידרש ע"י מנהל הפרויקט.
- התקנת טלפונים קבועים לכל החדרים.
- מקרן באיכות מעולה להקרנת מצגות ותכניות כולל מסך ומתקן תליה מתקרת חדר הישיבות.

**ד. התקנת ציוד במשרד המפקח/מנהל הפרויקט/מנהל הבטחת איכות מטעם**

**המזמין:**

על הקבלן לספק ולהתקין בכל חדר תחנות עבודה.

הדרישות טכניות מכל תחנה תהיינה כדלקמן:

1. מחשב נייד + מדפסת אלחוטית וסורק מפרט טכני כדלקמן:

המפרט להלן מתייחס לתחנה אחת:

מערכת מחשב מודרנית ועדכנית, לרבות עכבר אופטי, מסך 21 אינץ', מדפסת לייזר

רשתית, UPS, ומערכות הפעלה כמפורט:

מפרט	הרכיב
	<b>תוכנה</b>
Windows 10 או שווה ערך	מערכת הפעלה
Symantec או שווה ערך	אנטי וירוס
Pc Anywhere או שווה ערך	שליטה
Msproject או שווה ערך	ניהול פרויקטים
Msoffice 2016 או שווה ערך	ניהול משרד
בינארית עבודות עפר או שווה ערך	חישוב כמויות עפר
אוטוקאד 2019	שרטוט וצפיה בתכניות בפורמט DWG

שלושה קווי גישה לאינטרנט מהיר + תיבת דוא"ל. רוחב פס של 100 מגה לפחות + חיבור לקו

טלפון וספק שירותי אינטרנט.

שירות ואחריות לחומרה ותוכנה במשך כל תקופת הביצוע.

## 2. אספקת והתקנת מכונת צילום לייזר

על הקבלן לספק ולהתקין מכונת צילום צבעונית לגודל נייר A4 , A/3

### ה. ביטוח הציוד

- א. על הקבלן לבטח את הציוד הקיים באתר למשך כל תקופת הפרויקט, על הקבלן לספק ציוד חלופי לאלתר במקרה של קלקול, תקלה, גניבה או אובדן הציוד המפורט לעיל או חלקו. על הציוד המסופק להיות זהה לציוד שנגרע, הני"ל כלול במחירי העבודה.
- ו. במידה ולא ניתן יהיה להתחבר למערכת הביוב העירוני יטמון הקבלן מיכל תת קרקעי ומיכל זה ירוקן כאשר יגיע ל80 אחוז מתכולתו באמצעות ביובית שתעביר את השפכים למערכת הביוב העירונית בתיאום עם החברה.
- ז. במידה שלא ניתן יהיה להתחבר למערכת המים העירונית יעמיד הקבלן לטובת הפרויקט מיכל מים. המכל ימולא באמצעות מכלית מים כל אימת שיגיע ל20 אחוז מנפחו
- ח. מחירי העבודה כוללים העברת המשרדים והתשתיות להם במידת הצורך ובהתאם להתקדמות העבודה עד גמר הביצוע.
- ט. אחזקה שוטפת של מבני מנהלת האתר  
מבני מנהלת האתר יוחזקו באופן נקי ומסודר, הציוד המתכלה יחודש ויסופק ע"י הקבלן באופן שוטף והקבלן יהיה אחראי לניקיון השוטף, היום-יומי של המבנה.  
על הקבלן לדאוג באחריותו ועל חשבונו להמצאות שוטפת של חומרי ניקוי, סבון ידיים, נייר טואלט, נייר ניגוב, עמדת קפה, חלב, תה כיבוד קל וכול דבר אחר הנחוץ לשימוש יום יומי רציף.
- בנוסף על הקבלן לדאוג לאספקה שוטפת של ציוד משרדי בין היתר: נייר למדפסת, עטים, מחברות, סרגלים, מהדקים, קלסרים, ניילוניות, חוצצים ותיקי קרטון בכל כמות שתידרש על ידי המפקח.
- י. מובהר בזה כי הקבלן לא יקבל כלל תמורה עבור כל האמור בפרק זה ועליו לקחת בחשבון בעת מתן הצעתו כי כל האמור בסעיף זה יסופק ויתוחזק על ידו, על חשבונו וללא כל תוספת תשלום.  
לאחר השלמת ביצוע העבודות, הקבלן יידרש לפנות את אתר ההתארגנות לרבות כל תכולתו על חשבונו ובאופן מידי.

### 00.13 קבלני משנה

- א. מובהר בזאת כי קבלני המשנה אשר יעבדו מטעם הקבלן חייבים למלא אחר ההוראות ותנאי ההסכם, ובמיוחד לגבי הדרישה להיותם קבלנים רשומים בפנקס הקבלנים כחוק ומורשים לביצוע העבודות כמפורט בענף ובסיווג המתאים להיקף העבודה ולסוגה, בעלי המלצות על ביצוע עבודות דומות באתרים אחרים, ולקבל אישור המזמין מראש ובכתב על הסכמתו לעבודתם בשטח האתר, לפני תחילת ביצוע העבודה בשטח.

- ב. על הקבלן לקבל אישור מראש עבור כל קבלן משנה כמפורט בהסכם.
- ג. גם לאחר אישור קבלני המשנה בהתאם להוראות ההסכם רשאי המפקח לדרוש הרחקתו משטח העבודה של כל קבלן או כל פועל של הקבלן, אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו, ועל הקבלן להחליפו באתר לצורך ביצוע העבודה. ההחלפה הנ"ל תעשה באחריותו ועל חשבונו של הקבלן ובכפוף לאישור כאמור בהסכם.

#### 00.14 רישיונות ואישורים

- א. לפני תחילת ביצוע העבודה ימציא הקבלן על חשבונו לפי הצורך למזמין ולמפקח את כל הרישיונות והאישורים לביצוע העבודה לפי התכניות. בכל הכרוך בביצוע העבודה, ימלא הקבלן אחרי הוראות כל דין, בדבר מתן הודעות, קבלת רישיונות והיתרים, תשלום מיסים ואגרות מכל מין וסוג שהוא, לרבות אגרת שפיכת פסולת באתר שפך המאושר ע"י המשרד להגני"ס.
- ב. חובת קבלת רישיונות לביצוע העבודה ובכלל זה, רישיון לביצוע עבודות חפירה בתוך ומחוץ לתחומי האתר, חלה על הקבלן ועל חשבונו. כל עבודות הקבלן תבוצענה בהתאם לתנאי הרישיונות ובהתאם להגבלות שתוטלנה על הקבלן על ידי הרשויות ועל ידי המזמין.

#### 00.15 תכניות המזמין

- א. המפקח ימציא לקבלן 3 העתקים קשיחים של התכניות הנושאים חותמת "לביצוע" וכן קבצי DWG/PDF של התכניות בהתאם לשיקול דעתו.
  - ב. בנוסף למפרטים שימסרו לקבלן במסגרת ההזמנה, יהיה המזמין רשאי לספק לקבלן תכניות ומפרטים נוספים, אם ימצא זאת המפקח לנכון, התכניות, השרטוטים והמפרטים הנמסרים לקבלי יישארו רכוש של המזמין, שיופקד בידי הקבלן למשך תקופת ביצוע העבודות.
  - ג. התכניות שיימסרו בשלב ההזמנה הן תכניות להצעה ומסומנות בחותמת "להצעות" לפני הביצוע יועלו לאתר תכניות אשר יישאו את הסימון "לביצוע" אשר בהן עשויים להיות שינויים והשלמות ביחס לתכניות להצעה מסיבות כלשהן.
  - ד. התכניות שיימסרו בשלב ההצעה "אינן סופיות". המזמין שומר לעצמו את הזכות להחליט על שינויים בתכניות "הביצוע", מבלי שהדבר יהווה עילה מצד הקבלן לתביעה לשינויים בהצעת הקבלן או בלוח הזמנים.
  - ה. המזמין שומר לעצמו זכות לגרוע או להוסיף תכניות מאלה אשר הוצגו בהצעה.
  - ו. תוכניות המכרז
- תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה כי התוכניות שנמסרו בשלב המכרז הינן תוכניות עקרוניות, הבאות להבהיר את סוגי העבודות והיקפן והן מספיקות כדי לאפשר

לקבלן להגיש את הצעתו. לפני הביצוע עשויים לחול שינויים מסוימים בתוכניות אלו, כגון שינויי תוואי לאורך, שינויים בעומק החפירה או שינויים אחרים מסיבות כלשהן. לקבלן לא תהיה כל זכות לדרוש פיצוי כלשהו או שינוי בהצעתו עקב עדכונים אלו.

למרות כל האמור לעיל, לא יהיה בכל השינויים בתוכניות ובעובדה כי תתווספה תוכניות כדי לשנות את הצעת הקבלן והצעתו זו תחשב כסופית.

#### ז. תוכניות לביצוע

לקראת תחילת הביצוע וגם במהלכו תועלינה למערכת המקוונת (כהגדרתה בהסכם) תוכניות מאושרות לביצוע ולפיהן על הקבלן להוציא לפועל את העבודות השונות. התוכניות לביצוע יכללו עדכונים, השלמות, תוספת פרטים ושינויים מקומיים בהתאם לצורך, כפי שיתברר לפני ותוך כדי הביצוע. המזמין שומר לעצמו את הזכות לגרוע או להוסיף תוכניות לאלו אשר הוצגו בהזמנה, גם במהלך העבודה, לפי הצורך. לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל שום פיצוי או שינוי במחירי יחידה או הארכת זמן עקב עדכונים אלה.

#### ח. בדיקת תוכניות

על הקבלן מוטלת החובה לבדוק את הסימון והתוכניות הנמסרות לו לביצוע העבודה ולהפנות תשומת לב המפקח מבעוד מועד לכל חוסר/סתירה/אי התאמה בין התוכניות, המפרטים וכתב הכמויות, באם יתגלו כאלו. אי הפניית תשומת לב המפקח במועד לאמור לעיל תחייב את הקבלן לבצע, על חשבונו, את השינויים או התיקונים המתבקשים.

### **00.16 מתקנים תת-קרקעיים**

א. בשטח העבודה קיימות תשתיות ומתקנים תת-קרקעיים. על הקבלן לשמור על שלמות המתקנים התת קרקעיים ועליו לבדוק מראש ולוודא את מקומם של כל המתקנים התת קרקעיים הנמצאים בתחום עבודתו עם הרשויות והגופים המוסמכים ולסמנם בסימון כמפורט בהמשך ולתחזק את הסימון לכל אורך תקופת הביצוע. מובהר כי על המזמין לא תחול כל אחריות או חובה בעניין ביצוע התיאום כאמור.

ב. סט התכניות המתייחסות למיקום של המתקנים הנ"ל הוא אינפורמציה כללית בלבד, אינפורמציה זו אינה מלאה ואינה מדויקת.

ג. כל ההוצאות בגין חפירות לגילוי הצינורות, הכבלים והשוחות למיניהן, והמתקנים התת קרקעיים האחרים. השימוש במכשירים מיוחדים לבדיקת מיקומם וגילויים, אינפורמציה ותאום עם הגורמים המוסמכים וכן כל הוצאה אחרת הנדרשת לקיום שלמותם של מתקנים או עבודות עבור מערכת תקשורת יבוצעו באישור מוקדם ובפקוח צמוד של גופי וחברות סלולר ותקשורת, חב' החשמל, תש"ן, קצא"א ומחלקת המים של הרשות / תאגיד המים המקומי, וכן כל רשות רלוונטית נוספת. למען הסר ספק כל האישורים, התאומים והתשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.

- ד. עבודה בקרבת קווי ומתקני חשמל תבוצע באישור מוקדם ובפקוח חברת חשמל וכל האישורים והתשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.
- ה. עבודה בקרבת קווי ומתקני תקשורת של גופי וחברות סלולר ותקשורת תבוצע באישור מוקדם של גופים אלו וכל האישורים והתשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.
- ו. עבודות בקרבת קווי ומתקני מים, ביוב, ניקוז, דלק, תקשורת ותאורה יבוצעו באישור מוקדם ולפי הנחיית המזמין בפקוח צמוד של המח' הנוגעות בדבר ברשות המקומית או הרשות או הגוף המוסמכים. כל התשלומים והאגרות בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.
- ז. קבלת האישורים וביצוע התאומים הנדרשים לפני ובזמן ביצוע עבודות בקרבת המערכת הנ"ל, הם באחריותו ועל חשבונו של הקבלן.
- ח. המזמין לא יכיר בכל תביעות הנובעות מאי הכרת מיקום המתקנים הנ"ל או אי הכרת התנאים הנ"ל.
- ט. למען הסר ספק מובהר כי בכתב הכמויות כלולים כל העבודות הקשורות במתקנים, שירותים וחומרים הנמצאים בשטח לרבות עבודות ידיים או עבודות נוספות אחרות. מובהר כי לא ישולם כל תשלום נוסף עבור ביצוע עבודות אלה.

#### 00.17 חצייה ופגיעה במתקנים

- א. לפני התחלת העבודות יהיה על הקבלן לברר בשטח, ברשויות המוסמכות או במוסדות הנוגעים בדבר את מקומם של קווי צינורות מים, ביוב וניקוז, דלקים, כבלי חשמל ותקשורת, תעלות ובורות ספיגה, גדרות וכל מתקן תת קרקעי ועל קרקעי אחר הנמצאים בתחום עבודותיו. במידת הצורך ועפ"י דרישת המפקח תתבצענה עבודות גישוש מקדימות לאיתור הקווים האמורים. למען הסר ספק לא ישולמו תוספות בגין גישושים אלו ומחירים כלול במחירי היחידה של כתב הכמויות.
- ב. עבודה בסמוך למתקנים כאלה או חצייתם תבוצע כמפורט בסעיף 00.03 מתקנים תת קרקעיים במפרט הכללי ובכפוף להוראות כל דין. בניגוד לאמור בסעיף זה, חלק מהקווים לא סומנו ועל הקבלן לאתר ולסמן אותם לפי מידע שיתקבל מהרשויות השונות וממחלקות הרשות המקומית השונות במהלך העבודה.
- ג. גילוי המתקנים התת קרקעיים ו/או העבודה בקרבתם ייעשו בנוכחות ובהשגחת בעלי המתקנים ובכפיפות מלאה לדרישות הסעיפים הנ"ל במפרט הכללי ולהוראות המפקח והרשויות הנוגעות בדבר. הקבלן יהיה אחראי לשלמות המבנים והמתקנים העיליים והתת קרקעיים הקיימים ויתקן, על חשבונו הוא, כל נזק שייגרם להם כתוצאה מביצוע עבודותיו. באם יתגלה מתקן המפריע למהלך ביצוע העבודות, יודיע על כך הקבלן באופן מידי למפקח, אשר יורה לו על אופן הטיפול בו.

- ד. הקבלן מצהיר בזה שבמידה ויגרם נזק כלשהו כתוצאה מביצוע עבודותיו ישא באופן בלעדי בכל ההוצאות, הן הישירות והן העקיפות, הנובעות מהנזק הנ"ל ומשחרר בכך את המזמין מאחריות כלשהי בקשר לנזק האמור. לא ישולם בנפרד עבור הטיפול עם הרשויות והגורמים, ועבור נקיטת האמצעים הנדרשים להבטחת שלמות המתקנים העיליים והתת קרקעיים (לרבות חפירה בידיים), ולמען הסר ספק ההוצאות עבור כל אלה כלולות בכתב הכמויות. למען הסר ספק גם עבור גילוי מתקנים תת קרקעיים לא ישולם בנפרד והעלות גם היא כלולה בכתב הכמויות.
- ה. על הקבלן לתאם במידת הצורך עם הרשויות המוסמכות את דרכי העברת מתקנים אלו במידה והם מפריעים לעבודתו. תשומת לב הקבלן מופנית לכך שבכל מקרה לא תשולם לקבלן כל תוספת מחיר בגין קשיים שייגרמו לו בעבודה עקב הימצאות מתקנים קיימים לאורך התוואי ולרוחבו וכי עלויות אלו כלולות בכתב הכמויות.

#### **00.18 חפירה ודיפון/תימוך זמני בסמוך למבנים, מתקנים מערכות ועצים לשימור**

- א. בכל מקום בו יהיה על הקבלן לחפור בסמוך למבנים, כבישים, מתקנים, עמודי חשמל, טלפון ומערכות קיימות אחרות, יידפן/יתמוך הקבלן את דפנות החפירה על מנת להבטיח את המבנה/המתקן/המערכת הנ"ל.
- ב. הקבלן באחריותו ועל חשבונו יוביל ויאחסן אדמה בהתאם לצורך וללא תוספת מחיר. החפירה והדיפון יבוצעו בהתאם להנחיית המפקח או בעל המתקן. למען הסר ספק מובהר בזאת כי על הקבלן חל איסור להוציא כל חומר חפור מהאתר ללא תיאום מראש עם המפקח.
- ג. למען הסר ספק לא תינתן לקבלן כל תוספת מחיר בגין הדיפון/התמיכה המצויינים לעיל.
- ד. הקבלן יעסיק מתכנן מטעמו ועל חשבונו לתכנן הדיפון במידה שיווצר הצורך לכך.

#### **00.19 עבודה, ציוד וחומרים**

- א. כל הציוד אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודות טעון אישור המפקח לפני תחילת הביצוע (אלא אם כן ויתר המפקח על בדיקתו ואישורו של אותו ציוד כולו או בחלקו).
- ב. ציוד אשר לא יאושר על ידי המפקח, יסולק מן המקום על ידי הקבלן ועל חשבונו ויוחלף בציוד אחר מסוג אשר יאושר על ידי המפקח.
- ג. על הקבלן לדאוג כי במקום העבודה יימצא ציוד תקין בכל הסוגים.
- ד. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות ובאורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות התקנים לשיעור רצונו של המפקח.
- ה. עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכד' של רשות מוסמכת, תבוצענה בהתאם לאותן דרישות, תקנות וכד'. המפקח רשאי לדרוש שקבלן ימציא לידו

- אישור בכתב על התאמת עבודות לדרישות, תקנות וכו' של אותה רשות, והקבלן מתחייב להמציא אישור כזה, באם יידרש.
- ו. עם התחלת העבודה, ולא יאוחר מאשר 21 יום לפני השימוש בחומר מסוים, על הקבלן לקבל מאת המפקח אישור על מקור החומרים אשר בדעתו להשתמש בהם ויחד עם זאת להגיש דגימות מאותם החומרים לצרכי בדיקה.
- ז. בנית דוגמאות תעשנה כולן בהתאם לדרישות המפקח והמתכננים על חשבוננו של הקבלן.
- ח. כל החומרים אשר ישתמש בהם הקבלן לביצוע העבודה יהיו מהמין המשובח ביותר ויתאימו בכל מקרה ובכל הבחינות לדרישות התקנים הישראלים העדכניים (או לתקנים זרים בהעדר ת"י).
- ט. החומרים יימסרו לבדיקה בהתאם להוראות המפקח ותוצאותיה יקבעו את מידת התאמתם לשימוש בביצוע חוזה זה. כל סטייה בטיב החומר מן הדגימה המאושרת וממקור החומר תגרום להפסקת העבודה ולסילוקו המיידי של החומר הפסול מהמקום, על חשבון הקבלן.
- י. הפסקת העבודה תמשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים בטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המפקח, כל הבדיקות תבוצענה, במעבדה מוסמכת שתיקבע על ידי המפקח ותוצאות הבדיקות הנ"ל תחייבנה את שני הצדדים.

#### 00.20 מעבדה - דגימות, בדיקות ודגמים

- א. הקבלן יקיים קשר שוטף עם המעבדה ("מעבדה מוסמכת") שנבחרה על ידי החברה לשם ביצוע בדיקות טיב הנדרשות בהתאם להוראות מנהל הפרויקט, הכל בהתאם ליתר תנאי סעיף זה.
- ב. תפקידי המעבדה יהיו:
1. בדיקות מוקדמות של טיב החומרים.
  2. בדיקות שוטפות לטיב החומרים.
  3. בדיקות לטיב המלאכה.
  4. בדיקות שונות באתר, לפי דרישת מנהל הפרויקט, התקנים והמפרטים.
  5. סיכום וריכוז יומן הבדיקות.
- ג. המבדקה/מעבדה חייבת להיות מוסמכת ומאושרת ע"י הממונה על התקינה במשרד הכלכלה והתעשייה.
- ד. המבדקה/מעבדה תבצע את כל הבדיקות השוטפות לטיב החומרים, טיב המלאכה, בדיקות שונות באתר לפי דרישות הפיקוח ותספק כל ציוד הנדרש לביצוע בדיקות בשטח כולל מחשב.
- ה. המעבדה/מבדקה תופעל לפי הוראות מנהל הפרויקט, והוא רשאי להורות על היקף הבדיקות, גם אם הן מעל הנדרש בתקנים ו/או במפרטים.
- ו. המפקח בלבד רשאי לאשר המשך עבודה לפי תוצאות הבדיקות של המבדקה.

- ז. למען הסר ספק כל הוצאות המעבדה בגין הפעלתה וביצוע כל הבדיקות יחולו על הקבלן.
- ח. הקבלן יהיה אחראי להזמנת נציג המעבדה והוא יעשה זאת בתאום עם מנהל הפרויקט.
- ט. הקבלן יגיש, על חשבונו, עזרה לנציג המעבדה ככל שיידרש על ידי המפקח נטילת הדגימות תעשה על ידי נציג המעבדה/מבדקה.
- י. על הקבלן לקחת בחשבון את כל העיכובים העלולים להגרם לעבודה עקב בדיקות המעבדה ועקב המתנה לתוצאותיהן. תביעות לפיצויים בגלל הנ"ל או בשל תוצאות מעבדה/מבדקה כלשהן לא תבואנה בחשבון.
- יא. הקבלן מתחייב לבצע על חשבונו "עבודות לדוגמא", להדגמה חזותית ובדיקה מוקדמת של חלופות ביצוע בגודל אמיתי. המזמין רשאי לדרוש לביצוע במסגרת ה"עבודות לדוגמא" חלקים ופריטים בודדים מתוך העבודה, כגון סוגים שונים של גדרות, ריצוף, יציקות וכו'. הקבלן מתחייב לשפר ולבצע את ה"עבודות לדוגמא" עד קבלתו של הדגם הסופי שיאושר לביצוע על ידי המזמין ורק לאחר מכן לבצע את אותו חלק בעבודה על פי הדגם המאושר.

#### **00.21 תנועה ועבודה על פני כבישים, רצפות ומשטחים קיימים**

כל תנועה הן לצרכי העברת ציוד והן לכל מטרה תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב המצוידים בגלגלים פנאומטיים. יש לוודא שגלגלי הרכב הם נקיים ושהחומר המועמס על כלי הרכב אינו מתפזר בזמן הנסיעה. כל נזק אשר ייגרם לכבישים ו/או למרצפות ומשטחים הקיימים יתוקן ע"י הקבלן על חשבונו ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.

#### **00.22 בטיחות וגהות**

א. **כללי**

- על הקבלן לאחוז בכל האמצעים ועל חשבונו כדי לשמור על תנאי הבטיחות של העובדים כנדרש על פי כל דין, ובכפוף להוראות הרשויות השונות בתחום הבטיחות והגהות ועל פי הוראות המפקח.
- המפקח רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן במקרה וזו נעשית בתנאי בטיחות וגהות גרועים ו/או לא מתאימים לדרישות המפקח ו/או הרשויות השונות.
- הקבלן משחרר את המזמין והמפקח מכל אחריות עבור נזקים שייגרמו למבנה או לעבודה ו/או לעובדים ו/או לאדם כלשהו ו/או לסביבה הסמוכה ומתחייב לשאת באחריות לנזקים אלה.
- על הקבלן להביא בחשבון את הצורך בגידור מסביב בגדרות זמניים, מחסומים, מעקות בטיחות כדוגמת "Delta Block", "מיניגארד", "ברלין" וכו' כדרוש על פי דין ועל ידי גורמי הבטיחות המוסמכים (פיקוח, עירייה, משרד העבודה/התמ"ת, משרד התחבורה, משטרת ישראל וכד').

5. כמו כן, על הקבלן להציב שמירה 24 שעות ביממה במשך כל תקופת הביצוע, כדי לשמור על אמצעי הבטיחות למנוע מעבר של כלי רכב לשכונות הקיימות ולהבטיח תיקונם מיד עם גילוי תקלה.
6. פעולות על פי סעיף זה וסידור דרכי גישה זמניות ובטוחות להולכי רגל לא יזכו את הקבלן בתשלום נוסף ולמען הסר ספק רואים אותם ככלולים במחירי היחידה השונים בכתב הכמויות.
7. במקרה שהקבלן לא יספק את אמצעי הבטיחות (כגון: מחסומים, תמרורים, סרטים אדומים וכו') על פי דרישות המפקח, יספק המזמין בעצמו אמצעי בטיחות ויחייב את הקבלן במחירם, אולם הדבר לא ישחרר את הקבלן מאחריותו כלפי כל גורם שהוא במסגרת עבודה זו.
8. על הקבלן להעסיק במשך כל חיי הפרויקט יועץ בטיחות מומחה מטעמו בעל הכשרה כממונה בטיחות באתרי סלילה ונסיון של 10 שנים לפחות. ממונה הבטיחות יהא אחראי על כל נושא הבטיחות באתר. ממונה הבטיחות ישתתף בכל ישיבות העבודה באתר יערוך סיור אחת לשבוע לפחות ויוציא דו"ח לגבי ליקויים שהתגלו. המפקח יהא רשאי להזעיק את ממונה הבטיחות לפי הצורך כל אימת שימצא לנכון כי דרושה התערבותו.
9. הקבלן יגדר את כל אזורי העבודה על מנת ליצור הפרדת חצרים מוחלטת וישמור על תקנות הבטיחות בתוך תחום העבודה.

#### **ב. שילוט ותמרור**

1. להבטחת בטיחות מרבית של כלי הרכב ועובדי הדרך שבתחום העבודה על הקבלן להציב על חשבונו שילוט, סימון ותמרור מתאימים מחומר מחזיר אור במצב תחזוקה טוב.
2. סוג השלטים והתמרורים, מספרם ומיקומם באתר העבודה ייעשה כמפורט בחוברת "הנחיות להגנת עובדי דרך באתרי עבודה עירונית, הצבת תמרורים, אמצעי איתות ואמצעי הפרדה בטיחותיים" בהוצאת משרד התחבורה במהדורתו העדכנית ביותר, ו/או בכל הנחייה אחרת שתינתן לקבלן ע"י המפקח.
3. על הקבלן לרכוש את השלטים והתמרורים, כולל העמודים, על חשבונו לפני תחילת העבודה.
4. על הקבלן להציב את התמרורים על מתקנים ניידים או עמודים בקוטר 4" שיירכשו על חשבונו לשם הצבת השילוט.
5. אספקת והצבת הסימון, השילוט והתמרור הזמני כמפורט לעיל יעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו לפני תחילת העבודה וכתנאי להתחלת עבודתו באתר. למען הסר ספק הספקת והצבת הסימון, השילוט והתמרור הזמני כמפורט לעיל לא תזכה את הקבלן בתוספת זמן והעבודה תבוצע בהתאם לתכניות "שלבי הביצוע".

6. ביצוע השילוט והתמרור כנ"ל אין בהם כדי לשחרר הקבלן מאחריות כל שהיא.

7. במידת הצורך יעסיק הקבלן על חשבונו מתכנן תנועה מורשה מטעמו שיכין את תכניות הסדרי התנועה הזמניים וידאג לאשר ברשויות הרלוונטיות (משטרה, משרד התחבורה, עיריה וכו').

### ג. גידור ושילוט אזהרה

הגדרות תהיינה עפ"י התיאור דלהלן אלא אם פורט אחרת בתכניות הסדרי התנועה כפי שיאושרו על ידי הגורמים השונים:

1. גדר להולכי רגל ולהגדרת שטחי הפעילות ואתר משרדי הפיקוח ככל שתידרש הקמתן על ידי המפקח, תהיה תמיד עשויה עמודי מתכת (זויתנים) וכיסוי רשת מגולוונת + בד יוטה ירוק, גובה הגדר 2 מ' לפחות, והיא תהיה יציבה ותמנע לחלוטין כניסת מי שאינם מורשים לכך לשטח העבודה.

2. תוואי הגדרות יוצג ע"י הקבלן במסגרת תכנית ההתארגנות, וזאת בכפיות לתנאי רשיון העבודה, להסדרי התנועה בשלבי הביצוע השונים, ולכל האמור במסמכי ההסכם. התוואי יוצע ע"י הקבלן, אך הוא טעון קבלת אישור המפקח מראש.

3. גדר ההפרדה כלפי התנועה המוטורית בגובה של 2.40 מ' לפחות, תהיה גדר "איסכורית" לבנה, ובה יוצבו שערי כניסה ויציאה מהאתר עפ"י תכנית התנועה המאושרת.

4. הקבלן יהיה אחראי להקמת הגדרות, להחזקתן תקינות, יציבות ונקיות במשך כל תקופת הביצוע, להעברתן ממקום למקום לפי צרכי שלבי הביצוע, לפירוקן וסילוקן בתום העבודות ו/או כאשר יורה זאת המפקח. למען הסר ספק העבודות הנ"ל יהיו על חשבון הקבלן ולמען הסר ספק לא ישולם עליהן בנפרד.

5. על הגדרות יציב הקבלן שלטי אזהרה כנדרש בחוק. צפיפות השלטים וגודלם יהיה כנדרש בחוק ו/או עפ"י הנחיות המפקח.

6. מוצהר בזאת כי המזמין שומר לעצמו את הזכות להציב על הגדרות, בצמוד אליהן ו/או לחבר אליהן, שלטי פרסומת מסחרית, ולגבות דמי פרסום בגין שלטים אלה מבלי שלקבלן תהיה תביעה כלשהי הנובעת מכך. לקבלן לא תהיה זכות לגבות תשלומים כלשהם מהמפרסמים ו/או מהמזמין בגין העובדה שהגדר מנוצלת לצורכי פרסומת.

7. לקבלן לא תהיה זכות להשתמש בגדר לצורכי פרסומת מכל סוג שהוא.

8. שילוט אזהרה יותקן גם בכל המקומות שבהם מבצע הקבלן חפירות לצנרת, כוכים מסוגים שונים. במקומות של חפירות פתוחות יש להציב בנוסף לנ"ל, גם תאורת אזהרה מהבהבת בלילות.

9. למען הסר ספק כל האמור בסעיף זה והנובע ממנו במישרין ובעקיפין יהיה על חשבון הקבלן ולמען הסר ספק לא ישולם עליו בנפרד מעבר לתשלום

שישולם בסעיף חוזי מתאים בגין ביצוע הסדרי התנועה הזמניים כפי שמפורט במסמכי החוזה. האמור בסעיף זה אינו בא לגרוע מן האמור בנושא אחריות הקבלן לגבי צד שלישי במסמכי ההסכם האחרים. תיאום קבלת הרישיון לדרכי גישה לאתר יהיה ע"י הקבלן באחריותו ועל חשבונו.

#### ד. עבודה בביבים/ שוחות בקרה

במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים, מבלי לפגוע בהוראות כל דין, על הקבלן לבדוק תחילה את הביבים או השוחות להמצאות גזים מרעילים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יכללו בין היתר את אלו:

1. לפני כניסה לשוחת בקרה, יש לוודא שאין בה 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 מכניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת הספקת חמצן בכמות מספקת תותר הכניסה לתא הבקרה, רק לנושאי מסכות גז.

2. מכסי שוחות הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו, למשך 24 שעות לפחות לפי הכללים הבאים:

2.1 לעבודה בתא בקרה קיים - מכסה השוחה שבו עומדים לעבוד

והמכסים בשני התאים הסמוכים. סה"כ שלושה מכסים.

2.2 לחבור אל ביב קיים - המכסים משני צידי נקודת החיבור.

3. לא יורשה אדם להיכנס לשוחת בקרה אלא אם כן יישאר אדם נוסף מחוץ לשוחה, המוכן ומיומן להגיש עזרה במקרה הצורך.

4. הנכנס לשוחת בקרה ילבש כפפות גומי וינעל מגפי גומי גבוהים עם סוליות בלתי מחליקות, ויחגור חגורת בטיחות שאליה קשור חבל, אשר קצהו החופשי יעוגן כראוי מחץ לשוחה.

5. הנכנס לשוחת הבקרה שעומקה מעל 3.0 מטר יישא מסכת גז מתאימה.

6. העובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה יודרכו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.

#### ה. חיבורי חשמל ותאורה

כל עבודות החשמל והתאורה הקשורות לרשת חברת החשמל המחוברת למתח תבוצענה בתאום, בפיקוח ובאישור נציגי חברת חשמל. יחד עם זאת, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים והזהירות למניעת חיבור המתח בעמודי הרשת בזמן ביצוע עבודותיו, ועליו להקפיד על קיום כל התקנות וההוראות הקשורות בכך. על הקבלן יהיה לתאם עם חברת החשמל מועדים להפסקת המתח.

1. אין באמור לעיל כדי לגרוע מחובת הקבלן לשמירה על בטיחות בכל תחומי עבודתו, גם אם לא בוטאו במפורש בסעיף זה.

2. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן כאמור בהסכם, הקבלן יהיה אחראי יחידי לכל פגיעה או נזק שיגרם לרכוש או לחיי אדם, עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש.

ח.

#### מעקות בטיחות להולכי רגל:

במידה ולא פורט אחרת בתכניות הסדרי התנועה הזמניים והסופיים, מעקות בטיחות להולכי רגל יורכבו מעמודי גדר מצינורות ברזל מגולוון "3 ובעובי דופן 2.90 מ"מ ובאורך של 1.50 מ'. הקצה העליון של העמוד יהיה מכוסה ע"י כיפת פלדה מולחמת ומלוטשת. הצינורות האופקיים יהיו מברזל מגולוון בקוטר של "1.25 ובעובי דופן של 2.90 מ"מ. אורכם 1.50 מ', ובכל שדה יהיו 2 צינורות אופקיים כאלה אשר יהיו מובטחים ע"י ווי ברזל לעיגונם. כל המעקה יהיה בהתאם לסטנדרטים המקובלים במיוחד לפי הוראות של משרד התחבורה. המעקה ייצבע בשתי שכבות בגוונים שייקבעו על ידי העיריה ושיטבם יעמוד בפני תנאי אקלים ושחיקה. עמודי מעקה בטיחות יעוגנו בתוך יסוד שגודלו יהיה 30X30X30 ס"מ.

ט.

#### עבודה בקרבת תנועה קיימת ושטחים ציבוריים:

1. תשומת לב הקבלן מופנית לכך שתנועת כלי רכב מכל הסוגים (וללא הגבלה) מתנהלת בסמיכות רבה לאתר העבודה ולציוד מכני שהוא מפעיל.
2. יהיה על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים על מנת לשמור על שלומם של כלי הרכב והולכי הרגל לרבות המבקרים באתר, ולא לגרום להפרעה כלשהי לתנועת הולכי הרגל ו/או לתנועה המוטורית המתנהלת בכבישים הנ"ל, בכפוף להסדרי התנועה המאושרים ע"י המשטרה.
3. על הקבלן לשמור על בטיחות כלי הרכב והולכי הרגל ו/או צד שלישי כלשהו, שלא יפגעו עקב מעשיו או מחדליו, וכן לשמור על שלום פועליו ואנשיו הוא.
4. להבטחת תנאי הבטיחות הנ"ל, יציב הקבלן מעקות ואביזרי תנועה עפ"י התוכנית המאושרת ע"י משטרת ישראל, להסדרי תנועה בזמן ביצוע.
5. ביצוע ההסדרים הנ"ל המאושרים ע"י המשטרה אינו פוטר את הקבלן מאחריותו הבלעדית לכל נזק שיגרם לאדם ו/או לרכוש עקב מעשיו או מחדליו בתוואי הפרויקט ובשטחים המגודרים.
6. במהלך עבודות החפירה המבוצעות בקרבת כבישים ושטחים ציבוריים, על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות הנדרשים לרבות הצבת מעקות בטיחות מבטון (Delta Block), גדרות פלדה כולל ביצוע מערכת קונסטרוקציה מפלדה שתישא גדר רשת ביטחון בגובה נוסף של 2 מ' מעל פני אלמנטי הבטון. כחוצץ בין עבודות החפירה לבין הכבישים הציבוריים (למניעת הדרדרות אבנים) לבין הכביש הפעיל. האחריות להשגת האישורים הנדרשים מהרשויות המתאימות לביצוע ההגנות הנדרשות חלה על הקבלן.
7. במהלך העבודה בקרבת הכביש הציבורי ימונה מנהל עבודה בעל הסמכה להסדרי תנועה באתרי סלילה, צמוד לאתר מטעם הקבלן שיפקח על עבודות אלו.

8. כל העבודות המפורטות לעיל הכוללות מנהל עבודה, הצבת אביזרי בטיחות, תמרור, העסקת שיטור, העסקת צוותי אבטחת תנועה וכד' יהיו על חשבון הקבלן ולא תשולם לו כל תוספת מער לתשלום החודשי בסעיף החוזי בגין ביצוע הסדרי תנועה זמניים כמפורט במסמכי החוזה.

### 00.23 תכניות "עדות לאחר ביצוע" (AS MADE)

- א. על הקבלן להכין על גבי העתקות אור ודיסקים, תכניות "עדות לאחר ביצוע" ( AS MADE). התכניות והדיסקים יוכנו ע"י הקבלן לאחר סיום העבודה ויסופקו חתומים למפקח ולמתכנן לפני מסירת העבודה.
- ב. התכניות והדיסקים יראו את המיקום והמפלסים המדודים לאחר ביצוע בכל אותם הנקודות שבהם נמסר גובה מתוכנן וכן במקומות נוספים כפי שידרשו המפקח והמתכנן מטעם המזמין.
- ג. התוכניות תכלולנה תיאור מדוייק של כל העבודות שבוצעו על ידי הקבלן, תוואי מובלים וצינורות, I.L. בציר, מיקום מדוייק של צנרת צדדית המתחברת למובלים ולצינורות כולל קוטר ו-I.L., מיקום מדוייק של השוחות ורומי קרקעית הצינור, כולל קוטר ו-I.L. כניסות צידיות ומפלים, תוואי תשתיות חוצות, מפלסי הכביש והמדרכות הסופיים, גבהי תחתית, ראשי קירות תומכים, שיפועי המדרונות ומיקומם הסופי של כל המבנים והמערכות, הצינורות, תאיי תשתיות שהונחו לאורך הכבישים והשצ"פ, גובה של תחתית וראש לכל השוחות (ביוב, ניקוז, תאורה) וכו' והכול תוך קשירה לרשת הרומים והקואורדינטות הארצית ולעצמים קיימים בשטח ולשביעות רצון המפקח והמתכנן מטעם המזמין.
- ד. באם במפרט המיוחד צוינה דרישה חמורה מזו המצוינת פה יקבע המפרט המיוחד.
- ה. תכניות העדות תוכנה ותאושרנה ע"י מודד מוסמך ותוגשנה על רקע קואורדינטות ארציות. התכניות ימסרו למזמין בקבצי DWG או DXF על גבי דיסקים בפורמט GIS כפי שיקבע ע"י המזמין ובהדפסה ב-3 עותקים של נייר לבן, בחתימת הקבלן והמודד מטעם הקבלן מאושר אשר הכין את התכניות וכתבי הכמויות.
- ו. תכניות AS MADE יימסרו גם בקובץ אלפא נומרי ממוחשב ע"ג תקליטור בשכבות עונות על דרישות של G.I.S.
- ז. הכנת התכניות AS MADE ומסירתן לידי נציג המזמין הם תנאי הכרחי לאישור חשבונות חלקיים והחשבון הסופי של הקבלן.
- ח. הגשת תכניות ה- AS MADE הינה תנאי לקבלת העבודה ע"י המפקח והמתכנן מטעם המזמין.
- ט. למען הסר ספק כל העבודה בסעיף זה - המדידה, הכנת התכניות, הדיסקים, העתקות אור וכו', יהיו על חשבון הקבלן והקבלן לא יזוכה עבורן בתשלום נפרד.

- י. במידה וקיים סטנדרט לעיריית אור יהודה להכנת תכניות עדות התוכניות יוכנו בסטנדרט העירוני.
- יא. הכנת תכניות העדות תבצע במקביל לבצוע העבודות ולפני כיסויין. הדבר אמור לגבי כל סוגי התשתית התת-קרקעית כגון: ביוב, ניקוז, תאורה, תקשורת, מים וכו'. המודד ימדוד את מפלס התשתית כל 10 מטר לפחות ויציין את המפלס בתוכנית. בתחתית כל גליון מדידה תופיע הערה בחתימת המודד "מדידת התשתיות נעשתה לפני כיסויין".
- יב. כל חישובי הכמויות לחשבונות החלקיים יתבססו על מפות מדידה כאמור לעיל. אי הכנת תרשים חתומים על ידי מודד מוסמך יגרמו לאי אישור התשלום על ידי המפקח.
- יג. תכניות העדות תבואנה על רקע מוחלש של התכנון.

#### 00.24 תאום עם גורמים ומניעת הפרעות:

- א. מובא בזה לתשומת לב הקבלן כי במהלך עבודתו ייתכן ויפעלו בשטח גורמים נוספים לרבות:
1. גופים קיימים ואזרחים הממשיכים בחיי השגרה הרגילים.
  2. תנועת הרכב הקבועה והרגילה.
  3. עבודות קבלנים אחרים (המבצעים עבודות בנייה ו/או תשתית בתחום המתחם).
- ב. הקבלן מצהיר כי בדק היטב תוך עיון והסתכלות את תנאי השטח לצורך תיאום מועדי עבודותיו ושלבי הביצוע הנדרשים במסגרת הצעה/חווזה זה.
- ג. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים להבטחת הפעילות הנזכרת לעיל במינימום הפרעות, כולל השגת כל האישורים הדרושים על פי החוק, סלילת דרכים זמניות ועוקפות באחריותו ועל חשבונו וכו'.
- ד. הקבלן מתחייב לבצע את העבודה תוך תאום מועד העבודה לפי לוח הזמנים של הפרויקט כולו ובתאום עם הקבלנים האחרים העובדים באתר ובהתחשב עם צרכיהם.
- ה. הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי החיים והתנועה הסדירה המתנהלים באתר ובסביבתו במשך כל תקופת ביצוע העבודות ולעשות כמיטב יכולתו למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.
- ו. כמו כן, מתחייב הקבלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה שיש בה כדי להפריע לתנועתם החופשית של כלי רכב מכל סוג שהוא, לחסום דרכים או לפגוע במתקנים קיימים, לרבות דרכי גישה להולכי רגל, היה ויעשה כך יישא בכל עלות שתגרם עקב כך, לרבות עלות סילוק ההפרעה ו/או הסרת החסימה ו/או תיקון הפגיעה.

