

מכרז מס' 25/2025

**לביצוע השלמת ביצוע תשתיות שלב א'
76 יח"ד - הר צפייה, מטולה**

תוכן העניינים:

כל המסמכים שלהלן מהווים את מסמכי המכרז:

חלק א'

פרק א' – תיאור כללי;

פרק ב' – תנאי המכרז;

נספחים למכרז:

- נספח מס' 1 למכרז - טופס הצהרת המשתתף במכרז;
- נספח מס' 2 למכרז - טופס הצהרת המשתתף על אי תיאום הצעות במכרז;
- נספח מס' 3 למכרז - הצהרה על מעמד משפטי;
- נספח מס' 4 למכרז - הצהרה על עסק בשליטת אישה;
- נספח מס' 5 למכרז - נוסח כתב ערבות המכרז;
- נספח מס' 6 למכרז - תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976;
- נספח מס' 7 למכרז - כתב הצהרה והתחייבות על העדר ניגוד עניינים ושמירת סודיות;
- נספח מס' 8 למכרז - ההצעה הכספית;
- נספח מס' 8 ב' למכרז - כתב כמויות הר ציפייה מטולה 76 יח' + כתב כמויות עבור עבודות למועצה מקומית מטולה - עבודות במימון קק"ל.

חלק ב' - מסמכי ההתקשרות

נספח מס' 9 למכרז -

חוזה ההתקשרות – חוזה מדף ממשלתי 3210 במתכונתו האחרונה ביום חתימת החוזה

רשימת נספחים לחוזה:

- נספח 9 א' לחוזה - ההצעה הזוכה של הקבלן (יצורף לחוזה לאחר הזכייה)
- נספח 9 ב' לחוזה - טופס חוזה (יצורף לחוזה לאחר הזכייה)
- נספח 9 ג' לחוזה –
 - נספח 9 ג' 1 - מוקדמות
 - נספח 9 ג' 2 - מפרט כללי לבקרת איכות בביצוע הקבלן
 - נספח 9 ג' 3 - נספח בטיחות
 - נספח 9 ג' 4 - מפרט לוחות זמנים
 - נספח 9 ג' 5 - מפרטים טכניים מיוחדים
 - נספח 9 ד' לחוזה - כתב כמויות לחוזה
 - נספח 9 ה' לחוזה – תכניות
- נספח 9 ו' לחוזה - תוספת תנאים מיוחדים לחוזה מדף נוסח ממשלתי 3210
- נספח 9 ז' לחוזה – טפסים:
 - נספח 9 ז' 1 – טופס אבני דרך
 - נספח 9 ז' 2 – נוסח צו התחלת עבודה
 - נספח 9 ז' 3 – נוסח תעודת השלמת מבנה
 - נספח 9 ז' 4 – נוסח הצהרת העדר תביעות
 - נספח 9 ז' 5 – טופס החלפת מפקח
 - נספח 9 ז' 6 – דוגמת שלט לאתרי פיתוח ובניה של החברה המנהלת
- נספח 9 ח' – נוסח ערבות ביצוע לחוזה – לפי הוראת תכ"ס התקשרויות ורכישות 7.5.1.1 – ערבויות והצמדה
 - נספח 9 ט' – נספח אישור ביטוחים
 - נספח 9 י' – נספח מערכות מידע גיאוגרפי
 - נספח 9 יא' – נספח עידוד תיעוש
 - נספח 9 יב' – פרוטוקול סיור קבלנים/ מסמך הבהרות (יצורף לחוזה לאחר הזכייה)
- חלק ג' –
 - נספח מס' 10 - חוברת מכרז מועצה מקומית מטולה – עבודות במימון קק"ל (כולל חוזה, ערבות ביצוע)

פרק א - כללי

כללי:

1. חברת עדי הדר יזום, יעוץ וניהול כלכלי בע"מ משתמשת בחברה מנהלת מטעם משרד הבינוי והשיכון. החברה המנהלת (להלן "החברה") מעוניינת לקבל הצעות לביצוע השלמת תשתיות שלב א' עבור 76 יח"ד בשכונת הר צפייה, מטולה.
מובהר כי העבודות שיבוצעו עבור מועצה מקומית מטולה יבוצעו במסגרת התקשרות נפרדת בין הקבלן הזוכה לבין המועצה. (להלן: "הפרויקט" או "העבודה") ע"פ העבודות המפורטות במכרז זה.
2. הפרויקט יתבצע במחוז צפון ישוב מטולה באתר מטולה הר צפייה
3. תקופת הביצוע תעמוד על 14 חודשים קלנדריים, מתאריך צו התחלת עבודה, והכל בכפוף לקבוע בהוראות החוזה.
4. על המשתתף במכרז להיות קבלן מוכר לעבודות ממשלתיות (כוכבית) ורשום בפנקס רשם הקבלנים בישראל בענף סיווג 200 ג' 4- קבלן רשום ומוכר לעבודות ממשלתיות לפחות.
5. על המשתתף לצרף להצעתו ערבות לפקודת החברה המנהלת, בלתי מותנית, אוטונומית, ובלתי חוזרת בסך של 354,600 ₪ (במלים: שלוש מאות חמישים וארבעה אלף שש מאות שקלים חדשים) ובתוקף עד ליום 19.2.2026.
כנדרש בסעיף 2 בפרק ב' למכרז. הערבות תהא מאחד הגורמים הבאים:
 - 5.1. בנק בארץ שהוא תאגיד בנקאי שקיבל רישיון בנק לפי סעיף 4(א)(1) ו-4(א)(2) לחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א-1981, לחילופין, ניתן להגיש ערבות מבנק בחוץ לארץ העומד בדרישות הוראת תכ"ס 7.5.1.1 – ערבויות;
 - 5.2. חברת ביטוח ישראלית שברשותה רישיון לעסוק בביטוח על פי חוק הפיקוח על שירותים פיננסיים (ביטוח), תשמ"א-1981, לחילופין, ניתן להגיש ערבות מחברת ביטוח בחוץ לארץ העומדת בדרישות הוראת תכ"ס 7.5.1.1 – ערבויות;
 - 5.3. ערבות מחברת ביטוח תהיה חתומה על ידי החברה עצמה ולא על ידי סוכן הביטוח שלה.
 - 5.4. גוף סטטוטורי, חברה ממשלתית, חברת בת ממשלתית ומוסד להשכלה גבוהה רשאי להגיש הוראת קיזוז במקום ערבות וזאת בהתאם לנוסח המפורט בהוראת תכ"ס 7.5.1.1 – ערבויות.
 - 5.5. סטייה מהנוסח המצורף של הערבות או הוראת הקיזוז עשויה לגרום לפסילת הצעות המתמודדים במכרז.
6. ההתקשרות תהיה על פי תנאי החוזה, המצ"ב כחלק ב' של המכרז, בשינויים המחויבים הרלוונטיים לחברה (להלן: "החוזה").
7. המועדים הרלוונטיים למכרז זה הם כמפורט בטבלת מועדי המכרז שלהלן:

טבלת מועדי המכרז		
מועד		אירוע
שעה	תאריך	
	31.10.2025	פרסום המכרז
	אין	כנס משתתפים
12:00	10.11.2025	מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה
	16.11.2025	מועד אחרון להפצת פרוטוקול <u>תשובות לשאלות הבהרה</u>

טבלת מועדי המכרז		
מועד אחרון להגשת הצעות	18.11.2025	08:00-15:30
	19.11.2025	08:00-12:00