- ז. הקבלן ידאג לבטיחות התנועה ע"י התקנת שלטים דגלים, פנסים, הצבת עובדים, בניית גדרות, מעקות וכו' לפי הצורך, ויבנה מעקפים לצורך הטיית תנועה.
- ח. באחריות הקבלן להבטיח בכל שלב של הביצוע אפשרות לתנועה ממונעת ולתנועה רגלית בכל האתר. הנ"ל באחריות הקבלן ובאישורו של המפקח.
- ט. על הקבלן מוטלת גם האחריות לקבלת אישורים כחוק לשינוי הסדרי התנועה מהגורמים, כגון: משרד התחבורה, המשטרה, עירייה וכו'.
- י. כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאי זה תכללנה בהצעתו ולא ישולם עבורן בנפרד. כמו כן לא יוכרו כל תביעות הקבלן בגין עיכובים שנגרמו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.

#### **00.25 סדרי עדיפויות**

- א. המזמין שומר לעצמו את הזכות לקבוע את סדרי העדיפויות לביצוע לגבי סוגי העבודות, הקטעים בהם יבוצעו וכו'.
- ב. כל האמור לא יהווה עילה לתביעה לשינוי מחיר יחידה או לתוספת כל שהיא.
- ג. לוח הזמנים יוכן על ידי הקבלן על הקבלן לקחת בחשבון כי בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין ייתכן וייעשה שינוי בסדר העבודות ומשכן כפי שאושרו בלוח הזמנים הבסיסי. שינויים אלה לא יגררו תביעות כספיות או תביעות להארכת משך הביצוע ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון בעת מתן הצעתו.

#### **00.26 אישור שלבי העבודה**

- א. כל שלב משלבי העבודה העלול תוך תהליך הביצוע להיות מכוסה וסמוי מן העין טעון אישורו של המפקח לפני שיכוסה ע"י אחד השלבים הבאים אחריו. אישור כזה לכשיינתן לגבי שלב כלשהו, לא יהיה בו כדי לגרוע מאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן בהתאם לחוזה לשלב שאושר ו/או לעבודה במצבה הסופי, המשולם ו/או לכל חלק ממנה.
- ב. הקבלן מתחייב לתת הודעה מוקדמת בכתב למפקח לפני שהוא עומד לכסות איזה עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבקרה ולקבוע לפני כיסוייה את אופן הביצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזאת - רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל העבודה או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן. על הקבלן לקחת בחשבון זמן התראה מספיק כדי לאפשר למפקח לזמן לאתר את מפקח העל מטעם החברה לשם ביצוע פיקוח צמוד על העבודות כמפורט בסעיף 00.12 י' לעיל.

## 00.27 שימוש בחלקים מהעבודה לפני השלמתה

על הקבלן לאפשר שימוש תפעולי בקטעי מבנה או דרך או תשתית או כל קטע עבודה שהושלמו (או שטרם הושלמו, אולם המפקח מצאם ראויים לשימוש ללא גרימת נזק) תוך כדי תקופת הביצוע, והוא ישתף פעולה עם המזמין והמפקח ויעשה את כל הסידורים שיידרשו כדי לאפשר השימוש בני"ל. למען הסר ספק האמור לעיל לא יזכה את הקבלן בתשלום כלשהו ולא ישמש עילה לכל תביעה שהיא מצדו.

## 00.28 סימון ומדידות באתר

א. הקבלן חייב להעסיק על חשבונו במשך כל הפרויקט צוות מדידה בראשות מודד מוסמך עם כל הציוד הנדרש וצריך להיות בעל יכולת לקבלת קבצים בתוכנת אוטוקאד פורמט DWG לצורך הכנת הסימונים של כל מרכיבי התכנון.

ב. כל הסימונים והמדידות הדרושים לבצוע עבודות הפרויקט, לרבות כבישים ומדרכות, צנרות שונות, הקירות וכו', קביעת עומקים ומפלסים וכד', ייעשו על ידי מודד מוסמך מטעם הקבלן ועל חשבון הקבלן, ולמען הסר ספק לא ישולם עליהם בנפרד.

ג. מודד מטעם המזמין ימסור לקבלן נקודות קבע לביצוע העבודה. על הקבלן לשמור על תקינות, שלמות ויציבות נקודות הקבע, לבטן אותן, ולהגן עליהן במשך כל תקופת הביצוע.

ד. כל עבודות המדידה והסימון טעונות אישור בכתב של המפקח, אולם אישור כזה לא ישחרר את הקבלן מאחריותו לנכונותן.

ה. לקבלן תימסר מדיה מגנטית עם כל התכנון ו-B.M. לקשירת הרומים.

ו. על הקבלן לסמן בשטח את המתווים, לשמור על הסימון משך כל העבודה ולבצע חידוש הסימון בכל עת שיידרש. הסימון יאושר ע"י המפקח לפני התחלת ביצוע העבודה.

ז. לאחר סימון המתווה לעבודות השונות לא יחל הקבלן בביצועם לפני קבלת אישור המפקח (שיפעיל בקרת מדידות) בכתב למיקום הסימונים.

ח. על הקבלן לסמן ו/או לחדש את צירי הכבישים והמגרשים ואת גבולותיהם במידת הצורך ובהתאם לדרישת המפקח. כל זאת יבוצע בהתאם לתכניות ולרשימות שיקבל ותוך הקמת אבטחות לנקודות הנ"ל.

ט. הקבלן אחראי לשלמות הסימונים בנקודות הנ"ל ויחדש את כל הנקודות שסימן בשטח במקרה של נזק או אובדן וישמור על שלמותן, עד למסירת העבודה הגמורה וקבלתה ע"י המפקח.

- י. אחריותו של הקבלן לגבי סימון ומיקום הנקודות היא מוחלטת והוא יתקן כל שגיאה, סטייה או אי התאמה, אשר נובעת מתוך סימון שגוי או פגום ללא תשלום נוסף.
- אם כתוצאה משגיאה, סטייה או אי התאמה כנ"ל תבוצענה עבודות שלא לפי התכנית, יתקן אותן הקבלן לפי דרישת המפקח.
- יא. על הקבלן למדוד ולסמן קווים מקבילים לצירי התוואים, כדי לאפשר ביקורות על נכונות העבודות ולאפשר שיחזור, חידוש ו/או שינוי בסימון (להלן קו האבטחה). קו האבטחה יסומן בצד הציר ובמקביל לו, במרחק שיקבע על ידי המפקח.
- יב. לכל נקודה שסומנה על הציר יש להתאים נקודה מקבילה על קו האבטחה, הן מבחינת מרחקים מספור היתדות. הקבלן יהיה רשאי להציע למפקח שיטה שונה לביקורת צירים, שונה מהאמור לעיל (המשכת הציר אל מעבר לתוואי וכיו"ב). בכל מקרה, אופן שיטת הביקורת לצירים יהיה טעון אישור המפקח.
- יג. את נקודות הסימון יש לסמן בהתאם לקובץ הנחיות טכניות של המנהל לתקנות המודדים, בניה ואבטחה של סימוני מדידה.
- יד. במהלך ובגמר העבודה יבוצעו מדידות AS-MADE ע"י הקבלן ועל חשבונו לצורך בדיקת עבודתו. מדידות אלו יוגשו ע"פ דרישות המפקח. המדידה תהיה חייבת באישור המפקח.
- במידה שיימצאו ליקויים במדידה, יתקן הקבלן את המדידה על פי הנחיות המפקח.
- (הערה: לצורך בדיקה, ימסור הקבלן מפת מדידה + תקליטור אוטוקאד).
- טו. על הקבלן להעסיק באתר "מודד מוסמך" שיבצע עבודה זו וכל עבודות מדידה אחרות, באמצעות ציוד מתאים. המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון בהתאם לרמת הדיוק הנדרשת עפ"י תקנות המודדים כל זאת ללא תוספת תשלום.
- טז. למען הסר ספק כל העבודות האמורות בסעיף זה לא ישולמו בנפרד והן כלולות בהצעתו של הקבלן.
- יז. בכל מקרה של סתירה בין קווי מדידה לגבולות החלקות הפרטיות הרשומות יחייבו גבולות החלקות הפרטיות הרשומות.
- יח. במידה והקבלן לא יהיה מסוגל לסמן את המתווים במועד ובטיב שידרוש המזמין תבוצע העבודה על ידי המזמין ועל חשבון הקבלן. כמו כן, כל עיכוב בביצוע שלב כלשהו של העבודה, שייגרם עקב ליקוי או פיגור בנושאי המדידה ינוכה מלוח הזמנים של הקבלן ולא יוכר לצורך הארכת תקופת העבודה ו/או תשלום התייקרויות.

## 00.29 ביקורת וקבלת העבודה ע"י המפקח

- א. הקבלן חייב להעמיד על חשבונו, לרשות המפקח את כל הפועלים, הכלים, המכשירים והצוות המקצועי מטעם הקבלן הנחוצים לשם בחינת העבודות.
- ב. למפקח תהיה תמיד הרשות להיכנס לאתר, למבנה או למקום העבודה של הקבלן או למקומות העבודה האחרים בהם נעשית עבודה.
- ג. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של עבודה - אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות ו/או להוראותיו והקבלן יהיה חייב לבצע את הוראות המפקח תוך התקופה שתקבע על ידי המפקח.
- ד. המפקח יהיה רשאי לפסול כל חומר או כל עבודה הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה באתר/מבנה וכמו כן יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר. הקבלן לא ישתמש בחומר שנמסר לבדיקה בלי אישור המפקח.
- ה. המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללה, או חלק ממנה או עבודה במקצוע מסויים אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לחוזה, לתכניות, המפרט הטכני או הוראות המפקח.
- ו. הקבלן מתחייב לתת הודעה מוקדמת בכתב למפקח לפני שהוא עומד לכסות איזה עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבקרה ולקבוע לפני כיסוייה את אופן הביצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזאת - רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל העבודה או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.
- ז. רק הוראות המפקח מטעם המזמין ו/או המזמין מחייבות את הקבלן.
- ח. העבודה תימסר למזמין בשלמות. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל פרטי העבודה, לרבות תיקונים במידה ויידרשו והכנת ואישור תכניות "עדות לאחר ביצוע".
- ט. הקבלן יהיה רשאי למסור את העבודה בשלבים בכפוף לאישור המפקח.

### 00.30 מסירת העבודה

- א. ניתן דגש מיוחד לנושא השלמת ומסירת העבודה בלוח הזמנים הנקוב בחוזה, ופקודות העבודה
- ב. מסירה חלקית
1. על הקבלן לקחת בחשבון כי ככלל לא יבוצעו מסירות חלקיות של העבודה.
  2. היה והמזמין על פי שיקוליו יהא מעוניין בבצוע מסירות חלקיות, מסירות אלו יהיו בין הקבלן לבין מזמין העבודה, עיריית אור יהודה, ו/או כל גורם אחר בהתאם לנוהל המפורט בפרק זה להלן.
  3. עבודות תשתית לקוי מים תימסרנה למזמין בנוכחות המפקח ונציגי תאגיד המים.
  4. עבודות תשתית לקוי התקשורת של גופי וחברות סלולר ותקשורת תימסרנה למזמין בנוכחות המפקח ונציגי הגופים והחברות הנ"ל בלבד.

5. עבודות בשטח רשות תמרור נת"ע ו/או נת"י תימסרנה למזמין בנוכחות המפקח ונציגי הגופים והחברות הנ"ל בלבד.

### ג. מסירה סופית

1. עם השלמת כל העבודה (כולל הקטעים והאזורים שבוצעו בהם מסירות חלקיות ככל ויבוצעו) תבוצע מסירה סופית למזמין ולנציגי המחלקות הרלוונטיות של עיריית אור יהודה המוסמכים בהתאם לנוהל המפורט להלן.

2. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, לרבות תיקונים במידה וידרשו והכנת תכניות "עדות לאחר ביצוע " AS MADE.

3. עבודות תשתית לקוי מים תימסרנה למזמין בנוכחות המפקח ונציגי תאגיד המים.

4. עבודות תשתית לקוי התקשורת של גופי וחברות סלולר ותקשורת תימסרנה למזמין בנוכחות המפקח ונציגי הגופים והחברות הנ"ל בלבד.

5. עבודות בשטח רשות תמרור נת"ע ו/או נת"י תימסרנה למזמין בנוכחות המפקח ונציגי הגופים והחברות הנ"ל בלבד.

ד. חתימת המפקח למסירת העבודה תהווה אסמכתא לגמר הביצוע של העבודה. למען הסר כל ספק, **מובהר בזאת, שמתן תעודת השלמה בעת קבלת העבודה ע"י המזמין, מותנית בקבלת העבודה ע"י הרשות המתאימה: עיריית אור יהודה על מחלקותיה הרלוונטיות, גופי וחברות סלולר ותקשורת, חח"י, תאגיד המים מי שקמה, נת"י, נת"ע וכו'.**

ה. למען הסר ספק כל תהליכי המסירות החלקיות והסופיות למזמין ולעיריית אור יהודה כלולים בכתב הכמויות ולא ישולם בגינן כל תוספת כלשהי. עם השלמת עבודות הפיתוח, או חלק מסוים בהן, יודיע על כך הקבלן למזמין בכתב.

עם הודעתו הראשונה ימסור הקבלן למזמין תכניות AS MADE, מערך בדיקות האיכות, צילומי טלוויזיה, דוחות פיקוח עליון וכן כל מסמך או חומר אחר הרלוונטי לעבודות שנסתיימו ונמסרו.

ו. ניקיון אתר הפרויקט עם גמר ביצוע העבודות:

הקבלן מתחייב לדאוג לניקיון האתר מיד עם השלמת ביצוע העבודות. בכלל זה, הקבלן ידאג לסלק מהאתר את כל המתקנים הארעיים, שיירי החומרים, הפסולת והמבנים הארעיים מכל סוג שהוא וימסור את העבודות לאחר אישורו של מפקח העל והמזמין. מבני המנהלת ומשרדי העיריה יועברו למקום שיוורה המפקח על חשבון הקבלן וכחלק מהצעתו.

### ז. קבלת העבודות

1. קבלת עבודה כלשהי אינה משחררת את הקבלן מהתחייבויותיו לפי כל תנאי מתנאי ההסכם.

2. קבעו המפקח והמזמין כי הושלמו העבודות או הושלם חלק מסוים מהעבודות שעל הקבלן היה להשלימן במועד מסוים, חייב הקבלן למסור למזמין ולעירייה את העבודות או אותו חלק מסוים מהעבודות, כאמור, הכול לפי העניין, והקבלן אינו רשאי לעכב את מסירת העבודות או החלק המסוים מהעבודות, מחמת דרישות, טענות או תביעות כלשהן שיש לו כלפי מזמין העבודה.

### **00.31 עבודות בלילה ובשעות חריגות**

- א. על הקבלן לבצע את העבודה בהתאם ללוח הזמנים הקבוע בחוזה, גם אם לצורך כך יהיה עליו לעבוד ביותר מאשר במשמרת אחת של הפועלים ליום או בלילה אך במסגרת ההיתר והוראות הבטיחות. אין סעיף זה בא לאשר עבודות בשעות הלילה.
- ב. הקבלן לא יקבל עבור שעות אלה תשלום נוסף כלשהו.
- ג. הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע כל תשלום נוסף בגין עבודות בלילה ובשעות חריגות, אם כדי למלא את הוראות קיום לוח הזמנים לביצוע לחוזה זה או במידה ויידרש לכך ע"י הרשויות המוסמכות וכד'.
- ד. במידה ויהיה צורך בעבודות בלילה באחריותו של הקבלן לקבל את האישורים הדרושים ולנקוט בכל אמצעי הבטיחות הדרושים לעבודה בלילה לרבות התאורה.

### **00.32 מבנים ארעים של הקבלן לצורך ביצוע העבודה:**

- א. הקבלן לא יקים מבנים כלשהם לשם ביצוע העבודות ללא היתר מן הרשות המקומית וללא אישור המפקח. כל מבנה שיוקם על ידו יהיה זמני בלבד ויפורק ויפונה עם סיום העבודה.
- ב. עם גמר העבודה יפורקו המבנים הנ"ל ויסולקו. והשטח יימסר יחד עם העבודה הגמורה כשהוא מיושר ונקי מכל מכשול או חפץ. הקמת ופינוי מבנים מהשטח יבוצעו ע"י הקבלן באחריותו ועל חשבונו.
- ג. למען הסר ספק עלויות אלה כלולות בכתב הכמויות.

### **00.33 פינוי פסולת ועודפי עפר**

- א. מחירי עבודות העפר והחפירה לרבות חישוב ופירוקים כוללים העברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות הביצוע של הפרוייקט ובאישור המפקח.
- ב. במידה ותימצא באתר פסולת של אחרים שתכלול פלסטיק, קרשים, סמרטוטים, שברי בטון, שאריות בניה ו**כיוצא בזה** ויהיה צורך לסלקה, 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.

ג. פינוי הפסולת יאושר רק לאחר מיון, ניפוי והפרדת הפסולת מעודפי העפר לרבות עבודות ידיים אם נדרש, עירום הפסולת בנפרד ומדידתה ע"י מודד האתר וקבלת אישור המפקח לפני הפינוי.

כל הפעולות של טיפול בחומר, ניפוי ועירום החומר לצורך מדידה כלול במחירי היחידה ולא תשולם כל תוספת בגין כך.

ד. תוספת עבור אגרות הטמנה של הפסולת לאחר הניפוי תשולמנה בהתאם למחיר קבוע מראש של 50 ₪ למ"ק גם אם עלות ההטמנה בפועל תעלה לקבלן יותר ממחיר זה.

כל הפעולות של טיפול בחומר, ניפוי החומר ועירום החומר לצורך מדידה כלול במחירי היחידה ולא תשולם כל תוספת בגין כך.

### **מקדם ההמרה למעבר בין מ"ק לטון פסולת יעמוד על 1.7**

**להדגשה:** לא ישולם לקבלן עבור פינוי מהאתר של פסולת מכל סוג שהוא, כדוגמת פסולת כתוצאה מהעבודות השונות של הקבלן ולמען הסר ספק הוא כלול בכתב הכמויות.

ה. מובהר שוב כי כל תוצרי החישוף לרבות אדמה שחורה, עשבייה, עצים כרותים וכיוצא בזה לא ייחשבו כפסולת וטיפולם וסילוקם על פי המורשה בחוק נכלל במחיר של סעיף החישוף.

ו. למען הסר ספק יובהר כי כל החומרים שנחפרו הינם רכושו הבלעדי של המזמין והמזמין שומר לעצמו את הזכות להורות לקבלן להוביל את עודפי החומר החפור לכל אתר שהוא, בכל כמות ובמרחק עד 5 ק"מ מהאתר, ללא תוספת מחיר. ללא אישור מפורש בכתב מהמפקח לא יורשה הקבלן להוציא כל חומר חפור מהאתר.

מחיר החפירה כולל עירום זמני של חומר החפירה המיועד למילוי חוזר באזורים השונים בתחום האתר, וכן את פיזורו בשלבים השונים של הפרויקט.

על הקבלן לקבל אישור מוקדם מן העירייה ו/או הוועדה המקומית לפני תחילת העבודה ולפעול על פי תנאי הרישיון.

הקבלן יאמת לפני ביצוע העבודה את מיקום אתרי השפיכה המאושרים ע"י המזמין והרשות המקומית ודרכי הגישה אליהם.

השגת ההיתרים וסילוק חומר זה הינו באחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן, ולא ישולם בנפרד עבור עבודה זו.

### **רשימת משאיות מורשות**

2.1. הקבלן ימסור למפקח רשימת משאיות מורשות המועסקות בפינוי אדמה ופסולת מהאתר. הקבלן יחתום על הרשימה ויהיה אחראי למילוי כל ההוראות החלות על המשאיות המופיעות ברשימה.

2.2. הקבלן יהיה רשאי לעדכן את הרשימה מפעם לפעם (להוסיף או לגרוע משאיות מהרשימה) וזאת ברשימה מעודכנת החתומה על ידו.

2.3. הרשימה כפופה לאישורו של המפקח.

2.4. לא תורשה העסקת משאיות שלא מופיעות ברשימה שאושרה מראש ע"י המפקח.

• **אכיפה וקנסות**

ידוע לקבלן כי החברה תהיה רשאית להטיל עליו קנסות, במישרין והן באמצעות קיזוז הקנסות מחשבונות מאושרים, בהתאם לאמור בהוראות המכרז ולטבלת הקנסות. בכל מקרה של סתירה, תגבר ההוראה המחמירה יותר.

**00.34 בטלת ציוד**

הקבלן יביא לשטח את הציוד הנדרש לפי כמות, קצב ואופי העבודה הנדרשים בשטח בכל זמן וזמן. למען הסר ספק לא תשולם לקבלן כל תוספת שהיא עבור אחזקת כלים בשטח ובטלת ציוד מסיבות כלשהן.

**00.35 שמירה על הנוף**

הקבלן יעבוד וינע אך ורק בתחומי העבודה. לא יפרוץ דרכים זמניות ללא אישור מראש ובכתב מהמפקח ולא ישפוך עפר או פסולת מחוץ לגבול העבודה. (גם אם בכוונתו לפנות את החומר).

**00.36 שילוט לפרויקט**

א. הקבלן יכין ויציב באחריותו ועל חשבונו, בתוך 45 יום ממועד התחלת העבודה הנקוב בצו התחלת העבודה, למשך כל תקופת ביצוע העבודה, 16 שלטי אלומיניום בעובי 2 מ"מ בגודל 2.5 x 4.0 מ', מוצבים על צינורות בקוטר 4" כולל ביסוס ותמיכות נדרשות שיתוכננו ויאושרו על ידי קונסטרוקטור רישוי ורשום מטעם הקבלן ועל חשבונו.

ב. השלט יהיה בהתאם לדוגמא שתוכן בהתאם לדרישות המזמין ותאושר על ידו, הכיתוב והתצוגה על גבי השלט, לרבות באשר לכל סמלים ציור וכיו'. הגודל הסופי של השלטים, צורתם, הצבעים, הכיתוב ומיקום הצבתם יקבעו ע"י המפקח. העתקת השלטים (במידה שיידרש הקבלן) תהיה ע"ח הקבלן. למען הסר ספק לא ישולם בנפרד עבור השלטים ורואים אותם ככלולים במחירי היחידה בכתב הכמויות, כולל פירוקם וסילוקם מהאתר בסוף העבודה.

ג. על-גבי השלט יופיעו:

1. שם המזמין וה"לוגו" שלו.
2. שם העירייה וה"לוגו" שלה.

3. הדמיה צבעונית של הפרויקט.
4. מהות הפרויקט והעבודות המבוצעות.
5. פרטי הקבלן.
6. פרטי מנהל העבודה.
7. פרטי חברת הניהול והפיקוח.
8. פרטי המתכננים.

### 00.37 החזרת השטח למצב הקודם :

- א. בגמר העבודה, על הקבלן לנקות היטב את השטח ולהחזירו במצב נקי ומסודר, לרבות סילוק השיירים ויתר החומרים שהשתמש בהם לעבודתו, ולטשטש את עקבות עבודתו על פני השטח.
- ב. על הקבלן לתקן כל הפגמים שנבעו במהלך עבודות בחלקי מבנה שונים שלידם ביצע את עבודתו, ולהחזירם למצב שלפני תחילת ביצוע עבודתו.

### 00.38 ביצוע הסדרי תנועה זמניים וחציית כבישים

הקבלן יכין תכניות הסדרי תנועה זמניים לצורך ביצוע העבודות אשר תוכננו על ידי יועץ תנועה מטעמו, על הקבלן תהיה החובה לתאם ולאשר את התכניות מול כל הגורמים הדרושים לרבות קיום התייעצויות וסימולציות במשטרת ישראל וזאת בהתאם לסעיף בכתב הכמויות.

**במידה והקבלן יתעכב בביצוע העבודות ולא ישלים את הפרויקט עד המועד החוזי, לא תשולם לו כל תוספת והעלויות הנוספות תחולנה עליו ולא תהיה לו כל תביעה כספית בגין הסדרי תנועה.**

- כל עבודות הקבלן תבוצענה כאשר הציוד המכני עומד מחוץ לתחומי הכביש אלא אם כן התירה משטרת ישראל להעמידו על הכביש או שוליו, ולאחר מילוי כל הדרישות והוראות הרשויות בנדון.
- בעת ביצוע העבודות כגון: חפירה למערכות ועבודות בדרכים, תנועת ציוד וכלי עבודה, יש לתאם עם המפקח ועם המשטרה, את הסדרי התנועה הזמניים, לרבות גידור בטחון, הסדרת מסלולי הליכה להולכי רגל, אמצעי הכוונת תנועה, תמרורי אזהרה, פנסים מהבהבים, שילוט הכוונה והדרכה וכיו"ב, ובהתאם לתכניות שלבי הביצוע העקרוניים שבמסמכי ההסכם.
- הקבלן יבצע הסדרי תנועה זמניים לשלבים השונים של הביצוע וכן הסדרי בטיחות, כגון מעקות בטיחות, תמרורים זמניים, כניסה ויציאה לשטחי ההתארגנות, בהתאם להנחיות המפקח, העירייה ומשטרת ישראל.
- הקבלן מתחייב להקפיד על קיום הסדרי התנועה הזמניים, וכן על כל הנחיות הבטיחות שיקבל מהרשויות המוסמכות, ועל ביצוע מדויק של כל הדרישות, וזאת

בין אם נמסרו לקבלן במישרין ע"י הרשויות, או על ידי המפקח עפ"י תיאום מוקדם בין הרשויות למפקח.

- הסדרי התנועה הזמניים כוללים בין השאר אספקת כל אביזרי השילוט, גדרות מסוג ירושלים או שו"ע בגובה 2.0 מ', מיני גארד, עגלת חץ תקניות ביום ובלילה, לוח נייד מהבהב, התמרור והצביעה ואביזרי הבטיחות השונים הנדרשים לביצוע תכנית הסדרי התנועה הזמניים ו/או על פי דרישת הרשויות בכל שלב ושלב של ביצוע העבודות – ביום ובלילה אחזקתם לכל אורך תקופת הביצוע ייעשו על ידי הקבלן ועל אחריותו ועל חשבונו.

- **הערה חשובה: סוגי הציוד ואביזרי התנועה אשר יורשו לשימוש יהיו על פי החוברת העדכנית המאושרת על ידי הועדה הבינמשרדית לבחינת התקני תנועה ובטיחות להצבה בדרך, בהוצאתו המעודכנת.**

- אחריות מיוחדת חלה על הקבלן באשר להבטחת תקינותו ושלמותו של הציוד והאביזרים להכוונת התנועה בזמן עבודתו בשטח. עבור חלקי ציוד ואביזרים שלא יותקנו כנדרש במפרט ובהנחיות המפקח (כדוגמת מבזק שאינו פועל כנדרש, מעקה פגום וכד') יופחת מחשבון הקבלן הראשי קנס כמפורט בטבלת הקנסות.

- על הקבלן יהיה לחצות כבישים ולעבוד לאורך כבישים במספר שלבים לרבות במשמרות ועבודות לילה בהתאם להוראות המשטרה והמפקח, במטרה למנוע ולצמצם למינימום את ההפרעות לתושבים ולתנועת כלי הרכב.

- למען הסר ספק לא יהיה זכאי הקבלן לשום תשלום נוסף עבור עיכובים, קשיים וסידורים מיוחדים הכרוכים בחציות הנ"ל. על הקבלן יהיה לספק ולהתקין למשך ביצוע העבודה את כל השילוט שיידרש להכוונת התנועה ע"י המשטרה, המפקח ומח' התנועה של העירייה.

- במקומות בהם יתאפשר הדבר יעשו עבודות הצנרת, בחציה לרוחב, בשלבים. במקום בו לא תתאפשר עבודה בשלבים, יבוצעו עבודות התשתית, אך ורק בלילות. בכל מקרה כל פעולה של הנחת צנרת תשתית, תעשה באופן כזה שלא תופרע התנועה השוטפת. על הקבלן, מוטלת האחריות לקבלת אישור המשטרה והרשות המקומית הרלוונטית ולשלם על כך ככל שיידרש על חשבונו.

- אי מילוי אחר ההוראות הנ"ל, הפסקות עבודה ו/או הפרעות ועיכובים בביצוע העבודות כתוצאה מאלה, וכן כל ההוצאות הישירות והעקיפות אשר ייגרמו לו בגין אלה – יחולו על הקבלן ולא יהיה בהם כדי להוות עילה לקבלן לתביעות מכל סוג או לדחיה במועד סיום העבודות.

- המפקח רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן בכל מקרה שלדעתו נעשית שלא בהתאם לתנאים הבטיחותיים המתאימים כאמור לעיל, או אם הקבלן לא תיאם מראש את הביצוע עם הרשויות המוסמכות.

- אם לדעת המפקח הקבלן לא מפעיל את הסדרי התנועה בהתאם לנדרש ולשביעות רצונו, רשאי המזמין למסור את הפעלתם לקבלן אחר. החלטה בנושא זה תהיה ע"י המפקח, ללא כל זכות ערעור של הקבלן. במקרה כזה התשלומים ישולמו

ישירות לקבלן האביזרים החדש וינוכו מחשבונות הקבלן הראשי בתוספת 15% דמי ניהול.

המזמין ישלם ישירות לקבלן האחר בגין העבודה. אולם האחריות הכוללת לכל נושא הסדרי התנועה לביצוע תחול על הקבלן בלבד.

- באותם פרקי זמן בהם ביצוע עבודות כלשהן מחייב הסטת התנועה לדרכים עוקפות ייעשה הדבר עפ"י הרישיון.
- לפני התחלת העבודה יש להציב את השילוט הקבוע המתריע על ביצוע עבודות בכביש וכן לרכז את כל הציוד והתמרור הארעי והנייד שיוצבו בהתאם לצרכים בכל שלב ושלב, ובגמר העבודה לפנות כל השילוט.
- להבטחת בטיחות כלי הרכב ועוברי הדרך שבתחום העבודה בכל שלביה, יבצע הקבלן בהתאם לתכניות המפורטות תמרור זמני של אתר העבודה בהתאם להתקדמות העבודה ושילבי הביצוע השונים. הקבלן יסמן וישלט את רצועות העבודה בשלטים, תמרורים, סרטים, פנסים מהבהבים, מעקות בטיחות ואמצעים נוספים כנדרש.
- השילוט, התמרור והסימון הזמני יהיה מחומר מחזיר אור רב עוצמה ובמצב תחזוקה טוב. טיב מצב התחזוקה לשיקולו הבלעדי של המפקח באתר.
- לא יאושר לקבלן להתחיל בעבודה או להמשיך בביצוע העבודה לפני שהשלים להתקין ולהציב באתר את כל השילוט והאביזרים הנדרשים להבטחת הבטיחות וקבלת אישור המפקח.
- כל התמרורים יוצבו על גבי חצובות ובסיסים מתאימים.
- הקבלן יהיה אחראי על תקינות כל הגדרות, התמרורים והאביזרים השונים במשך כל תקופת הביצוע ולמען הסר ספק לא תשולם כל תוספת בגינה.

#### **00.39 ניתוק זמני של מערכות שונות בזמן הביצוע**

במידה ובמהלך העבודות הקבלן יידרש לביצוע ניתוק זמני של מערכות ביוב, מים, חשמל, בזק וכיו"ב, הניתוק הזמני יהיה עד 4 שעות בלבד וייעשה בתיאום מראש עם המזמין, ניהול הפרויקט, דוברות העירייה והאגפים השונים ככל שיידרשו ויפעל על פיהם. על הקבלן לקחת לתשומת ליבו נושא זה ונדרש לתכנן באופן פרטני את אופי הניתוק, העתקה זמנית אם תידרש והחיבור סופי.

#### **00.40 העסקת שוטרים בשכר והפעלת צוותי אבטחה**

א. במסגרת ביצוע הסדרי התנועה יהיה על הקבלן להפעיל צוותי אבטחה בתנועה ולהעסיק שוטרים בשכר והכל בכפוף להנחיות והוראות המשטרה והרשויות המוסמכות.

ב. למען הסר ספק הפעלת צוות אבטחה כולל עגלת חץ תקנית והעסקת שוטרים בשכר תשולם לקבלן תמורה בכפוף להצגת חשבוניות כדין.

#### **00.41 כתב כמויות, מחירים ואופני מדידה של ההסכם תאור סעיפים ותכולתם**

1. הקבלן מאשר בחתימתו על החוזה, כי כל תאור הניתן לפרוט לעבודה בכל אחד מסעיפי כתב הכמויות - אינו מתאר את פרוט או העבודה בשלמותה וכי התאור המלא כולל את כל הרשום בתוכניות, במסמכי החוזה ובמילוי הוראות המזמין, המתכנן והמפקח. כתב הכמויות משלים לעיתים את האמור במפרטים ובתוכניות אך אינו בא לגרוע מהאמור בהם.
2. הקבלן מסכים כי כל הנדרש על פי התכניות והמפרטים אף אם אין סעיף מתאים בכתב הכמויות לתגמול בגין אותו פרט המופיע בתכניות יהא עליו לבצע ללא כל תמורה נוספת והקבלן מצהיר כי לקחת בחשבון עבודות אלה בעת מתן הצעתו.
3. למען הסר ספק המחירים בכתב הכמויות הם מחירים שלמים וכוללים את כל הנדרש למילוי חיובי החוזה, את כל הנדרש במפרטים, בתקנים, במפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת ועדה בין משרדית מיוחדת (האוגדן הכחול) ובתכניות, חומרים, עבודה והרכבה, עיגונים, חיבורים, ריתוכים וחומרי ריתוכים, חציבה בבטונים והעברת צנורות בקירות, שימוש בציד, חומרי העזר הדרושים לביצוע העבודה ואשר אינם רשומים במפורש, הספקה והובלה, כל סוגי המיסים, (פרט למע"מ), אמצעי בטיחות, הוצאות סוציאליות, הוצאות לפוליסות ביטוח של העובדים ושל צד שלישי וכל ביטוח אחר שיידרש כמפורט בהסכם, הוצאות ישירות ועקיפות, הוצאות הנראות והבלתי נראות מראש, רווח ותקורות.
4. כמו כן ולמען הסר ספק, כלולים בכתב הכמויות:
  - 5.1 כלל ההוצאות הנובעות מתאומים, הפרעות ופגיעות עקב עבודתם של הקבלנים האחרים.
  - 5.2 תאום עם אגפים ומחלקות של המזמין ו/או עיריית אור יהודה.
  - 5.3 תאום עם הרשויות המוסמכות והענות לדרישותיהם והערותיהם.
5. הקבלן מסכים ומאשר, כי המחירים שבכתב הכמויות כוללים, בין היתר, את כל ההוצאות הכלליות והמקריות הדרושות למילוי כל חיובי החוזה על מנת לבצע את העבודות שבחוזה לפי מובנם וכוונתם האמיתית של מסמכי ההסכם, בין אם הדבר צויין במפורש ובין אם לאו - ובלבד שאפשר

להוציא מהמסמכים הנ"ל מסקנה כי הדבר נחוץ ודרוש לצרכי ביצוע העבודה.

#### 00.42 אופני מדידה ותשלום מיוחדים

##### א. תנאים כלליים

רואים את הקבלן כאילו התחשב עם הצעת המחירים בכל התנאים המפורטים בחוזה, במפרט הטכני המיוחד, בתכניות ובאופני מדידה ותשלום מיוחדים. מובהר כי כל תשלום ו/או הוצאה ו/או דרישה ו/או קנס אשר לא כתוב בהסכם או בנספח מנספחיו במפורש כי היא חלה על המזמין תחול על הקבלן.

##### ב. עבודה שלא תימדד (בנוסף לכל האמור במסמכי החוזה).

רואים את העבודות שלהלן, כלולות בשכר החוזה מבלי היותן מפורטות באופן מיוחד, והן לא תימדדנה ולא ישולם בעדן בנפרד. מבלי לגרוע מהצהרות הקבלן, הקבלן מצהיר כי לקח את מגבלות ביצוע אלו ו/או מגבלות אחרות אשר לא פורטו במסמכי ההסכם על נספחיו בחשבון וכי למען הסר ספק אלו כלולים במחירי יחידה בכתב הכמויות.

1. תיאום ושילוב הביצוע עם קבלנים אחרים.
2. בגין תכנון במידת הצורך, תיאום וביצוע של הסדרי תנועה זמניים לצורך העבודות, לא תשולם תוספת תשלום מעבר לסעיף החוזי כמפורט במסמכי החוזה.
3. בוטל.
4. ביצוע עבודות בשעות חריגות ובעבודות לילה.
5. הגנה על מערכות קיימות ואחזקתן.
6. כל החומרים, הפחת עליהם והעבודה הדרושה לביצועם.
7. מדידות, סימון, פירוק וחיידוש סימון, לרבות חומרי העזר לביצוע המדידות.
8. הסדרי ניקוז ארעי במהלך העבודה.
9. הכנת דרכים ארעיות, החזקתן במשך תקופת הביצוע וביטולן בגמר העבודה.
10. דיפון ותימוך זמני של חפירות, מערכות ודרכים.
11. העתקת מקום התארגנות הקבלן ומשרד המפקח.
12. ביצוע רמפות ודרכי גישה זמניות הנדרשות לביצוע העבודה.
13. קשיים עקב מגבלות האתר הנובעות בין היתר מעבודה בשטחים מוגבלים המחייבים עבודת ידיים, או שימוש בציוד מיוחד ו/או ממגבלות שינוע ואחסון כפי שצוינו במפרט זה.

14. ניקיון, אחזקה ואספקה שוטפת למבני משרדי הניהול והפיקוח, לרבות תשלומים לחברת חשמל, לשירותי טלפון, פקס, מחשב, מזגנים, שאיבת שפכים, אחזקת גינון וכו'. ולרבות כל העלות הדרושה לתחזוקת המבנה וציודו באורח תקין עד גמר ביצוע העבודות.
15. הכנת חישובי כמויות, והגשת חשבוניות בהתאם לדרישות המפקח.
16. בניית דוגמאות בהתאם לדרישות המפקח והמתכננים.
17. תשלום מלא בגין אספקת מים וחשמל לשטחי ההתארגנות ולצרכי העבודות וניהולן.
18. תאום עם חח"י לחיבור מרכזית תאורה ולגבי הפסקות חשמל לעבודות ברשת תאורה ע"ג עמודי ח"ח.
19. כל עבודה שדרושה לצרכי אחזקה או חלקי המבנה שהושלמו ולפני תום תקופת הביצוע, ממצב תקין ותיקון כל נזק שיגרם להם תוך תקופת הביצוע.
20. סימון ושילוט בולט של תוואי של מערכות תשתית תת קרקעיות ואחזקת הסימון לאורך כל תקופת הביצוע.
21. פירוק עמודי תאורה קיימים והובלתם למקום שיורה המפקח.
22. התקנת תאורה זמנית, אחזקתה לאורך תקופת הביצוע, פירוקה ופינויה בגמר הביצוע.
23. סילוק פסולת כתוצאה מעבודתו של הקבלן לאתר פסולת מורשה, לרבות תשלום עבור אגרת הטמנה ישולם בנפרד.
24. פינוי עודפי חומר החפירה עד למרחק של 10 ק"מ מאתר העבודה.
25. תיעוד האתר באמצעות צילומי וידאו ו- STILLS דיגיטלי.

למען הסר ספק התמורה עבור כל התנאים המיוחדים, עבור ביצוע בשלבים בקטעים וברצועות, עבור כל מגבלות ביצוע שפורטו בסעיפים לעיל, כלולה בשכר החוזה ולא תשולם כל תוספת בגין הני"ל. כן ולמען הסר ספק כלולים בשכר החוזה כל הוצאות הקבלן בגין תיאומים עם הרשויות ועם המפקח על התעבורה ומשטרת ישראל, וכן הוצאות הפיקוח באתר של נציגי בעלי המתקנים התת והעל-קרקעיים ותאומים עם כל הגופים והגורמים השונים כמפורט בהסכם זה, וכל ההוצאות הכרוכות במילוי הוראות הרשויות והוצאות הכוונת התנועה לצורך הביצוע כגון: מחסומים, תמרורים, פנסים, פועלים להכוונה וכדומה וכן עבודות התארגנות, ביטוח, הוצאות מעבדה, מדידות וכדומה וכן כל דרישה הנמצאת במפרטים ואשר אין לה ביטוי מפורש בכתב הכמויות.

#### **00.43 הוצאות תכנון שיחולו על הקבלן**

- א. בנושאים מסוימים נדרש הקבלן לבצע תכנון מפורט ע"י מתכננים מוסמכים של עבודות או פריטים שונים העשויים להידרש לביצוע העבודה. מבלי לפגוע בכלליות האמור, מדובר, בין השאר, בעבודות כגון:
1. תכנון ההתארגנות
  2. במידת הצורך, תכנון הסדרי תנועה זמניים בהתאם לשלבי הביצוע.
  3. תכנון שלבי הביצוע של הפרויקט בכפיפות להוראות המפרטים.
  4. תכנון דרכי גישה זמניות ומשטחי עבודה זמניים.
  5. תכנון תמיכות זמניות כלשהן לשילוט, אלמנטי מבנה, או לקרקע, או לעבודות הביוב, לשם בצוע מחפורות על יד כבישים ו/או על יד צנרות ומערכות תת קרקעיות.
  6. תכנון פיגומים, טפסות לכל היציקות, תמיכות ומתקני עזר שונים.
  7. פריטים נוספים, כנדרש לשם ביצוע הפרויקט.
  8. במידת הצורך, תכנון אלמנטים טרומיים / מובלים טרומיים וכל הנדרש להתקנתם והפעלתם באופן מלא.
- ב. עבודות התכנון בנושאים הנ"ל וביצוע של כל אלה לפי התוכניות שהוכנו במסגרת התכנון הקבלני ואושרו לביצוע ע"י המפקח הם באחריותו הבלעדית של הקבלן.
- ג. התכנון הקבלני הנ"ל יעשה על ידי מהנדסים מומחים (בתחומי התכנון הנ"ל) מטעם הקבלן. המהנדסים יהיו רשומים ורשויים כחוק בישראל. עבודתם תלווה בחישובים, מפרטים ותוכניות לביצוע, כולם חתומים על-ידי המהנדסים הנ"ל ועל-ידי "המהנדס האחראי לביצוע השלד" (מהנדס הביצוע מטעם הקבלן), וכן תכלול עבודתם גם את ליווי הביצוע ופיקוח צמוד על כל הנ"ל.
- ד. בכל מקום בו נדרש היתר בניה, בין אם נערך על ידי מתכנני המזמין ובין אם נערך על ידי מתכנני הקבלן מינוי של אחראי על ביצוע השלד או אחראי על הביקורת (כהגדרתם בחוק התכנון והבניה) יהיו אלה מהנדסים מטעם הקבלן. לקבלן לא תהא כל טענה בקשר עם מילוי התחייבות זו.
- ה. על הקבלן והמהנדסים הפועלים מטעמו להתחשב בזמן התכנון ובעת הביצוע בכל העומסים הרלבנטיים להעמסת המתקנים, התמיכות, החיבורים הזמניים וכו', כגון: עומס עצמי, עומס שימושי, עומסי רכב ומנופים, כוחות אופקיים הנובעים משיפועי קרקע ולחצי קרקע, ומהעומסים שנוכרו לעיל, שלבי הרכבה ועוד. כמו-כן יש להתייחס לנאמר בסעיפים המתאימים במפרט המיוחד לגבי הפריטים השונים.
- ו. הקבלן יגיש למפקח, ובאמצעותו למתכנן של המזמין, את מסמכי התכנון הנ"ל (חישובים תכניות ביצוע ומפרטים משלימים) להתייחסות. התכנון הנ"ל יוגש בקבצים ובשני עותקים.
- ז. המפקח והמתכנן הרלוונטי יבדקו את התכנון הקבלני, יעירו את הערותיהם ויחזירו לקבלן את המסמכים. הקבלן יתקן את התכנון הקבלני בהתאם להערות

המפקח והמתכנן, ויוסיף את כל הפרוט החסר כפי שיידרש ע"י הנ"ל לאישור חוזר, וזאת עד שהתכנון הקבלני יאושר ע"י המפקח והמתכנן מטעם המזמין. רק אז יוכל הקבלן להתחיל בביצוע עפ"י התכנון המאושר הנ"ל.

ח. מודגש בזאת, כי בכל מקום בו נאמר במסמכי חוזה זה כי פרטים ו/או חישובים ו/או תוכניות כפופים לאישור המפקח ו/או המתכנן של המזמין, הכוונה היא כי אישורים אלה הם ברמת העיקרון בלבד, ואין בהם כדי להתפרש כאישור לנכונות התכנון של המומחה מטעם הקבלן, ולא יהיה בהם כדי לבוא במקום, או כדי לגרוע מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן והמהנדס מטעמו, הן לתכנון והן לביצוע של הנושאים לעיל, כולל אחזקתם משך כל תקופת הביצוע.

ט. **למען הסר ספק כל ההוצאות הכרוכות בעבודות תכנון, כאמור לעיל, חלות על הקבלן, ולא ישולם לו על כך בנפרד.**

י. **הערה:** בכל מקום שיידרש דיפון זמני, או תלייה זמנית, יהיה על הקבלן לתכנן ולבצע, על חשבונן, את הנ"ל. התיאור שמופיע בתכניות, הוא כללי בלבד, כדי להצביע על הצורך בביצוע דיפון ו/או תליה ועל עקרון התלייה או הדיפון, שנקח בחשבון בזמן תכנון הפרויקט. הקבלן יציע שיטת דיפון או תלייה וביצועה מותנה בקבלת אישור המפקח מראש. מובהר בזה כי אישורו של המפקח אינו מעלה ו/או מוריד מאחריותו הבלעדית של הקבלן לשיטת הדיפון ו/או התלייה וביצועה.

יא. בכל מקרה בו ניתנה לקבלן הרשות להציע מוצר שווה ערך או פרט ביצוע השונה מן הנתון בתכנון המקורי הנכלל בהסכם - יהיה על הקבלן להגיש למפקח את כל המסמכים המתאימים כפי שיידרשו על-ידו לאישור המתכנן של המזמין. המפקח רשאי לאשר או לדחות את הצעת הקבלן ואין מחובתו לנמק את החלטתו. הקבלן ישא בכל ההוצאות של מתכנן המזמין, אשר יתבקש לבדוק הצעה כזו של הקבלן, גם אם הצעתו לא אושרה.

אישור או אי אישור לבקשת הקבלן לשינוי, לא תהווה עילה לאי עמידה בלוחות הזמנים ו/או תביעות עתידיות.

יא. אם יציע הקבלן הצעות לתכנון חליפי לאלמנטים ועבודות שונות, יחולו עליו כל ההוצאות של בדיקת ההצעות ואישורן ע"י צוות המתכננים והמפקח מטעם המזמין.

#### **00.44 בקרת איכות ואבטחת איכות**

בקרת האיכות תבוצע על ידי חברת בקרת איכות חיצונית המתמחה במתן שירותי בקרת איכות ובהתאם לנספח בקרת האיכות המצוי בסופו של מסמך זה. בכלל המקצועות והעבודות נשוא התקשרות זו. הקבלן יעסיק את חברת בקרת האיכות וישא בכל ההוצאות הנובעות מכך על חשבונו.

המזמין ימנה אחראים על הבטחת איכות מטעמו ועל חשבונו. על הקבלן לשתף פעולה עם האחראים על הבטחת האיכות מטעם המזמין ולתת להם את כל הסיוע והעזרה הדרושים לצורך עבודתם.

על הקבלן וחברת בקרת האיכות חלה החובה לעבוד עם תכנה אינטרנטית לניהול בקרת האיכות אשר תסופק על ידי המזמין כאשר יקוזז לקבלן 1,500 ₪ בתוספת מע"מ כחוק בגין כל חודש לכל משך ביצוע הפרויקט בתוספת 12 חודשים מעבר למועד המסירה הסופית לכל הגורמים הדרושים.

#### 00.45 תיעוד האתר

- א. הקבלן יתעד את כל שלבי העבודה באמצעות צילומים משלושה סוגים :
1. צילומי וידאו צבעוניים בכמות ואיכות אשר יאפשרו עריכת סרט באורך כ-30 דקות לכל הפרויקט.
  2. צילומי STILLS דיגיטליים צבעוניים של שלבי העבודה השונים.
  3. צילומי אויר אלכסוניים אופקיים אחת ל-3 חודשים. הצילום הראשון יבוצע בטרם תחילת הבצוע.
- ב. התייעוד יועבר מיד למפקח.
- ג. ביצוע הצילומים בפועל יתואם ע"י הקבלן עם מנהל הפרויקט ונציג המזמין.
- ד. למען הסר ספק לא תשולם לקבלן כל תמורה עבור ביצוע הצילומים, ורואים את עבודתו זו ככלולה בכתב הכמויות .

#### 00.46 ניקיון ואחזקת האתר

הקבלן אחראי על הניקיון השוטף של אתר העבודה, לרבות המדרכות והכבישים הסמוכים, בכל משך זמן ביצוע העבודה. ניקיון זה יכלול כל עודפי עפר ו/או חומרים, כל פסולת בנין מצטברת, כל פסולת, שיירים ועודפי חומרים אחרים בין אם שלו ובין אם של קבלנים אחרים ובין אם של גורמים שונים אחרים. הניקיון של מקום העבודה יבוצע ביסודיות. המפקח רשאי להורות מזמן לזמן על ניקוי אתר העבודה, לרבות המדרכות והכבישים הסמוכים.

האחריות למציאת מקום מורשה וכן ביצוע של שפיכת הפסולת, העודפים והשיירים, חלה על הקבלן ועל חשבונו.

- א. במקרה והניקיון לא יבוצע על ידי הקבלן כמפורט, ולא תיקן הליקוי לאחר התראה שנתן לו החברה באמצעות מנהל הפרויקט או בדרך אחרת, רשאי המזמין לבצע הניקיון כנדרש לעיל באמצעות אחרים, והוצאות בנדון תקוזזנה מחשבונות הקבלן בתוספת תקורות, בהתאם לחוזה.
- ב. הקבלן מתחייב לבצע על חשבונו ועל בסיס שבועי ניקיון לכל שטחי האספלט בשטח הפרויקט באמצעות בובקט מנקה כבישים וללא כל תמורה נוספת.
- למען הסר ספק הקבלן מצהיר כי לקח בחשבון בעת מתן הצעתו כי ביצוע הני"ל כלול במחירי היחידה בכתב הכמויות וכי ידוע לו שלא תתקבלנה כל טענות ודרישות

תשלום חריגות בגין ביצוע הנ"ל ולא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה  
בקשר לכך.

00.47 מונח "שווה ערך"

המונח "שווה ערך" אם נזכר במפרט ו/או בכתב הכמויות כחלופה למוצר מסוים הנקוב בשמו  
המסחרי ו/או בשם היצרן ו/או בשם המפעל המשווק אותו, פירושו שהמוצר חייב להיות  
שווה ערך מבחינת התפקוד והטיב למוצר הנקוב.  
טיבו, איכותו, סוגו ומחירו של מוצר "שווה ערך" טעונים אישורו המוקדם של יועץ /  
מתכנן רלוונטי מטעם המזמין ואישורו הסופי לביצוע של המפקח.

# נספח בקרת איכות

## בקרת איכות הביצוע של הקבלן – מכרז לביצוע מובל ניקוז מערבי

### באור יהודה

#### 1 מבוא

נספח זה מהווה חלק ממסמכי החוזה, חוזה המדף והתוספת לחוזה המדף.

פרק זה, עוסק בדרישות ובהנחיות להקמת מערכת בקרת איכות בפרויקט המופעלת על ידי הקבלן (להלן: "מערכת בקרת איכות" או "המערכת"). מערכת זו מהווה נדבך מרכזי וחשוב במערך הכולל המיועד להבטיח את איכות הביצוע של הפרויקט.

יודגש שכלל העבודות יבוצעו על פי המפרט הבין-משרדי (הספר הכחול) במהדורתם העדכנית ליום פרסום המכרז ומטלות לביצוע ותפקוד בקרת איכות בהתאם למפרטי נתיבי ישראל כאמור לעיל בדגש לפרק 02 בנושא בקרת איכות.

במידה שקיימת סתירה בין המפרטים הנ"ל יקבע מנהל הפרויקט את המסמך הקובע. על הקבלן לקחת בחשבון כי יהיה עליו למלא אחר ההנחיה המחמירה מבחינתו.

המערכת כוללת את אחריותו ומחויבותו של הקבלן להקמת מערכת לבקרת איכות (כולל ספקים וקבלני המשנה) העוסקת בין היתר במעקב, בקרה, בדיקה ואישור ביצועם של כל סעיפי ההסכם תוך כדי עמידה בכל דרישות ויעדי האיכות בפרויקט.

מערכת האיכות נועדה להבטיח שהמוצר הסופי יעמוד בכל הדרישות הקבועות בכל מסמכי ההסכם, התוכניות, תקנים ומפרטים. לכן מערך בקרת האיכות יהיה נוכח באופן תמידי ורציף באתר בכל מהלך ביצוע העבודות, ילווה ויתעד את כל שלבי הביצוע בכל אחד משלבי העבודה עד לקבלת המוצר הסופי וכל זאת בהתאם ללוח הזמנים שנקבע מראש לביצוע.

מערכת בקרת האיכות (Quality Control), תהווה חלק בלתי נפרד ממערך הקבלן. המערכת תפעל על פי עקרונות ISO 9000 ותבצע את עבודתה בהתאם לכלל הדרישות הטכניות המפורטות בפרק זה.

במקביל לעבודת מערכת בקרת האיכות יפעיל מזמין העבודה מערכת הבטחת איכות (Quality Assurance) ברמת הפרויקט אשר תשמש כמערך בקרה לפעילויות מערכת בקרת האיכות.

למען הסר ספק מובהר כי דרישות האיכות מהקבלן כמוגדר במכלול מסמכי החוזה תהיינה תקפות כלפי הקבלן, וגם לכל קבלני המשנה או הספקים שיועסקו ע"י הקבלן.

מסמכי ההתקשרות של הקבלן עם קבלני המשנה וספקיו השונים יכללו דרישות איכות כמוגדר במכלול מסמכי החוזה.

בקרת האיכות מטעם הקבלן אחראית לבקרת האיכות עבור כל תכולת הפרויקט לרבות הוראות שינויים ותוספות אשר יאושרו/ יינתנו לקבלן ע"י המזמין מעת לעת והארכת משך ביצוע ככל שיידרש.

מנהל בקרת האיכות יהיה כפוף מנהלית ישירות להנהלה הבכירה ביותר של הקבלן אך יהיה אוטונומי לחלוטין בסמכויותיו בנושא האיכות. מערכת האיכות של הקבלן תפעל במקביל לאגף הביצוע של הקבלן ובתיאום עמו. צוות בקרת האיכות יהיה של חברה חיצונית לקבלן ותיערך הפרדה מוחלטת בין מערך בקרת האיכות ומערך הביצוע של הקבלן.

הקמה ותפעול מערך בקרת האיכות כולל תפעול המערכת הממוחשבת לניהול האיכות בפרויקט וכלל הפעולות המפורטות במסמך זה ואלו שהקבלן יידרש לבצע בהתאם להוראות כלל מסמכי ההסכם, כלולות במחירי היחידה שהגיש הקבלן במסגרת העבודות במכרז זה ולא ישולם לקבלן כל תשלום נוסף או נפרד בגין הני"ל.

2

## הגדרות

### 2.1 כללי

ביטויים ומונחים בפרק זה, אשר אינם מוגדרים בפרק זה, תהא להם המשמעות המוקנית להם במסגרת ההסכם. אין באמור במסמך זה כדי לגרוע מכל הוראה אחרת במסמכי המכרז.

### 2.2 מערכת בקרת איכות של הקבלן או המערכת

מערכת מטעם הקבלן הפועלת באופן רציף וקבוע במהלך ביצוע הפרויקט ואשר מטרתה לבקר, לנטר, לתעד ולאשר את כל פעילויותיהם של הקבלן, הספקים וקבלני המשנה מטעמו והמיועדת להבטיח עמידה בדרישות ההסכם.

### 2.3 מערכת הבטחת האיכות של הפרויקט

מערכת המבצעת את פעילויותיה מטעם המזמין, אל מול מערך בקרת האיכות ואשר מטרתה הינן בחינה ובקרה של אופן פעולתה של מערכת בקרת האיכות וניטור פעילויותיה, במהלך ביצוע העבודות.

- 2.4 מנהל בקרת איכות (מב"א)**  
מנהל בקרת האיכות (מב"א), העומד בראש מערכת בקרת האיכות של הפרויקט מטעם הקבלן.
- 2.5 מבא"ת**  
בקר השטח יהיה בעל מקצוע מטעם הקבלן המתמחה באחד או יותר מתחומי העבודות המבוצעות בפרויקט ופועל בכפיפות למב"א .
- 2.6 מערכת ממוחשבת לניהול האיכות בפרויקט**  
מערכת אינטרנטית לניהול פעילות בקרת האיכות בפרויקט, שתקרא להלן "מערכת ממוחשבת" או "מערכת ממוחשבת לניהול האיכות בפרויקט".  
המערכת תסופק ע"י הקבלן ועל חשבונו, בנוסף גם תפעול המערכת, הכנסת כלל נתוני האיכות למערכת בהתאם למפורט בהמשך(בין היתר הכנסת כול תוצאות הבדיקות ונתוני המדידה), יבוצעו על ידי הקבלן /או מי מטעמו .
- 2.7 מנהל המעבדה בפרויקט**  
מעבדן מטעם " מעבדה מוסמכת " על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות או " מעבדה מאושרת " על ידי הממונה על התקינה במשרד המסחר והתעשייה לביצוע בדיקות בתחומים הרלבנטיים לפרויקט שפעילותו הינה באחריות של הקבלן , המנהל אחראי לנכונות ביצוע הבדיקות בפרויקט ולריכוז מערך ופעילות המעבדה מטעם הקבלן בפרויקט.
- 2.8 מודד ראשי**  
מודד מוסמך העומד בראש צוות מודדי בקרת האיכות של הפרויקט.
- 2.9 מנהל הבטחת האיכות**  
מנהל הבטחת האיכות של הפרויקט מטעם מזמין העבודה.

### **3 תפקידי מערכת בקרת האיכות**

- מערכת בקרת האיכות הינה כאמור האמצעי להבטחת מילוי דרישות ההסכם, התוכניות והמפרטים.  
מערך בקרת האיכות אמור להבטיח את איכות הביצוע בפרויקט בין היתר תוך כדי הקמה, ניהול ותפעול של הנושאים העיקריים הבאים :
- 3.1** קביעת תכנית ברורה של בקרה ובדיקות (כולל שיטות לזיהוי והבטחת "עקיבות"), ניתוח תוצאות בדיקות ומתן מסקנות, כל זאת על מנת לוודא שתהליכי העבודה יעילים והתוצר יעמוד בדרישות המפרטים.
- 3.2** בניית תהליכי אישור של חומרים, ציוד, קבלני משנה וספקים המוודאים שתוצריהם עומדים בדרישות המפרטים לפני שילובם בעבודות בפרויקט.
- 3.3** יישום תהליכי זיהוי, טיפול ותיקון אי התאמות בתהליכי העבודה ובאיכויות המוצר המוגמר.

קביעת דרכים לשיפור תהליכי העבודה על מנת להימנע מחזרה על אי התאמות.

**3.4.** שמירת רישום מסודר של כל תהליכי העבודה ותוצאות פעולות הבקרה, הבדיקות המעבדתיות והמדידות, בדרך שתאפשר הצגה ברורה של רמות האיכות שהושגו.

**3.5.** קליטה והזנה של כל תוצאות הבדיקות שנסיימו לרבות בדיקות שלא עמדו בדרישות המפרט למערכת הממוחשבת שכאמור תסופק ותתופעל בלעדית ע"י צוות בקרת האיכות של הקבלן.

#### 4 מבנה והיקף מערך בקרת האיכות

##### 4.1 ניהול מערך בקרת איכות עצמית

בקרת האיכות של הפרויקט תנוהל ותבוצע באמצעות חברת בקרת איכות חיצונית למערך הקבלן, חברה זו תהיה בעלת התמחות בביצוע בקרת איכות בעבודות סלילה וגישור ובעלת ניסיון מצטבר מוכח של 3 שנים לפחות בביצוע בקרת איכות מסוג העבודות המבוצעות בפרויקט זה. החברה שתמונה על ידי הקבלן תהא חברה שביצעה בקרת איכות על לפחות שלושה פרויקטים בהיקפי ביצוע וסוגי עבודה בסדר גודל דומה.

##### 4.2 תחומי מערך בקרת האיכות

מערך בקרת האיכות של הקבלן יכלול את מנהל בקרת האיכות ובקר/בקרי שטח תחומיים(להלן: **מבא"ת**) נוספים בהתאם לתחומי העבודה בפרויקט. מנהל הבטחת איכות רשאי לדרוש הוספה ו/או שינוי בתחומים שיוצעו ע"י הקבלן.

##### 4.3 צוות בקרת האיכות

בראש מערך בקרת האיכות, יעמוד **מנהל בקרת האיכות** (להלן: **מב"א**). **המבא"תים יעבדו** בכפיפות למב"א בכל תחום פעילות נדרש. מבא"ת עבודות בטון במפעל הטרומי, יהיה כזה שאינו מועסק ע"י הקבלן המבצע או במפעל הטרומי או כל קבלן אחר ויהיה חלק ממערך בקרת האיכות החיצונית למערך הקבלן אם כאיש אורגני של חברת בקרת האיכות או כקבלן משנה שמתמחה בביצוע בקרת איכות במפעלים טרומיים.

בנוסף יכללו בצוות בקרת האיכות מנהל מעבדה שילווה וירכז את מערך פעילות המעבדה בפרויקט וכן מודד מוסמך שיהיה אחראי על כל נושא המדידות באתר ובחינת התאמתם לדרישות מסמכי החוזה. מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת האיכות יאשרו את אנשי צוות בקרת האיכות מראש לפני מינויים, מודגש בזאת כי הצוות הבכיר יפעל ישירות מטעם הקבלן המבצע.

פריסת כוח האדם של מערך בקרת האיכות לאורך כל תקופת הפרויקט, תאושר ע"י מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת איכות וזאת בהתחשב בלוח הזמנים, שלבי הביצוע והיקף העבודה המתוכנן ע"י הקבלן.

טבלה מס' 1 מפרטת את דרישות הסף מבחינת השכלה וניסיון לבעלי התפקידים בצוות בקרת האיכות .

פסילת מועמד שיוצע על ידי הקבלן תחייב את הקבלן בלקיחת מועמד אחר ללא כל דרישה של תוספת מחיר. מודגש כי מנהל הפרויקט או מנהל הבטחת האיכות של המזמין רשאים לפסול גורם כאמור גם במהלך העבודה השוטפת של הקבלן, וזאת ללא כל נימוק ועל הקבלן למלא אחר הנחיה זו ולהעמיד מחליף באופן מידי, וזאת מבלי שהדבר יקנה לקבלן זכות לארכה בלוח הזמנים או זכות לתוספת תשלום.

**טבלה מס' 1: דרישות סף לצוות הבכיר של מערך בקרת האיכות**

מספר מינימלי של אנשי הצוות הדרושים	דרישות מינימום השכלה וניסיון (מצטברות)	תפקיד
1	מהנדס אזרחי או הנדסאי בעל ניסיון של 3 שנים לפחות בביצוע עבודות עפר, סלילה ותשתיות ומהם לפחות ניסיון של שנתיים בביצוע בקרה או הבטחת איכות בפרויקטי פיתוח ו/או מובלי ניקוז	מב"א
מתחילת התארגנות לביצוע אלמנטים במפעל הטרומי ועד סיום כלל העבודות כולל הכנת תיקי בקרה	מהנדס אזרחי בעל ניסיון של 3 שנים לפחות בעבודות בטון ומהם לפחות שנתיים ניסיון בנושא בקרת איכות במפעלים טרומיים.	מבא"ת עבודות בטון במפעל הטרומי

מספר מינימלי של אנשי הצוות הדרושים	דרישות מינימום השכלה וניסיון (מצטברות)	תפקיד
בהתאם לצורך	מהנדס חשמל בעל ניסיון של 3 שנים לפחות בבקרת איכות	מבא"ת עבודות חשמל
1	מהנדס/הנדסאי/גיאולוג/מעבדן בעל ניסיון של 2 שנים לפחות בניהול צוות מעבדה .	מנהל מעבדה
1	מודד מוסמך בעל ניסיון של שלוש שנים לפחות בפרויקטי עבודות תשתית ופיתוח.	מודד מוסמך

בכל מקרה של החלפת אחד מבעלי התפקידים המוצעים, יש לקבל את אישור מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת איכות. במידת הצורך ועפ"י דרישת מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת איכות, יתגבר הקבלן את צוות בקרת האיכות בכוח אדם נוסף ביחס לנדרש בטבלה מס' 1 ו/או בתחומי בקרה נוספים.

היקפי המשרה של כוח האדם המצויינים בטבלה 1 מתייחסים לנוכחות קבועה ורציפה ובמשרה מלאה באתר אלא אם צויין אחרת.

בהתאם לבקשת הקבלן, בתנאי שהיקף העבודות יאפשר זאת ורק באישור מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת איכות תיבחן האפשרות כי מנהל בקרת איכות (מב"א) יהיה גם בקר לעבודות עפר וסלילה.

גם באם יינתן אישור זה, רשאים מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת האיכות בכל עת להחזיר את כמות צוות כוח האדם של בקרת האיכות לדרישה המופיעה בטבלה מס' 1 ובנוסף בהתאם להחלטתם הבלעדית להורות על צירוף בקר איכות נוסף לעבודות המב"א וכל זאת ללא תשלום נוסף לקבלן.

## 5 כתיבת מערכת איכות, נהלים ושלבי הבקרה בפרויקט

14 יום ממועד קבלת צו התחלת עבודה יכין הקבלן באמצעות מנהל בקרת האיכות את מסמכי תכנית האיכות המתאימה לדרישות הפרויקט .

המסמכים ימסרו ב- 3 עותקים לפחות ובנוסף במדיה מגנטית. למען הסר ספק מובהר, כי תכנית האיכות המאושרת מהווה חלק מהתחייבויות הקבלן כתנאי לתחילת עבודה בפרויקט. בכל מקרה הקבלן לא יוכל לבצע כל עבודה שהיא בפרויקט ללא תכנית בקרת איכות מאושרת וללא צוות בקרת איכות מאושר. החברה שומרת לעצמה הזכות

להעביר בטרם המועד להגשת הצעות תכנית בקרת איכות שתהווה דרישת מינימום מהקבלן בנושא בקרת איכות.

מערכת בקרת האיכות תתייחס למכלול פעילויות העבודה כולל באתר ומחוצה לו לכל אחד משלבי הפרויקט. כחלק בלתי נפרד מתוכנית האיכות של הקבלן בפרויקט יכתבו נהלים לכל אחת מהעבודות המתוכננות להתבצע בפרויקט בנוסף יערוך הקבלן תכניות בדיקה ובקרה עבור כל פעילויות הייצור והעבודה מחוץ לאתר העבודה בדגש על העבודות במפעל הטרומי, בהתאם לכלל הדרישות המפורטות במסמכי ההסכם.

בנהלים אלו, יושם דגש על שילוב יועצים מתחומים שונים הקשורים לתהליך המבוקר של הפרויקט כגון מתכנן קונסטרוקציות, יועץ תשתיות, אדריכל נוף, מהנדס חשמל וכו', כל זאת לצורך בחינת האספקטים השונים של הפרויקט והשלבים בהם מעורב היועץ/המתכנן הרלוונטי בהחלטות מקצועיות בפרויקט.

שלבי הבקרה (הן המוקדמת והן השוטפת) כולל ביצוע הבדיקות והאישורים, יזוהו באמצעות תיאור מילולי, באמצעות תרשימי זרימה לתיאור התהליכים וכן ברשימות תיוג לקביעת פעולות הבקרה. כל רשימת תיוג תבוקר ותיחתם ע"י כל אחד מבעלי התפקידים המבצעים את העבודה הנדרשת בביצוע אותו סוג עבודה. אבני דרך כ"נקודות עצירה" ו"נקודות בדיקה", יסומנו בברור ע"ג כל אחד מהתהליכים המבוקרים. כל נוהל יגדיר בין השאר, גם את אופן העברת המסמכים והאישורים לנציגי הבטחת איכות.

#### 5.1 תכנית בקרת האיכות תכלול בין היתר את הנושאים הבאים:

- תיאור כללי של הפרויקט.
- תכנית כללית של הפרויקט על רקע מפת האזור.
- פרוט המערך הארגוני של מערכת בקרת האיכות ושל גורמי הביצוע של הקבלן, כולל פרוט הכפיפויות וקשרי הגומלין בין מערכת בקרת האיכות למערכות הביצוע של הקבלן, מערכת הבטחת האיכות ומנהל הפרויקט מטעם המזמין.
- פירוט, כולל תחומי אחריות וסמכות, (כולל תעודות השכלה, קו"ח וכו') של:
  - צוות ניהול האיכות (מב"א, בקרים, יועצים).
  - מעבדות שיופעלו בשטח (כולל הסמכות). פרטי הכשרה והסמכה של המעבדן הראשי באתר וטכנאים שאמורים לעבוד בפרויקט.
  - מודדים שיופעלו בשטח.
  - נהלי בקרה לכל אחד מתחומי העבודה הכוללים:
  - תכניות ניטור ובדיקה הכוללות נהלי עבודה ותרשימי התהליכים לשלבי העבודה ושלבי הבקרה השונים עבור כל אחד מתחומי

- העבודה משלב הבקרה המוקדמת דרך שלב הבקרה השוטפת ומסתיים בהליך המסירה.
- רשימות תיוג (Check List) לכל נוהל בכל סוג פעילות.
- פירוט נקודות בדיקה ונקודות עצירה לשלבי העבודה והבקרה, בכל נוהל, כולל גורמים משתתפים בכל נקודה.
- נוהלי פתיחה ומעקב אחר אי התאמות הכוללים:
- פירוט דרגות חומרה.
- טפסי אי התאמה + טפסי ריכוז.
- אופן דיווח למזמין כולל לוי"ז משוער ממועד פתיחת אי התאמה ועד סגירתה.
- פרוגרמת בדיקות שתכלול את כל הבדיקות הנדרשות בפרויקט כולל כמות, סוג ותדירות הבדיקות.
- נהלי ותהליכי העברת המידע בפרויקט כולל התנהלות בין מערכת בקרת האיכות לבין שאר הגורמים הקשורים לאיכות בפרויקט (גורמי הביצוע של הקבלן, הנהלת הפרויקט מטעם המזמין, המתכנן-פיקוח עליון ומערכת הבטחת האיכות).
- פרוט דוחות מודפסים, ממוחשבים ומועדי הגשתם. דוחות קבלה של מוצר מוגמר, טפסים מסוגים שונים, דוחות ממוחשבים, נהלי בקרת מסמכים ומידע.
- נהלי בקרת ציוד הבדיקה והמדידה.

## 5.2 שינויים במסמכי האיכות

שינויים בתכנית האיכות של הפרויקט, או בנהלי העבודה והבקרה יבוצעו באופן מידי כאשר נהלי העבודה והבקרה או תכנית האיכות אינם משקפים את שיטות העבודה העדכניות, או גורמים לאי התאמות בעבודה או בוצעו לקחים המופקים תוך כדי תהליך העבודה. כל שינוי יוגש לאישור מראש ובכתב אל מנהל הפרויקט או מנהל הבטחת האיכות לפני יישומו.

## 5.3 בקרת מסמכים ומידע

הקבלן יזהה כל חלק בתכנית האיכות של הפרויקט ובנהלים הקשורים אליה במספר מזהה ובתאריך יצירה או עדכון וישמור רשימה של מקבלי העותקים. בעת עדכון מסמך, הקבלן יוודא הפצת המסמך לרשימת התפוצה המתאימה והחזרה לידיו של העותקים הישנים. הגורם האחראי והמוסמך להפצת מסמכי איכות מעודכנים יוגדר בתכנית האיכות.

בנוסף ליתר מסמכי האיכות (נהלים, תכנית וכו'), יש לוודא שעוקבים מעודכנים של המפרטים, תכניות, תקני ונהלי העבודות והבדיקות יהיו זמינים באתר בכל עת. עוקבים של יתר המסמכים והתקנים המוזכרים במפרטים יהיו זמינים לאנשי הצוות של בקרת האיכות ושל הקבלן, במשרדי האתר או במקום אחר השייך לקבלן מחוץ לאתר ובלבד שתאפשר גישה מידית לאותם מסמכים. יש לנקוט בשיטה לתיעוד, סימון ושמירת עוקבי מסמכים לא עדכניים.

לאחר אישור תכנית בקרת האיכות ע"י מנהל הבטחת האיכות יחל הקבלן בעבודתו תוך כדי יישום הליך בקרת האיכות בהתאם לתוכנית האיכות שאושרה לפרויקט.

תהליכי הבקרה במשך כל תקופת הביצוע יכללו מספר שלבים/נושאים כדלקמן:

#### **5.4 בקרה מוקדמת**

##### **5.4.1 כללי**

בקרה מוקדמת תבוצע לפני תחילת העבודה בכל סוג פעילות, בהתאם לנאמר במסמכי העבודה וכפי שיוצג בתרשים הזרימה המתאים שיופיע בתוכנית בקרת האיכות שיכין הקבלן.

##### **5.4.2 נושאי הבקרה המוקדמת**

בשלב הבקרה המוקדמת ייכללו בין היתר הנושאים הבאים:

5.4.2.1 קריאה ולימוד של דרישות ההסכם, תכניות ונהלי העבודה המפורטים בתוכנית בקרת האיכות כולל בחינה של דרישות לציוד היצור והעבודה באתר, הובלה, עבודה באתר, צוותי עבודה ואיכות המוצר המוגמר של החומרים והמוצרים המסופקים לאתר.

5.4.2.2 אישור ספקים כולל בקרת המוצרים והחומרים המיועדים לאתר (מפעל טרומי, חומרי מילוי, כולל אישור המפעלים וכו').

5.4.2.3 בדיקת כמות, איכות וזמינות חומרים והציוד כולל התאמתם לדרישות המפרטים.

##### **5.4.3 ביצוע קטעי ניסוי (מבחן)**

לפני ביצוע כל סוג חדש של פעילות באתר ובמפעלי ייצור מחוץ לאתר כגון במפעל הטרומי, יבוצע קטע ניסוי. קטע הניסוי ישמש לבדיקת התאמת כוח האדם, הציוד והחומרים הדרושים בכלל מסמכי ההסכם. המזמין רשאי לוותר על ביצוע קטע ניסוי או לחייב ביצוע קטע ניסוי ו/או חזרה על קטע ניסוי, עד להשגת האיכות הנדרשת.

מועדי הביצוע של קטע הניסוי יודעו בכתב לנציג מנהל הפרויקט והבטחת האיכות לפחות 72 שעות מראש.

#### 5.4.4 משתתפים בהליך הבקרה המוקדמת

הקבלן יגדיר בתוכנית בקרת האיכות את רשימת המשתתפים בהליך הבקרה המוקדמת ביחס לכל אחד מהנושאים המבוקרים. בין המשתתפים בהליך הבקרה המוקדמת בנוסף לצוות הקבלן הרלוונטי (מב"א, בקר של תחום העבודה, מהנדס ביצוע ומנהל עבודה של הקבלן וקבלן המשנה, מנהל ומהנדס המפעל הטרומי, יועץ בתחום הייעודי וכדומה) יהיו גם נציגי המזמין (מתכנן, מנהל פרויקט ומנהל הבטחת האיכות).

#### 5.4.5 דוחות סיכום לקטעי ניסוי

לאחר השלמת קטע ניסוי יגיש הקבלן דוח סיכום לקטע ניסוי. הדוח יכלול את כל הפרטים הקשורים לביצוע קטע הניסוי ולפחות את הנתונים הבאים:

- 5.4.5.1 רשימה שמית של עובדי הקבלן המבצע אשר השתתפו בביצוע קטע הניסוי.
- 5.4.5.2 אלמנטים, ציוד ואו חומרים בהם בוצע הניסוי כולל אישורים מוקדמים לאלמנטים ואו לציוד ואו לחומרים בהם נעשה שימוש.
- 5.4.5.3 ציוד העבודה שבו בוצע הניסוי והשוואתו לדרישות המפרט.
- 5.4.5.4 שיטת הביצוע של קטע הניסוי.
- 5.4.5.5 כלל הבדיקות והמדידות שבוצעו בקטע הניסוי.
- 5.4.5.6 ניתוח תוצאות הבדיקות והמדידות על פי המפרט והתייחסות הנדסית אליהם.
- 5.4.5.7 שיפורים אפשריים והמלצות לביצוע.
- 5.4.5.8 מסקנות מקטע הניסוי.
- 5.4.5.9 כל פירוט אחר של תקלה שאירעה ואו הועלתה סברה שתרחש במהלך הביצוע והאופן בה ניתן יהיה למנעה.

#### 5.4.6 אישור

אישור הליך הבקרה המוקדמת, יהא תנאי מוקדם לתחילת ביצוע העבודה השוטפת ודינו כדין "נקודת עצירה" כמפורט להלן.

#### 5.5 בקרה שוטפת

##### 5.5.1 כללי

פעולות הבקרה השוטפת, יערכו במהלך הביצוע והיצור (באתר ובמפעלים השונים כגון במפעל הטרומי וכו') באופן שוטף בהתאם לדרישות ההסכם והמפרטים וכמפורט בתוכנית האיכות, נהלי העבודה ובתשימי הזרימה המוצגים בתוכנית בקרת האיכות של הקבלן. פעולות הבקרה יתועדו בהתאם למוצג בנהלי הבקרה הייעודים לכל סוג פעילות באתר. הנוהל יתאר את השיטה ואופן ביצוע הבקרה השוטפת על ציוד, חומרים, וביצוע העבודות באתר ואצל קבלני המשנה (מחצבות, בתי מלאכה, מפעלים טרומיים וכו') וכל פעילות יצרנית אחרת הקשורה בביצוע הפרויקט.

##### 5.5.2 נושאי הבקרה השוטפת

- ביצוע פיקוח צמוד בפרויקט בנושא בקרת איכות.
- ביצוע מעקב ובקרה על קיום הנהלים ע"י כל בעלי התפקידים במערכת, כולל קבלני המשנה ואישור שלבי הביצוע ותיעוד כולל במערכת ממוחשבת.
- טיפול שוטף באי התאמות ומסמכים.
- התאמת תכנית בקרת האיכות לשינויים בתכנון ובביצוע.
- הפעלת מעבדות בתחומי הביצוע השונים, בדיקות בטון וכלל הבדיקות הנדרשות במסמכי ההסכם לאלמנטים הטרומיים במפעל הטרומי, בדיקת קרקע לפני תחילת ביצוע לקביעת סוג ומיון השתית וקביעת מדד לאיכות הביצוע (100%, קורלציה עובר נפה 200 וגבולות וכו') כולל סוגי ציוד נדרשים לביצוע כגון עיבוד שתית חרסיתית עם מכבש "רגלי כבש" וכו', מיון לכל סוגי החומרים בפרויקט, בחינת תוצאות הבדיקות ואישור או פסילה בהתאם לדרישות במסמכי החוזה.
- ביצוע בקרת מדידה – בדיקת מסמכי המודד, תיעוד כל סוגי המדידות ובדיקה כי כמות המדידות לכל סוג עבודה תואמת את דרישות מסמכי ההסכם, קביעת התאמה או פסילה של העבודה בהתאם לדרישות התוכניות ולבסוף

מתן אישור כי המדידה תואמת את דרישות מסמכי העבודה והתוכניות.

- ניהול מסמכי האיכות, שמטרתם לנהל לתפעל ולבקר את מכלול פעילויות הבקרה המבוצעות בפרויקט. קליטה והזנת כל תוצאות הבדיקות שנסתיימו לרבות בדיקות שלא עמדו בדרישות המפרט למערכת הממוחשבת והכנת טבלאות ריכוז בחלוקה לכל סוג עבודה ומיקום בנפרד, בניית מעקב שכבות לכל סוג פעילות, שמירת רישום מסודר של כל תהליכי העבודה, תוצאות פעולות הבקרה, הבדיקות המעבדתיות והמדידות, והכנת דוחות תקופתיים ותיקי מסירה בהתאם לדרישות מסמכי ההסכם.
- דיווח שוטף למנהל הפרויקט, ולמנהל הבטחת האיכות.
- הכנת דוחות תקופתיים במהלך הביצוע בהתאם לדרישות המזמין.
- הכנת תיקי מסירה.

### 5.5.3 אי התאמות

מנהל בקרת האיכות יכין נוהל המפרט את אופן הטיפול באי התאמות משלב פתיחת אי התאמה ועד סגירת אי התאמה בהתייחס לכל סוג ודרגת אי התאמה בנפרד. הנוהל יפרט את דרכי הפעולה לסגירת אי ההתאמות מול הגורמים השונים המעורבים בנושא יחד עם אישורי המתכננים והיועצים. בנוסף יגדיר הנוהל את אופן העברת המסמכים והאישורים השונים למנהל הבטחת איכות, יישום תהליכי זיהוי, טיפול ותיקון אי התאמות בתהליכי העבודה ובאיכויות המוצר המוגמר. קביעת דרכים לשיפור תהליכי העבודה על מנת להימנע מחזרה על אי התאמות וכו'.

אי ההתאמה של אלמנטים שונים בפרויקט לרמות האיכות הנדרשות על פי ההסכם, עלולה להתגלות בכל אחד משלבי הבקרה של הפרויקט. סווג ודירוג אי ההתאמות יהיו בהתאם לדרגת החומרה בהתאם לדירוג הבא:

**אי התאמה מדרגה 1** – אי התאמה קלה, היכולה להיפתר באמצעים פשוטים כמו עיבוד חוזר או תיקון, ללא התערבות נציגי המזמין.

**אי התאמה מדרגה 2** – חריגה מדרישות המפרט והתקנים המחייבת תיקון או בתחום סטיות קבילות, חריגה הדורשת ניכויים ממחיר העבודה, ללא הכרח בתיקון.

**אי התאמה מדרגה 3** – חריגה מדרישות המפרט והתקנים המחייבת פרוק וביצוע מחדש או סדרה מתמשכת של חריגות ברמה של אי

התאמה מדרגה 2. אי התאמה כזו מחייבת התערבות מנהל הפרויקט, הבטחת איכות ו/או המתכנן.

כל אי ההתאמות, ללא הבדל ברמת החומרה יתועדו וידווחו למנהל הפרויקט ולמנהל הבטחת איכות בתוכנה הייעודית לבקרת האיכות ותפורט בנהלי הקבלן. אי התאמות בדרגת חומרה 2 ו-3 ידווחו לנציג הבטחת האיכות ויעודכנו במידי.

בנוסף לסווג אי התאמות עפ"י רמות חומרה, יבוצע סיווג גם על פי מקור הבעיה (אלמנטים טרומיים, ספק חומרים או מוצרים, קבלן משנה, צוות עבודה זה או אחר וכו') ויפורטו האמצעים שנקטו למניעת הישנות הבעיות.

תוצאות פעילויות פיקוח מטעם מנהל הפרויקט או מערכת הבטחת האיכות שיגלו אי התאמות מסוגים שונים, יועברו לקבלן במתכונת של "דרישת לפעולה מתקנת". הקבלן יטפל באי ההתאמות בהתאם לקריטריונים שפורטו לעיל.

הקבלן יהיה חייב לפתוח דוח אי התאמה בדרגה המתאימה במידה ודרישה כזו תעלה על ידי מנה"פ או מנהל הבטחת איכות.

גורמי הביצוע של הקבלן יודאו שלא תבוצע עבודת תיקון או התקנה של העבודה הבלתי מתאימה, עד אשר תתקבל החלטה סופית על ידי הגורמים הרלוונטיים לגבי דו"ח אי ההתאמה, במקרה של אי התאמה מדרגות 1-2 רשאי מב"א להחליט על דרך הטיפול ולהורות על ביצוע התיקון בתיאום עם הבטחת האיכות.

#### **תיעוד אי התאמות**

#### **5.5.4**

הניהול והמעקב אחר פתיחה וסגירה של כל אי התאמות בפרויקט יערך על ידי מב"א שיתעד באופן שוטף את המצב המעודכן של אי ההתאמות, הפעולות המתקנות ודוחות הדרישה לפעולות מתקנות בפרויקט. בכל מקרה, לא תימסר ולא תתקבל העבודה או חלקה לפני שנמסר דו"ח מפורט הכולל את הפרוט של כל אי ההתאמות שטופלו, כמו כן מודא מב"א כי לא נותרו אי התאמות פתוחות שטרם נפתרו/נסגרו. בכל מקרה יושלמו הפעילויות הנדרשות לסגירת אי התאמות טרם המעבר לשלב הביצוע העוקב.

מסמכי התיעוד יכללו, בין היתר, את סוג הכשל ומהותו, מועד הגילוי של אי ההתאמה והדיווח על כך, רמת החומרה של אי ההתאמה, מועד משוער לתיקון הליקוי וסגירת אי ההתאמה וכן מועד התיקון והסגירה בפועל.

מודגש בזה שכל אי התאמות שיתגלו ע"י נציגי המזמין ("דרישה לפעולה מתקנת" כהגדרתה לעיל), יתועדו, ינוהלו וידווחו אף הן על-ידי הקבלן במרוכז עם כלל רשימת אי התאמות בפרויקט.

### נקודות בדיקה

5.5.5

- נקודות-בדיקה הן מצבים/אירועים במהלך העבודה שהתרחשותם מחייבת הערכות מתאימה של מערך הבטחת איכות.
- הודעה על קיומה של נקודת-בדיקה תימסר על ידי הקבלן לנציגי הבטחת האיכות לפחות 48 שעות לפני התרחשותה החזויה.
- נציגי הבטחת האיכות יחליטו על הפעולות שיש לנקוט בכל מקרה לגופו אולם הקבלן אינו מחויב לעכב שום פעילות במקרה זה.
- דוגמאות לנקודות בדיקה מפורטות בטבלה מס' 2 להלן. מודגש כי נקודות אלה הן בגדר חובה ועל הקבלן להגדיר בתוכנית בקרת האיכות המוגשת נקודות בדיקה נוספות הן בתחומים אלו והן בתחומים הנוספים (אלמנטים טרומיים, נוף, חשמל וכו') בתאום עם מנהל הפרויקט ועם מנהל הבטחת האיכות ועל פי דרישתם.
- למרות האמור לעיל, רשאי המזמין בכל שלב שהוא לשנות את הגדרת נקודות הבדיקה ולהגדירן כנקודות עצירה.

### נקודות עצירה

5.5.6

- נקודות-עצירה הן מצבים/אירועים במהלך העבודה המחייבות את הקבלן להודיע לנציגי המזמין על התרחשותן 48 שעות קודם לכן. על הקבלן מוטלת החובה לקבל אישור נציגי המזמין להמשך פעילותו מעבר לנקודת העצירה.
- נקודות עצירה מהוות בחלקן פעילות שגרתית בעבודה, המחייבת נוכחות ובחינה של נציגי המזמין, ובחלקן הן נקודות בלתי מתוכננות מראש, הנובעות כתוצאה מתקלה באיכות העבודה או מתהליך של פעולות מתקנות. נקודת עצירה תקבע בכל מיקרה של אי התאמה בדרגה 3, כל דרישה מפרטית לנוכחות פיקוח עליון, וכיו"ב.
- חלק מנקודות העצירה מוגדרות כעיתויי-זימון לפיקוח עליון, המחייבים גם נוכחות של המתכנן וחלקם מחייב רק דיווח למתכנן ( בהתאם להחלטת מנהל הפרויקט מטעם המזמין). זימון המתכנן או דיווח למתכנן ייעשה באמצעות דיווח של נציג בקרת האיכות לנציג הבטחת האיכות ולמנהל הפרויקט בהתרעה של 72 שעות לפחות לפי קיום הפעילות העניינית. בין יתר נקודות העצירה המפורטות

בתוכנית בקרת האיכות, תהיה חובת עצירה וזימון של פיקוח עליון לפחות בשלבי העבודה הנזכרים בטבלה מס' 2 להלן. מודגש כי נקודות אלה הן בגדר חובה ועל הקבלן להגדיר נקודות עצירה נוספות הן בתחומים אלו והן בתחומים הנוספים (אלמנטים טרומיים, נוף, חשמל וכו') בתאום עם מנהל הפרויקט ועם מנהל הבטחת האיכות ועל פי דרישתם.

- המקרים המתוארים לעיל, לא יתקדם הקבלן מעבר לנקודת עצירה לפני שקיבל אישור מנהל הפרויקט ו/או מנהל הבטחת איכות לעשות כן. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנדרשים להודעה מוקדמת למנהל הפרויקט ולמנהל הבטחת איכות לגבי התקרבותה של כל נקודת עצירה, על מנת לבצע את הפעולות הנדרשות לאישור המשך העבודה ללא עיכוב.

**טבלה מס' 2: נקודות עצירה ונקודות בדיקה**

מס'	פ ע י ל ות	נ ק ו ד ות ב ד י ק ה	נ ק ו ד ות ע צ י ר ה	מ ת כ נ נ י ת		
				קונסטרוקטור	אדריכל	יועץ רלוונטי
1	<b>כללי</b>					
	דיון ראשון בפרויקט		+	+	+	+
	ביצוע קטע מבחן לכל פעילות		+	+	+	+
	אי-התאמה מרמת חומרה 3		+	+	+	+
2	<b>עבודות עפר</b>					
	ע"פ טבלה 00.02.02.02 בפרק 00.02 במפרט נתיבי ישראל		+			
3	<b>עבודות בטון</b>					
	ע"פ התייחסות למבנים בטבלה 00.02.02.02 בפרק 00.02 במפרט מע"צ		+			
4	<b>במפעל הטרומי</b>					
	בהתאם לדרישות המפרט המיוחד וכלל התקנים הרלוונטיים.		+	+		
5	<b>אדריכלות</b>					
	בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט ומסמכי ההסכם					+
6	<b>חשמל</b>					
	בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט ומסמכי ההסכם					+
7	<b>איטום</b>					
	בהתאם לפרטי איטום בתוכניות					+

**פיקוח עליון**

**5.5.7**

כל דוחות הפיקוח העליון יתועדו וידווחו למנהל הפרויקט ולהבטחת האיכות באמצעות תוכנת בקרת האיכות הייעודית לפרויקט, השיטה תוצג לאישור המזמין ותפורט בנהלי בקרת האיכות של הקבלן. הדוחות יסווגו בהתאם לסוג העבודה ומיקומה.

נתוני פעילויות פיקוח עליון המגלות אי התאמות מסוגים שונים, יועברו למב"א של הקבלן במתכונת של "דרישת פעולה מתקנת" בהתייחס לליקויים שהתגלו. הקבלן יטפל באי ההתאמות בהתאם לקריטריונים שפורטו לעיל.

הקבלן יתעד באופן שוטף את המצב המעודכן של הטיפול בדוחות הפיקוח העליון. מסמכי התייעוד יכללו, בין היתר את מועד התיקון והסגירה בפועל, וכד'. בכל מקרה, לא יתקבל שטח או רכיב באופן סופי לפני שנמסר דו"ח מפורט, הכולל את כל דוחות הפיקוח העליון שטופלו ומוודא שלא נותרו הנחיות שטרם נפתרו.

#### **ישיבות שבועיות**

5.5.8

מב"א יתאם עם נציגי הבטחת איכות קיום סיור וישיבת בקרת איכות שבועית לדיון בנושאי הבקרה השוטפים. מב"א יזמן ככל שיידרש על ידי נציגי מנהל הפרויקט והבטחת איכות, ממוני תחומים נוספים וזימון מתכננים או גורמים נוספים בפרויקט. כמו כן רשאים נציגי המזמין לזמן פגישות נוספות על פי שיקול דעתם בהתראה מראש של 24 שעות.

#### **בדיקות קבלה**

5.5.9

"בדיקות הקבלה" כולל אישור תוצאות בדיקות המעבדה והמדידות מהוות את השלב הסופי בתהליך הבקרה בין היתר גם לקראת מסירת שלבי העבודה או המוצר המוגמר למזמין. בסיום שלב העבודה או סיום שכבה/אלמנט תיבדק עמידת העבודה בכל דרישות החוזה הרלוונטיות. בקרת האיכות תחתום על רשימת התיוג שאליה יצורפו מסמכים נלווים רלוונטיים ובין היתר רשימות מדידה, תעודות בדיקה וכו'. חלק מבדיקות הקבלה יהיו של מערך הבדיקות ופעילויות הבקרה שנעשו תוך כדי ביצוע העבודה וחלקן בדיקות המבוצעות רק עם סיום העבודה או שלב מוגדר בתוכה. ככלל, סוג ושכיחות הבדיקות והמדידות יותאמו לנדרש במסמכי ההסכם, דרישות המפרטים ותקנים ישראלים. בדיקות הקבלה יכללו את כל הנדרש במסמכים ההנדסיים. לאחר ביצוע בדיקות קבלה סופיות כנדרש, תבוצע מסירת הקטע למזמין. בקרת האיכות תגיש לנציג המזמין את תיקי המסירה הכוללים בין היתר את:

- דף פתיחה עם אישור מב"א כי כל העבודות בוצעו בהתאם לדרישות מסמכי העבודה בהתייחס לכל סוג עבודה .

- רשימות תיג.
  - ריכוז תוצאות הבדיקות לכל אחד מסוגי העבודות בפרויקט.
  - ריכוז סיורי פיקוח עליון.
  - רשימת אי התאמות והליך סגירתן.
  - כל נתוני המדידות וכל תוצאות הבקרה שבוצעו בכל אחד משלבי העבודה בפרויקט.
  - התייחסות לכל תהליך הבקרה, שמות הספקים השונים, תעודות אחריות, מספרי מוצרים וכדומה.
- מסמכים אלה יועברו במדיה דיגיטלית עם עותק פתוח לשינויים (לא PDF) וכן מסמכי מקור ושלושה העתקים מודפסים.

## 6 דוחות בקרת איכות של הקבלן

דיווחי הקבלן ידווחו באמצעות מערכת אינטרנטית של הקבלן אשר תתופעל ותתוחזק ע"י מערכת בקרת האיכות של הקבלן. לפחות 2 עותקים של הדוחות הנדרשים ימסרו כדוחות מודפסים בהתאם לדרישת מנהל הפרויקט מטעם המזמין. כל הדיווחים ייבדקו וייחתמו על ידי מב"א. החותם יצהיר בסוף הדו"ח שכל החומרים שסופקו ואופן יישומם בשטח עומדים בדרישות ההסכם, להוציא חריגים אשר ידווחו במפורש ובמפורט.

### דוחות חודשיים

הקבלן יגיש דוחות חודשיים מצטברים, המסכמים את כל פעילויות הבקרה אשר נעשו בתקופת הדיווח. הדוחות יכללו בין השאר את המידע הבא לכל פעילות בעבודה:

- תקופת הדיווח ותאור הפעילות, תאריך התחלה, תאריך סיום ופעילויות אשר הסתיימו.
- שלבי עבודה בביצוע בתקופת הדיווח.
- שלבי בדיקת בקרת איכות (בדיקות מוקדמות, בדיקות מעקב שוטף, קבלה ומסירה למזמין), מיקומם וסוגם.
- תוצאות הבדיקות וניתוחן הסטטיסטי (במקרים הרלוונטיים), כולל סוגי כשל ופעולות מתקנות שנקטו או ינקטו. כאשר תוצאות בדיקות לא התקבלו עדיין, יצוין הדבר בדו"ח ביחד עם תאריך משוער לקבלתן. תוצאות שיתקבלו מעבר לתקופת הדיווח יצורפו לדו"ח הראשון הבא שלאחר קבלתן.
- תוצאות בדיקת חומרים וציוד עם הופעתם באתר ולפני צירופם לעבודה.

- פעילויות של בקרת איכות מחוץ לאתר ובעיקר של בקרת האיכות הצמודה במפעל הטרומי.
- פרוט עדכני של אי ההתאמות וליקויי האיכות שהתגלו בפרויקט, כולל פעילויות מתקנות ואי התאמות פתוחות וכאלה שכבר נסגרו.
- הוראות שנתקבלו מנציגי המזמין באתר בכל הקשור בבקרת איכות.
- תיעוד מסמכי פיקוח עליון ואופן הטיפול שבוצע באתר לליקויים שנתגלו.

הדוחות יוגשו ע"י בקרת האיכות עד לתאריך 5 לכל חודש עוקב.

## 7 מערכת מידע לפרויקט

### 7.1 כללי

בפרויקט תופעל מערכת אינטרנטית ייעודית לבקרת איכות מטעם הקבלן. המערכת תשמש לביצוע ומעקב אחר התהליכים הקשורים לנושאי ניהול האיכות. המערכת תשמש לניהול האיכות בפרויקט במשך שלבי הביצוע השונים ובהתאמה לפרוגרמת האיכות שנקבעה לפרויקט. על הקבלן (באמצעות כוח האדם של צוות בקרת האיכות בפרויקט) לתפעל, לתחזק ולעדכן באופן שוטף את מערכת המידע לפרויקט שתכלול הצגה ניהול ועדכון שוטפים של נתוני הבקרה המצטברים במשך כל תקופת הביצוע של הפרויקט.

**מודגש בזאת כי תפעול המערכת הממוחשבת, הזנת כלל נתוני האיכות למערכת וטעינת המסמכים הנדרשים למערכת - כמפורט להלן - יבוצעו על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו, באחריותו ועל חשבונו.**

### 7.2 פירוט המידע המנוהל במערכת

ניהול המידע ותהליכי האיכות במערכת כוללים בין היתר את הנושאים הבאים: באחריות הקבלן לתעד, לתפעל, להכניס את כל הנתונים הנדרשים למערכת הממוחשבת לניהול האיכות הכוללים בין היתר, ולא רק, מעקב תוכניות, אישורי ספקים וקבלני משנה, אישורי מוצרים וחומרים, ביצוע קטעי מבחן וניהול הסמכות של צוותים, ציוד ושיטות ביצוע, קליטת תוצאות הבדיקות והמדידות והקלדתן לתוכנה, תיעוד תעודות הבדיקה ומסמכי המדידה, ניהול רשימות התיוג, ניהול ומעקב אחר הטיפול באי התאמות, תיעוד ומעקב אחר סיורי פיקוח עליון והשלמת ההנחיות שניתנו בסיורים אלו הכל בהתאם לטפסים הייעודיים הקיימים במערכת הממוחשבת. כמו כן יעשה שימוש במערכת לצורך תיוק של יתר המסמכים הרלוונטיים הכוללים סיכומי ישיבות באתר ומחוצה לו, הנחיות

שונוות המתקבלות מהמזמין והמתכננים, דוחות שוטפים וכן כל יתר המסמכים, התמונות, הקבצים והטפסים הקשורים לפרויקט. על הקבלן לוודא כי המידע במערכת מעודכן באופן שוטף וכי אין חוסרי נתונים, תוצאות או מסמכים נדרשים במערכת.

### **7.3 בקרה מוקדמת**

- הקבלן ישתמש במערכת הממוחשבת לצורך תיעוד של פרטי הספקים, היצרנים ונותני השירותים השונים הנוטלים חלק בפרויקט. תהליך אישור הגורמים המעורבים יבוצע באמצעות טפסים ייעודיים במערכת ויכלול פירוט של הגוף מספק השירות, אנשי הקשר ופרטי ההתקשרות. תהליך האישור יכלול צירוף של מסמכים נדרשים כגון הסמכות ותווי תקן וטעינתם למערכת. כמו כן יכלול התהליך הגדרה של תאריכי תחילת תוקף האישור וסיום תוקף האישור עבור כל ספק, יצרן או נותן שירות.
- הקבלן יזין למערכת הממוחשבת את כל נתוני החומרים והמוצרים בהם יעשה שימוש במסגרת הפרויקט. תהליך אישורי החומרים והמוצרים ינהל באמצעות טפסים ייעודיים במערכת הממוחשבת ויכלול הזנה של פרטי החברה המספקת, פרטי המוצר ו/או החומר המסופקים, העתקי מסמכים הכוללים אישורי עמידה בדרישות, תווי תקן והסמכות, והגדרה של טווח התאריכים בהם קיים תוקף לאישורים אלו.
- הקבלן יתעד את ביצוע קטעי הניסוי באמצעות טופס ייעודי במערכת הממוחשבת ויוודא כי כל הפרטים הנדרשים הכוללים תיאור של הביצוע, תמונות ואישורים מוזנים למערכת.
- הקבלן ינהל את תהליך הזמנת הבדיקות המוקדמות לחומרים ולמוצרים באמצעות המערכת הממוחשבת. הקבלן יתעד את תוצאות הבדיקות במערכת באופן שיכלול את הערכים שהתקבלו בכל בדיקה ובנוסף עותקים מתעודות הבדיקה הרשמיות.

### **7.4 בקרה שוטפת**

#### **7.4.1 בדיקות מעבדה:**

- הקבלן יבצע ניהול ומעקב אחר ביצוע הבדיקות ע"י המעבדות המועסקות בפרויקט. תיעוד הבדיקות יכלול את הפרטים והתהליכים הבאים:
- תאריך הזמנת הבדיקה.

- תאריך ביצוע הבדיקה בפועל.
- פרטי הספק / היצרן ומבצע העבודה.
- פרטי החומר / המוצר הנבדק וקישור לסעיף במפרט.
- שם הבדיקה הנדרשת.
- קישור לאלמנט במערכת המבנים עבורו מבוצעת הבדיקה.
- קישור לתעודת ייחוס במידה וקיימת.
- הקלדת תוצאות הבדיקות לאחר קבלתן מהמעבדה לטופס ייעודי במערכת הממוחשבת. בהתאמה לסוג הבדיקה.
- סריקה והצמדה של תעודות הבדיקה הרשמיות של המעבדה, להזמנת הבדיקה שבוצעה במערכת הממוחשבת.
- על הקבלן לוודא כי פרטי הבדיקות, תוצאות הבדיקות והנתונים הקשורים אליהן מעודכנים בכל עת במערכת.
- על הקבלן לוודא כי שינויים במיקום ביצוע הבדיקה, היקף או נפח האלמנט הנבדק, תאריכי הביצוע, כמות וסוג הבדיקות המוזמנות, יעודכנו במערכת הממוחשבת טרם יציאת המעבדה לביצוע הבדיקות בפועל.

#### 7.4.2 רשימות תיוג:

הקבלן ינהל ויתעד את כל רשימות התיוג שנקבעו לפרויקט באמצעות המערכת הממוחשבת. התיעוד יתבצע על גבי טפסים דיגיטליים שהוגדרו בשלב ההקמה.

באחריות הקבלן לוודא כי רשימות התיוג מוזנות באופן שוטף למערכת וכוללות את כל הנתונים הנדרשים. כל מסמכי העדות הרלוונטיים (לדוגמא: בדיקות, דפי מדידה, תמונות וכו') יקושרו לרשימת התיוג מערכת הממוחשבת.

#### 7.4.3 אי התאמות

- הקבלן ינהל את אי ההתאמות באמצעות טופס ייעודי במערכת הממוחשבת הכולל תיאור של אי ההתאמה והתייחסות פרטנית לכל שלב משלבי הטיפול בה עד לסגירתה. טופס אי ההתאמה כולל את הפרטים הבאים:
- מספר אי התאמה.
- חומרת אי ההתאמה.
- שמו ותפקידו של המדווח על אי ההתאמה.
- תאריך ביצוע, תאריך גילוי ותאריך סגירה משוער.
- נושא אי ההתאמה ופרטים מלאים על מהות הכשל שהתגלה.
- קטגוריית אי ההתאמה.

- סעיף במפרט.
- גורם אחראי לליקוי.
- קישור לקבצים ותמונות הנדרשים לצורך תיעוד אי ההתאמה.
- תיאור של שלבי הטיפול, כולל תאריך פתיחת השלב, הגורם המטפל וסטטוס הטיפול.
- תאריך סגירת אי ההתאמה.

על הקבלן לוודא כי כל התהליך הקשור לפתיחת אי ההתאמה, הפעולה המתקנת, ביצוע התיקון והסגירה מתועד במערכת הממוחשבת. על הקבלן לצרף את כל המסמכים הרלוונטיים לאי ההתאמה לכל שלב משלבי הטיפול (דוגמת: תמונות, הנחיות מתכנן לתיקון, סקיצה לתיקון, תעודות בדיקה מקוריות / חוזרות, מדידות וכו').

#### **7.5 ניהול מסמכי הפרויקט:**

על הקבלן לוודא כי כל המסמכים והתכתובת הרשמית הנוגעת לניהול האיכות בפרויקט מתועדת במערכת הממוחשבת. על הקבלן לתיק את מסמכי האיכות באמצעות שימוש בטפסים ייעודיים הקיימים במערכת ולמלא עבור כל סוג טופס את הפרטים הנדרשים הכוללים בין היתר:

- סוג המסמך.
- תאריך הפקת המסמך.
- ספרור גרסה.
- גורם מטפל.
- סטטוס המסמך.
- טעינה וקישור לקבצים סרוקים, תמונות וכו' הנדרשים לצורך אשרור המסמך והפקתו כדוח.

יובהר כי על כל המסמכים הנדרשים לצורך אישורי האיכות, הדוחות השוטפים, הדוחות התקופתיים והפקת תיקי המסירה להיות מתועדים בצורה זו במערכת בצירוף כל הקבצים הרלוונטיים. מסמכים אלו כוללים בין היתר תיעוד של סיורי פיקוח עליון, הנחיות מתכננים, סיכומי ישיבות, תכתובות רשמיות, דוחות שוטפים ותקופתיים וכל סוג מסמך הנדרש על פי הנהלים או עשוי לשמש כמקור מידע לבחינת עמידת תהליכי הביצוע והאיכות בדרישות הפרויקט.

#### **7.6 הפקת דוחות והעסקי מסמכים:**

- על הקבלן להפיק את הדוחות הנדרשים מהמערכת הממוחשבת, בצירוף ריכוזי מסמכים וטפסים כפי שיוגדרו במסמכי החוזה. דוחות אלו כוללים בין היתר:
  - דוח תוצאות בדיקות, בצירוף העתקים של תעודות בדיקות המעבדה.
  - דו"ח אי התאמות הכולל את שלבי הטיפול, טפסי אי ההתאמה, תמונות ומסמכים נלווים.
  - דו"ח רשימות תיוג הכולל את טופס הרשימה החתום כנדרש.
  - דו"ח מעקב אחר השלמת הנחיות סיורי פיקוח עליון והערות מתכננים.

## 9 בדיקות מעבדה ומדידות

### 9.1

### 9.2 דיגום ובדיקות

- כל הדיגומים והבדיקות יינטלו על בסיס אקראי ובהתאם להנחיות הדיגום והנטילה המפורטות בתקנים לפיהם נערכת הבדיקה. בדיקות תבוצענה באופן מכוון באזור מסוים, או בחלק מאצווה העומדת בפני בחינה, רק אם מתעורר חשש לבעיית איכות באותו אזור או אצווה.
- מערך בקרת האיכות יוודא את טיבם של כל החומרים, המוצרים והעבודות המסופקות לאתר, כולל באותם מיקרים בהם אותם מוצרים או חומרים הינם בעלי תו תקן ישראלי או תקן אחר. היקפי הבקרה והבדיקות במקרים כאלה (שהינם בעלי תו תקן ישראלי או תקן אחר) יומלצו ע"י מערך בקרת האיכות ויובאו לאישור מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת איכות.
- בנוסף לחתימת נציג המעבדה על תעודות הבדיקה כנדרש על פי חוק, יחתום מב"א על כל ריכוזי הבדיקות לאישור תוצאות הבדיקות ומיקום הדיגום על פי הנדרש.
- כל הדגימות והבדיקות שניטלו תעודכנה, לרבות אלו שנדגמו ולא נבדקו בפועל ולרבות בדיקות המצביעות על ליקויים או אי התאמות.

### 9.3 תכנית ושכיחות הבדיקות

- הקבלן יכין תכנית בדיקות מפורטת לבחינת טיב הציוד, החומרים והמוצרים השונים ולבדיקת טיב הביצוע. התוכנית תוגש לאישור מנהל הפרויקט. בכל בדיקה של כל סוג עבודה לא יפחתו סוגי הבדיקות

ושכיחותן מהסוגים והשכיחויות הנדרשים במסמכי ההסכם, מפרטים ובתקנים הענייניים.

- כאשר המפרטים או התקנים אינם מציינים את שכיחות הבדיקות, יקבע מב"א שכיחויות נדרשות, יציגן בתוכנית בקרת האיכות ובנוהלי העבודה ויקבל אישור הבטחת האיכות לשכיחות המוצעת.
- תכנית הבדיקות תפרט, בין היתר, את כמות הבדיקות לחומרים ולמוצרים השונים הצפויה להתבצע בכל אחד משלבי העבודה בפרויקט. תכנית הבדיקות תתבסס על שכיחות הבדיקות הנדרשת
- מוצרים וחומרים בעלי תו תקן ישראלי ייבדקו בשכיחות שיקבע מב"א, שתאושר ע"י נציג הבטחת האיכות.

#### 9.4 ניתוח תוצאות ובדיקות

- מערך בקרת האיכות יבדוק את תוצאות הבדיקות המתקבלות מהמעבדה הבודקת באופן שוטף, ויבחן את עמידתם בדרישות התקנים והמפרטים הענייניים.
- מערך בקרת האיכות ישתמש בבדיקות סטטיסטיות של בקרת תהליכים (כגון תרשימי בקרה למיניהם, ניתוח פיזור ומגמות של תוצאות, ועוד) על מנת לזהות בעיות עוד בשלב התהוותן.
- בנוסף ישתמש בקרת האיכות ב בכלים ממוחשבים כגון עקומי בקרה שונים, להכוונת התהליכים לערכים רצויים, זיהוי גורמים לבעיות בעבודה ומניעה של אי-התאמה לתקנים ולמפרטים הענייניים.

#### 10 מדידות

##### 10.1 צוות המודדים

- בראש צוות המודדים של הפרויקט יעמוד מודד מוסמך, כמוגדר לעיל.
- מספר המודדים בצוות יבטיח בכל עת את מילויים של כל צורכי המדידות הנדרשות בפרויקט מבלי לגרום לעיכוב כלשהו בלוח הזמנים לביצוע כל פעולה הטעונה מדידה. נוכחות צוותי המדידה תהיה קבועה ורצופה במשך כל שעות העבודה וככל שיידרש.
- צוות המודדים ייתן בנוסף לתפקידו כמודדי הביצוע של הפרויקט גם שירותים למערך בקרת האיכות של הפרויקט.
- כחלק מתפקידו יבצע צוות המודדים המיוחד מדידות ביחד עם צוות המודדים מטעם מערך הבטחת האיכות.
- כל מסמכי המדידה בפרויקט יהיו מבוקרים ע"י מודד מוסמך.

## 10.2 נוהלי ביצוע מדידות

מנהל בקרת האיכות יקבע נוהלי עבודה מסודרים לביצוע המדידות בשטח בהתאם לדרישות מסמכי ההסכם ותקנים רלוונטיים, על מנת לאפשר עמידה בדרישות ההסכם בנוגע למדידות והבטחת ההתאמה של הביצוע בפועל לתוכניות ולמפרטים, בהתייחסות למידות, מפלסים, מיקום במרחב וסטיות מותרות בעבודות הבנייה והסלילה ורכיבי המבנים.

## 10.3 בקרת ציוד הבדיקה והמדידה

- מערך בקרת האיכות יוודא כי לציוד מכשירי המדידה והבדיקה המופעלים באתר ואלו המופעלים אצל יצרני/ספקי חומרים ומוצרים וקבלני משנה ישנן תעודות כיוול מאושרות ובתוקף.
- כל מכשיר במעבדה יהיה מכויל על-פי ההנחיות של הרשות הלאומית להסמכת מעבדות וכל כלי מדידה יהיה מכויל על פי הנחיות מקצועיות של המרכז למיפוי ישראל.
- תעודות כיוול של מכשירי הבדיקות במעבדה ושל ציוד המדידה תהיינה זמינות בשטח הפרויקט לבחינה בכל עת.

הקבלן יתעד וישמור רשומות מתאימות המתעדות את תהליכי ההכשרה וההדרכה של עובדיו בנושאים השונים. צוות הבטחת האיכות יקבל הודעה מוקדמת על כל פגישות ההדרכה ויהיה רשאי להשתתף בהם.

## 11 מערכת הבטחת האיכות של המזמין

### 11.1 כללי

המזמין יפעיל מערכת הבטחת איכות (Quality Assurance) ברמת הפרויקט אשר תשמש כמערך לבקרה של מערכת בקרת האיכות.

### 11.2 פעולות וסמכויות מערכת הבטחת האיכות

מערכת הבטחת האיכות תהווה מערך פיקוח על מערכת בקרת האיכות. מבלי לגרוע מהסמכויות הנתונות בידי מנהל הפרויקט יהיו בידי מערך הבטחת האיכות הסמכויות הבאות מול הקבלן ומול מערך בקרת האיכות:

- לאשר, לפסול או לדרוש תיקונים בתוכנית בקרת האיכות אשר תוגש למזמין.

- בחינת כוח האדם של צוות בקרת האיכות בפרויקט ומידת התאמתם לביצוע התפקיד המיועד להם. הליך זה יבוצע ע"י ראיונות בשטח ובחינה מקצועית של כוח האדם בפרויקט.
- בחינת כוח האדם של המעבדה בפרויקט ומידת התאמתם לביצוע התפקיד המיועד להם. הליך זה יבוצע ע"י ראיונות בשטח ובחינה מקצועית של כוח האדם בפרויקט. הבטחת האיכות תהיה רשאית לאשר ו/או לדרוש החלפה של אנשי צוות המעבדה.
- בחינת המבנה הארגוני של מערך בקרת האיכות בפרויקט. ובין היתר בדיקת התאמת היקף כוח האדם המועסק במערך בקרת האיכות בפרויקט מספיק לביצוע העבודה עפ"י דרישותיה. מערכת הבטחת איכות רשאית לדרוש הגדלה או לאשר הפחתה בהיקף כוח האדם של מערך בקרת האיכות כולל צוותי המדידה ו/או לדרוש הגדלה או לאשר הפחתה בהיקף נוכחות נדרשת באתר, בהתאם לצורכי הפרויקט.
- לאשר או לפסול מעבדה זו או אחרת, העובדת בשירות מערך בקרת האיכות של הקבלן, או לאשר מעבדה באישור חלקי לביצוע בדיקות מסוימות בלבד ולאשר מעבדה שונה לביצוע בדיקות אחרות, או לאשר או לפסול את עובדי המעבדה באתר, לבחון, לאשר או לפסול את התאמת המתקנים והציוד של מעבדת בקרת האיכות לדרישות העבודה.
- לדרוש מהקבלן לבצע בדיקות במעבדה מוסמכת שאיננה המעבדה שבשרות הקבלן אם מערך בקרת האיכות ו/או המעבדה שבשירותו מתפקדים בצורה לקויה.
- מערכת הבטחת האיכות מוסמכת לבדוק את כל המוצרים המסופקים לאתר, כולל בדיקות מדגמיות של מוצרים בעלי תו תקן או תו השגחה.
- לקבוע אבני דרך בכל שלב של תהליך מבוקר (בשלב אישור תכנית בקרת האיכות ו/או במהלך ביצוע התהליך והמסירה) כולל "נקודת עצירה", גם אם הוגדרה מראש כ" נקודת בדיקה" או לא הוגדרה כלל בנהלי העבודה של הקבלן.
- לבצע ביקורים באתרים השונים ללא תיאום עם בקרת האיכות של הקבלן או של קבלני המשנה שלו. במסגרת ביקורים אלו צוות הבטחת האיכות יוכל לעיין ביומני הבקרה, טפסי הבדיקות וכל מסמך אחר הקשור לעבודת בקרת האיכות בכל עת וללא כל מגבלות.
- לקבל או לדחות בקשות של הקבלן להכניס שינויים במערך בקרת האיכות (כגון החלפת אנשי צוות).
- להורות על שימוש ו/או להשתמש במתקני המעבדה ויתר מתקני הקבלן באתר לביצוע בדיקות מדגמיות ולהדגמת תהליכי ביצוע הבדיקות לצורך בחינת תפקוד מערך הבקרה באתר.

- לוותר על ביצוע קטעי מבחן או לדרוש ביצוע קטעים נוספים עד להשגת האיכות הנדרשת במפרטים.
- לבצע מבדקים של מערכת האיכות של הקבלן וכל בדיקה אחרת של מערכת בקרת האיכות ללא כל הודעה מראש. מבדקים אלו יכללו, בין היתר, את הנושאים הבאים:
- בחינת נושא הבקרה המוקדמת, הליך אישור החומרים, הציוד וכוח האדם ואופן בחינתו בקטע ניסוי.
- בחינת אופן מילוי הטפסים המלווים את הליך הבקרה המוקדמת והתאמתם.
- בחינת הבקרה השוטפת, בחינת הליכי הביצוע לכל שלב בפרויקט.
- בחינת נוהלי הבקרה השוטפת, אופן מילוי הטפסים המלווים בקרה זו, רשימת תיוג, דוחות יומיים, דוחות ריכוז בדיקתם וכו'.
- בחינת הטיפול באי התאמות, בדיקת ביצוע הפעילויות המתקנות הנדרשות ונוהלי המעקב עד להבטחת התיקון הנדרש.
- בחינת מילוי הטפסים לטיפול באי ההתאמות.
- מסירה- בחינת נוהל אישור כל שלב ביצוע לאחר שעמד בדרישות המפרטים והתוכניות הרלוונטיות.
- בחינת אופן אישור ספקים.
- בחינת נושא בקרת המדידות ובדיקת ההתאמה לנדרש במפרטים ובתכניות.
- לדרוש ביצוע סוגי בדיקות מיוחדות שאינן נזכרות במסמכי ההסכם.
- לבצע בדיקות השוואה/אימות לבדיקות מעבדת הקבלן באמצעות מעבדה אחרת. הבדיקות יהיו מסוגים שונים ויכללו מדגמים מפוצלים לבחינת תהליכי הבדיקות ומדגמים אקראיים המיועדים להשוואה כוללת בין תוצאות בדיקות מערכת בקרת האיכות לתוצאות מערכת הבטחת האיכות. על צוות הקבלן, מעבדת הקבלן וצוות בקרת האיכות לשתף פעולה עם מעבדת הבטחת האיכות וצוות הבטחת האיכות לצורך ביצוע הבדיקות ההשוואתיות, אף אם כתוצאה מביצוען נגרמים עיכובים בעבודות הקבלן. מקרים אלו לא יהווה עילה בידי הקבלן לעיכוב במועדי המסירה של העבודה כפי שנקבעו במסמכי ההסכם או לפיצוי מסוג כלשהו בגין עצירת העבודות או עיכובן.
- להורות על עצירת העבודה או הפסקתה במקרים בהם, להערכת מערכת הבטחת האיכות, מתגלות תקלות בתפקוד מערכת בקרת האיכות, או אי התאמות שאינן מטופלות כנדרש. מקרים אלו לא יהווה עילה בידי הקבלן לעיכוב במועדי המסירה של העבודה כפי שנקבעו במסמכי ההסכם או לפיצוי מסוג כלשהו בגין עצירת העבודות או עיכובן.

- לפסול כל אצווה או שטח משנה או אלמנט שיראו חזותית לא מתאימים או לא הומוגניים.
- בגין ביצוע הפעולות בסעיפים אלו לא יהא זכאי הקבלן לכל תשלום נוסף.
- כל פעילויות מערכת הבטחת האיכות, בכללן הפעילויות שפורטו לעיל הינן חלק ממערך הבקרה על העבודה ולקבלן לא תהיה שום עילה לתביעה לפיצוי בגין עיכוב בעבודה, גרימת נזקים ו/או הוצאות נוספות מכל סוג שהוא.

#### 14 משרדי הבטחת האיכות מטעם המזמין

באחריות ועל חשבון הקבלן להקים משרד לנציג הבטחת איכות בשטח מינימלי של 20 מ"ר הכולל את האבזור של שני שולחנות וכיסאות, מדפים, ציוד לשמירה ותליית תכניות וכל הציוד המשרדי הנדרש.

#### 15 דגשים מיוחדים לבקרת איכות הביצוע

בנוסף לנאמר בכלל מסמכי החוזה ובפרט בנספח בקרת האיכות, כל נוהל וכל רשימת תיוג תכלול כמינימום התייחסות לנושאים הבאים :

- בדיקות מוקדמות – לכל סוג החומרים של שתית מקומית וכל סוג חומר המיועד לביצוע באתר.

יבוצעו ויתעדו כל הבדיקות המוקדמות לכל סוג חומר שתית מקומית, מילוי מקומי או גרוס באתר או כל מקור אספקה חיצוני - הבדיקות יבוצעו ע"י מעבדה מוסמכת ומאושרת וילוו בקבלת תעודת בדיקה המעידה על התאמת החומר לדרישות מסמכי החוזה. (CBR+ מערכת צפיפות ורטיבות כולל קביעת צפיפות אופטימלית לביצוע ותכולת רטיבות לעיבוד + מיון החומר וכל סוג בדיקה נדרשת לאישור החומר לפני הבאתו לאתר). כלל הבדיקות המוקדמות לכל סוג חומר, מוצר, דוגמא וכו' הינן באחריות ועל חשבון הקבלן.

- התייחסות בנוהל וברשימת התיוג לסוגי הציוד הנדרשים בהתייחס לסוגי החומרים (ביצוע הידוק שתית עם רגלי כבש בקרקע חרסיתית, סוג הציוד לגריסת חומר חצוב באתר, הגדרות של מגרסה ניידת וכו').

- אישור וחתימת בקר איכות בטופס רשימת התיוג בנוסף לשאר בעלי התפקידים בפרויקט לכל סוג פעילות כגון אישור לביצוע והצלחת קטע ניסוי ובקרה מוקדמת, אישור ויזואלי של החומר, אישור ויזואלי של תקינות השכבה התחתונה לפני ביצוע שכבה שמעליה, אישור כי בוצעו כל בדיקות, מדידות, דרישות נוספות של מנהל פרויקט/הבטחת איכות/פיקוח עליון, דרישות תכניות ומפרטים נדרשות לשכבה תחתונה לפני ביצוע שכבה שמעליה.

- אישור וחתימה סופית של רשימת התיוג לפני תחילת ביצוע שכבה שמעליה.

- רישום דרישות (כדרישות מינימום) של ביצוע מדידות As-Made בכל אחת מהשכבות : חישוב, עיבוד שתית, כל שכבה שלישית של חומרי מילוי (כל 60 ס"מ), או כל שינוי בחומר וסוף עבודות עפר. אישור המודד המוסמך כי כל שכבה נבדקת תואמת את דרישת התוכניות ומסמכי החוזה.

- אישור התאמה של דרישות איכות לכל סוג שכבה (שתית ועבודות מילוי) יינתן לאחר ביצוע ניתוח בקרה סטטיסטית של תוצאות בדיקות של שיעור הידוק ורטיבות בהתאם לנאמר במסמכי מפרט הכללי לעבודות סלילה "פרק 51 עבודות סלילה".

- מודגש בזאת כי לכל סוג שכבה (שתית ועבודות מילוי) יבוצעו מדידות FWD בכמות ובדרישות איכות בהתאם לנאמר במסמכי מפרט הכללי לעבודות סלילה "פרק 51 עבודות סלילה".

בכל נוהל עבודה תוכן טבלת ביצוע בדיקות בתהליך של כל סוגי הבדיקות הנדרשות לאישור החומרים/שכבה

# מפרטי יועצים

---

## עיריית אור יהודה

---

**מכרז/חוזה לביצוע מתקן תאורת רחובות, תשתיות תקשורת  
והעתקת תשתיות  
במובל ניקוז מערבי באור יהודה**

**נערך על ידי:**

סמו הנדסת חשמל בע"מ

רח' הבונים 1

רמת-גן 5246205

טלפון: 03-6134177

מס' עבודה: OY-052

תאריך עריכה: דצמבר 2021

**פרטי הקבלן:**

שם הקבלן.....

כתובתו.....

טלפון.....

חתימה וחותמת.....

מפרט מיוחד זה בא להשלים, להוסיף או לשנות את פרקים מס' 01, 08,  
18 במפרט הכללי, או פרקים רלוונטיים אחרים שלו.

**פרק 08.1 - תאורת רחובות, תשתית תקשורת והעתקת תשתיות במובל ניקוז מערבי**

	<u>כללי</u>	08.01.01
א.	המפרט להלן מתייחס לביצוע תאורת רחובות, תשתיות תקשורת והעתקת תשתיות במסגרת פרויקט מובל מערבי באור יהודה.	
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 עיריית אור יהודה והמפקח בשטח.	
ה.	קבלן החשמל יעסיק באתר מנהל עבודה עם רישיון חשמלאי הנדסאי לפחות, מנהל הביצוע מטעם הקבלן יהיה בעל רישיון חשמלאי ראשי לפחות, כל יתר עובדי הקבלן יהיו בעלי רישיון 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 והנחיות עבודה של עיריית אור יהודה והוראות חברת החשמל ובזק. סדר העדיפות: חוק, תקן, הוראות (תיאור 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 תכניות 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 יידרש 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 יימסר לביצוע יבוצע בשלמות ויימסר למזמין כאשר הוא פועל ועבר בקורת של חברת החשמל, וקיבל אישור בכתב על כך שהבדיקה עברה ללא כל הסתייגויות מצד חב' החשמל או הבודק המוסמך וכן קיבל את אישורו בכתב של המפקח בשטח והמפקח מטעם מחלקת המאור על כך שהעבודה נעשתה בשלמותה ולשביעות רצונו המלאה.

#### יג. 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.

**סימון תוואי החפירה והעמודים**

08.01.02

- 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.

**סימון של הבריכות**

08.01.03

- א. בריכות מעבר והסתעפות לקוי תאורה ותקשורת עירונית, הן אלו הקיימות ואשר יש להן שימוש בביצוע התאורה, והן אלו החדשות, תסומנה בכתובת: "תאורה" ו/או "תקשורת עירונית" ע"י מסגרת ומכסה עם שילוט יעוד תא הביקורת, סמל עיריית אור יהודה בהתאם להנחיות המפקח בשטח ואישור המפקח מטעם מחלקת המאור.  
ב. בכל מקום שהמזמין יחליט להשתמש בקווי צנרת קיימים ובריכות מעבר קיימות, על הקבלן יהיה לנקז המים מהבריכות, לנקותן, לנקות הצינורות לכל אורכם ורק לאחר מכן להשחיל הכבלים בצינורות. בגין ביצוע הנ"ל לא יקבל הקבלן כל תוספת שהיא.

**חפירת תעלות**

08.01.04

- א. לפני החפירה יש לוודא שאין כל אלמנט אשר יפגע ע"י החפירה. הוידוי יעשה ע"י הקבלן באמצעות כלים ומכשירים מתאימים.  
ב. 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.  
ג. עומק החפירה במדרכות יהיה לפחות 90 ס"מ מתחת לפני השטח הסופיים, רוחב התעלה 60: 40 ס"מ, אלא אם צויין אחרת בתוכניות.  
ד. 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 שכזה שגמר פני הריפוד יהיו 10 ס"מ מעל חלק עליון של הצינור.  
ה. כסוי התעלה יבוצע בשכבות, עם הידוק כל שכבה של 20 ס"מ וסרט סימון מפלסטיק בעומק של 30 ס"מ מפני השטח.  
ו. כל עבודות החפירה בכביש ו/או במדרכה ושיקום הכביש ו/או המדרכה יבוצע לפי פרק 51 של המפרט הכללי הבינמשרדי.  
ז. בכל מקום בקרבת שירותים אחרים - יש לבצע את החפירה בעבודת ידיים.

ח. בכל מקום אשר בגלל החפירה נפגעה אבן שפה כל שהיא - יש להחליפה באבן שפה זהה חדשה על חשבון הקבלן.

ט. יש לסלק את כל שאריות העבודה מהאתר ולהשיב את פני השטח לקדמותם.

#### אישור ציוד ונתונים טכניים

08.01.05

על הקבלן לקבל מראש ובעוד מועד את אישור המתכנן, עיריית אור יהודה והמפקח לציוד אשר הוא עומד להרכיב במסגרת העבודה. עם הגשת הדרישה לאישור הציוד, הקבלן יספק נתונים טכניים של ייצרן הציוד בשפה העברית או האנגלית. הפנייה למתכנן, למפקח 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 ומהמפקח מטעם מחלקת המאור על אישורו לכך.

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

לאחר אישור הציוד ע"י המתכנן, עיריית אור יהודה 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.

#### יסודות לעמודי תאורה

08.01.06

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 בתוכנית.

### עמודי התאורה

08.01.07

א. כל עמוד ישא תו תקן ישראלי על כך שנבדק ע"י מכוון תקנים מורשה ונמצא מתאים לתקן הישראלי ולדרישות שבמפרט זה. העמוד יתאים לסטנדרט עיריית אור יהודה ויהיה למהירות רוח של 47 מ' שניה לפחות. שים לב: לא יותר כל פגם בגילבון עמוד תאורה וזרועותיו.

ב. 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 ואת אישורו של המפקח מטעם מחלקת המאור.

ג. בעמודי התאורה יהיו פתחים עבור מגשי הצידוד. 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.

ד. על כל עמוד יצבע בצבע בלתי מתקלף מספר העמוד בהתאם להנחיות עיריית אור יהודה.

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

ו. עמודים מפלדה יהיו מגולבנים בגלבון חם ללא בועות 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.

ז. לאחר הצבת העמוד - ברגי היסוד ו- 30 ס"מ ראשוניים של העמוד יצבעו בזפת חם. 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.

ח. לעמוד יהיו אמצעים לחיזוק הזרועות של הפנסים אליו.

ט. העמוד יהיה עם שרוול זנד.

#### זרועות - מחזיקי דגלים - ופנסים

08.01.08

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 הציוד בתוך גוף התאורה יצוידו במתברים מהירים מסוג תקע שקע.

#### ציוד להפעלת הנורה - ופס הארקה

08.01.09

א. עבור כל פנס יהיו מגשי האביזרים הבאים:

א.1 מגש ציוד בתוך פתח העמוד יהיה עשוי מ-P.V.C תוצרת "כפר מנחם", עם גגון המסתיר כל חלק מהציוד 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 ולאיזה פנס הוא מיועד, ועם כיסוי פלסטי מתאים עם מעצורים בקצוות של הפס.

- 4 מהדקים תוצרת "COPAK SOGEXI" מותאמים לקליטת 3 כבלים בחדך 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 הציוד עם שילוט מושלם.

א.2 בפנס בנוסף לציוד האינטגרלי שמשופק ביחד עם הפנס יהיו :

- מהדקים לקליטת הכבל ממגש הציוד שבפתח העמוד, ומהדקים ליציאה לבית הנורה עם החיווט, ובורג להארקה עם החיווט, ועם שילוט מושלם.

- מגש ציוד מקורי של ייצרן הפנס הניתן לפרוק והרכבה בקלות מהפנס. ללא צורך בכלי עבודה, עם כבל גמיש שבו תקע ובית תקע לשם החבור בין מגש הציוד לבין המהדקים שבפנס.

- כל פרטי החיווט בין הציוד שבפנס עם שילוט מושלם.

ב. כל פריט ציוד 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

א.1 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 כני"ל במקומות הכשל של ציפוי האבק.

### ב. צביעה

איבוק בשיטת ה-TRIBO (FRICTION) או לחליפין בשיטה אלקטרוסטטית של אבקה על בסיס פוליאסטר טהור מסוג HB (HIGH-BILD) בעלת תכונות OUT FREE GASUNG 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.  
מדידת 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, תשתיות תקשורת והעתקת תשתיות במובל ניקוז מערבי

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

#### 08.02.01 כללי

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 בצוע 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 5\*40\*200 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 יכול 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 יכול 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, לא יתקבל גוף תאורה שווה ערך.

**מגש ציוד** 08.02.010

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

**תכולת מחירים** 08.02.011

- 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 18.1 – תשתיות תקשורת**

**כללי** 18.01.01

הדרישות והתיאורים הטכניים המיוחדים המפורטים להלן מהווים השלמה למפרט הכללי הבינמשרדי.

ההשלמות הנ"ל מתייחסות לעבודה זו במיוחד.

במקרה של סתירות בין הנוסח המובא להלן והנוסח שבמפרט הכללי, העדיפות תהיה על המפרט המובא להלן.

1. הקבלן חייב לבצע את העבודה בהתאם לנוהל העירוני לביצוע תשתיות עבור רמזורים ותקשורת.
2. כמו כן תקפות לגבי המכרז הזה כל הדרישות הרלוונטיות לפרויקט זה – המתוארות במפרט הכללי הבין משרדי המאגד כל הדרישות של משרד השיכון, הבינוי ומשרד הבטחון.
3. המחירים המוצעים יהיו תקפים לכל כמות ולכל צורות הביצוע שעליהן יוחלט.
4. הכמויות המצוינות להלן בכתב הכמויות הן אומדנא בלבד.
5. מדידה סופית בהתאם לדרישות ואופני המדידה תיערך עם גמר העבודה ומסירתה. **כל הסעיפים כוללים אספקה, התקנה, חיבורים, בדיקה, ניסוי והפעלה, אלא אם כן מצוין במפורט אחרת.**
6. מחיר צינורות ריקים כולל חוט משיכה מניילון 80 מ"מ להשחלת כבלים בעתיד.
7. בגמר העבודה חלה חובה על הקבלן לבצע תוכניות AS-MADE ממוחשבות (ללא תשלום נוסף) ולהגיש אותם לאישור המתכנן והמפקח.

**מפרטים** 18.01.02

המפרטים המחייבים בעבודה זו ומהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה הם:  
מפרט כללי לתקשורת פרק 18 בהוצאת הוועדה הבין-משרדית, במהדורה מעודכנת אחרונה.

**הבהרות** 18.01.03

על הקבלן לקבל היתר חפירה מעיריית אור יהודה, נתיבי ישראל, בזק והמשטרה, לתאם ולהזמין את המפקחים מטעם כל הרשויות המוסמכות: בזק, חח"י וכד' לפני תחילת העבודה.

לתשומת לב הקבלן: בשטח קיימים קווים ומתקנים תת קרקעיים רבים. כל נזק שייגרם עקב פגיעה באחד מהמתקנים הנ"ל יהיה על חשבון הקבלן.

כל ההוצאות הכרוכות בטיפולים הדרושים להשגת כל האישורים, התעודות והרישיונות הנ"ל, כלולות במחירי סעיפי החפירות המפורטים ברשימת הכמויות.

הפעלת הקבלן תהיה בקטעים – בכפוף לשלבי הביצוע בפרויקט, על הקבלן להתארגן להפעלה כזו. לא תשולם עבורה כל תוספת והיא כלולה במחירי היחידה.

התאום עם קבלנים אחרים העובדים בתוואי הינו באחריות הקבלן. תאום זה כלול במחירי היחידה ולא תשולם בעבורו כל תקורה.

לא תשולם כל תקורת קבלן ראשי בנושא הפעלת קבלני משנה תאום עם קבלנים אחרים וכו'. הכל כלול במחירי היחידה.

ייתכן שהעבודה תצריך הפעלה בשעות לילה לא שגרתיות, מפוצלות וכו'. לא תשולם כל תוספת עבור פיצול זה, עבור עבודות לילה והן כלולות במחירי היחידה.

## פרק 18.2 – מפרט מיוחד לתשתיות תקשורת

### 18.02.01 צנרת לסיבים אופטיים:

הנחת צנרת לפי פרק 18.01 בכתב הכמויות מיועדת להנחת סיבים אופטיים. העבודה כוללת:

1. הנחת קנים-צנרת פוליאיתילן HPDE בקוטר 50/63/75 ממ"ר יק"ע 11 על פי ת"י 1531. כמות הקנים כמוגדר בתכניות.
2. הקנים יתאימו להשחלת כבלי תקשורת בנשיפה בלחץ אוויר. יהיו עמידים בלחץ פנימי של 10 בר בהתאם לת"י 1531.
3. הקנים יסופקו בצבע שחור, עם פסים בצבע זהוב, ויהיו מוגנים בפני קרינה אולטראסגולית כמוגדר בת"י 499
4. הקנה בחתך עגול (אובאליות מקסי' 5% ), רדיוס הכיפוף ללא גרימת פחיסה לפי ת"י 1531
5. פני הקנה חלקים ללא חריצים, בליטות או שקעים, וללא חלל בדופן הקנה. מקדם חיכוך בהכנסת כבל תקשורת יהיה קטן מ- 16.0 לפי נוהל "BELLCORE" שנת '92 להשגת המקדם האמור שטח הפנימי של הקנה יצופה בשכבת סיליקון, וללא שימוש בחומרי סיכה אחרים.
6. בתוואי ישר סטיית הצינור מציר האופקי והאנכי לא תעלה מעל מחצית הקוטר הפנימי של הצינור לאור שני סיבובים מהתוף.
7. כל הקנים יסופקו כשהם מושחלים בחבל משיכה 8 מ"מ פוליפרופילן המותאם לכח משיכה של 700 ק"ג. החבל יהיה ברצף אחיד ובאורך עודף של 8% מעל אורך הקנה.

8. לכל תוף תוצמד תווית עם פרטי סוג הקנה, שם היצרן וכתובתו, המילים: "צינור HPDE עיריית אור יהודה- זהירות סיב אופטי", מיון הקנה (יק"ע), קוטר נומינלי, עובי דופן, שנת יצור אורך הקנה במטרים. אותם סימונים יש לסמן על כל קנה. גודל הכיתוב בין 5 ל- 7 מ"מ.
9. יצרן הצנרת חייב להיות בעל הסמכה ISO 9002 ובעל היתר לסמן תו תקן 1531. עיריית אור יהודה רשאית לבצע בדיקת איכות לתקינות הצנרת לפי תקן האמור.
10. עומק טיפוס (למעט צורך במעבר מתחת לתשתיות אחרות, בין קיימות ובין מתוכננות, שאז העומק יקבע ע"י המתכנן ובתאום עם מתאם התשתיות בפרויקט) של הנחת הקנים הוא בעומק 0.8 ל- 1.1 מטר ולפי התרשימים בתוכנית. מתחת לקנים 10 ס"מ ריפוד חולית ושכבת 10 ס"מ מעל הקנים. יונחו 2 סרטי סימון בעומקים כמפורט בפרט. על הסרט כיתוב בעברית ובאנגלית "זהירות סיב אופטי".
11. הקנה יורד מתוף האספקה ויונח בשיטת הורדה תוך הסעת התוף לאורך התוואי, הצינורות יונחו בקו ישר וללא הצלבות.
12. הקנים יאוגדו בסרט חבקה כל 2 מטר, חיבורי הצנרת יעשו במופות תקניות בלבד המותאמות ללחץ נשיפה. קצוות הצנרת יאטמו על ידי פקקי איטום למניעת חדירת חול.
13. פעולת האיטום יש לבצע לאחר ניקוי הצנרת ובנוכחות המפקח בשטח, יש להשאר עודף חבל משיכה כ- 2 מטר מכל צד של החיבור, אביזרי הצנרת יהיו תקינים בלבד. מיקום המחברים יסומן בתכניות אימות, יחד עם תוואי הצנרת, מיקום התאים וכו'.

## 18.02.02 **תאי מעבר**

1. מפרט תא מעבר גלילי (בריכה)
  - 1.1 התאים יהיו גליליים בקוטר 100/80 ס"מ, בהתאם למפורט בכתב הכמויות, עם מכסי 40 טון בכביש ו- 12.5 טון במדרכה מכסה מרובע באישור האדריכל.
  - 1.2 קוטר המכסה הינו 100/80 ס"מ עם פתח כניסה 60 ס"מ, עובי המכסה - 20 ס"מ. המכסה יאפשר ביצוע התאמה לגובה הרצוי.
  - 1.3 התא יורכב מחוליות גליליות בהתאם לעומק החפירה בגבהים של 50 ס"מ ו- 100 ס"מ.
  - 1.4 בחוליה התחתונה יוכנו במפעל הבטון, 12 פתחים בקוטר 50 מ"מ ו- 4 פתחים בקוטר 63 מ"מ בשלושה צדדים (למעט צד המדרגות).
  - 1.5 החיבור בין החוליות יבוטן בדופן הפנימי והחיצוני, בסיס התא יונח על משטח מהודק ועליו שכבת חצץ בעובי 20 ס"מ.
  - 1.6 בצמוד לדופן החיצוני יתבצע מילוי חוזר בשכבות חול כולל הרטבה והידוק, או CLSM.
  - 1.7 התא ייוצר על פי ת"י לעומסים המצוינים לעיל.

## 2. תאי מעבר - מפרט טכני והנחיות להתקנת תאים

- 2.1 התקנת תא מעבר גלילי (בריכה)
  - 2.1.1 התא יורכב מחוליות ויותקן בהתאם לעומק החפירה. החיבור בין החוליות יבוטן בדופן הפנימית והחיצונית.

- 2.1.2 החוליה התחתונה תונח על משטח מהודק ותפוזר עליו שכבת חצץ בעובי 20 ס"מ.
- 2.1.3 המילוי החוזר בצמוד לדופן החיצונית של התא יתבצע ע"י דיפון בשכבות חול, כולל הרטבה והידוק, או CLSM.
- 2.1.4 התא ייוצר על פי התקן הישראלי לעומסים המצוינים לעיל.

18.02.03

**צנרת**

1. הסימון על הקנה יכלול את הפרטים הבאים
- 1.1 שם היצרן, או סימנו המסחרי הרשום.
- 1.2 שם המוצר : צינור HPDE.
- 1.3 מיון הקנה (יק"ע 11) SN 64.
- 1.4 קוטר נומינלי של הקנה.
- 1.5 ספרור שתי הספרות האחרונות של שנת הייצור.
- 1.6 ספרור מנת הייצור.
- 1.7 אורך רץ במטרים.
2. סדר הכיתוב על גבי הקנה יהיה כדלקמן :
- 2.1 סימון תו תקן.
- 2.2 מטר אורך רץ.
- 2.3 שנת הייצור/מנת הייצור
- 2.4 50 יק"ע - SN 64/11.
- 2.5 HPDE - מ.ח
- 2.6 קו ייצור.
- 2.7 לוגו עיריית אור יהודה וכיתוב עיריית אור יהודה
- 2.8 זהירות כבל סיב אופטי.
- 2.9 שם היצרן.
3. גודל הכיתוב יהיה בין 5-7 מ"מ מקסימום.
4. כל המפעלים היצרניים חייבים להיות בעלי הסמכה ל- ISO 9002 ובעלי היתר לסמן בתו תקן לפי ת"י 1531 (צפיפות גבוהה HPDE)
5. עיריית אור יהודה רשאית לבצע בדיקות איכות לתקינות הצנרת עפ"י ת"י 1531.

6. הצינורות יהיו מדגם צינור המפורט להלן או ש"ע:
- 6.1 "אופטי פלקס" של חברת פלסטרו גבת.
- 6.2 "סיליקור" של חברת דורה ליין ישראל בע"מ או מצרפס בע"מ.
- 6.3 "מופחת חיכוך" של חברת א.ש. פלסט בע"מ.
7. עיקרי ההנחיות להנחת צנרת
- 7.1 עומק טיפוס (למעט צורך במעבר מתחת לתשתיות אחרות, בין קיימות ובין מתוכננות, שאז העומק יקבע ע"י המתכנן ובתאום עם מתאם התשתיות (בפרויקט) של הנחת הקנים הוא בעומק 0.8 ל- 1.1 מטר.
- 7.2 מתחת לקנים - שכבת ריפוד חולית בת 10 ס"מ.  
מעל לקנים - שכבת הגנה חולית או חומר מילוי בשכבות. בהתאם לסוג החפירה אספלט או משתלבות.
- 7.3 יונחו שני סרטי סימון - כמופיע בתרשים. על סרטי הסימון יהיה כתוב "זהירות סיב אופטי" בשפות עברית אנגלית וערבית.
- 7.4 לפני הנחת צנרת יש לוודא כי החפיר נקי מעצמים שונים.
- 7.5 הקנה יסופק מגולגל על תוף.
- 7.6 הקנה יורד מהתוף ויונח בשיטת הורדה תוך הסעת התוף לאורך התוואי.
- 7.7 הצינורות יונחו בקו ישר וללא הצטלבות.
- 7.8 הקנים יאוגדו בסרט הדבקה כל 2 מטר.
- 7.9 חיבורי צנרת יעשו במופות תקניות בלבד המותאמות ללחץ נשיפה.
- 7.10 קצות הצנרת יאטמו על ידי פקקי איטום - על מנת למנוע חדירת חול וגופים זרים לחלל הצינור.
8. אביזרי צנרת
- 8.1 מחברי צנרת (מופות)  
שימוש במופות המותאמות ללחץ נשיפה כדוגמת המצוין ו/או שווה ערך:
- 8.2 "חבצלת" - יצרן "פלסים". צבע שחור.
- יש לשים לב כי במופות תמצאנה גומיות.
- 8.3 דו כיווני, יצרן "פלסאון" מחבר שקוף.  
יתרון: כאשר מחברים את שני קצוות הצינור - ניתן לראות כי הותקנו נכון והגיעו למדרג.
- 8.4 JACKMOON - יצרן אמריקאי - מופות תקניות.
- 8.5 במידה וקיים הצורך לבצע חיבורים יש לקבל על כך אישור מהמפקח באתר והם יתבצעו ע"י מחברים תקינים כמצוין לעיל.
- 8.6 **מיקום מחברים אלו יסומנו בתוכניות ה- "AS-MADE".**
9. אטמי צנרת  
שימוש באטמי צנרת תקינים למניעת כניסת חול וסתימת הצנרת, כדוגמת המצוין ו/או שווה ערך:
- 9.1 COMFIT - שימוש בפקקי צנרת לקוטר 50 מ"מ (צבע "המוצץ" - אדום) תוצרת פלסים.
- 9.2 JACKMOON - יצרן אמריקאי - אטמי צנרת תקינים.
- 9.3 את פעולת האטום יש לבצע לאחר ניקוי הצנרת והעברת המושחל (מנדרול), בנוכחות המפקח בשטח.
- 9.4 לאחר ביצוע פעולות אלו יש להשאיר עודף של חבל משיכה, כ- 2 מ' מכל צד של חיבור. עודף חבל זה יחובר לצידו הפנימי של האטם.
- 9.5 יש לתת דגש לשימוש באביזרי צנרת תקינים.

9.6 יש להקפיד על שימוש באביזרי צנרת תקינים. חלק מהצנרת בתוואי הינה לשימוש עתידי והחשש הוא כי במידה ולא יעשה שימוש באביזרי צנרת תקינים, הצנרת תיסתם ובעתיד לא יהיה ניתן להשחיל או לנשוף את הסיבים האופטיים.

9.7 מעבר לשאר הבדיקות המחויבות עפ"י המפרט הטכני - שימוש במחברים ואטמים תקינים הינו תנאי לקבלת התוואי לאחר ביצועו.

## רשימת תוכניות

תכנית	שם התכנית	ק.מ.	תאריך עדכון
OY-052-E201	תכנית תאורת שביל בתוואי מובל ניקוז	1: 250	
OY-052-E202	תכנית תשתיות לעיר חכמה בתוואי מובל הניקוז	1: 250	
OY-052-E203	מקרא הערות ופרטי עמודי תאורה ופנסים		

וכן תוכניות אשר תתווספנה, במידה שתתווספנה, לצורך הסברה, השלמה ולרגל שינויים אשר המפקח רשאי להורות על ביצועם.

**מפרט טכני מיוחד**  
**מובל מערבי – אור יהודה**  
**פיתוח נופי**

נובמבר 2021

### 1. תאור ומקום העבודה:

מפרט טכני מיוחד זה מתייחס לביצוע עבודות פיתוח, השקיה, גינון ונוי לפרויקט מובל מערבי של אור יהודה. העבודה כוללת ביצוע, מצעים, שבילים ורחבות מרוצפות, התקנת ריהוט רחוב, עבודות גינון והשקיה.

### 2. על המפרט הטכני:

המפרט הכללי לעבודות בניה של הועדה הבין משרדית שפורסם ע"י ההוצאה לאור של משרד הביטחון ("האוגדן הכחול") במהדורתם האחרונה והמעודכנת (להלן: "המפרט הכללי"), מפרט מיוחד זה, התוכניות, התקנים הישראליים, מפרטי מכון התקנים (מפמ"תים), חוק החשמל וחוק הבזק, יחולו על העבודות נשוא מכרז/חוזה זה, כולם ביחד וכל אחד לחוד יקראו להלן "המפרט". כל העבודות תבוצענה עפ"י המפרט, על פי ההנחיות של המתכננים והיועצים ועל פי הוראות המפקח.

### 3. התייחסות למסמכים:

מפרט מיוחד זה מתייחס למסמכים המפורטים להלן והמהווים חלק בלתי נפרד ממנו:

<u>מסמך שאינו מצורף</u>		<u>מסמך מצורף</u>
		כתב כמויות
		<b>מערכת תוכניות</b>
		<b>נספחים</b>
המפרט הכללי לעבודות בניה של הועדה הבין משרדית שפורסם ע"י ההוצאה לאור של משרד הביטחון במהדורתו		
תאור העבודה	המעודכנת מס' פרק	
מוקדמות	00	
עבודות עפר	01	
עבודות בטון יצוק באתר	02	
מוצרי בטון טרום	03	
מתקני חשמל ותאורת חוץ	08	
פיתוח האתר	40	
גינון והשקיה	41	

גינון והשקיה – אחזקת הגן	41.5	
סלילת כבישים ורחובות	51	
קווי מים ביוב ותיעול	57	
<b>מסמך שאינו מצורף</b>		<b>מסמך מצורף</b>
<p><b><u>פרסומים של משרד החקלאות במהדורתם האחרונה:</u></b></p> <p>1. הגדרת סטנדרטים ("תקנים") לשתילי גננות ונוי – משרד החקלאות המחלקה להנדסת הצומח, שירות ההדרכה והמקצוע</p> <p>2. רשימת צמחי הנוי בישראל – משרד החקלאות המחלקה להנדסת הצומח, שירות ההדרכה והמקצוע</p> <p>3. המלצות הדברת עשבים ביערות, בשדרות עצים, גני נוי ובשטחים ללא צמחייה תרבותית-משרד חקלאות האגף להנדסת הצומח, שירות ההדרכה והמקצוע .</p> <p>4. תכשירי הדברה להגנת הצומח המורשים ישראל- משרד החקלאות ופיתוח הכפר השרותים להגנת הצומח ובקורת.</p> <p>5. המלצות לבדיקות קרקע ודישון בגן הנוי-משרד חקלאות אגף שירות השדה/האגף להנדסת הצומח, שירות ההדרכה והמקצוע .</p>		

#### **4. עדיפות בין המסמכים**

4.1. יש להתייחס למרכיבי המפרט המוגדרים לעיל כמשלימים אחד את השני, כך שיתכן ולא כל העבודות המתוארות בתכניות מקבלות ביטוי נוסף במלל במפרטים הטכניים או להפך, לא כל דרישה כתובה במפרטים הטכניים ו/או בכתבי הכמויות מקבלת ביטוי בתוכניות.

4.2. מודגש בזה כי **אין עדיפות בין המסמכים**. בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו-משמעות ו/או פירוש שונה בין התיאורים והדרישות אשר במסמכים השונים, יחשבו המסמכים להלן משלימים זה את זה. המפקח יקבע איזה הוראה (מסמך או מפרט או תוכנית) עדיפה (גוברת) על ההוראה/ות האחרת/ות. בכל מקרה, ההוראות המחמירות והגורפות בין כל המסמכים המפורטים להלן יהיו הקובעות:

4.2.1. תכניות.

4.2.2. כתב כמויות.

4.2.3. מפרט טכני מיוחד.

4.2.4. המפרט הכללי.

4.2.5. תקנים.

4.2.6. מפרטי מכון התקנים.

4.2.7. הנחיות היצרן.

4.2.8. דו"ח הנחיות קרקע וביסוס.

4.3. בנוסף לאמור לעיל חייב הקבלן, בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו-משמעות ו/או פירוש שונה בין המסמכים, להעיר את תשומת לבו של המפקח על כך. לפני ביצוע עבודה כלשהי על הקבלן למלא ולקבל את הוראות המפקח לגבי הטיב הדרוש, אופן הביצוע, ההתקן, הבדיקות שיש לבצע וכד'.

## **5. חוקים ותקנות**

מפרט מיוחד זה כפוף לכל הנחיות המפרט הכללי לעבודות בניה של הועדה הבין משרדי שפורסם ע"י ההוצאה לאור של משרד הביטחון ("האוגדן הכחולי") במהדורתם האחרונה והמעודכנת (להלן: "המפרט הכללי").

בנוסף, להלן רשימת חלק מהחוקים והתקנות המחייבים את העוסקים בנושא:

- 5.1. חוק הגנת הצומח, תשט"ז – 1956 .
- 5.2. תקנות הגנת הצומח ("הסדר מכירת תכשירים כימיים"), התשנ"ה – 1994 .
- 5.3. תקנות הגנת הצומח (קיום הוראות בתווית אריזה), תשל"ז – 1977 .
- 5.4. תקנות בריאות העם (איסור קיום מתקן דישון במערכת מים), התשמ"ז – 1987 .
- 5.5. תקנות בדבר בטיחות וגיהות של עובדים בחומרי הדברה בחקלאות.
- 5.6. תקנות בריאות העם (התקנת מכשיר מונע זרימת מים חוזרת), התשנ"ב – 1992 .
- 5.7. חוק התכנון והבניה תיקון מס' 89- שמירה על עצים בוגרים.
- 5.8. תקנות הבטיחות לעבודה בגובה.

## **6. תכניות:**

- 6.1. התכניות המצורפות למכרז / חוזה זה הן תכניות למכרז בלבד, ומסומנות בחותמת "למכרז בלבד".
- 6.2. לפני ביצוע העבודה ובמהלכה יוצאו תכניות מאושרות "לביצוע", אשר בהן עשויים לחול שינויים מהותיים מסיבות כלשהן.
- 6.3. התכניות תשאנה את חתימת המתכנן "לביצוע" כולל תאריך החתימה ידנית ולא סרוקה/דיגיטאלית וחותרמת משרדו על כל גיליון ובנוסף את החותמת "לביצוע" של מנהל/מפקח הפרויקט. לחילופין, יספק המתכנן הצהרה כתובה וחתומה "לביצוע" המפרטת את שם הפרויקט, שם התכנית, מס' הגיליון, מס' העדכון ותאריך העדכון. העתק הצהרה זו תצורף לכל סט תכניות "לביצוע"!
- 6.4. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי תכניות "לביצוע" ללא הני"ל לא יהיו תקפות והאחריות לביצוע, בהסתמך עליהן, תוטל על המפקח/מנהל הפרויקט והקבלן.
- 6.5. בנוסף, מובהר בזאת כי ביצוע עבודות כלשהן ללא תכניות "לביצוע" ע"פ הנאמר לעיל, משחרר את המתכנן מאחריות מקצועית, כל נזק שייגרם לכל צד שהוא וליווי קטע הפרויקט ו/או כולו מהמשך ביצוע פיקוח עליון וכל זאת מבלי לפגוע בשכר טרחת המתכנן ע"פ המסוכס בחוזה/מכרז זה.
- 6.6. לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינוי במחירי היחידה או הארכת תקופת הביצוע או תוספות כלשהן עקב עדכונים אלה.
- 6.7. מזמין העבודה שומר לעצמו את הזכות לגרוע או להוסיף תכניות מאלה אשר צורפו למכרז ולא תהיה לקבלן כל עילה לתביעה כלשהיא בגין זה.
- 6.8. על הקבלן מוטלת החובה לבדוק את הסימון והתוכניות הנמסרות לו והחתומות "לביצוע". מיד עם קבלתן ולא יאוחר משבוע ימים, עליו להפנות תשומת לב המפקח לכל שגיאה/חסרה/סתירה / אי התאמה בין התוכניות, המפרטים, כתב הכמויות והמידע שסופקו ע"י המזמין, 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.

## **7. נוהל ביצוע והצגת דוגמאות:**

- 7.1. **כללי:**
  - 7.1.1. הקבלן יציג דוגמאות כל הרכיבים והחומרים לרבות דוגמאות צמחים (להלן: "הדוגמאות") הנדרשים לביצוע העבודה, לאישור מוקדם של המפקח.
  - 7.1.2. לא התאימו הדוגמאות לדרישות המכרז/חוזה יפנה הקבלן את הרכיבים והחומרים שלא אושרו ויציג דוגמאות נוספות, עד קבלת אישור המפקח.

- 7.1.3. הדוגמאות יוצגו באתר העבודה במשרד המפקח אלא אם הוסכם מראש ובכתב על מקום אחר. כל הדוגמאות תוצגנה במרוכז במועד אחד שיקבע המפקח.
- 7.1.4. אם לא צוינה הדוגמא הנדרשת במפורש ו/או לא צויין הגודל הנדרש, יקבע המפקח את גודל הדוגמא.
- 7.1.5. אם הקבלן יבקש לא לבצע דוגמא כלשהיא מכל סיבה שהיא והמפקח ייאשר זאת, יהפוך ביצוע כל הסעיף כדוגמא על כל המשתמע מכך לרבות דרישה לפירוק, פינוי וביצוע מחדש ללא תשלום במידה והביצוע לא תואם את דרישות מכרז/חוזה זה.
- 7.1.6. כל העלויות הקשורות בהצגת הדוגמאות למפקח לרבות רכישתן, הובלתן ושמירתן, חלות על הקבלן ולא ישולם בעדן.

## 7.2. דוגמאות לעבודות הפיתוח:

### 7.2.1. לעבודות הריצוף ואבני שפה:

- 7.2.1.1. תבוצענה דוגמאות לכל סוג ודוגמת ריצוף. הדוגמא לכל סוג תהיה בשטח שיכלול מודול אחד שלם בתוספת 60 ס"מ בכל היקפו של המודול.
- 7.2.1.2. דוגמאות אבני שפה יכללו פינה ו/או עיגול אופייניים.
- 7.2.1.3. דוגמאות שולי משטחים מרוצפים/מדרכות תבוצענה בצמוד לדוגמאות הריצוף.
- 7.2.1.4. דוגמאות של מדרגות - יבוצע גרם אחד שלם של מדרגות, מכל סוג.
- 7.2.1.5. דוגמאות לסעיפי שטחי מדרך וחיפוי שאינם מרוצפים כמו משטח גומי, משטח אספלט וכי'

### 7.2.2. רשימת כמויות לדוגמאות לפרק 40 (פיתוח האתר):

7.2.2.1	ריצוף מכל סוג שהוא -	5 מ"ר
7.2.2.2	אבן גן/שפה מכל סוג שהוא -	3 מ"א
7.2.2.3	אשפתון -	1 יח'
7.2.2.4	ספסל -	1 יח'
7.2.2.5	ברזיה-	1 יח'
7.2.2.6	וכל דוגמא נוספת אשר תידרש ואינה מופיעה ברשימה זו על פי הנחיית אדריכל הנוף/מפקח	

### 7.2.3. דוגמאות לעבודות גינון:

- 7.2.3.1. דוגמאות חפירה של בורות נטיעה ושתילה - 3 בורות מכל גודל נדרש.
- 7.2.3.2. דוגמאות תערובת מילוי לבורות הנטיעה/שתילה, על כל מרכיבי התערובת: 1 מ"ק.
- 7.2.3.3. דוגמאות תמיכת עצים- עץ 1 מכל גודל.
- 7.2.3.4. דוגמאות שטח שהוכן ע"פ הוראות הכשרת קרקע ולפני הצנעת החומרים ( תוספת כבול, קומפוסט ודשן יסוד) - גודל שטח מינימלי - 25 מ"ר.
- 7.2.3.5. דוגמאות צמחייה ( במידה ולא יבוצע סיור משתלות):

א.	עצים ממיכל 25, 50 ו-60 ליטר	1 יחידה מכל סוג.
ב.	אקסמפלרים ממיכל 50 ליטר	1 יחידה מכל סוג.
ג.	אקסמפלרים/ערערים ממיכל 25 ליטר	1 יחידה מכל סוג.
ד.	צמחים/ערערים ממיכל 10 ליטר	3-5 יח' מכל זן.
ה.	שיחים, מטפסים, ורדים וצמחי כיסוי ממיכל 1 ליטר - 3-5 יח' מכל זן.	
ו.	צמחי כיסוי ממיכל 0.250 ליטר	3-5 יח' מכל סוג.
ז.	צמחי כיסוי ממיכל 0.100 ליטר	3-5 יח' מכל סוג.

**7.2.4. דוגמאות לעבודות השקיה:**

- 7.2.4.1 דוגמאות חפירת/חציבת תעלות לצנרת ו/או שרוולים –מכל עומק ורוחב נדרש – 10 מ"א לפחות.
- 7.2.4.2 דוגמאות הנחת צינור/שרוול מכל סוג בתעלות כולל מצע (ריפוד) חול (אם יש צורך), הנחת הצינור וכיסוי בחול (אם יש צורך) – 10 מ"א לפחות.
- 7.2.4.3 דוגמת התקנת פרט השקיה לעץ/דקל – 1 יח'.

## פרק 40 - פיתוח נופי

### 40.2 משטחים אבני שפה ומדרגות:

כללי: הכנת שתית/צורת דרך על פי פרק 51 שבמפרט הכללי ופרק 51 במפרט מיוחד זה. סוג המצעים, עובי המצעים - על פי הנחיית קונסטרוקטור. לאחר גמר ביצוע ריצוף כלשהו בין אם ריצוף במרצפות כלשהן או יציקת משטח כלשהו לא ייחצבו בו שום מעברים או חריצים. כל שתית/שרוול האמורים להיות מונחים מתחת לריצוף יבוצעו טרם ביצוע הריצוף

40.2.1 ריצוף מדרכות - יבוצע באבן משתלבת "אורבנו" 30x30x7 ס"מ, תוצרת אקרשטיין או שו"ע, בגוון אפור גרניט (על בסיס מלט לבן). או כל שילוב דוגמאות וצבעים על פי פרט אדריכל נוף.

#### תכולת העבודה:

תכולת המחירים יהיו על פי סעיף 51.00 בפרק 51 – עבודות סלילה, שבמפרט הכללי אלא אם מצוין אחרת בסעיפים להלן.

מחיר סעיפי הריצוף באבנים משתלבות כולל את אספקת אבני הריצוף והנחתן, מצע החול, הידוק השתית, פיזור חול לאחר השלמת העבודה למילוי מישקים, הידוק סופי, חיתוכים והשלמות כולל כל הדרוש עד לביצוע מושלם של העבודה. מצעים על גבי תקרת בטון, ראה בפרט.

שילובי דוגמאות וגוונים בכל צורה שהיא, על פי התכניות והפרטים, לרבות הנחה שאינה במקביל לשפות השטח המרוצף.

המדידה: במ"ר

ביצוע הנחת הריצוף: יוחל בעבודות הריצוף רק לאחר ביצוע עבודות התשתית כגון: בסיסי בטון, עבודות חשמל ותקשורת, צנרת מים ביוב והניקוז, בורות לעצים וכדומה.

א. ביצוע שכבת ההנחה – יש להשתמש בחול טבעי או חול מחצבה או אגרגט דק גרוס נקי ויבש בעובי של 4 ס"מ. מפזרים את החול ומיישרים בסרגל יישור או במגמר עד לגבהים המתאימים.

ב. אופן ההנחה של אבני הריצוף - ביצוע הנחת הריצוף יתחיל בכל מקרה מאבני השפה או התיחום באבנים שלמות – "אבני קצה" ו/או "חצאים", הכל לפי הדוגמה הנדרשת, לעבר אבן השפה הנגדית. חיתוך והשלמות של אבנים יהיו בניסור. בחיתוך האבנים וההשלמות, יש להקפיד על חיתוך ללא פגמים ועם דופן ניצבת וישרה. מכוונות הניסור תהיינה מסוג המותקנות על משטח יציב ומאפשרות ניסור בזווית. אין להשתמש בחלקי אבני ריצוף שגודלם קטן מ-5 ס"מ. מרווחים קטנים מ-5 ס"מ ימולאו בבטון שמתכונתו: חלק 1 צמנט ל-1.5 חלקים חול ל-2 חלקים אגראגט שגודלו המכסימלי 9.5 מ"מ (1:1.5:2). היציקה תהיה בגוון הריצוף הצמוד. היציקה תהיה נמוכה מפני הריצוף ב-3 מ"מ. לאחר היציקה יש לנקות מיידית את הריצוף הצמוד מכל טיט בטון. במידה ויש להתחבר לריצוף קיים יש להניח במקומות החיבור מרצפות שלמות, או חלקי מרצפות מנוסרות ולקבל משטח חלק ואחיד בסטיות המותרות כמפורט בהמשך. יש להחליף במקומות החיבור מרצפות שבורות. כאשר יש צורך בניסור אבנים משתלבות בחיבור לתפרים, קירות, אבני שפה או כל גמר ריצוף אחר, אבני הגמר בשורה הראשונה תהיינה תמיד שלמות והניסורים יעשו באבנים שבתוך שטח הריצוף.

ג. הידוק ראשוני - ייעשה סמוך ככל שניתן להנחת אבני הריצוף. אין להשאיר שטחים מרוצפים לא מהודקים בסוף יום עבודה. ההידוק ייעשה במרטט שטח פעמיים לפחות, בצורת שתי וערב.

- ד. מישקים – בין אבני הריצוף יש להשאיר מרווחים של 1-2 מ"מ, לצורך מילוי בחול אשר מונע שבירת פינות האבנים בעת ההידוק או תחת עומסים כבדים, ויוצר חיכוך הנועל את האבנים אחת לשנייה. המישקים ימולאו מיד לאחר ההידוק הראשוני בחול נקי ויבש. לאחר פיזור החול, ימולאו המישקים באמצעות מטאטא, תוך הקפדה על מילוי מושלם. חוזרים על הפעולה לאחר ההידוק הסופי. טאטוא עודפי חול מעל המשטח יתבצע רק מספר ימים לאחר גמר העבודה.
- ה. הידוק סופי – ייעשה במרטט שטח לאחר ניקוי המשטח.
- ו. דוגמת הנחת הריצוף - דוגמת הנחת הריצוף, שינוי כיוון בריצוף, מעבר בין גוונים ומפגש בין אלמנטים כגון מדרגות, קירות, אבן שפה, ריצוף בקשתות, ניסור בזווית, התאמת יחידות מיוחדות סביב פתחי עצים, ריהוט ואלמנטים שונים יהיו כנדרש בתכניות והפרטים.
- ז. שינוי כיוון בריצוף – כאשר יש צורך בשינוי כיוון בריצוף יש לסגור את גבול העבודה בקו אחיד, באמצעות חיתוכים וניסורים ולהתחיל מחדש בדוגמה הנדרשת.
- ח. מפגש בין חומרי ריצוף שונים - תישמר המשכיות ורציפות פני המשטחים כך שיהיו באותו מישור באזור המגע. הסטיות יהיו בהתאם לסעיף סטיות בביצוע להלן.
- ט. הנחה מסביב לתאי בקרה למיניהם – מפלס מכסה התא או המתקן יהיה כמפלס פני הדרך הריצוף שסביבו. אבני הריצוף יתחמו את מכסה המתקן קרוב ככל האפשר. כשהמכסה מלבני ישיקו אבני הריצוף למקצועות המכסה. במקרה של מכסה עגול האבנים ייחתכו בצורה מדויקת כך שישאר רווח קטן ככל הניתן בין האבנים למכסה. המרווח הנוצר יושלם בבטון כמפורט לגבי השלמה ליד אלמנטי תיחום. בסיום ההנחה תעמוד הדרך בדרישות לסטיות המותרות כמפורט בת"י 1571.
- י. סטיות בביצוע – הסטייה המכסימלית מהגובה המתוכנן לא תעלה על 10 מ"מ. הסטייה במישוריות לא תעלה על 7 מ"מ (מדידה באמצעות סרגל סטנדרטי מפרופיל אלומיניום כמוגדר בסעיף 40.05.00 שבמפרט הכללי). הפרש הגובה בין אבנים סמוכות לא יעלה על 2 מ"מ.
- יא. גם אם לא צוין בכתב הכמויות, ולא מופיעות בתוכניות דוגמאות הריצוף, על הקבלן לקחת בחשבון שהריצוף הוא בגוונים שונים ובדוגמא שתעוצב ע"י האדריכל.
- 40.2.2 **אבני שפה, ואבני גן** - העבודה מתבססת על סעיף 40.05 שבמפרט הכללי, דגש יושם על הנחה בקווים ישרים ורצופים בשיפועים אחידים, על יצירת רדיוסים בקשתות ע"י חיתוכים ויצירת פינות על ידי שימוש באבני פינה סטנדרטיות. לא תותר השלמת אלמנטים ע"י בטון מונח. במפגשים בין שני רכיבים יבוצע קיטום בניסור על פי פרט, לא יתקבלו השלמות בטיט בפינות, לא יתקבל מפגש, החושף את הפן הצדי של הרכיב. מיקום אבני שפה ואבני הגן יהיה על פי תכנית
- תכולת העבודה**: תכולת המחירים יהיו על פי סעיף 40.00 בפרק 40 – פיתוח נופי, שבמפרט הכללי אלא אם מצוין אחרת בסעיפים להלן.
- המחיר כולל את כל המתואר בסעיף אבני שפה ואבני גן לעיל ואת כל הנדרש בסעיף 40.05.08.01 שבמפרט הכללי. לא תשולם תוספת עבור חיתוכים, קשתות ועקומות מסוג כלשהו או הנחת אבני שפה מונמכות. המחיר כולל שימוש באבן פינה סטנדרטית.
- המדידה במ"א
- 40.2.3 **אבן גן רחבה 50/20/10** - אספקה והתקנה של אבן גן במידות 50/20/10 ס"מ בגוון אפור מק"ט 2285. תוצרת אקרשטיין לצורך מפגש והפרדה בין מדרכות לאזורי גינון על פי תכנית ופרט. דגשים לביצוע יהיו על פי סעיף אבני גן לעיל.

## 40.3 מתקנים שונים, ריהוט גן ורחוב:

כללי – תת פרק זה מבוסס על תת-פרק 40.08 שבמפרט כללי. מתקנים שונים יבוצעו על פי תכניות פרטים ופרטי יצרן. במידה ומוגדר מק"ט בתיאור הפרט יש לספקו. מוצר שווי"ע יתקבל באישור המתכנן ומפקח בלבד.

אלמנטים וחלקים מעץ יבוצעו כאמור בפרק 20 שבמפרט הכללי. העץ שבשימוש הפריטים השונים יהיה לאחר שעבר תהליך אימפרגנציה.

אלמנטים וחלקים מבטון צבעוני יבוצעו כאמור בפרק 02.

חלקי מתכת, לרבות אבזרי החיבור יהיו מגולוונים וצבועים בתנור, הצביעה תבוצע כאמור בפרק 11- עבודות צביעה. צבע המתכת יהיה בגוון RAL לפי בחירת האדריכל. הגיליון יהיה בטבילה באבץ חס כנדרש בפרק 19 – מסגרות חרש. אין לפגוע בגיליון במהלך התקנת המתקן. הצבה עיגון וסיומת ריצוף סביב בסיסים של ריהוט רחוב ועמודים יבוצע כאמור בתת פרק 40.05 שבמפרט הכללי. הקבלן יתקין מתקני ריהוט שונים בשילוב עבודות הפיתוח ובתוך הריצוף תוך ביצוע הכנות מתאימות מראש כולל פירוק מזערי של ריצוף ותיקון סביב הרגלים והעיגונים לאחר הרכבת הריהוט והמתקנים או ע"י ביצוע קידוח באספלט והשלמתו לאחר ההרכבה.

פרטי החיבור והעיגון של פרטים חייבים באישור מראש של המפקח ובהתאם להוראות היצרן (בפרטים קטלוגים); כל שינוי בפרטי עיגון וחיבור בפרטים קטלוגיים, יעשה אך ורק באישור כתוב של היצרן. כל שינוי בפרטי עיגון וחיבור של פרטים ייעשה אך ורק באישור של המפקח.

כל חלקי המתכת הבאים במגע עם קרקע כגון רגלי ספסל ואשפתונים - יש למרוח ע"י ריסוס ושכבת זפת קר מעל שכבת הגיליון והצביעה, עד 5 ס"מ מעל גובה פני הקרקע המתוכננים.

מתקנים עשויים חומרים פלסטיים יהיו בגוון ובגימור כנדרש בתכניות ופרטים.

במידה ונדרש לתכנן ביסוס ועיגון מתקנים וריהוט רחוב, התכנון יבוצע על ידי מתכנן הקבלן המורשה כחוק לתכנון ביסוס ועיגון אלמנטים אלו.

במידה ונדרש תכנון וביצוע של פרגולה, היא תתוכנן על ידי מתכנן הקבלן המורשה כחוק, לתכנון פרגולות.

תכולת העבודה: העבודה כוללת את כל הדרוש לביצוע בהתאם למפרט הכללי והמיוחד, לכתב הכמויות, לפרט, מפרט יצרן לתכניות והוראות האד' והמפקח באתר. המחיר כולל כל האמור לעיל לרבות ייצור המוצר, הובלתו לאתר, הרכבתו וחיבורו בברגים, הגיליון, הצביעה, היסודות מבטון מזוין, העיגונים וכל הדרוש על מנת לקבל מוצר מושלם.

40.3.1 ספסל – אספקה והתקנה של ספסל "ברצלונה" קוד מוצר 1041 תוצרת "אי.אם.שגב" או שווי"ע. הבסיס מיציקת ברזל, מושב הספסל מלוחות עץ אורן צבועים. מבנה הספסל ומידותיו מותאמים לתקן נגישות מס. 1918. עיגון ספסל לקרקע בצורה סמויה ע"י 4 עוגנים על פי פרט ומפרט יצרן.

40.3.2 אשפתון אספקה והתקנה של אשפתון מתכת דגם "שיזף", 60 ליטר עשוי יציקת מתכת מגולוונת מק"ט 3064, תוצרת "שחם אריכא" או שווי"ע. כל חלקי המתכת צבועים בצביעה אלקטרוסטטית. יש לבצע עיגון וביטון לקרקע באמצעות עוגנים על פי פרט ומפרט יצרן.

#### 40.4 גופי תאורה

יעוץ לתאורה ותוכנית חשמל הינם בתחום יועץ החשמל. פרוט בחירת גופי התאורה לפיתוח מופיע בחוברת הפרטים ובכתב הכמויות בהתאם.

## פרק 41 – גינון והשקיה

### 41.1 עבודות השקיה – ראה מפרט מיוחד משרד דני שפניר מצ"ב

### 41.2 עבודות גינון:

סעיף זה מהווה השלמה לפרק 41 של המפרט הכללי והוא חלק בלתי נפרד ממנו.

#### 41.2.1 סקר קרקע מקומית:

- א. הקבלן יבצע על חשבונו, סקר קרקע מקומית לפני תחילת עבודות הכשרת קרקע ו/או הבאה ופיזור אדמת גן וזה על ידי חפירת/חציבת בורות לעומק עד 1.20 מ', אשר יאפשרו לסוקר קרקע מקצועי לבדוק ולקחת דגימות קרקע לבדיקות מעבדה.
- ב. סוקר קרקע מקצועי (בעל תעודה מקצועית לשביעות רצון המפקח) יקבע את סוג הקרקע/סלע המקומי, קיומן של שכבות אטומות, אבניות והערכה כללית לגבי מגבלות - אם צפויות - לגידול צמחי נוי לרבות עצים ודקלים. הבורות ימולאו במים לגובה 60 ס"מ לבדיקת קצב החלחול ואיתור בעיות של קרקע/סלע אטום.
- ג. דגימות הקרקע לצורך הבדיקות המעבדתיות יילקחו בנפרד מהבורות אותם ממלאים בזמן חלחול, מחצית הגובה וחלחול מלא של עומד המים הנ"ל יצוין ע"י הסוקר/המפקח. הדגימות יילקחו ע"י דוגם מוסמך מטעם מעבדה חקלאית מורשית, הבדיקות ייעשו במעבדה חקלאית מורשית.
- ד. בכל נקודה שתקבע יילקחו ארבע דגימות בנפרד, לעומק 0-30 ס"מ, 30-60 ס"מ, 60-90 ס"מ ו-90-120 ס"מ. יש לבצע בורות ולקחת דגימות מבור אחד לכל 0.5 דונם שטחי גינון אך לא פחות מ-3 נקודות.
- ה. 2/3 מנקודות הבדיקה יהיו בשטחי מילוי והיתר בשטחי חפירה/חציבה. הנקודות ייקבעו ע"י המפקח בשטח. הנקודות ייקבעו ע"י המפקח בשטחי מילוי ו/או שטחי חפירה/חציבה. הפרמטרים הדרושים לבדיקות הקרקע יהיו כמצוין בסעיף "אדמת גן" במפרט טכני מיוחד זה ובמפרט הכללי.
- ו. תעודות מקור של כל תוצאות הבדיקות יימסרו למפקח כשכל הכתוב בתעודות הינו קריא וברור. בתוצאות הבדיקות יצוינו הערכים של הפרמטרים השונים ביחידות המצוינות במפרט המיוחד.
- ז. אין לבצע כל תוספת אדמת גן ו/או זיבול או דישון לפני שהתקבל אישור המפקח (בכתב) - לאחר עיון והתייעצות לגבי תוצאות הבדיקות הנ"ל.
- ח. ביצוע הבורות ובדיקת החלחול ומערכת הבדיקות הנדרשות לכל בור בשכבות בכל מקום לא ישולמו בנפרד ומחרים כלול במחירי היחידה השונות של עבודות הגינון. במידה ותתגלה שכבת קרקע (נזז וכזי) הפסולה לשימוש גנני, תבוצע החלפת קרקע מקומית לעומק 1.0 מ' לפחות וזה ע"פ שיקול דעתו של המפקח באתר.

#### 41.2.2 אדמת גן:

##### כללי:

- א. הסעיף "אדמת גן" בכתב הכמויות כולל (גם אם לא צוין במפורש) אספקה, הובלה ופיזור במקומות ובגבהים הנדרשים לפי תכנית הפיתוח והנחיות המפקח. אדמת גן מובאת תהיה מעומק של לא יותר מ-50 ס"מ למניעת קבלת אדמה מובאת בעלת תכולת חרסית גבוהה.
- ב. אדמת גן תפוזר לאחר אישור בכתב של המפקח. אין לפזר בשום אופן אדמת גן על פסולת מכל סוג שהוא. פיזור אדמת גן בעלת פרמטרים קרקעיים (כימיים ו/או פיסיים) או סוג השונים בצורה מובהקת מקרקע/סלע הקיימים באתר (בסיום עבודות העפר או בצורתה הטבעית באתר), מחייב ביצוע עבודות שונות (כמו חפירה,

חציבה של בורות לעצים, הצנעת צנרת השקיה וכו') לפני פיזור אדמת גן מובאת וכל זאת בכדי למנוע ערבוב קרקע/סלע יסוד באדמת הגן.

ג. פיזור אדמת הגן יבוצע באמצעות כלים ידניים או מכניים בהתאם לתנאי המקום והוראות מפקח. אין לבצע פיזור ויישום אדמת גן בתקופה של 5 ימים מירידת גשם או כאשר הקרקע רטובה מהשקיה.

ד. עובי שכבת אדמת הגן תהיה לפחות 60 ס"מ, או כפי שמצוין במסמכי המכרז/החווזה. בשום נקודה לא יפחת עובי שכבת אדמת הגן

ה. אדמת הגן תהיה נקיה מכל סוג של פסולת, לא תכיל שאריות או חלקי עשבי בר רב שנתיים ממין כלשהוא (פקעות/שורשים/קני שורש וכו'), תהיה נקייה מגורמי מחלות ומזיקים, תראה אחידה למראה ובמישוש (צבע, טקסטורה) ותהיה מפוררת היטב. אישור לתקינות אדמת גן מובאת, יינתן לפני הפיזור בכתב בידי המפקח.

#### בדיקת קרקע – אדמת גן:

א. אספקה ופיזור אדמת גן באתר תבוצע רק לאחר אישור המפקח. האישור יינתן על סמך תוצאות בדיקות קרקע לאדמת הגן.

ב. דגימות יילקחו ממקור אדמת הגן ומערימות שהובאו לאתר. על הדגימות המובאות למעבדה יצוין מיקומו המדויק של המדגם.

ג. יילקחו 3 דגימות לכל כמות מתוכננת של 250 מ"ק אדמת גן: 2 דגימות במקור הקרקע ואחת מערמות אתר, אך בשום מקרה לא פחות מ- 3 דגימות. הדגימות יילקחו באקראי ממספר מקומות ע"י נציג המעבדה. פיצול הדגימות במעבדה לא יבוא במקום מספר הדגימות הנדרש.

ד. בדיקות קרקע יבוצעו במעבדה חקלאית מורשית על חשבון הקבלן לרבות בדיקות קרקע חוזרות למקור קרקע שונה ו/או לאימות ממצאים.

ה. תעודות המקור של בדיקות הקרקע יימסרו למתכנן ולמפקח לעיון. כל הכיתוב בתעודות חייב להיות ברור וקריא.

ו. פסילת מקור/מקורות לאדמת הגן ו/או פסילת ערמות אדמת גן באתר, במידה ותהיה, לא תזכה את הקבלן בכל פיצוי שהוא. הקבלן חייב לפנות על חשבונו כל ערמה/ערמות אדמת גן שנפסלה.

פרמטרים לבדיקות קרקע - אדמת גן: המעבדה תבצע בדיקות קרקע לפרמטרים המצוינים להלן. תוצאות הבדיקות יצוינו בתעודת המקור. להלן רשימת הפרמטרים והערכים הנדרשים.

	הפרמטר	הדרישה
1.	הגדרה של סוג הקרקע	כמפורט בכתב הכמויות ו/או במפרט הטכני המיוחד
2.	חלוקת (שיעור) המקטעים ב-% הרכב מכני - חול, סילט, חרסית	א. שיעור החרסית לא תעלה על 35%. ב. שיעור החרסית+סילט לא יעלה על 50%.
3.	שיעור האבניות (% האבנים לפי נפח) מחלקיקים מגודל 4 מ"מ עובר נפה 4 ומעלה	א. הקרקע לא תכיל אבנים מעל גודל 5 ס"מ. ב. שיעור האבנים לא יעלה על 10%.
4.	PH (חומציות הקרקע)	מקסימום PH = 7.9.

5.	גיר כללי וגיר פעיל (בדיקת גיר פעיל תבוצע רק אם שיעור הגיר הכללי בבדיקה עולה על 10%)	א. גיר כללי - 15%. ב. גיר פעיל - 8%.
6.	מוליכות חשמלית (E.C) במילימוס/ס"מ	מוליכות חשמלית מירבית 1.5 מילימוס/ס"מ
7.	תכולת חנקן - NO <sub>3</sub> (במ"ג/ק"ג במיצוי בתמיסה רוויה)	מקסימום 30 מ"ג/ק"ג.
8.	תכולת זרחן P (במ"ג/ק"ג)	מקסימום 15 מ"ג/ק"ג.
9.	תכולת אשלגן K (מיצוי בסידן כלורי במיליאק/ליטר)	מקסימום 10 מיליאק/ליטר
10.	תכולת כלורידים (ג"ר/ק"ג)	מקסימום 0.3 ג"ר/ק"ג
11.	בדיקת נתרן חליף (ביחידות SAR)	מקסימום SAR = 7.9
12.	תכולת סידן+מגנזיום (Mg+Ca) (במיליאק/ליטר)	מקסימום 5 מיליאק/ליטר
13.	תכולת בורון ( במ"ג/ליטר בתמיסת קרקע ברטיבות של קיבול שדה ).	מקסימום 1 מ"ג/ליטר
14.	שאריות חומרים מונעי הצצה ו/או מעקרי קרקע	אפס

\* הערה: ההגדרות לחלוקת המקטעים (פרמטר מס' 2) הן לפי U.S.D.A. - לא יתקבלו תוצאות שאינן ע"פ הנוהל והפרמטרים של U.S.D.A.

### תכולת העבודה של אדמת גן:

- א. אדמת הגן תשולם לפי מ"ק נטו בחישוב לפי ההפרש בין רומי התשתית לרומים הסופיים או לפי מכפלת מ"ר שטח נטו שהוספה לו שכבת אדמת גן בעובי שכבת אדמת-הגן.
- ב. לקביעת עובי שכבת אדמת-הגן ימדוד המודד את גובה השכבה במספר מקומות לפי בחירת המפקח וייחשב לפי העומק הממוצע. והיה הממוצע גבוה מהגובה שנדרש תשולם התמורה לפי הגובה שנדרש על פי המפרט.
- ג. התשלום עבור אדמת גן מהווה גם תשלום עבור כל בדיקות הקרקע הנדרשות ע"פ מסמכי מכר/חווזה זה, לרבות בדיקות חוזרות/משלימות- אשר עשויות להידרש לצורך קבלת אישור תקינות אדמת הגן.
- ד. למען הסר ספק מובהר שחובת הקבלן הינה לבצע על חשבונו את כל הבדיקות הנדרשות לצורך אישור התאמת אדמת גן לדרישות המפורטות במפרט הטכני המיוחד, עד קבלת אישור בכתב ולא תינתן כל תמורה בנפרד לבדיקות אלה וכל עלויות הבדיקות כלולות במחירי היחידה של אדמת הגן.

### 41.2.3 הכשרת הקרקע לצרכי נטיעה ושתילה:

כללי:

- א. לפני ביצוע עבודות הסימון, השתילה והנטיעה תבוצע הכשרת הקרקע על ידי ניקוי והסרת צמחיה, חישוב (יבוצע במדיה ויש דרישה בהתאם למסמכי החווזה), הדברת עשבייה, עבודות מקלטרת, יישור גנני, זיבול ודישון, עיבוד הקרקע לקראת שתילה/נטיעה לעומק 40 ס"מ ויישור סופי לאחר מכן.
- לפני ביצוע השתילה והנטיעה יבוצע שיפור הקרקע ע"י זיבול ודישון מבוקר שחרור בבורות הנטיעה/שתילה בלבד.

עיבוד קרקע:

- א. עיבוד ותיחוח יבוצעו לעומק של 40 ס"מ. לפני פיזור אדמת הגן יבצע הקבלן עיבוד במקלטרת על כל שטחי הגינון. העיבוד במקלטרת יבוצע לעומק 30 ס"מ בשני מעברים בכיוונים מנוגדים. בשטחים קטנים יבוצע העיבוד הנ"ל בקילשון. מדידת העומק לעיבוד במקלטרת אינה כוללת את שכבת אדמת הגן.
- ב. תוספת כבול, זיבול ודישון - זיבול ודישון מבוקר שחרור יינתנו בבורות הנטיעה/שתילה בלבד ע"פ המפורט להלן. זיבול שטח ודישון יסוד יינתנו בשטחי מדשאות בלבד ע"פ המפורט בסעיף מדשאות להלן אלא אם ישנה דרישה אחרת בסעיפים בכתב הכמויות

יישור גנני ויישור סופי:

- א. יישור גנני ויישור סופי כמפורט במפרט הבינמשרדי יבוצעו בכל שטחי השתילה והנטיעה לרומים הנדרשים בתוכניות וע"פ המפרט. הדיוק הנדרש ביישור הסופי הינו  $2 \pm$  ס"מ.
- ב. תקינות היישור הסופי תבדק בסרגל אלומיניום בחתך 100 X 50 מ"מ ועובי דופן 4 מ"מ. בשטחים מישוריים (בשיפועים 5% - 0) יהיה אורך הסרגל 4.00 מ'. בשטחים משופעים יהיה אורך הסרגל 3.00 מ'.
- ג. גובה השקע/הבליטה המירבי המותר בשטחי גינון (שיחים וצמחי כיסוי) הינו 4 ס"מ. גובה שקע/הבליטה המירבי המותר בשטחי מדשאות הינו 1 ס"מ.
- ד. במהלך העבודות יש לסקל ולסלק את כל האבנים בגודל 5 ס"מ ומעלה.

הדברת עשבייה:

א. הדברת עשבייה תעשה במידת הצורך אך ורק לפי אישור המפקח ובהתאם לנדרש בכתב הכמויות והמפורט במפרט טכני מיוחד זה. על הקבלן לקבל אישור המפקח מראש ובכתב לקוטלי העשבים ולקוטלי מגע, תוך ציון סוג קוטל העשבים והמינון המומלץ ע"י יצרן החומר. בכל מקום בו ביצע הקבלן יישום קוטל-עשבים מונע-הצצה מסוג כלשהוא יצוין הדבר בסימון השטחים המטופלים בתכניות העדות (AS MADE).

ב. הדברת עשבייה תבוצע לפני השתילה ולאורך כל תקופת ביצוע הגן עד למסירה סופית. הקבלן אחראי למניעת הצצה וצמיחת עשבי בר מעת קבלת צו התחלת העבודה ולהחזיק את השטח נקי לחלוטין מעשבי-בר עד למועד אישור המסירה הסופית. לא ישולם על ריסוסים נוספים (במידת הצורך) מעבר לנאמר בסעיף הדברת עשבייה בכתב הכמויות והקבלן יכלול אותם במחירי היחידה. כלומר, ישולם רק פעם אחת על סעיף הריסוס ועל הקבלן לקחת בחשבון אפשרות לביצוע ריסוסים נוספים ועליו לשקלל זאת בהצעתו.

ג. הדברת עשבייה תיעשה ע"פ הנאמר במפרט הכללי הבינמישרי סעיף 41013 ותכלול קוטל מגע ומונע הצצה (בשילוב או בנפרד).

ד. שלב 1 - לפני מילוי שטחי הגינון באדמת גן מובאת (או לחילופין כאשר השתילה מתבצעת ע"ג קרקע מקומית): לצורך הדברת העשבייה, ישקה הקבלן את השטחים המיועדים לשתילה בהמטרה נידת שלו ועל חשבונו בכמות מים של 15 קו"ב/ דונם לפחות כל 3 ימים במשך 3 שבועות וימתין עד לנביטה וצימוח רענן ומפותח של העשבייה לפחות שבועיים. לאחר מכן תרוסס העשבייה בחומרים מתאימים המאושרים לגן הנוי ובמינון מתאים שיקבע ע"י הוראות היצרן ע"פ סוגי העשבייה ועונות השנה.

לאחר כ 4-6 שבועות ע"פ ההמלצות לגבי סוגי העשבייה, חומר ההדברה ואישור כתוב של המפקח ניתן להמשיך בשלבי העבודה ( סילוק העשבייה המודברת וכו') בכל מקרה יש לוודא קטילה מוחלטת של העשבייה. במידה ונותרה עשבייה יש לחזור על הפעולה ככל שנדרש.

ה. שלב 2 - לאחר מילוי שטחי הגינון באדמת גן מובאת: לאחר מילוי שטחי הגינון באדמת גן מובאת יש לבצע ריסוס נוסף ע"פ הנאמר בשלב 1. כלומר: ריסוס להדברת עשבייה יבוצע לפחות פעמיים, לפני ואחרי מילוי אדמת גן מובאת. בכל מקרה הקבלן אחראי להדברה מלאה של כל העשבייה החד והרב-שנתית באתר.

ו. הוראות כלליות:

- יום לפני הריסוס יושקה השטח(אין לרסס עשבייה צמאה).
- אין לרסס בזמן רוחות.
- אין לרסס כאשר עלויות העשבייה רטובה.
- יש להשתמש במשטח ( ע"פ הוראות היצרן ).
- במידה ונגרמו נזקים לסביבה מריסוסים אלה, יתקן הקבלן את הנזקים על חשבונו ע"פ הוראות המפקח.
- תכשירי ההדברה יעמדו בדרישות משרד החקלאות. העבודות בחומרים כימיים יבוצעו תוך התחשבות מלאה בהוראות היצרן, בסביבה, בסוג הקרקע, בצמחיית התרבות ובעלי החיים באזור.
- עבודות הריסוס יבוצעו ע"י עובדים מורשים לעבודה בחומרים בהם מבוצעת העבודה.

#### תכולת העבודה הכשרת קרקע:

- א. ניקוי והסרת צמחיה - מדידה במ"ר
- ב. חישוף - ישולם עבור חישוף אך ורק אם צוין בכתב הכמויות והורה המפקח לבצעו. המדידה נטו - מ"ר
- ג. הכשרת קרקע, לרבות יישור גנני, יישור סופי, עיבוד הקרקע, עיבוד במקלטרת - מדידה במ"ר

- ד. הדברת עשביה - מדידה במ"ר
- ה. תוספת כבול, זיבול ודישון כלולים במחירי סעיפים שתילה נטיעה
- ו. תוספת קומפוסט למדשאות כלול בסעיף המדשאה.

#### 41.2.4 קומפוסט:

א. הקומפוסט הרגיל (לא מועשר ביסודות) יסופק, יפוזר ויוצנע בשטחי מדשאות. הקומפוסט יפוזר ויוצנע לעומק 20 ס"מ בכמות של 30 ליטר למ"ר. בנוסף תסופק תוספת קומפוסט לבורות הנטיעה כנאמר להלן.

ב. הקומפוסט יעמוד בדרישות המפורטות להלן:

- עומד בדרישות התקן הישראלי-801, מרץ 2000
- נושא תווית מפורטת של היצרן, או של מעבדה המעידים על מקורו ותכונותיו.
- הקומפוסט יהיה נקי מזרעים חיוניים של עשבים שוטים.
- אחוז חומר אורגני הנמדד במיצוי ושריפה בטמפרטורה של 500°C תהיה בין 55% - 30.
- מליחות (E.C.) במיצוי רוויה קטנה מ- 20 מילימוס/ס"מ.
- יחס N/C (חנקן - פחמן) כללי ללא העשרה יהיה בין 10-20.
- אחוז הרטיבות ביבוש של 70°C צלסיוס למשך 48 שעות יהיה 35% - 30.
- N (חנקן) זמין יהיה 1.5% - 1.
- P 205 (זרחן) זמין 1% - 0.7.
- K אשלגן 1% - 0.6.

ג. הקבלן יבצע על חשבונו בדיקות מעבדה לקומפוסט ע"פ הפרמטרים הנ"ל במעבדה המוסמכת לכך. דרושה דגימה אחת לכל כמות מתוכננת של 15 מ"ק קומפוסט, אך בשום מקרה לא פחות מ-3 דגימות. לא תותר עבודת שתילה כלשהיא לפני קבלת תוצאות בדיקות הקומפוסט המעידות על כך שהקומפוסט עומד בדרישות התקן.

ד. לא יותר השימוש בקומפוסט שאינו עומד בדרישות התקן. שיפור קרקע, זיבול ודישון על פי המפרט הכללי סעיף 41017.

ה. תוספת קומפוסט לבור הנטיעה/שתילה ( למעט שתילת ערערים ):

תוספת קומפוסט לבור הנטיעה/שתילה בכמות של:

- דקל מהאדמה /ממיכל 100 ליטר - 100 ליטר (ראה מפרט מיוחד לדקלים)
- עצים ממיכל 60 ליטר - 50 ליטר
- אקסמפלרים/עצים ממיכל 50 ליטר - 50 ליטר
- אקסמפלר ממיכל 25 ליטר - 20 ליטר
- צמח ממיכל 10 ליטר - 10 ליטר
- צמח ממיכל 3 ליטר - 5 ליטר
- צמח ממיכל 1 ליטר - 3 ליטר
- צמח ממיכל 0.250 ליטר - ½ ליטר
- צמח ממיכל 0.100 ליטר - ¼ ליטר

#### 41.2.5 עבודות שתילה ונטיעה:

כללי: עבודות השתילה והנטיעה כוללות שתילה, השקיה וטיפול בנטיעות. כל עבודות השתילה והנטיעה יתבצעו בתאום עם אדריכל הנוף שיבצע פיקוח עליון על העבודה. ברורים שונים בנושאי עבודות השתילה וההשקיה יש לקיים עם המפקח והמתכנן ולקבל את אישורו של האחרון בכתב לכל שינוי. כל שינוי בתוכניות הנטיעה דורש תאום עם המפקח ואישור מאדריכל הנוף בכתב.

כל עבודות השתילה יבוצעו לאחר גמר עבודות הכנת השטח או עבודות ההכנה בבור השתילה. הנטיעה חייבת להתבצע במזג אוויר מתאים לכל קבוצת צמחים.

הקבלן שיבצע עבודות הגינון וההשקיה יעמוד בדרישות הבאות:

- אישור תקף גנן סוג 2 (חדש) בסיווג משרד התמ"ת (העבודה).
- בעל ניסיון מוכח לביצוע עבודות גינון והשקיה באופי ובהיקף הדומים למכרז זה והמלצות לאישור טיב עבודתו משלוש השנים האחרונות.
- הקבלן יעסיק מנהל עבודה ועובדים מקצועיים בעלי ניסיון לביצוע העבודות הנדרשות במכרז זה.
- אישור תקף לרישום באיגוד קבלני הגינון של הארגון לגנות ולנוף בישראל בסיווג הדומה להיקף מכרז זה מומלץ.

נטיעת עצים בגדלים מס' 7,8 תבוצע בהתאם לאמור בסעיפים 41034, 410365, 410364 במפרט הכללי.

נטיעת עצים בגדלים מס' 11 - 7 מאדמה – תבוצע בהתאם למפרט עבור הספקת עצים מבוגרים מאדמה (ראה סעיף 41.03.67).

נטיעת שחים, תבוצע בהתאם לאמור בסעיפים 410333, 410365. בנוסף לאמור במפרט הכללי.

סדר הנטיעה המומלץ: העצים למיניהם יינטעו ראשונים ואחר כך שאר השתילים, תמיד מהגדול לקטן.

## הזמנת הצמחים :

א. הקבלן יזמין את כל סוגי הצמחים עפ"י רשימת הצמחיה המופיעה בתכנית מיד לאחר ההתקשרות אתו, על מנת להבטיח את אספקת הצמחיה בזמן. יש לקבל מראש אישור המפקח והמתכנן למקור השתילים והשתילים עצמם.

ב. רשימת המשתלות המגדלות יימסרו למפקח ולמתכנן לאישור, לפני חתימת הסכמי גידול החומר.

ג. לאחר אישור מקור השתילים ייערך סיור משתלות בו ישתתפו הקבלן, המפקח והמתכנן. סיור זה יקבע את מאפייני הצמחיה לפרויקט. האישור לצמחיה יהיה בכתב בלבד. פרוטוקול סיור המשתלות יופץ למזמין.

ד. ההזמנה תבוצע בהתאם ללוח הזמנים בתאום מנהל הפרויקט.

## טיב השתילים והתאמתם לדרישות המפרט :

א. ההגדרה "שתילים" הנה כללית ומכילה את כל סוגי, מיני וזני הצמחים במכרז/חוזה זה. כל השתילים שישופקו ע"י הקבלן יהיו מסוג "מעולה" גדולים ומפותחים בהתאם לגודל הנדרש.

ב. השתילים יהיו נקיים ממחלות, מזיקים וצמחי בר מכל סוג שהוא ויעמדו בדרישות הסטנדרטים לצמחי נוי כמפורט בחוברת סטנדרטים ("תקנים") של משרד החקלאות.

ג. הקשחה והתאמת הצמחים לתנאי הגידול בגן : כל סוגי הצמחים יועברו, בעודם במשתלה ולמשך פרק זמן סביר לכל סוג, לתנאי גידול הדומים לאלה הקיימים בגן לצורך הקשחה. הקבלן יוודא, טרם אספקת הצמחים, כי אכן הנ"ל בוצע.

ד. צמחים שסופקו לאתר ללא הקשחה יעברו זאת בתנאי הגן ובאחריותו המלאה של הקבלן. הערה המתארת את טיב ההקשחה תירשם ביומן העבודה.

ה. על הקבלן לציין מקור השתילים ולאפשר למתכנן ולמפקח בדיקתם במשתלה.

ו. שתילים אשר יובאו לאתר ואינם תואמים את כל דרישות מכרז/חוזה זה יוחלפו ע"י הקבלן, ועל חשבונו אלא אם כן יאושרו בכתב כחלופות.

ז. סווג אקסמפלרים לצמחים מציין פרט מיוחד הן מבחינת סוג הצמח והן מבחינת גודלו, מראהו ורמת התפתחותו. פרטים אלה יחויבו באישור המתכנן לפני העברתם לרשות הקבלן. על הקבלן לקבל אישור המתכנן לצמחים המתאימים המוצעים על ידו לסיווג "פרט מיוחד", והאישור יינתן על סמך בדיקת הצמחים במשתלה ו/או דוגמאות במועד שיתואם עם האדריכל.

ח. העצים יסומנו בתווית זיהוי הכוללת את שם המשתלה, שם הסוג, המין והזן בעברית של העץ, ציון ה"גודל" נכון למועד האספקה המיועד, מועד העתקת העץ מהקרקע למיכל בו הוא מוצג (במידה והועתק). בשתיל מורכב יצוינו שמות הכנה והרכב. התווית והכיתוב יהיו תקינים וקריאים לתקופה של 12 חודש לפחות ממועד המסירה הראשונה. על הקבלן לתקן/להחליף תוויות בלתי תקינות. קשירת התווית לעץ תבוצע בחוט פלסטיק מתכלה על ענף צדדי בלבד.

ט. מובהר בזאת כי עצים וצמחים מגידול במיכל גידול כלשהוא, למעט עטיפת יוטה מתכלה הקשורה בחוטים מתכלים, (מיכלי פלסטיק, שקיות פוליאתיילן, שקי פלריג ו/או כל מיכל בלתי מתכלה אחר שבו הצמחים מסופקים מהמשתלה) יינטעו באתר ללא מיכל הגידול. והיה ויתגלו עצים וצמחים הנטועים באדמה במיכל הגידול- יראה בהם המתכנן שתילים

פסולים (לא תותר עקירה, פינוי מיכל הגידול ושתילה מחדש). עצים מהאדמה אשר גוש השורשים שלהם עטוף ביוטה מתכלה ורשת מתכת מתכלה (שאינה מגולוונת) הקבלן יחתוך ויסלק בעת הנטיעה את המחצית התחתונה של סל הרשת כך שלא ישארו קצוות חדים העלולים לפגוע בשורשי העץ בתהליך גידולם, כמו כן יש לבצע 8 חתכים אורכיים בפיזור סימטרי, בהיקף העטיפה.

מובהר בזאת כי ההוראות בדבר סילוק מלא של כל עטיפת שתיל שאינה יוטה מתכלה קשורה בחוטים מתכלים – גוברות על הוראות כלשהן שניתנו/יינתנו בידי משתלה כלשהיא, אם הינן סותרות הוראות מפרט זה.

י. עצים מגידול באדמה המיועדים להעתקה חייבים לעבור תקופת השתרשות מחודשת במיכל הגידול-במשתלה. תקופת המינימום הנדרשת להשתרשות המחודשת הינה 60 יום. לצורך תקופת ההשתרשות המחודשת תחושב התקופה שבין הראשון למרץ ועד סוף ספטמבר בלבד. בסוף תקופה זו ייבדקו העצים שוב במשתלה בנוכחות השתלן, המפקח, המתכנן והקבלן. הערה המתארת את מוכנות שתילת עצים מהאדמה תירשם ביומן העבודה.

---

### דוגמאות צמחיה:

א. הקבלן יספק דוגמאות, על חשבונו, לאישור המתכנן לכל סוגי, מיני וזני הצמחים אשר צוינו לנטיעה/שתילה במיכלים ו/או מהאדמה.

ב. לצורך אישור דוגמאות הצמחים (במיכלים ו/או מהאדמה) יקוים סיוור משתלות לצורך אישור הצמחים בהשתתפות המתכנן והמפקח. כל הצמחים שנכללו במכרז/חוזה זה יוצגו לאישור במשתלה אחת (או באתר אחר שאינו משתלה) – לפי בחירת הקבלן. במשתלה זו יוצגו גם צמחים שיסופקו ממקורות אחרים. במידה והוחלט לא לבצע סיוור משתלות, על הקבלן לספק דוגמאות לאישור המתכנן, על חשבון הקבלן, לכל סוגי, מיני וזני הצמחים אשר צוינו לנטיעה/שתילה במיכלים ו/או ללא מיכלים (ראה נוהל ביצוע והצגת דוגמאות).

### חפירה ומילוי בור נטיעה/שתילה (למעט שתילת ערערים):

הכנת בור נטיעה לשתילים תיעשה על פי סעיף קטן 41.04.06.04 וטבלה 1/41.04 שבמפרט הכללי.

בורות נטיעה/שתילה יחפרו לעומק הדרוש כמפורט לעיל. המצעים הנחפרים יערמו בצד ויסולקו לאתר מאושר ע"י הרשויות. הבורות ימולאו מחדש באדמת גן מטיב מאושר בתוספת קומפוסט כמפורט לעיל ודשן מבוקר שחרור ע"פ הוראות היצרן ולטבלה להלן. מרכיבי התערובת, (אדמה גננית מאושרת וקומפוסט), יעורבבו היטב לקבלת תערובת אחידה. פירוט הדישון והזיבול לכל עץ/שיח ראה סעיף 41017 במפרט הכללי לעבודות הכנה.

### **חפירה ומילוי של בור הנטיעה/שתילה, הזיבול והדישון כלולים במחיר השתיל. להלן מידות בור נטיעה/שתילה:**

- דקלים מהאדמה - 200X200X200 ס"מ.
- דקלים ממיכל 100 ליטר - 150X150X150 ס"מ.
- עצים ממיכל 60 ליטר - 100X100X100 ס"מ.
- אקסמפלרים/עצים ממיכל 50 ליטר - 100X100X100 ס"מ.
- אקסמפלרים ממיכל 25 ליטר - 80 X 80 X 80 ס"מ.
- צמחים ממיכל 10 ליטר - 60 X 60 X 60 ס"מ.
- צמחים ממיכל 3 ליטר - 40 X 40 X 40 ס"מ.
- צמחים ממיכל 1 ליטר - 30 X 30 X 30 ס"מ.
- צמחים ממיכל 0.250 ליטר - 20 X 20 X 20 ס"מ.
- צמחים ממיכל 0.100 ליטר - 15 X 15 X 15 ס"מ.

לפני מילוי הבור בתערובת מילוי יש לקבל את אישור המפקח בכתב לגודל הבור.

### דישון בור נטיעה/שתילה:

סוג הגידול	גודל מיכל	גודל בור נטיעה/שתילה בס"מ	סוג הדשן-"אוסמוקוט פרו" N-P-K ויסודות קורט (זמן שחרור בחודשים)	כמות בגרם בבור נטיעה/שתילה
------------	-----------	---------------------------	--	----------------------------

300	10-18-9 + מיקרו ( 12-14 )	200X200X200	מהאדמה	דקלים
180	10-18-9 + מיקרו ( 12-14 )	150X150X150	100 ליטר	דקלים
180	10-18-9 + מיקרו ( 12-14 )	100X100X100	60 ליטר	עצים
180	10-18-9 + מיקרו ( 12-14 )	100X100X100	50 ליטר	עצים/אקסמפלרים
120	10-18-9 + מיקרו ( 12-14 )	80X80X80	25 ליטר	אקסמפלרים/ערערים
60	10-18-9 + מיקרו ( 12-14 )	60X60X60	10 ליטר	צמחים
30	10-18-9 + מיקרו ( 12-14 )	40X40X40	3 ליטר	צמחים
30	10-18-9 + מיקרו ( 12-14 )	30X30X30	1 ליטר	צמחים
30	10-18-9 + מיקרו ( 12-14 )	20X20X20	0.250 ליטר	צמחים
15	10-18-9 + מיקרו ( 12-14 )	15X15X15	0.100 ליטר	צמחים

הדשן יונח בתחתית בור הנטיעה/שתילה ויעורבב קלות באדמה.  
הקבלן יכין משורות מחומר פלסטי שקוף ליישום כמויות הדשן בבור הנטיעה.  
כל משורה תסומן בטוש בלתי מחיק לכמות הדשן הנדרשת ע"פ הטבלה כולל מסי הגרמים הנדרשים, לדוגמא 180 גר'.  
לכל כמות דשן נדרשת תוכן לפחות משורה אחת. המשורות יוצגו ויאושרו בכתב ע"י המפקח – הערה לכך תירשם ביומן העבודה.

### **הלבנת גזעי עצים**

הלבנה: יש לבצע הלבנה מלאה של גזע העץ וענפי השלד מייד לאחר הנטיעה (ע"פ שיקול דעתו של הקבלן יסופקו העצים מולבנים מהמשתלה).

### **תמיכת עצים**

- א. מרבית העצים מגיעים עם סמוכת במבוק מהמשתלה אשר שימשה לתמיכת העץ וזירוז גידולו האנכי. עם נטיעת העצים בשטח יש לסלק מיידית את סמוכת הבמבוק.
- ב. המפקח, בתאום עם המתכנן, רשאי לאפשר לקבלן להשאיר את סמוכת הבמבוק לתקופה קצובה נוספת (אשר תירשם ביומן העבודה ובפרוטוקול) וזאת במקרים של עצים קטני קוטר אשר גזעם נוטה להתכופף למרות התמיכות באמצעות סמוכות עץ.
- ג. באחריות הקבלן לוודא שלא יוצר חיגור בגזע העץ (ע"י ריווח קשירות המשתלה או החלפת הקשירות ברצועות רחבות).
- ד. עצים מחוגרים יפסלו ע"י המפקח/מתכנן ויוחלפו ע"י הקבלן על חשבונו ובאחריותו.
- ה. על הקבלן לתמוך כל עץ שניטע (מגודל מיכל כלשהו ו/או מהאדמה) ב-3 סמוכות עץ איקליפטוס מקולפות או יותר באורך מינימלי של 2.60 מ'. הסמוכה תהיה מעץ חזק בחתך אחיד לכל אורכה, שלא יפחת מ-7 ס"מ. הסמוכה תהיה ישרה ומחודדת בקצה התחתון. הסמוכות יהיו טבולות בקרבולינאום.
- ו. יש לעגן את הסמוכה בקרקע לעומק מינימלי של 60 ס"מ ובמרחק של 50 ס"מ מצד העץ, (לא בגוש השורשים) והחלק העל-קרקעי יהא בגובה 2.00 מטר.
- ז. קשירת העצים לסמוכה תהיה ברצועות שמשוניית בצבע בהיר ברוב 3.0 ס"מ, (בצורת הספרה 8), בנקודת הכיפוף של העץ ובצורה כזו שהעץ יוכל לנוע מעט ברוח.
- ח. רצועות השמשוניית תמוקמנה מעל ענף ע"מ למנוע החלקת הרצועות כלפי מטה.
- ט. התמיכה כולל רצועות שמשוניית כלולה במחירי העצים ולא תינתן בעדה תמורה בנפרד.

**אריזה, הובלה ופריקת העצים:**

א. לא יורשה גיזום נוף העצים טרם העמסתם על המשאית. העצים יובלו במשאית סגורה מוגנים מרוחות וקרירת השמש.

ב. גזעי העצים יעטפו בקרטון גלי.

ג. פריקת העצים מהמשאית תעשה בזהירות יתרה ובנוכחות המפקח בלבד.

ד. לא יורשה להשליך עצים מהמשאית, לגרור להרים או למשוך עצים בגזע, ענפים או בעלווה באופן העלול לגרום לנזק לעץ.

ה. אם לדעת המפקח נגרם נזק לעצים עקב אי-ביצוע הנ"ל, רשאי המפקח לפסול את העצים ועל הקבלן להחליפם על חשבונו. כני"ל במקרה של גיזום הנוף בטרם העמסת העצים.

41.2.8 **מועדי ביצוע** - לא יורשו ביצוע עבודות שתילה/נטיעה בימי גשמים ועד 5 ימים לאחר גשם, לפי החלטת המפקח. לא תהיה כל תוספת למחירי היחידות בגין הפסקת גשמים ו/או הפרעות אקלימיות כלשהן (שרב, רוחות חזקות וכו').

41.2.9 **סימון הנטיעה/שתילה** - יבוצע כמפורט במפרט הבינמשרדי סעיף 41006, ולכל שטחי הנטיעה/שתילה שבמכרז/חווזה זה, אלא אם אושר ע"י המפקח לפצל הסימון.

גושי השיחים/צמחי הכיסוי יסומנו בנפרד וכן יסומנו עצים מכל גודל ביחד עם שם הצמח.

על הקבלן לקבל אישור בכתב מהמתכנן והמפקח לתקינות כל הסימון לפני ביצוע הנטיעה/שתילה.

#### 41.2.10 **תכנית עדות (AS MADE):**

א. עם סיום העבודה, יכין הקבלן תכניות עדות של תוכנית הצמחייה כתנאי למסירה סופית של העבודה. לא ישולם בגין כך כל תשלום. התוכניות יוכנו במדיה ממוחשבת בתוכנת "אוטוקד" ותוגש ע"ג CD ובצילום לבן מעל תוכנית הצמחייה שנמסרה לקבלן ועליה יצוין כל שינוי ומיקומו המדויק.

ב. התכניות יוכנו ע"י מודד מוסמך ויחתמו על ידו.

ג. התכניות יכילו את כל אשר בוצע לרבות מספר יחידות הצמחים (כולל שם הסוג, המין והזן) בכל ערוגה, גודל השטח הנטוע במ"ר ומיקום העצים/אקסמפלרים/מטפסים כולל מסי' היחידות, שם הסוג, המין והזן.

ד. הקבלן ימסור לידי המפקח 3 עותקים של תוכניות העדות. הכל ע"פ סעיף 00.18 בפרק 00 תנאים כלליים.

#### 41.2.11 **טיפול ואחריות עד למסירת העבודה:**

א. הצמחייה תטופל ותוחזק לתקופה של 90 יום מיום גמר עבודות השתילה/נטיעה וקבלה ראשונית באישור המתכנן, המפקח, ונציג המזמין. בתום תקופת אחזקה ואחריות של 90 יום, תיערך קבלה סופית. צמחים אשר לא נקלטו או לא הראו כל סימני צימוח יחשבו לצמחים שלא נקלטו ויוחלפו בחדשים, כלול במחיר הנטיעות. תקופת אחריות ואחזקה של 90 יום כלולה במחיר הנטיעות. קבלה ראשונה וסופית באישור כתוב בלבד. הקבלן יתחזק את כל שטחי הגינון כמפורט ב"פרק 41.5 אחזקה" במפרט הבינמשרדי ובהמשך פרק זה

ב. בגמר תקופת התחזוקה (ללא תשלום) של 90 יום יימסרו שטחי הגינון סופית למזמין.

ג. אם מצב שטחי הגינון לא ישיב את רצון נציגי המזמין והמתכנן, יתקן הקבלן את הדרוש תיקון. צמחיה אשר לא תראה סימני צמיחה וגידול או שתהיה פגומה, חולה, מנוונת או בלתי מפותחת תיחשב כאילו לא נקלטה ותוחלף בחדשה ע"פ הוראות המפקח.

- ד. והיה ויתברר כי הערות ו/או ליקויים אשר צוינו לתיקון בפרוטוקול המסירה הראשונה או לאחריה, (תקופת התחזוקה על חשבון הקבלן), לא בוצעו – תידחה המסירה הסופית למועד מאוחר יותר.
- ה. הקבלן יעביר מיידית אל המפקח התחייבות כתובה להשלמת כל העבודות עד למועד המסירה החדש. אי-עמידה בהתחייבות זו תחשב כהפרה של תנאי יסודי בחוזה ע"י הקבלן.
- ו. שתילת מילואים של צמחים ועצים תבוצע תוך 7 ימים ממועד כתיבת הערה על כך ביומן העבודה ע"י המפקח. בכל מקרה לא תבוצע שתילת מילואים של צמחים ועצים בתקופה של שבועיים (14 יום) לפני תאריך המסירה הסופית.
- ז. משך הזמן הדרוש לתיקון הוא על חשבון הקבלן והמזמין לא יאריך לשם כך את תקופת התחזוקה.
- ח. תקופת האחרייות לעצים ודקלים (מכל הסוגים והקטרים) תהיה 365 ימים מיום המסירה סופית.
- ט. המפקח רשאי לדרוש החלפת עצים בכל מועד על פי שיקול דעתו הבלעדי.
- י. אחריותו של הקבלן לגבי צמחים שזמן קליטתם ארוך מ-90 יום תהיה כלהלן:
- דקלים ועצים בכל צורות הנטיעה, לאחר שנה מקבלת הגן (מסירה סופית).
  - דשא יתקבל תוך 90 יום מתאריך השתילה, כאשר השטח מכוסה כולו בצמיחה נמרצת המחייבת כיסוח.

### לא תיערך מסירה מדצמבר עד אמצע אפריל.

#### טיפול בצמחייה:

#### **יעשה על פי פרק 41.5 של המפרט הכללי**

- א. **טיפול בעצים:** העבודה כוללת טיפול בעצים, גיזום לעיצוב צורת העץ, תמיכות, הסרת ענפים יבשים, דילול הנוף, הגנה מפני רוחות, קרינת שמש, קרה ופגעי טבע אחרים. גיזום העץ ייעשה בעונת השנה המתאימה, בכלים מיכניים או ידניים, מושחזים היטב. החתכים יהיו חלקים ללא קריעת רקמות. בעצים בהם נדרשת מריחה במשחת עצים, יימרחו החתכים על גבי הגזע והזרועות הראשיות, מיד לאחר הגיזום. בעצים "דומעים" או מפרישי שרף וכד', תיעשה המריחה לאחר שהחתך מתייבש.
- יש לבדוק בקביעות וברציפות את כל קשירות הסמיכה, לוודא שהקשירות אינן פוגעות בגזע, אם כן להחליפן לפני הפגיעה. כמו כן יש לחזק ולתקן קשירות שהתרופפו ולסמוך עצים או להחליף סמוכות פגועות.
- ב. **טיפול בשיחים וצמחי כיסוי:** בנוסף לפעולות השגרה הגנניות, יטפל הקבלן בעיצוב הצמחים למיניהם. טיפול זה יכלול עבודות כגון הגבהת שיחים על גזע אחד או יותר, דילול וחידוש צמחים, קיטום וגיזום הנוף העליון לחידוש הצמחיה או להמרצת כיסוי השטח. צמחיה הדורשת גיזום ועיצוב מוגדר (כמו גדרות חיות, פסי הפרדה וכו') יגזום הקבלן בתדירות התואמת את קצב הצמיחה עד לקבלת הצורה הנדרשת ושימורה הקבוע. על הקבלן להסיר בקביעות, או לפי הנחיות המפקח, פריחה שקמלה וענפים יבשים. כמו כן עליו לדלל גושי צמחים. החומר הצמחי שנותר לאחר הדילול, יועמד לרשות המפקח הרשאי להורות לקבלן לשותלו בשטח אתר העבודה.
- ג. **ניקוי השטח:** בנוסף לנאמר בפרק 00 - מוקדמות, על הקבלן לנקות את השטח, בתום כל יום עבודה לסלק את הגזם, שאריות הצמחים, עלי הדשא וכו', באופן שימנע כל הפרעה למהלך העבודה והתנועה התקינים באתר ובסביבתו. הקבלן ירחיק את הפסולת מחוץ לאתר. בחירת המקום לסילוק, הדרכים המוליכות אליו

וקבלת הזכות להשתמש בו הינם על אחריותו הבלעדית של הקבלן. האתר יהיה אתר סילוק פסולת המאושר ע"י הרשויות המוסמכות. קבלן או מי מטעמו שימצא, כי סילק פסולת כלשהיא לאתר לא מאושר, יהיה מזמין העבודה רשאי להפסיק את עבודתו ע"פ חוזה זה לאלתר, ללא כל פיצוי, או שיפוי כלשהוא עקב כך והדבר יחשב כהפרה של תנאי יסודי בחוזה ע"י הקבלן.

ד. **הדברת מחלות ומזיקים**: הקבלן יבדוק בקביעות וברציפות את התפתחות הצמחים וינקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת מחלות והדברתן, למניעת והדברת מזיקים, נברנים, צרעות ודבורים. עם הופעת מחלה או מזיק כלשהוא, יעשה הקבלן את כל הדרוש להדברתו המוחלטת של הפגע. ריסוסים, איבוקים והזרקות ייעשו אך ורק בחומרים המומלצים ע"י המחלקה להגנת הצומח במשרד החקלאות תוך הקפדה מלאה על הוראות חוק הגנת הצומח ועל הוראות היצרן. השימוש בחומרי הדברה יהיה על אחריותו הבלעדית של הקבלן. עליו להכיר היטב את אופני השימוש ואת המגבלות שהוטלו ע"י רשויות הבריאות ולנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת נזק או אסון. כל החומרים יובאו לאתר ארוזים באריזתם המקורית ועם הוראות השימוש. השימוש בחומרי הדברה ייעשה בידי אנשי מקצוע המורשים לכך. עבודות ההדברה, הכנת החומרים ושטיפת כלי העבודה ייעשו באופן שימנע את זיהום הסביבה וללא סיכונים בטיחותיים. הקבלן אחראי, לאחר השימוש, לפינוי והשמדת אריזות ריקות של חומרי הדברה במקום מורשה. חל איסור מוחלט על שטיפת חומרי ההדברה באתר העבודה באופן שיגרום לפגיעה במקורות מים ובסביבה.

#### **41.2.12 תחזוקה בתשלום לתקופה של 12 חודשים (שנה) - בתום תקופת האחריות של 90 יום:**

אחזקה, במידה ותוזמן, תיעשה בהתאם ל"פרק 41.5 אחזקה" במפרט הבינמשרדי ("הספר הכחול") ובהתאם לכל הגדרות הטיפול בגן שפורטו בסעיף 41.2.11 לעיל. לא יאוחר מ-30 יום מתאריך המסירה הראשונה יגיש הקבלן לאישור המזמין תכנית עבודה חצי שנתית לאחזקת הגן כנדרש בתכולת העבודה ( בכפוף למפרט המיוחד, מסמכי החוזה ופרק 41.5)

הקבלן יתחזק את הגן בהתאם לתכנית העבודה שאושרה ע"י המזמין והמפקח. אישור תכנית העבודה ע"י המזמין אין בו כדי להסיר מאחריותו המלאה של הקבלן להתפתחות תקינה של הצמחים, לשלמות ולתפקוד מערכות ההשקיה והמיחשוב. הקבלן ימלא יומן עבודה. ביצוע העבודות בהתאם לתכנית העבודה המאושרת ירשם ביומן העבודה. כמו כן, הקבלן ירשום אירועים חריגים שקרו בתחום הגן. הקבלן יגיש דו"ח חודשי המפרט את הטיפולים שביצע ותיקון ליקויים במידת הצורך, כולל תאריכים שהיה בשטח. תדירות הטיפולים השוטפים והניקיונות הינה ע"פ תכנית העבודה המאושרת. תחזוקה בתשלום תחל לאחר המסירה הסופית למזמין. התחזוקה הינה ל-12 חודשים (שנה) מיום אישור המסירה הסופית וכוללת: עישוב (ע"י עידור או קילטור או ריסוס בקוטלי עשבייה), עיבוד השטח, הדברת מחלות ומזיקים, השקיה על פי הנדרש, יישור שקעים ע"י מילויים באדמת גן מטיב מאושר, גיזום ועיצוב עצים כנדרש להתפתחותם וצמיחתם, שתילת מילואים והגנתם, אחריות לתקינותה והאחזקה של מערכת ההשקיה והמיחשוב, זיבול ואו דישון על פי הנדרש ושמירה יום יומית על ניקיון הגן כולל משטחים כמו מדרגות, רחבות ומתקנים הנמצאים בשטח הגן וכל יתר העבודות הנדרשות בפרק 41.5 במפרט הבינמשרדי.

בתקופת התחזוקה יהיה הקבלן אחראי לתחזוקה מתמדת של מערכות ההשקיה. על הקבלן לתקן דליפות ופיצוצים בצנרת ובאביזרים אחריות הקבלן חלה על כל חלקי המערכת. הקבלן יתקן תוך 24 שעות כל נזק במערכת ההשקיה הופעל מיידיית להפסקת זרימת המים כתוצאה מפיצוץ ונזילה. חלקי מערכת פגומים יוחלפו בחדשים. בדיקות לחצים – הקבלן יבצע בדיקת לחץ עם תחילת עבודתו בגן וכן אחת לשנה. בדיקת לחץ בראש המערכת יבצע הקבלן אחת לחודש. תחזוקה וכיול מז"ח ייעשו על פי סעיף 41.5.0177 שבמפרט הכללי ועל פי תקנות משרד הבריאות. מסגן מערכת ההשקיה ינוקה אחת לשבוע עד שבועיים בהתאם לאיכות המים.

באחריות הקבלן לוודא שמכל הדישון מלא באופן קבוע. ארונות ראש מערכת/מחשה השקיה יינעלו בסיום יום עבודה. כמו כן לא ישמש ארון ההשקיה כמחסן לכלי עבודה לגן.

ההשקיה תבוצע בהתאם לחוקים, הצווים, התקנות, ההוראות של נציבות המים ושאר הרשויות הנוגעות בדבר תוך תשומת לב מירבית לחסכון במים ותוך המנעות מהרטבת כבישים, מדרכות, מעברים ושבילים.

### **עבודות הכנה ופירוק:**

**51.1**

עבודות הכנה ופירוק ייעשו על פי פרק 01 שבמפרט הכללי – עבודות עפר, סעיף 51.01.09 שבמפרט הכללי – מתקנים תת-קרקעיים ופרק 51.03 עבודות הכנה ופירוק.

**51.1.1 חישוב -** עבודות החישוב תבוצענה בשטחים המיועדים למילוי בלבד ולפי הנחיה מפורשת ובכתב מאת המפקח ביומן העבודה. עבודות החישוב כוללות בין השאר גם הסרת הצמחיה מכל סוג וגודל (לא כולל עצים בעלי גזע בקוטר העולה על 20 ס"מ מפני הקרקע) והסרה וסילוק שכבת עפר בעובי 20 ס"מ. חומר החישוב לא יאושר לצורכי מילוי.

**51.1.2 הדברת עשבים -** הדברת עשבים תבוצע ע"פ כל דין, כנדרש במסמכי החוזה, בשיטות, ביישום ובחומרים המורשים בישראל ועל פי ההנחיות בתווית, תוך מניעת פגיעה בצמחים אחרים, בסביבה, בגופי מים, בקרקע, ובבעלי חיים באיזור. ביצוע עבודת ההדברה ייעשה

רק ע"י בעל היתר מתאים. עבודת ההדברה, הכנת הכימיקלים ושטיפת כלי העבודה ייעשו

באופן שימנע זיהום סביבתי וסיכונים בטיחותיים. את האריזות והמיכלים הריקים יש

לפנות לאתר מורשה, על פי הנחיות המשרד להגנת הסביבה. הקבלן ירסס חומר קוטל

עשבים בשטחים המיועדים לסלילה וריצוף כאמור בפרק – 41 גינון והשקיה. על הקבלן

לאתר ולהגדיר את העשבים שבאתר ולהתאים להם את החומר הכימי הקוטל המתאים

לאותה צמחיה. הביצוע בפועל יהיה על-ידי קבלן המורשה לעבודה זו על-ידי הרשויות

המוסמכות. הביצוע יהיה כמפורט להלן: א. הריסוס יבוצע מעל פני שכבת המצע התחתונה,

לאחר פיזור ויישורה, אך לפני הידוקה. ב. אם נדרשת השקיה לאחר הריסוס, היא תבוצע בכמויות ובמועדים, בהתאם להנחיות יצרן חומר ההדברה, לצורך קבלת תוצאות טובות

ביותר להדברת עשבים אפקטיבית. ג. הידוק המצע יכול להתבצע החל מחלוף 24 שעות

לאחר גמר ההשקיה האחרונה. אם על-פני השתית מניחים יריעה או שכבה

אוטמת, הריסוס יבוצע על-פני השתית. את היריעה שמים 24 שעות לפחות לאחר הריסוס, ובהתאם

לאמור בתת-פרקים 51.08 51.09 להלן, בהתאם ליריעות האיטום הנדרשות.

51.1.3 **ניקוי השטח** - ניקוי השטח כולל הרחקת כל פסולת, בניה ו/או פסולת אורגנית, עודפי חפירה/חציבה ועודפי חומרים של הקבלן, פסולת הנוצרת בשטח עקב עבודות הקבלן והתארגנותו בשטח, כל עפר ו/או חומר שהובא לאתר ונפסל על ידי המפקח, וסילוקם אל מחוץ לאתר העבודה, לאתר פסולת מאושר. בחירת המקום לסילוק, הדרכים המוליכות אליו והזכות להשתמש בו ובלבד שהינו מותר על פי כל דין, הינם על אחריותו הבלעדית של הקבלן. מעבר לאמור ולנדרש בכל מקום אחר, הפסולת תסולק באופן שלא ייגרם כל מפגע סביבתי או תברואתי. אין לשרוף פסולת, הקבלן יציג אישור מאתר פסולת בניין מורשה, על סילוק הפסולת לאתר.

על הקבלן לקחת בחשבון את האפשרות שיידרש לסלק את הפסולת לאתר פסולת מורשה המרוחק מאתר העבודה בעשרות קילומטרים. מחובתו של הקבלן להיערך למצב זה בעוד מועד הן מבחינת סדרי הסילוק והן מבחינת עלות הפינוי ולקחת נתונים אלו במסגרת תמחור העבודות והצעתו הכספית. כל המצויין מעלה יהיה על חשבון הקבלן.

## 51.2 כבישה והידוק:

51.2.1 עבודות העפר כוללות הידוק השתית לדרגת הצפיפות הנדרשת. עבודות ההידוק ייעשו על פי סעיף 51.04.14 שבמפרט הכללי. יובחן בין הידוק מבוקר לבין הידוק רגיל. הידוק רגיל יבוצע לגבי שכבות חומר חצוב שאי אפשר לבדקו בהידוק מבוקר. שתית החפירה (המפלס הסופי שלאחר עבודות העפר), המילויים, הדפנות וכל שטח אחר המסומן בתוכנית או באחד משאר מסמכי החוזה ייכבשו בציוד המיכני המתאים ובמידת ההרטה הדרושה בכדי שתושג דרגת הצפיפות הנדרשת. יבוצע הידוק מבוקר לצפיפות ולדרגת הידוק כמפורט בסעיף 51027 במפרט הכללי ולא פחות מ-98% מהצפיפות המעבדתית הייבשה המקסימלית ובתנאי הרטיבות הנדרשים על פי תכולת הרטיבות האופטימלית שתקבע במעבדה מוסמכת עבור הצפיפות הנדרשת. מילוי בשטחי גינון ואדמת גן ע"ג קרקע עמוקה – 92% "מודיפייד אאשו" מינימום בשכבות של 20 ס"מ. לא תותר שקיעה של אדמת גן יותר מ-2 ס"מ במשך שנה מביצוע המילוי. מחיר לאדמת גן כולל הידוק כמפורט בסעיף זה.

בקרקות חרסיתיות וטיניות יבוצע ההידוק בעזרת מכש רגלי כבש ועל פי ההחיות להידוק קרקעות חרסיתיות וטיניות שבמפרט הכללי סעיף 51.04.14.

אם לא צויין אחרת ייעשה ההידוק בשכבות שלא יעלו בעוביין על 20 ס"מ (אחרי ההידוק).

לפני כבישת כל שכבה יש ליישרה לשביעות רצון המפקח. המפלסים של שכבה, לאחר הידוקה, יהיו בתחום הסטיות המותרות כמצוין בנספח מס' 1 למפרט הכללי. עבודת ההידוק כוללת שמירת פני השכבה הגמורה ושפותיה בצפיפות הנדרשת ברטיבות המתאימה, ובגובה הנכון עד שתפוזר ותיכבש על גביה השכבה הבאה והסמוכה. שמירת פני השכבה פירושה גם ההרטה וההידוק החוזר שיידרשו למטרה זו. כמו כן עבודה זו כוללת את פעולות החלקה הנדרשות גם טרם הביצוע של בדיקות צפיפות השדה ובדיקות באמצעות המשקולת הנופלת על פי נספח מס' 7 (FWD). אם לא נקט הקבלן באמצעי הגנה על השכבה כגון ריסוס ביטומני וכד' והשכבה לא הוגנה כנדרש – יהיה עליו לבצע עיבוד מחדש של השכבה.

הידוק פני השתית בחפירה או הידוק פני הקרקע הקיימים או קרקע לאחר חישוף – יבוצע על-ידי חרישה ותיחוח, הרטה והידוק, עד לקבלת שכבה שעובייה 20 ס"מ כבושה לדרגת

הצפיפות והרטיבות הנדרשים. אם לא צוין אחרת הרי באותם המקומות בהם עובי המילוי קטן מ-20 ס"מ (לאחר כבישתו) יחרוש הקבלן את פני הקרקע הטבעיים לעומק כזה שלאחר פיזור שכבת המילוי, ערבובה עם פני הקרקע החרושים וכבישתה תתקבל שכבה מעובדת בעובי של 20 ס"מ.

צפיפות השדה תהיה על פי ההנחיות לעיל ועל פי טבלה מס' 51.04/05-הידוק מבוקר וסעיף 51.04.14.02 שבמפרט הכללי. נטילת מדגמים לבקרת צפיפות השדה של עבודות העפר תיעשה על פי סעיף 51.04.15 שבמפרט הכללי.

51.3 מצעים: סוג המצעים, עובי המצעים וכן כל מילוי מתחת לפני הפיתוח על גבי גג חניון (במידת הצורך) - על פי הנחיית קונסטרוקטור.

51.4 תכולת העבודה ומחירים לפרק 51:

תכולת המחירים לעבודות המפורטות בפרק 51 – עבודות סלילה י  
שבמפרט הכללי אלא אם מצוין אחרת בסעיפים להלן :

- 51.4.1 **חישוף** - עבודות חישוף ביצוע חישוף בפועל. המחיר כולל עירום וסילוק עודפי החשיפה לאתר לסילוק פסולת מאושר כולל תשלום האגרות. עבודות חישוף שיבוצע על ידי הקבלן באזורי החפירה לא ישולם בנפרד ומחירו כלול במחיר החפירה.
- 51.4.2 **הידוק שטחים** - ההידוק המבוקר של תחתית החפירה ושל תחתית החישוף לא ישולם בנפרד, ומחירו כלול במחיר היחידה של עבודות החפירה והחישוף. אלא אם כן בכתב הכמויות צוין אחרת ולהידוק שטחים או עפר זה או אחר יש ביטוי מפורט ומפורש בכתב הכמויות. למען הסר כל ספק, המלאכות הקרויות "צורת דרך" ו/או "יישור שטח" וכדומה, לא ישולמו בנפרד ומחירם כלול במחיר החפירה.
- 51.4.3 **מילוי מובא** - כמות המילוי המובא מבחוץ תחושב באופן תיאורטי כעודף בין המילוי לחפירה.  
פיזור המילוי בשכבות והידוקו המבוקר, לא ישולמו בנפרד, ומחירם כלול במחיר למ"ק מילוי. הוראות סעיף זה חלות על מילוי מובא מבחוץ ועל מילוי המקומי (עודף מילוי על חפירה).
- 51.4.3 כל עבודות הלוואי - כגון העמסה, העברת העפר לשטחי המילוי, הובלה לכל מרחק שידרש, פריקה, פיזור, ייצוב, ויישור החומר, סילוק עודפי עפר ופסולת לאתר מורשה ותשלום אגרת סילוק הפסולת לרשויות כלולים במחיר העבודה.

**רשימת תכניות:**

פרויקט מס' 212					
מספר	שם התכנית	קנ"מ	מהדורה	תאריך	סטטוס
212-01	פיתוח כללית וצמחיה	1:100	5	24.10.21	למכרז
212-09	1737 השקיה	1:100	1	02.12.21	למכרז
212-10	חוברת פרטים		1	22.12.21	למכרז

# אור יהודה מובל ניקוז מערבי

**המפרט כולל:**

**פרק 4 – המפרט המיוחד**

**פרק 5 – כתב כמויות**

**פרק 9 – רשימת תוכניות**

**מהדורה מס' 02**

**דצמבר 2021**

## פרק 4 – המפרט המיוחד

### פרק משנה 4.00 – הוראות כלליות

#### 4.00.1 - תחולת המפרט הכללי

מפרט מיוחד זה יש לקראו ולפרשו יחד עם מסמכי חוזה וכן עם המפרט הכללי לעבודות בנייה שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון על כל פרקיו, בהוצאתו וגירסאתו האחרונות (במפרט זה ייקרא כ-"המפרט הכללי").

#### 4.00.2 – היקף המפרט

יש לראות את המפרט המיוחד כהשלמה ל-"מפרט הכללי", לתכניות ולכתב הכמויות, וכן אין זה מן ההכרח כי כל עבודה המתוארת בתוכניות ו/או בכתב ביטוי נוסף לכמויות יפורט במסמך זה.

#### 4.00.3 – עדיפות בין מכרזים

במקרה של סתירה או אי התאמה בין הדרישות במסמכים השונים, ייחשב סדר העדיפויות של ההוראות הטכניות לבצוע העבודות כדלקמן (כאשר הקודם עדיף על הבא אחריו):

1. תוכניות.
2. כתב כמויות.
3. המפרט המיוחד – פרק 4.
4. המפרט הכללי לעבודות בנייה – ספר הכחול.
6. תקנים ישראלים, בגירסאתם האחרונה.

## העבודה כוללת :

- ביצוע מובל ניקוז מערבי במידות פנים 2.00 X 3.00 מטר.
- יצוק באתר וטרומי מבטון, במקטעים לפי התוכניות.
- ביצוע מובל ניקוז מערבי במידות פנים 2.00 X 2.00 מטר.
- יצוק באתר וטרומי מבטון, במקטעים לפי התוכניות.
- ביצוע שלוחה מזרחית למובל ניקוז מערבי בקוטר 125 ס"מ.
- הסדרת תעלות קיימות ומערכות והתאמת מערכות קליטה הקיימות למערכות המתוכננות.
- עבודות בטון יצוק באתר, מתקנים ופרטים לפי התוכניות.
- עבודות להנחה והתקנה של אלמנטים טרומיים מבטון, מתקנים ופרטים לפי התוכניות.
- מערכת ניקוז משלימה והסרתה של מערכת קיימת, לפי התוכניות.
- ביצוע הכנות לחיבור מערכות ניקוז קיימות והמתוכננות אל המובל המערבי.
- מערכת ביוב, העתקת מערכת ביוב קיימת ושדרוגה לצרכי הביצוע, לפי התוכניות.
- מערכות מים, העתקת מערכת מים קיימת לצרכי הביצוע, לפי התוכניות.
- אספקה והנחת תאי בקרה, שוחות, קולטנים ותאים אינטגרליים, יצוקים באתר וטרומיים מבטון, לפי התוכניות.
- תיאום ביצוע ובפרט לוחות הזמנים עם הפרויקטים החופפים עם מתחם וגבולות הפרויקט של ביצוע מובל ניקוז המערבי.
- החזרת מצב לקדמותו בקטעים בהם נדרש לבצע שינוי בעת הביצוע של המובל המערבי.
- פירוק מבנה קיים וסילוק פסולת בניין לאתר ייעודי.
- החלפת קרקע וסילוק חומר החפור לאתר ייעודי.
- שונות.

#### **4.00.4 – היקף הצעת הקבלן**

הצעת הקבלן תכלול את כל העבודות המופיעות בכתב הכמויות. הצעה אשר לא תענה על תנאי זה לא תיבדק ותפסל על הסף.

הרשות בידי המזמין ו/או בידי בא כוחו, להוסיף במסגרת חוזה זה סמוך לבצוע, ותוך כדי בצוע עבודות נוספות, והקבלן מתחייב לבצען בהתאם למחירי היחידה שיופיעו בסעיפים המתאימים בכתבי כמויות מקורן ברגולציות שונות, שמרכיבים את התיק מכרז ונלווים לצרכי הבדיקה של הקבלן טרם הגיש הצעתו וחתם ומעמד החתימה על החוזה.

כמו כן רשאי המזמין לבטל בצוע חלק מהעבודות הכלולות במכרז זה, או לחלק את העבודות בין מספר קבלנים. הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע פיצוי כלשהו או שינוי במחירי היחידה בשל כך .

#### **4.00.5 – בדיקת התנאים והקרע ע"י הקבלן**

רואים את הקבלן (או מי שמטעמו והוסמך לכך) כי הינו ביקר במקום העבודה, בדק את התנאים, הקרקע, התשתית, והמתקנים הקיימים באופן יסודי וביסס את הצעתו בהתאם לבדיקתו.

המזמין לא יכיר בכל התביעות, כולל הארכת משך ביצוע העבודה, הנובעות מאי הכרת תנאי כלשהו, כולל תנאים אשר קיומם הפיזי אינו מבוטא בתוכניות ובשאר מסמכי המכרז / חוזה.

#### 4.00.6 – רישיונות ואישורים

לפני תחילת בצוע העבודה ימציא ויצגי הקבלן, לפי הצורך, למהנדס ולמפקח את כל הרישיונות, התנאים לביצוע העבודה לפי התכניות מכל הרשויות המוסמכות:  
נת"ע, נתיבי ישראל (נת"י), תאגיד מי שיקמה, רשות ניקוז ירקון, בזק, חברת חשמל, הוט, סלקום, פרטנר, רשות שדות התעופה, מקורות, רשות העתיקות, עיריית אור יהודה וכל רשות או גוף סטטוטורי אחרים המוסמכת באזור העבודה.

לצורך זה המזמין מתחייב לספק לקבלן לפי דרישתו, מספר מספיק של תכניות, והקבלן מתחייב להשיג את הרישיונות הנ"ל. הקבלן מתחייב לעמוד בכל הדרישות על חשבונו, כולל לשלם לרשויות את כל ההוצאות והערבויות הדרושות לצורך קבלת הרישיונות, האישורים וההיתרים הדרושים כאמור לעיל.

באחריות הקבלן לבצע (בתיאום עם המפקח) תיאום עם נציגי עיריית אור יהודה, כולל קבלת נתונים על צנרת קיימת ומערכות תת-קרקעיות אחרות. מהלך ביצוע תיאום מוקדם זה הינו ברמת חשיבות זהה לאישורים ותיאומים מול חברות המפורטות מעלה ונוספות שלא צוינו, וכי על הקבלן להקפיד על ביצוע הנחיה זו.

#### 4.00.7 – תכניות

##### רשימת התכניות בסטאטוס "למכרז" – יפורטו בפרק משנה 9.

תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה כי התכניות למכרז הינן תכניות עקרוניות חתומות בחותמת "למכרז בלבד", הבאות להבהיר את סוגי העבודות והיקפן, והן באות כדי לאפשר לקבלן להגיש את הצעתו.  
לקראת בצוע העבודה וגם במהלכה, לצורך השלמת עבודות המדידה והשרטוט שעל הקבלן לבצע – ראה סעיף 4.00.20 בהמשך, תימסרנה לקבלן תכניות עבודה מפורטות חתומות ומאושרות בחותמת סטאטוס "לבצוע". כמו כן ו/או תוך כדי ביצוע העבודה, תימסרנה לקבלן תוכניות עבודה נוספות.

למרות כל האמור לעיל, לא יהיה בכל השינויים בתכניות ובעובדה כי תוספת התכניות, כדי לשנות את מחירי היחידה שהוגשו על ידי הקבלן בהצעתו, ומחירי יחידה אלה ייחשבו כסופיים ומחייבים.

עם קבלת התכניות ומסמכי המכרז/חוזה יבדוק אותם הקבלן ויודיע מיד למפקח על טעות, החסרה, סתירה ואי-התאמה בין התכניות לבין עצמן ו/או בין התכניות ובין שאר מסמכי החוזה. המפקח יחליט כיצד לנהוג בכל מקרה והחלטתו תהיה הקובעת.

לא הודיע הקבלן למפקח כאמור, בין אם כתוצאה מכך שלא הרגיש בטעות, החסרה, סתירה ו/או אי התאמה כנ"ל, ובין אם מתוך הזנחה גרידא, ישא הקבלן בכל האחריות כתוצאות מכך, בין אם תוצאות אלה נראות וזוהו מראש ובין אם לא.

#### **4.00.8 – תכניות בדיעבד (AS MADE)**

לאחר השלמת העבודה יגיש הקבלן למזמין ולמפקח תכניות בדיעבד – מעודכנות לאחר ביצוע, התוכניות תכלולנה תיאור מדויק של כל העבודות, תואי קווי כלל המערכות הקיימות, המתוכננות ובפרט אלו שהועתקו, כולל מיקום שוחות ורומי קרקעית צינור, מיקומי חציות תשתיות, מיקום הכנות לחיבור וכוד', על התוכניות as made להיות מקושרות לרשת הרומים והקואורדינטות הארצית החדשות ולעצמים אחרים בשטח.

המדידה תוגש כמדידה ממוחשבת, בפורמט שרטוט, כולל כונן בפורמט Civil 3d/AutoCAD 2013 לכל הפחות.

הפרטים שיסמן הקבלן בתכניות הנ"ל נדרשים להעברה לצרכי הבדיקה ואישור של המפקח. עבור הכנת תוכניות בדיעבד (as made) יספק המפקח לקבלן כונן/קובץ שרטוט של מדידת רקע ועל גביהן יסמן הקבלן את הנתונים כנ"ל.

התוכניות בדיעבד, הכונן ו-5 סטים של העתקים מודפסים יוגשו בצורה מסודרת למפקח. בדיקתן ואישורן כי הוכנו כנדרש, הן כתנאי קדם. אם וכאשר אלו יועברו לבדיקה ואישור חשבון הסופי של הקבלן ע"י המפקח.

#### **4.00.9 – מניעת הפרעות**

הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי התושבים, הסביבה והחי, בקרבת מתחם העבודות וצירי הנגישות, כאשר יבטיח חופש תנועה באופן רצוף בכל הדרכים באזור וגישה חופשית לכל הכבישים, השבילים, השטחים והמבנים שלאורך תוואי העבודה. אלו במהלך כל זמן בצוע העבודה ותוך נקיטת האמצעים הנדרשים למניעת תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.

כמו כן מתחייב הקבלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה שיש בה כדי להפריע לתנועתם החופשית של כלי רכב מכל סוג שהוא, לחסום דרכים או לפגוע במתקנים קיימים, בפרט כאשר אלו עלולים להוות מקור למפגע, מטרד והפרעה. כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאי זה תכללנה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם עבורן בנפרד או תוספת.

כמו כן לא יוכרו כל תביעות של הקבלן להארכת משך בצוע העבודה בגין עיכובים שנגרמו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות או ההיפך מאי-נקיטת באמצעים אלו.

למען הסר הספק, מובהר כי קבלן ישא בכל נזק ו/או הוצאה שנגרמו כתוצאה מאי גילוי ההתחייבויות לעיל, אם הן בנפש או ברכוש.

#### **4.00.10 – תקופת הבצוע ולוח הזמנים**

##### **כפורט בנספח החוזי .**

#### **4.00.11 – תיאום עם קבלנים אחרים**

יתכן ובמקביל לבצוע עבודות הקבלן עפ"י מכרז/חווזה זה, יועסקו באתר העבודה קבלנים נוספים ע"י המזמין ו/או גורמים אחרים. לשם תאום העבודה עם עבודת הקבלנים האחרים ומסגרות עבודות אחרות, יהיה המפקח רשאי לשנות את סדר הבצוע של עבודות הקבלן ושנוי זה לא יהווה עילה להארכת לוח הזמנים כמצוין בחוזה, ולא יהווה עילה לתביעות כלשהן מצד הקבלן.

#### **4.00.12 – בא כוחו של הקבלן**

נציג הקבלן באתר ובא כוחו המוסמך יהיה "מהנדס האתר" שהוא מהנדס מוסמך רשום בפנקס המהנדסים ואדריכלים עם ותק מקצועי של 5 שנים לפחות, ובעל ניסיון מוכח לדעת המזמין ו/או המפקח, בבצוע עבודות מהסוג הנדרש בחוזה זה. בא כוחו המוסמך של הקבלן, ימצא באתר העבודה במהלך כל שעות העבודה, לאורך כל תקופת הבצוע.

#### **4.00.13 עבודה ליד מכשולים, חציית מתקנים והחזרת השטח למצבו הקודם**

על הקבלן מוטלת החובה לקבל את כל המידע הדרוש מהרשויות המוסמכות הנוגעות בדבר לפני התחלת העבודה לגבי מתקנים ותשתיות, וצינורות עיליים ותת-קרקעיים (קווי מים, עמודי חשמל, תקשורת, קווי ביוב, תיעול וכו').

על הקבלן מולטת האחריות הבלעדית לבדוק ולוודא את מיקומם של כל המבנים והקווים העיליים והתת קרקעיים, בין שהם מסומנים בתוכניות ובין שאינם מסומנים, לשמור על שלמותם ולהימנע מכל פגיעה בהם, וכן מכל הפרעה למהלך התקין של החיים היום יומיים במקום. מבלי לגרוע מן האמור במפרט הכללי, על הקבלן לתקן מיד ועל חשבונו כל נזק שיגרם למבנים ומתקנים קיימים. במקרה של עבודה ליד מתקן, מבנה ו/או מערכת תשתיות וצנרת תת-קרקעיים או הצטלבויות וחציות, יבצע הקבלן חפירות גישוש בידיים לגילויים, ידפן את החפירה בדיפון מיוחד, ויתמוך אותם וידאג לשלמותם ולהמשך פעולתם התקינה בהתאם להוראות המפקח באתר, והמפקח שמטעם הרשות הנוגעת בדבר. על הקבלן להחזיר על חשבונו את כל השטח שבו עבד למצב שבו היה לפני תחילת העבודה, עליו להקים, לבנות ולתקן: גדרות וקירות מכל סוג שהוא, קירות מבנים, מדרגות, וכו' שהרס או קלקל בגלל תנאי העבודה ולצורך העבודה, ולהרחיק כל פסולת וחומר חפור שלא לשימוש חוזר. עבור הנ"ל לא ישולם בנפרד, ומחירם יהיה כלול במחירי היחידה השונים.

#### **4.00.14 – מים חשמל ודרכי גישה**

המים והחשמל לבצוע העבודה, ולכל עבודות העזר יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבונו. על הקבלן להתקין על חשבונו את כל דרכי הגישה הדרושות לבצוע העבודה. על הקבלן להתקין על חשבונו את כל אביזרים ומערכות הדרושות לצרכי העבודה, בפרט אם בהיעדר אלו עלול להיווצר מפגע בטיחותי או נזק לסביבה.

#### **4.00.15 – תנועה על פני הדרכים וכבישים קיימים**

כל תנועה, הן לצרכי העברת ציוד וחומרים, והן לכל מטרה אחרת, תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלים פניאומטיים. יש לוודא שגלגלי הרכב הם נקיים, ושהחומר המועמס על כלי הרכב אינו מתפזר בזמן הנסיעה.

#### **4.00.17 – אמצעי זהירות**

הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות: תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחה, הובלת חומרים וכו'. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת בצוע העבודה,

ויקפיד על קיום כל התקנות וההוראות של משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה בעניינים אלו, לרבות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח – 1988.

הקבלן יתקין : מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה כנדרש, כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, ערמות עפר או חומרים ומכשולים אחרים באתר.

הקבלן ינקוט בכל האמצעים כדי למנוע התמוטטות התעלה או מפולות העלולות להיגרם ע"י כמות החומר החפור המונח בצד התעלה או ע"י מבנים או סיבות אחרות. בכל מקרה שתהיה צפויה סכנת התמוטטות או מפולת, יחפור הקבלן את התעלה בשיפוע מתאים או במדרגות ו/או יתקין חיזוקים ותמיכות ויעשה את כל הסידורים הדרושים למניעת מפולת. חפירת תעלות תתבצע בהתאם ל"תקנות חפירת תעלות באדמה חולית" - 1961, קובץ תקנות מס. 1240 שהותקנו על סמך "פקודת בתי החרושת, 1946" או כל חקיקה ודין נוספים וכאלה שהחליפו תקנות אלה, ובהתאם למפרט הבין משרדי פרק 01 במהדורתו האחרונה והעדכנית.

מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, לישר את הערמות והעפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מבצוע העבודה.

הקבלן יהיה האחראי היחידי לכל נזק שיגרם לרכוש או לחיי אדם וחיה עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש, והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנה אליו, לעומת זאת שומר המזמין לעצמו זכות לעכב תשלום אותם הסכומים אשר יהוו נושא לויכוח בין התובע לתובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך או חילוקי הדעות בהסכמת שני הצדדים או בוררות עפ"י מסמך אחר בר סמכא. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן, או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כלשהו שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן באמצעות פוליסת בטוח מתאימה והמזמין לא ישא באחריות כלשהי בגין נושא זה .

במקרה של עבודה, תיקון, ו/או התחברות לשוחות בקרה קיימים, על הקבלן לבדוק תחילה את הביבים או השוחות להמצאות גזים רעילים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יכללו בין היתר את אלו :

- א. לפני שנכנסים לשוחת בקרה, יש לוודא שאין בה גזים מזיקים, ויש בה כמות חמצן מספקת. אם יתגלו גזים מזיקים או חוסר חמצן, אין להיכנס לתא הבקרה אלא לאחר שהתא אוורר כראוי בעזרת מאווררים מכניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת אספקת חמצן בכמות מספקת, תותר הכניסה לתא הבקרה.
- ב. מכסי שוחות הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו, לתקופה של 24 שעות לפחות לפי הכללים הבאים:
  1. לעבודה בתא בקרה קיים – מכסה השוחה שבו עומדים לעבוד והמכסים בשני התאים הסמוכים – סה"כ - 3 מכסים.
  2. לחיבור אל קו קיים – המכסים משני צידי נקודת החיבור.
- ג. לא יורשה אדם להיכנס לשוחות בקרה אלא אם כן יישאר אדם נוסף מחוץ לשוחה אשר יהיה מוכן להגיש עזרה במקרה הצורך.
- ד. הנכנס לשוחת בקרה ילבש כפפות גומי וינעל מגפי גומי גבוהים עם סוליות בלתי מחליקות, והוא גם יחגור חגורת בטיחות שאליה קשור חבל אשר את קצהו החופשי יחזיק האיש הנמצא מחוץ לשוחה.
- ה. הנכנס לשוחת בקרה שעומקה מעל 3.0 מ' ישא מסכת גז מתאימה.
- ו. בשוחות בקרה שעומקן עולה על 5.0 מ' יופעלו מאווררים מכניים לפני כניסת אדם ובמשך כל זמן העבודה בשוחה.

עובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה יודרכו בנושא אמצעי בטיחות הנדרשים, ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.

- א. עם קבלת צו התחלת עבודה והעליה לשטח, הקבלן יקבל מהמפקח תוכניות עדכניות של המצב הקיים כשעליהן צירי מדידה ונקודות יחוס (B.M.) שבעזרתן יוכל לאזן גבהים ולקבוע קביעה מדויקת את מיקום המבנים, הקווים והמתקנים. הקבלן יודא את הנתונים ויודיע מיד למפקח על כל אי התאמה שימצא בין הרשום בתוכניות לבין המצב בשטח. לצורך ביצוע העבודה יבצע הקבלן גישושים לאיתור קווים ומתקנים קיימים.
- ב. הקבלן יעסיק על חשבונו במשך כל ביצוע העבודה צוות מודדים כשבראשו עומד מודד מוסמך להלן המודד. צוות המדידה לרבות המודד יהיה באתר במשך כל תקופת הביצוע ובמשך כל שעות העבודה של הקבלן ויהיה אחראי בחתימתו לטיב ולדיוק של עבודות המדידה בשדה ולתיאורן השרטוטי.
- ג. כל מדידה וסימון ורישום בתוכניות ובמפות יהיו טעונים אישור המפקח בכתב, אולם אישור זה לא ישחרר את הקבלן מאחריותו לנכונותם.
- ד. הקבלן אחראי לשלמות הסימונים ונקודות הקבע הנ"ל וכל הנקודות שסימן בשטח והוא יחדשן במקרה של נזק או אבדן וישמור על שלמותן על חשבונו, עד למסירת העבודה הגמורה וקבלתה על ידי המפקח.
- ה. הקבלן יסמן את תוואי הקווים, פינות המבנים והמתקנים ויאזנם. כמו כן, הקבלן יסמן קווי הבטחה המקבילים לצירים ולפינות הנ"ל ויאזן אף אותם. מרחקו של קו ההבטחה מהציר ו/או מקו הפינות יקבע ע"י המפקח. מטרת קו ההבטחה לאפשר שחזור, חידוש ו/או שינוי בסימון וכן יאפשר ביקורת על נכונות העבודה שיבצע הקבלן. לכל נקודה שסומנה על הציר יש להתאים נקודה מקבילה על קו ההבטחה. הן מבחינת מרחקים והן מבחינת מספור היתדות. הקבלן יהיה רשאי להציע למפקח אופן הבטחת צירים שונה מהאמור לעיל (המשכת הציר על מעבר לתוואי וכיו"ב). בכל מקרה אופן הבטחת הצירים יהיה טעון אישור המפקח. לביצוע האיזון ובקרת המפלסים בעת הביצוע ישתמש הקבלן במכשיר קרן לייזר המיועד לצורך זה.
- ו. אחריותו של הקבלן לגבי מדידה, סימון ומיקום כנ"ל היא מוחלטת והוא יתקן כל שגיאה, סטייה או אי התאמה, הנובעת מתוך מדידה, סימון ומיקום כנ"ל, ללא תשלום ולשביעות רצונו של המפקח. אם כתוצאה משגיאה, סטייה או אי התאמה כנ"ל יבוצעו עבודות שלא לפי התוכנית, יתקן אותן הקבלן לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו וכל עבודות התיקון יהיו על חשבון הקבלן.

עבור עבודות המדידה והסימון, לא ישולם בנפרד ותמורתם תיכלל במחירי היחידות השונות.

#### **4.00.19 – קבלני משנה**

בנוסף ובכפוף לנאמר בסעיף 2.4 של "תנאי בצוע החוזה ע"י הקבלן" תשומת לב הקבלן מופנית לתקנות שפורסמו ע"י רשם הקבלנים במשרד הבנוי והשיכון, בנושא מסירת עבודה לקבלני משנה שאינם רשומים בפנקס הקבלנים.

מובא בזאת לידיעת הקבלנים, כי בהתאם לתקנות ערעור מהימנות והתנהגות ובניגוד למקובל במקצוע, תשמ"ט-1988, על הקבלנים להעסיק **אדווקא** קבלני משנה הרשומים בפנקס הקבלנים כחוק, בענף ובסיווג המתאימים לבצוע העבודה. להלן לשון התקנות :

תקנה 2.4 (8) – קבלן אינו מעביר או מסב את הרישיון לאחר.

תקנה 2.4 (9) – קבלן אינו עושה שימוש לרעה ברישיונו.

תקנה 2.4 (11) – קבלן אינו מסב, מעביר או מוסר עבודות שקבל על עצמו בשלמותן או בחלקן, לקבלן אשר אינו רשום בפנקס הקבלנים. לעניין זה לא יראו בהעסקת עובדים – בין ששכרם משתלם לפי שעור העבודה כשלעצמה, משום מסירת בצוע העבודה לאחר.

קבלן אשר מוסר בצוע העבודה לקבלן משנה אשר אינו רשום בפנקס הקבלנים ו/או לקבלן משנה שסיווגו אינו מתאים לסוג והיקף העבודה, צפוי לנקיטה באמצעים משמעותיים נגדו, עד כדי ביטול רישומו בפנקס הקבלנים.

#### **4.00.20 – קבלת העבודה עם השלמתה**

העבודה תימסר למפקח ולמזמין בשלמות. מסירת העבודה תבוצע לאחר בצוע מושלם של העבודה על כל שלביה, לרבות תיקונים והשלמות במידה וידרשו.

להלן רשימת האישורים שהקבלן יידרש להציג כתנאי לקבלת אישור המפקח להשלמת העבודה :

1. תוכנית לאחר ביצוע (לפי סעיף 4.00.10).
2. תעודות אחריות של יצרן הצינורות וספקי הציוד.
3. אישור המתכנן להשלמת העבודה.
4. בדיקת אטימות.
5. אישור נת"י ועיריית אור יהודה להחזרת המצב לקדמותו, וכל גופים ובעלי תשתיות שדרשו זאת כתנאי למתן ההיתר לתחילת העבודות ו/או בעת השלמתן.

**אישור המזמין והמפקח על מסירת העבודה תהווה אסמכתא לגמר ביצוע העבודה ע"י הקבלן.**

## **4.01 - עבודות עפר**

עבודות העפר כוללות יישור התוואי, ניקוי, ביצוע דרכי גישה, חפירה ו/או חציבה לפי התוואי המתוכנן, ריפוד, עטיפה וכיסוי, החלפת קרקע. את העבודות יש לבצע בהתאם לעומקים המופיעים בתוכנית והוראות המפקח. המונח "חפירה" פירושו לצורך מכרז / חוזה זה, חפירה או חציבה בכל סוגי הקרקע ופרטי מבנה אם צוינו ואם לא ע"י הקונסטרוקטור טרם תחילת העבודות, באמצעות כל סוגי הציוד ובכל שיטה שהיא לרבות עבודות ידיים בכל מקום במכרז / חוזה זה בו מופיעה המילה "חפירה", היא כוללת גם חציבה בסלע, באספלט ומצעים, בכלים מכניים. לא יאושרו פיצוצים. כאמור "במפרט הכללי" עבודות החציבה תהיינה כלולות במחירי היחידה של החפירה ולא ישולם עבורן בנפרד או תוספת.

### **4.01.1 - חפירת תעלות**

חפירת התעלות תבצע בהתאם למפרט הבין משרדי פרק 01 ובמיוחד סעיפים 0100, 0102 במהדורה וגירסאותה האחרונה והמעודכנת. חפירה וכיסוי הצינורות יתבצעו לפי תוכנית פרטים – חתכים טיפוסיים בתוכניות קונסטרוקציה ודוח הקרקע עם הנחיות נלוות של יועץ הקרקע.

הרוחב הנקי המינימלי של תחתית החפירה לצינורות יהיה שווה למידה החיצונית של המבנה בתוספת 50 ס"מ מכל צד של הצינור.

הרוחב הנקי המינימלי של תחתית החפירה למובל יהיה בהתאם לתוכניות קונסטרוקציה והנחיות יועץ הקרקע.

בחפירת תעלות לצינורות/מובל/תשתיות יש לדאוג שלא לחפור מעל למידות המכסימליות של רוחב התעלה ובשיפוע מדרונות לפי הנחיות יועץ קרקע ודוח קרקע ייעודי של הפרויקט. התחתית תישור ותעובד לפי השיפוע הנדרש, לפי התוכניות וההנחיות יועץ הקרקע. חפירה נוספת, במידה ותיחפר, מעבר למצוין לעיל, תרופד בחומרי הריפוד המופיעים בחתך הטיפוסי ולכל רוחב החפירה.

המילוי החוזר יבוצע לפי החתך הטיפוסי ולפי הנחיות דוח הקרקע המצורף למפרט המיוחד. טרם ביצוע כל שינוי יש לקבל את אישורו של יועץ הקרקע של הפרויקט.

#### 4.01.2 - חפירה לגושי בטון / בלוקים / עטיפות/ תאי ביקורת

כל החפירות לגושי בטון / בלוקי עטיפות ייעשו לפי המידות המופיעות בתוכניות ובמידות המינימליות לשם אפשרות עבודה.  
כל חפירה מיותרת או מפולת תמולא מחדש בחומר מאושר ומהודק לשם קבלת צפיפות מכסימלית ובהרטבה מינימלית. אלו במילוי בחומר המוגדר בדוח הקרקע והנחיות יועץ הקרקע. בלוקי תמיכה לצינורות יש לצקת כנגד האדמה הטבעית. לשם כך תעשה החפירה הסופית לבלוקים בעבודת ידיים. כל חפירה מיותרת יש למלא באותו בטון של הבלוק, אולם התוספת תהיה על חשבון הקבלן.  
מחיר החפירה כלול במחירי היחידה בסעיפים המתאימים בכתב הכמויות.

#### פרק משנה 4.02 – מובל ניקוז מערבי

- א. מובלי הניקוז המלבניים יבוצעו עפ"י המפרטים, תוכניות והנחיות אשר יועברו ע"י הקונסטרוקטור.
- ב. המובל יבוצע ע"י הקבלן הזוכה בכפוף לאישור המזמין ולפי דרישות המפרט ולפי תוכניות מצורפות.
- ג. מובל מתוכנן לביצוע בחפירה פתוחה ובחפירה עם דיפון כלונסאות, כאשר אלו עפ"י תוכניות ומפרטים של המכר/חווה זה.
1. המובל יהיה מבטון במידות פנים 3.00 X 2.00 מ' ובמידות 2.00 X 2.00 מ' כמפורט בתוכניות הקונסטרוקטור המצורפות במפרטים ובכתב הכמויות.
2. בבניית מובל יצוק באתר יבוצע שימוש בתבניות חדשות. הלוחות בדפנות הפנימיות של המובל יהיו כאלה שיבטיחו פני בטון חלקים לאורך כל המובל.
3. הנחה והתקנה של מובל, טרומי מבטון, במידות פנים 2.00 X 3.00 מ' ובמידות פנים 2.00 X 3.00 מ', בחלקיו ובקטעים השונים וכל פרטים טרומיים משלימים, יהיו עפ"י הנחיות וכמפורט בתוכניות, מפרטים וכמויות של מתכנן הקונסטרוקציה המצורפות למכר/חווה זה.
4. הקבלן יודא מיקום חיבורים ופתחים צידיים נדרשים לפני ביצוע מובל היצוק וטרומי.

5. כלל אלמנטים הטרומיים ופרטים שבתוכניות, יסופקו ע"י יצרן מוכר ובעל תקן ישראלי בתוקף. טרם ביצוע ההזמנה נדרש הקבלן להציג את האישורים בנוגע לטיב החומר ואישורים נלווים בדבר אחזקתו של היצרן בתעודות תקנה הנדרשות ולהציג למפקח ולמתכנן הקונסטרוקציה לקבלת האישור לביצוע ההזמנה.

#### **פרק משנה 4.03 – מערכות ביוב**

##### **04.03.00 כללי**

צינורות הביוב לקווי גרביטציה יהיו מצנרת P.V.C SN-8 – בצבע כתום לביוב המיוצר לפי ת"י 884 חלק 1 הנושא סימון תו תקן וסימון חוזק.

הנחת הצינורות והתקנתם תבוצע לפי תקן ישראלי ת"י 884 חלק 2. בכל מהלך ביצוע העבודה יונחו הצינורות בהתאם לגבהים הנדרשים בחתך. לאורך ביצוע בקרת הנחת הצינורות והשוחות ייעשה באמצעות קרן לייזר או מכשיר מדידה אופטי שיימצא באופן רצוף באתר במהלך ביצוע העבודה. ציוד המדידה יהיה תקני ויצויד בתעודת תקינות תקפה ממעבדה מוסמכת. הצינורות יונחו מהמקום הנמוך לכיוון המעלה.

##### **04.03.01 מילוי חוזר**

לפני הנחת הצינורות, תחתית התעלה תרופד בחומר גרנולרי נקי מאבנים, פסולת וחומרים אורגניים. שכבת הריפוד תיושר ותוחלק לפי רום תחתית הצינור המתוכנן. חומר ריפוד הביסוס להנחת הצינורות יהיה מסוג חול מצומנט 8%, מיובא לאתר. לאחר הנחת הצינורות תמולא התעלה מתחתית הצינור ועד לגובה ציר הצינור בחומר מילוי המוגדר בדוח קרקע והנחיות יועץ הקרקע, אם לא הוגדר, ימולא בחול מצומנט 8% מיובא ממפעל עם המילוי יפוזר משני צידי דופן הצינור בעת ובעונה אחת, תוך הקפדה על מילוי המרווח שמתחת לצינור. בשלב שני יושלם מילוי בחול מצומנט 8% יבש מרום ציר הצינור ועד 20 ס"מ מעל קודקוד הצינור. בשלב השני אין לבצע הידוק בכלים מכניים. הידוק יבוצע בהרטבה או בהידוק ידני קל בלבד. שכבות המילוי יהיו בעובי 20 ס"מ לאחר הידוק. שכבת הכיסוי (מעל שכבת המילוי הראשוני) תהיה בחול מצומנט 8% או CLSM. הידוק של שכבת הכיסוי יהיה באמצעות ציוד מתאים לסוג החומר ומגבלות העבודה. הידוק מכני יבוצע ע"י מכש הידראולי מסוג קומפקטור המותקן על מחפרון או מחפר. הידוק זה יעשה בשכבות של 50 ס"מ כל אחת לכל היותר. בכל מקרה הידוק בכלים מכניים יעשה רק לאחר שגובה שכבת הכיסוי מעל קודקוד הצינור גדול מ- 30 ס"מ.

##### **04.03.02 בדיקות לטיב ביצוע**

בגמר הנחת הצנרת יבצע הקבלן בדיקות לטיב הביצוע. צילום וידאו - לפי ההנחיות במפרט מיוחד זה.

## בדיקת אטימות

קטע צינור שלא יעמוד בדרישות הבדיקה יתוקן או יוחלף וייבדק בשנית. בדיקת אטימות תבוצע לאחר הכיסוי הראשוני.  
הבדיקה תבוצע על כל קטע צינור בין שני תאי בקרה. קצוות הצינורות יאטמו בפקקים זמניים כשבתוך הפקקים יותקנו צינוריות עומד.

את הצינורות יש למלא במים מהצד הנמוך של הקטע הנבדק, בהדרגה ובאיטיות כדי לאפשר יציאת אויר.  
לחץ הבדיקה יקבע כך שגובה המים בצינוריות העומד יעמוד בדרישה המשולבת:

- 1.2 מ' מינימום בצד הגבוה של המקטע הנמדד.
- מ' מקסימום בצד הנמוך של המקטע הנבדק.

משך הבדיקה – 30 דקות לפחות.  
יש להוסיף מים במהלך הבדיקה לפי הצורך כדי לשמור על מפלס קבוע בצינוריות העומד.  
כמות המים שמוסיפים תימדד ולא תעבור את הערכים שבטבלה להלן:

קוטר הצינור ( מ"מ )	כמות מים מירבית להוספה בליטר/100 מ' צינור / ל 30 דקות
110	0.7
160	1.0
200	1.2
250	1.5
315	1.9
400	2.4

## פרק משנה 4.04 – מערכות מים

### 4.04.00 כללי

- א. הצינורות מתוכננים למערכות המים יהיו מפלדה עם ציפוי פנימי מלט ועטיפה חיצונית פוליאתילן שחול תלת-שכבתי, לפי ת"י 5089 ו-52071 מסוג APC-3 בקוטר 4" ו"6 ע.ד. 5/32 תוצרת חברת אברות או ש"ע ואיכות. אלו בהתאמה, לפי התוכניות.
- ב. צינורות המתוכננים למערכת מים זמנית לצרכי העתקת הקו לפינוי התוואי לביצוע, יהיו מסוג HDPE SDR-11 PN-16 בקוטר 4" ו"6 בהתאמה, לפי התוכניות.

## פרק 04.05 - תאי בקרה טרומיים לביו

### 04.05.00 כללי

- תאי בקרה לביו יהיו טרומיים מבטון לפי ת"י 5988 חלק 1 – התאים יהיו עגולים מחוליות טרומיות, בקוטר ועומק בהתאם לתוכניות.
- רום פני המכסה בתאי בקרה המותקנים בכבישים או מדרכות יהיה עד רום פני הכביש או המדרכה. בשטחים פתוחים יבלוט תא הביקורת ב- 30 ס"מ מעל פני הקרקע.
- מרכיבי התאים יהיו כדלקמן:

### 04.05.01 מכסים

- המכסים יהיו לפי ת"י 489 (תקן רשמי) ובעלי תו תקן. המכסים יהיו עשויים משילוב של יציקת ברזל ובטון מזוין, או מיצקת ברזל בלבד, בהתאם לתוכנית. ככל שנדרש ע"י הרשות המקומית, המכסים יכללו הטבעה של סמל הרשת.
- פתחי המכסים יהיו בקוטר 50 ס"מ לשוחות בעומק עד 0.80 מ' ופתח בקוטר 60 ס"מ לשוחות בעומק מעל 0.80 מ' על פי המצוין בתוכניות.
- מכסה פתח השוחה, כולל פקק, יטופלו לפני מסירת העבודה למזמין, כולל ביצוע צביעת לקה ביטומנית.
- לכבישים וחניות יסופקו מכסים ממין D-400.
- למדרכות ושטחים פתוחים יסופקו מכסים ממין B-125.

### 04.05.02 תקרות

- התקרות תתאמנה לדרישות ת"י 489 חלק 1 ותהיינה בעלות תו תקן. בתקרות תהיה בליטה או מגרעת להרמה טובה ולמניעת תזוזה כאשר מורכבות על תאי בקרה.
- התקרות תהיינה עשויות מבטון מזוין. הפתח בתקרות יהיה בקוטר 60 ס"מ לשוחות בעומק מעל 0.80 מ'.
- לכבישים וחניות יסופקו תקרות כבדות.
- למדרכות ושטחים פתוחים יסופקו תקרות בינוניות.

### 04.05.03 חוליות בטון עגולות

- החוליות העגולות תהיינה לפי ת"י 658 ובעלות תו תקן. בחוליות יהיו 3 חורי הרמה לא עוברים אשר יאפשרו הרמה בטוחה ונוחה באמצעות אביזר הרמה.
- חיבור בין החוליות יבוצע באמצעות אטם אלסטומרי המתאים לת"י 1124 על חלקיו שהותקנו לפי הוראות היצרן וביצוע תיקוני תערובת מלט מותאמת בחיבורים בין החוליות בדופן פנימית וחיצונית של השוחה. קירות שוחת הבקרה יאטמו מבפנים בחומר איטום טורוסיל או ש"ע. האיטום יתבצע בהתאם להוראות היצרן וכל זאת במחירי היחידה של אספקה והתקנת תאי ביקורת.

#### **04.05.04 שלבי דריכה**

שלבי דריכה יתאימו לדרישות ת"י 631 חלקים 1,2. מיקום השלבים יתאם לת"י 658 חלקים 1,2. רוחב המדרך של המדרגה יהיה 25 ס"מ מינימום. משני צידי המדרך תהיינה בליטות למניעת החלקה לצדדים.

המדרגה תבלוט בקיר תא הבקרה פנימה לפחות 13.5 ס"מ. המדרגות תהיינה עשויות מיציקת ברזל עם הגנה של צבע ביטומני או מחומר פלסטי פוליפרופילן עם שלד מתכת. המדרגות תהיינה מורכבות בדפנות, זו מעל זו, במרווח אנכי של 33 ס"מ – מבנה סולם.

#### **04.05.05 תחתיות עגולות**

התחתיות תהיינה תחתיות טרומיות מונוליטיות (דפנות ורצפה עשויים ביציקה אחת), בעלות סימון השגחה של מכון התקנים. בכל תחתית יהיו 3 חורי הרמה שיאפשרו הרמה בטוחה ונוחה באמצעות אביזר הרמה המשמש גם להרמת חוליות טרומיות. חורי ההרמה יהיו חורים לא עוברים. במקרה והקבלן ירצה להשתמש בחוליה תחתונה עם ציפוי פנימי בפוליאתיילן (תחתית משולבת) במקום הכנת מתעלים (בנצ'קים), עליו לקבל מראש את אישור המהנדס לכך. עיבודי מתעל יבוצע בחתך עגול לגובה 2/3 מקוטר הצינור.

#### **04.05.06 חיבור בין צנרת לשוחות טרומיות**

חיבור בין צנרת לשוחות טרומיות יבוצע לפי פרט ע"י מחבר שוחה "איטוביב" או "פורשדה F905" או מחבר שוחה ש"ע ואיכות. השוחות תהיינה אטומות לחדירת מי תהום ו/או מי נגר.

#### **04.05.07 חיבור לתא בקרה קיים**

החיבור לתא בקרה קיים ייעשה בשעות השפל בשפיעת השפכים, בהתאם להחלטת המפקח באתר (אלא אם צוין אחרת בתוכנית) באחת השיטות המפורטות להלן:

א. חיבור קו ביוב חדש לתא בקרה קיים כולל:

פריצת פתח בחוליות הבטון וסתימתם במקום החיבור, סביב כל היקף הצינור המתחבר, במלט צמנט 1:1, פירוק מכסה התא וחוליות הבטון והרכבתם מחדש. שינוי העיבודים של התעלות בקרקעית התא וחידוש הטיח מבפנים התא. חיבור צינור ביוב ותיעול עשוי פלסטיק לתא בקרה יעשה באמצעות הספקת והתקנת שרוול מיוחד לכניסת שוחות, המורכב על קצה הצינור המתחבר.

ב. כנ"ל, אבל במקום לשנות את העיבודים, יתחבר הצינור לתא הבקרה מעל לגובה התעלה שבתוכו ויונח בפנים התא על מדרג הבטון בכיוון הזרימה עד לקצה העליון של התעלה הקיימת. העבודה כוללת את חיזוק הצינור למדרג.

#### **04.05.08 התקנת מפל חיצוני**

מפל חיצוני או פנימי יותקן בכל מקרה כאשר הפרש הגובה בין צינור הכניסה לבין צינור היציאה של תא הבקרה עולה על מחצית הקוטר של התא. אם הפרש הגובה האמור לעיל אינו עולה על מחצית הקוטר של תא הבקרה, תעובד תעלה בשיפוע מתאים בקרקעית התא.

#### **04.05.09 משטחי ביניים**

משטח ביניים יותקן בכל תא שעומקו 6 מ' ויותר. משטח הביניים יהיה עשוי נירוסטה 316 או פיברגלס ויוצר ע"י המפעל המייצר את החוליות הטרומיות. משטחי הביניים יתוכננו ויותקנו כך שיבטיחו גובה נק' של 2 מ' מעליהם ומתחתם יובטחו עמידה זקופה בכל שלב בתא הבקרה. יש לוודא שאופן ההתקנה לא מונע חילוץ אדם מתוך תא הבקרה מכל מפלס.

#### **04.05.10 שיקום תא ביוב קיים**

על תא הביוב להיות נקי מחלקי בטון שבורים, שומנים וכל חומר זר אחר. יש לסתת את חלקי הבטון הרופפים בתוך התא, כולל בתפרים בין החוליות. יש לבצע תיקוני בטון, להחליק את פנים השוחה באמצעות מברשת פלדה ו/או באוויר מקומפסרסור. לאחר ניקוי והחלקת השוחה מבפנים יש לבצע שכבה בעובי 2 מ"מ על כל שטח פנים השוחה כולל המתעלים ותקרת התא בסיקה גרד EC-720 או ש"ע מאושר ע"י המתכנן. לאחר ייבוש מלא של התא יש לבצע איטום בפריימר **מסוג** שיאושר מראש ע"י המתכנן, יישום האיטום עפ"י הוראות היצרן. לאחר ייבוש מלא של הפריימר יש למרוח 3 שכבות של **טורוסיל** או ש"ע שיאושר ע"י המפקח.

#### **04.05.11 תיקון ושיקום מתעלים (בנצ'יקים) בתא קיים**

על המתעלים להיות נקיים מחלקי בטון שבורים, שומנים וכל חומר זר אחר. יש לסתת את חלקי הבטון הרופפים ולחספס את המשטחים הקיימים. יש להספיג את כל אזור השיקום במים. שיקום פני המשטח הפגוע יבוצע במלט מהיר יבוש משופר בפולימרים לתיקוני בטון מאושר ע"י המפקח. כל העבודות יבוצעו עפ"י הנחיות ספק החומר.

## פרק 04.06 - שטיפה וצילום קווי ביוב גרביטציוניים

### 04.06.00 הוראות בטיחות מיוחדות

הקבלן אחראי לפעול בביצוע עבודות שטיפה וצילום קווי ביוב בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) ה'תש"ל 1970 ובכפוף להנחיות סעיפים רלוונטי המתייחסות לביצוע עבודות ב"מקום מוקף".

הקבלן יחזיק באתר העבודות, בכל תקופת הביצוע, חוברת חוקי הבטיחות הנוגעים לביצוע עבודות במערכת הביוב (נתן להשיג חוברת חוקי הבטיחות במוסד לבטיחות ולגיהות).

הקבלן יחזיק באתר העבודות את כל ציוד הבטיחות הנדרש לרבות: רתמות בטיחות, כנות הרמה ועיגון לחילוץ אדם, גלאי גזים, מפוחים וכו'.

הקבלן יהיה מחויב להציג למפקח למפרע לפני תחילת העבודות פרטי יועץ בטיחות עבודה מורשה + תוכנית בטיחות אתר שהוכנה על ידו, כמו כן יועץ הבטיחות יהיה נוכח בביצוע ויקיים הדרכות לכל העובדים.

### 04.06.01 שטיפת קווי ביוב

עבודות שטיפת קווי ביוב יבוצעו במועד על פי תיאום עם המפקח/ מזמין, כולל עבודת לילה (לא תשולם תוספת עבור עבודת לילה).

### 04.06.02 אספקת מים

על המציע להבטיח אספקת מים רצופה לאתר, ע"י צנרת זמנית או מכליות בנפח נדרש ע"מ להבטיח שטיפה וצילום רציף באורך של 150 מ' לפחות.

### 04.06.03 אמצעים למניעת גלישת ביוב לנחל

על הקבלן לספק ולהתקין אמצעי שאיבה זמניים במהלך כל העבודה, כולל משאבות יניקה נגררות פקקים, צנרת זמנית בין תאי בקרה המצולמים לצורך העברת זרימת הביוב בזמן העבודות וע"מ למנוע גלישות ביוב לנחל.

המשאבות והצנרת יהיו לספיקה של 800 מק"ש לפחות.

על הקבלן להבטיח שתמיד יהיו באתר לפחות שתי ערכות שאיבה תקינות ל 100% מהספיקה הנדרשת.

בנוסף יחזיק הקבלן 4 חסמים פנאומטיים (פקקים) לפחות לצינורות בקטרים 150 מ"מ עד 1000 מ"מ, שיבטיחו הפסקת הזרימה לצורך שטיפת כל מקטע. במידה ובמהלך הביצוע יתברר כי נדרשים חסמים נוספים, באחריות הקבלן לספקם ולהתקנם.

### 04.06.04 מפרט צילום וידאו של קווי הביוב

#### **א. כללי**

הצילום ייערך באמצעות מצלמת טלוויזיה במעגל סגור.

מטרת הצילום היא "להביט לתוך צינור" ולתעד את מצב הצנרת הנוכחי.

פעולת צילום הצנרת אינה באה למלא מקומה של כל בדיקה אחרת, מטרתה לוודא ולאשר את תקינות הקו.

לפני ביצוע הצילום על קבלן הצנרת לדאוג לכך שהצנרת תהיה נקייה מכל גבבה וחומרים אחרים, צנרת הביוב תנוקה ממוצקים, חצץ, שומנים, שורשים וכל פסולת או זיהום שיפריעו למהלך הבדיקה והביקורת. הצילום יתבצע במקביל (בו זמנית) לביצוע השטיפה של הקו. שטיפה המתבצעת בצמוד לביצוע הצילום לא תשפיע על מהלך הצילום התקין.

#### **ב. ביצוע עבודת הצילום**

הצילום ייערך בנוכחות המפקח ו/או המתכנן. על הקבלן להודיע למהנדס ולמפקח באתר על מועד ביצוע הצילום, לא פחות מיומיים לפני ביצוע העבודה.

קבלן הצילום לא יתחיל את ביצוע הצילום ללא נוכחות קבלן הצנרת, המהנדס ו/או המפקח. מהלך העבודה יוקרן מעל גבי מסך טלוויזיה במהלך ביצוע הצילום, הקבלן יאפשר למפקח/מזמין/מתכנן גישה חופשית למסך במהלך כל העבודה בזמן אמת.

#### **04.06.05 ציוד הצילום**

ציוד הטלוויזיה במעגל הסגור של הספק כולל רובוט הסעה מותאם לקטרים הנדרשים, מצלמה, מקור כוח עם מייצב מתח, וכל הציוד הדרוש לביצוע ביקורת טלוויזיה במעגל סגור, כמפורט במפרט טכני זה:

- המצלמות תהיינה מתאימות לפעילות בסביבת ביוב .
- המצלמות תהיינה בעלות יכולות צידוד ( Pan-and-Tilt ימינה ושמאלה, למעלה ולמטה)
- מצלמות עם יכולת סיבוב מינימלית של 270\*360 מעלות
- אורך מינימלי של הכבל - 150 מטר
- מדידת המרחק תהיה בדיוק של 0.1 מטר
- מדידת השיפוע תהיה בדיוק של לפחות 0.01%
- ציוד המדידה יהיה מכויל ויעמוד בדרישות תקן. ISO/IEC 15025

#### **04.06.06 הנחיות לביצוע הצילום**

- עוצמת תאורה בצילום תותאם למזעור סינוור.
- התאורה ואיכות התמונה תותאמנה לספק תמונה ברורה של כל היקף הצינור בכל התנאים.
- כל מערכות המצלמה תהיינה מסוגלות לנווט סביב אובייקטים קטנים, שורשים, ופסולת.
- המערכת המשמשת להנעת המצלמה, לא תחסום את שדה הראיה של המצלמה או תפריע לתיעוד נכון של התנאים בצינור.
- המרחק יימדד בין היציאה מבור השוחה בהתחלה, לכניסה של בור השוחה בסוף (מדידה של אורך קטע צינור)
- מדידת אורך תהיה במטרים.
- מדידת קוטר הצינור תהיה באינץ' או במילימטר בציון יחידות המידה.
- עדשות המצלמה יהיו נקיות מעיבוי ולכלוך .

- במידה וימצאו בצינור אדים שיפריעו לקבלת תמונה איכותית, יופעל מפוח לסילוק האדים.
- גובה המצלמה יהיה במרכז קוטר הצינור, מותרת סטייה מהמרכז עד 10% מקוטר הצינור.

#### **04.06.07 דרישות נוספות**

נדרש צילום 360 מעלות של כל פתחי השוחה. צילומי פנורמה אלו יבוצעו בתחילת כל בדיקה של קטע צינור, בדיקה מתחתית הצינור כלפי מעלה לפתח השוחה. חיבורי צנרת- נדרש צילום 360 מעלות בכל חיבור/ מחבר. פתח השוחה יכוסה כדי למנוע תאורת יתר (סינוור) בצילום וכדי להבטיח תצוגה ברורה וממוקדת של פנים השוחה ולמנוע סינוור. צילומי וידאו יבוצעו במרכזו של הצינור, כשגובה המים נמצא מתחת עינית המצלמה, והמצלמה פועלת בצורה אופקית. תנועת המצלמה תהיה לאורך ציר הצינור ( $\pm 10$  אחוז ממרכז הצינור) ולא בצד הצינור, אלא אם כן הוא עובר בנקודת מכשול. אם קיים מכשול הגורר צילום ממושך בצד הצינור, יידרש ניקוי יסודי יותר ונדרש לציין זאת בהערות. במהלך הבדיקה המצלמה עלולה להיתקל במכשול או מחסום המונע את המשך הבדיקה בצינור (ושאינו ניתן להסרה בשטיפה במשאית לחץ גבוה), במקרים אלה בהם לא ניתן לעבור את המחסום או המכשול, הספק יבצע הצילום מצדו השני של הקטע. אם קו מסוים נבדק יותר מפעם אחת (צילום חוזר), הדו"ח הקודם יימסר ביחד עם הדו"ח החדש. אין להשמיט קטעי צילום.

#### **04.06.08 ביקורת שוחות במהלך הצילום**

בנוסף לבדיקת הצנרת תבוצע גם בדיקת השוחות לאורך הקווים המצולמים, אלא אם כן נקבע אחרת ע"י המזמין. יש להתייחס למספר נקודות עיקריות בבדיקה כגון : מצב מבני של חוליות השוחה - סדקים, שברים, קורוזיה בבטון, וכו' מצב מכסה השוחה - תקין, שבור. סימנים לחדירות מים לשוחה. חדירות שורשים, אדמה. מצב המתעל הפנימי - חלקות, שברים, סדקים. מצב סולם הירידה כל שוחה תצולם לזיהוי מיקומה בסביבה וכן צילום מפגעים. בנוסף לדו"ח צילום הצנרת, יוגש דו"ח מצב השוחות לאורך הקו .

#### **04.06.09 תנאים מיוחדים**

בדיקה בקווים פעילים תבוצע על "קו יבש" – ללא זרימה. במידה שיש זרימה, לא תתבצע פעולת צילום . הקבלן יתקין אמצעים לחסימת הזרימה לפי האמור במפרט מיוחד זה.

#### **04.06.10 דו"ח ותוצרי הבדיקה**

לא יתקבלו הקלטות או תמונות שנרשמו תוך כדי התהפכות המצלמה בזמן נסיעה או צפייה היקפית, מכשולים או פגמים שהוסתרו על ידי כבלים, מהחלקה או בעיית ציוד. לא יתקבלו צילומי וידאו או תמונות עם בעיות צורה, חוסר פוקוס, תאורה לא נאותה, תמונות לא ברורות, ועיוותים במהלך פעולות הצילום. לא יתקבלו סרטונים או תמונות עם אדים על העדשה, תאורה לקויה, או איכות ירודה של צילום.

#### 04.06.11 תיעוד

כל הממצאים יתועדו בדו"ח הבדיקה ויכללו הקלטה דיגיטלית ותמונות דיגיטליות.  
סרט הווידאו יוגש בפורמט MPEG4 או AVI תמונות יוגשו בפורמט JPEG  
דו"ח הבדיקה יישלח בפורמט PDF .  
כל סרטון וידאו וכל צילום יהיו בהתאמה לנתוני הבדיקה שבדו"ח, כאשר לכל קטע נבדק יהיה קובץ נפרד, וכל קבוצה של נתוני בדיקה יופיעו במסד הנתונים, צמוד לסרט והתמונות המתאימים.  
ממצאי הבדיקה, סרט הצילום, התמונות והדו"ח יישמרו אצל קבלן הצילום לפחות 5 שנים.  
תכולת הדו"ח, הקלטות הווידאו, התמונות, והנתונים יוגשו על ידי הקבלן בלבד ועל אחריותו, על גבי תקליטור DVD או CD כונן קשיח / דיסק און קי המכיל את קובצי מסד נתונים, צילום וידאו, ודו"ח הכולל תמונות.  
הדו"ח ייכתב, ייערך ויוגש מודפס עם תצוגה ברורה כולל כותרת.  
הדו"ח יכלול את עיקרי הנושאים הבאים :

#### א. דף כותרת יכלול בין היתר את הפרטים הבאים :

פרטי הפרויקט  
שם הפרויקט ופרטיו  
מספר הדו"ח ותאריך צילום  
פרטי מזמין העבודה : שמו, כתובתו, איש קשר, תפקיד  
פרטי התקשרות  
פרטי חברת הצילום : שמה, כתובתה, איש קשר ותפקידו, פרטי התקשרות  
פרטי מבצע הצילום, פרטי עורך הדו"ח והאחראי לדו"ח.

#### ב. דו"ח הצילום יכלול בין היתר את הפרטים הבאים

שם ופרטי חברת הצילום  
מספר דו"ח  
תאריך  
פרטי אתר העבודה  
פרטי הצינור המצולם  
קוטר הצינור וסוגו  
הערות נוספות - במידה ויידרש מידע נוסף.

#### ג. גוף דו"ח הממצאים על פי סרט הווידאו כולל :

שרטוט קטע הקו המצולם, סימון שוחת מעלה ושוחת מורד ומספריהם על פי התוכניות, עומק השוחות, כיוון זרימה בשרטוט, רישום טבלה לסימון הממצאים השונים כולל :  
מיקום במרחק רץ מתחילת הצינור ביציאה מהשוחה  
תיאור הממצא  
גובה זרימה, או משקעים בקו ב- % .  
מרווח בין מחברים בס"מ.  
חדירת עצם זר לקו בס"מ וכו'.

נקודת וידאו של כל ממצא, מספור תמונה לכל ממצא מצולם וציון דרגת חומרת הממצא.

#### ד. תמונות הממצאים

כל תמונות הממצאים יצורפו לדו"ח, כאשר כל תמונה תכלול רישום כל הפרטים לגביה כולל: מס' תמונה כפי המופיע בגוף הדו"ח נק' וידאו, מיקום וסוג הממצא.

#### ה. המלצות

בסיום הדו"ח הכתוב והתמונות, יכתוב עורך הדו"ח את המלצותיו לגבי הממצאים השונים וְחתימתו בסיומה.  
סימון הקטע המצולם על גבי תכנית, של אזור העבודה לצורך התמצאות מדויקת של קטע הצילום, לצורך כך, מוזמין העבודה יספק לקבלן קבצים של קו הביוב.

#### - סילוק עודפי חומרים ופסולת

הקבלן יסלק מאתר העבודה את כל עודפי החומרים והפסולת הכרוכים בעבודתו.  
לצורך סעיף זה, יוגדרו כפסולת:

3. פסולת, לכלוך, וחומר זר הנוצר בשטח והקיים באתר עקב עבודת הקבלן והתארגנותו בשטח.

4. כל עפר ו/או חומר שהובא לאתר ונפסל ע"י המפקח.

5. כל חומר זר או פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקו אל מחוץ לאתר.

העודפים והפסולת הנ"ל יסולקו ע"י הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ לאתר העבודה.  
המקום אליו תסולק הפסולת, הדרכים המובילות למקום זה, הרשות להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל – כל אלה יתואמו ע"י הקבלן על אחריותו ועל חשבונו עם הגורמים הנוגעים בדבר ועליו לקבל את כל הרישיונות המתאימים ואישור מהמפקח ומבעל השטח.

בניגוד לנאמר בסעיף 301.2 של ה"מפרט הכללי" – לא תורשה שפיכת חומר בצידי אתר העבודה.  
יסולקו חומרים עודפים, כולל עודפי חפירה וחומר חצוב, מכל נק' בתחום אתר העבודה ע"י הקבלן.  
החומר יפונה לאתר מאושר באחריות בלעדית של הקבלן ובאישור המפקח – ללא תשלום נוסף.  
המחיר יחשב ככלול במחיר הכולל של העבודה במחירי היחידה.

כל חומר ופסולת בניין מבטון/בטון מזויין ונלווים כתוצר של עבודות פירוק והריסה של מבנים ומתקנים הקיימים שנדרש לפנותם לצרכי הביצוע, ואלו בהתאם להגדרות ומסמכי המכר/חווזה זה. עבודות אלו קיבלו ביטוי בכתבי הכמויות, עבורם לא יוגשו חריגות או טביעות מצד הקבלן לקבלת הגדלה או תוספת כספית.

## הצהרה

הנני מצהיר שעיינתי בתוכניות שהוכנו בנושא זה, סיירתי באתר על מנת להכיר את תנאי השטח וביררתי את הנדרש.

התוכניות ברורות ומאפשרות הגשת הצעת מחיר למכרז.

---

הקבלן המציע

---

תאריך

## 5.00 אופני מדידה

### 5.2 תנאים כללים

#### 5.2.1 התחשבות בתנאי החוזה

רואים את הקבלן ככזה ששקל היטב בקביעת מחירי הצעתו והתחשב בכל התנאים המפורטים והמתוארים בחוזה על כל מסמכיו. המחירים המוצגים להלן יחשבו ככוללים את ערך ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים המוזכרים באותם המסמכים על כל פרטיהם. אי הבנת תנאי כל שהוא או אי התחשבות בו, לא תוכר כסיבה מספקת לשינוי מחיר הנקוב בכתב הכמויות ו/או כעילה לתשלום נוסף מכל סוג שהוא.

#### 5.2.2 מחירי היחידה

##### 5.2.3

מחירי היחידה המוצגים בסעיפי כתב הכמויות ייחשבו ככוללים את ערך:

- א. כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנכללים בעבודה ושאינם נכללים בה) והפחת שלהם.
- ב. כל העבודה הדרושה לשם ביצוע בהתאם לתנאי החוזה.
- ג. השימוש בכלי עבודה, מכשירים, מכונות, דרכים זמניות וכו'.
- ד. הובלת החומרים, כלי עבודה וכו', הפורטים בסעיפים א' ו- ג' עד מקום העבודה ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הובלת עובדים למקום העבודה וממנו.
- ה. אחסנת החומרים, הכלים, המכונות וכו' ושמירת העבודות שבוצעו.
- ו. המיסים הסוציאליים, הוצאות הביטוח וכדומה.
- ז. הוצאותיו הכלליות של הקבלן (הן הישירות והן העקיפות) ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמקריות.
- ח. הוצאותיו האחרות, מאיזה סוג שהוא, אשר תנאי החוזה מחייבים אותו.
- ט. הכנת ספר מתקן לתחנות שאיבה ולמתקנים הידראוליים, כולל הנחיות תפעול ואחזקה וכולל איסוף וריכוז כל תעודות האחריות והמפרטים הטכניים של הציד.
- י. רווחי הקבלן.

### 5.2.3 כמויות

כל הכמויות ניתנות באומדנא והתשלום יהיה בהתאם למדידה של כל פריט כפי שבוצע, פרט למקרים בהם במפרט צוין אחרת.  
לא תחולנה ולא תשולמנה תוספות למחירים עקב הגדלת או הקטנת כמויות.

### 5.2.4 מדידה

כל העבודה תימדד נטו (אלא אם כן צוין אחרת להלן) בהתאם לפרטי התוכניות, כשהיא גמורה, מושלמת ו/או קבועה ובמקומה, ללא כל תוספות עבור פחת וכדומה ובמחירה כולל את ערך כל חומרי העזר והעבודות הלוואי הנזכרים במפרט.  
המשתמעים ממנו, במידה ואותם החומרים ו/או עבודות אינם נמדדים בסעיפים נפרדים.

#### 5.2.4 אופני מדידה ומחירים (כללי)

- א. המדידה תהיה בכל מקרה מדידת נטו בהתאם למידות התיאורטיות שבתוכניות, דהיינו, ללא כל תוספות עבור מרחבי עבודה וכדומה, הפסדי הידוק ופחת, שקיעות בקרקע, הפסדים בגלל הובלות וכדומה, פרט אם צוין במפורש אחרת.
- ב. לא תשולמנה כל תוספות עבור פסול כל שהוא בעבודה או ההכרח לבצע עבודה כל שהיא בהפסקות או בשלבים תוך תיאום עם המהנדס, המפקח והגורמים השונים או עבודה בקווים עקומים, בשטחים קטנים ובשטחים נפרדים.

### 5.3 הערות כלליות

- א. סעיפים, שלפי דעת מגיש ההצעה כוונתם אינה ברורה די צרכה, יש לברר עם המהנדס לפני הגשת ההצעה. לאחר הגשת ההצעה וחתימת החוזה, תחייב דעתו של המהנדס.
- ב. יש לקבוע את מחירי היחידה בהתחשב עם כל הנאים שזכרו במפרטים ובכתב הכמויות ובמיוחד בשיטת מדידת העבודה. הסעיפים בכתב הכמויות מתוארים בצורה מקוצרת. על הקבלן בעת הכנת הצעתו להתבסס על התוכניות והדרישות במפרטים ובכתב כמויות.
- ג. עבור הכנת דרכי גישה זמניות, בניית משרד זמני בהתאם למפרטים, בניית מחסנים וכו', לא ישולם בנפרד ומחירים יהיה כלול במחירי היחידה השונים.

- ד. מגיש ההצעה ימלא את כל הפרטים בדפים המצורפים למכרז ויצרף את כל הנתונים שנתבקש להגיש עם ההצעה. אי מילוי ההוראות עלול לגרום לפסילת ההצעה.
- ה. מגיש ההצעה ידאג לכך כי כל קבלן משנה שיועסק על ידיו באישור מוקדם של המפקח, כגון:  
יצרן ציוד וספקים אחרים, יראו את כל התוכניות ויקראו את המפרטים ואת הסעיפים המתאימים שבתנאים המיוחדים של העבודה. בזמן בדיקת המכרזים לא יתחשבו בכל הסתייגויות טכניות ושינויים שיוצעו.