8. לוח הזמנים בפרויקט הינו לוח זמנים קצוב והזוכה יתחייב להתחיל בביצוע העבודות במועד שייקבע בצו התחלת עבודה, להתקדם בביצוע הפרויקט ולהשלימו באופן שוטף ורצוף, בהתאם לאבני הדרך הקבועים בנספח לוח זמנים המצורף לחוזה.
9. ביצוע הפרויקט, לרבות הוצאת צו התחלת העבודה, מותנה בקבלת כל האישורים וההיתרים הנדרשים על פי כל דין, אם נדרשים, מכל גוף ו/או רשות מוסמכת לצורך ביצוע הפרויקט. הסטטוס העדכני של האישורים או ההיתרים יימסר בכנס המשתתפים (ראה סעיף 17 להלן).
10. כלל העבודות הכלולות בכתב הכמויות מהוות בסיס להצעות המשתתפים, ואולם שמורה לחברה הזכות לעדכן את תכולות ותכונות העבודה וזאת לאור הצרכים כפי שיתבררו לאחר תחילת העבודה, הכל בהתאם להוראות החוזה.
11. החברה רשאית להחליט על ביטול המכרז ו/או הזכייה במכרז ו/או על ביטול החוזה ו/או על דחייה במועד תחילת ביצוע העבודות ו/או ביטול חלק מהעבודות.
12. למען הסר ספק, מובהר בזאת, כי כל ההוצאות מכל מין וסוג ששולמו על ידי המציע הזוכה בקשר למכרז, לא יוחזרו לו בכל מקרה בו יבוטל המכרז, תבוטל זכייתו, יבוטל ההסכם, יצומצם היקף העבודות ו/או לא יינתן על ידי החברה צו התחלת עבודה מכל סיבה שהיא.
13. ניתן לעיין במסמכי המכרז, קודם לקבלתם באתר האינטרנט של החברה בכתובת adihadar.co.il (להלן: "אתר החברה").
14. **את מסמכי המכרז ניתן לקבל בימים א-ה בין השעות 15:30-8:30 החל מיום 02.11.2025 ועד ליום 17.11.2025, במשרדי החברה, אשר כתובתו הינה המעיין 4, מודיעין. לצורך קבלת מסמכי המכרז כאמור, יהיה על המבקש להשתתף במכרז להירשם ברשימת המשתתפים במכרז ולצורך כך להשאיר פרטי נציג מטעם המשתתף הכוללים: שם, תעודת זהות, פרטי התקשרות וכתובת מייל לקבלת עדכונים מהחברה. משתתף שמעוניין להגיש הצעה למכרז, חייב לעשות זאת על גבי חוברת המכרז שיקבל מהחברה. את ההצעה למכרז יש להגיש באמצעות חוברת המכרז שנמסרה על ידי החברה בלבד.**
לברורים בקשר לקבלת מסמכי המכרז ניתן לפנות לחברה המנהלת בטלפון 08-9709020 או בדואר אלקטרוני office@adihadar.co.il.
15. בכל מקרה של סתירה בין חוברת המכרז שנמסרה על ידי החברה ובין אלה המצויים באתר החברה, חוברת המכרז היא זו שקובעת.
16. החברה המנהלת שומרת לעצמה את הזכות לבטל את המכרז מכל סיבה שהיא, עד למועד ההחלטה על הזוכה במכרז, לרבות אך לא רק מסיבות של היעדר תקציב, שינוי תכנון או מכל סיבה אחרת לפי שיקול דעתה של החברה. במקרה של ביטול המכרז כאמור, למציעים לא תהא כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בגין כך לרבות, בשל הוצאות שנגרמו למציעים לצורך ההכנה והגשת החומרים למכרז, אובדן הכנסות ורווחים פוטנציאליים וכיוצא באלה.

כנס משתתפים

17. כלל לא יתקיים כנס משתתפים אלא אם נאמר אחרת.

18. **במידה שיתקיים כנס, נציג המציע יהיה נוכח בכנס לכל אורך קיומו של הכנס.** ראייה לכך תהיה חתימתו על מסמך נוכחות בתחילתו ובסופו של הכנס.

19. החברה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, תהא רשאית לערוך כנס משתתפים נוסף.

20. פרוטוקול כנס המשתתפים יועלה לאתר החברה לפני המועד האחרון להגשת הצעות ורק הסברים ותשובות שיפורסמו בכתב בעקבות כנס המשתתפים יחשבו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. כל הסבר או תשובה שימסרו בכנס המשתתפים ולא יפורסמו בפרוטוקול האמור לא יהיו חלק ממסמכי המכרז ולא יהיה להם כל תוקף מחייב.

שאלות הבהרה, תיקונים ושינויים

21. שאלות ובקשות להבהרות בנוגע למסמכי המכרז, לרבות בקשר עם סתירות, שגיאות, אי התאמות או ספק כלשהו בקשר למובן המדויק של כל סעיף או פרט, במסמך כלשהו ממסמכי המכרז, תתקבלנה אך ורק ממשתתפי כנס המשתתפים, בכתב ובדואר אלקטרוני, וזאת עד למועד הקבוע בטבלת המועדים בסעיף 7 לעיל. במקרה של קיום כנס משתתפים, שאלות הבהרה יתקבלו בכפוף להשתתפות הפונה בכנס לכל אורכו כאמור.

22. שאלות והבהרות יש להפנות לחברה עד המועד המפורט לעיל, הן באמצעות מסמך חתום (בפורמט PDF) והן באמצעות קובץ וורד פתוח לעריכה לכתובת הדואר האלקטרוני tenderelouzeng@gmail.com על גבי הפניות יש לציין כי הפנייה הינה בקשר עם מכרז מס' 25/2025 באחריות המשתתף לוודא הגעת השאלה/הבהרה בטלפון 04-6920897.

23. תשובות תפורסמנה באתר החברה, בצירוף השאלות שנשאלו ו/או תמציתן (ללא פירוט בדבר זהות הפונה) והן יהיו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. למען הסר ספק מובהר בזאת כי רק שינויים ותיקונים שימסרו בכתב, יחייבו את החברה. החברה ו/או מי מטעמה אינה אחראית למידע ו/או פירושים ו/או הסברים שיינתנו למשתתפים במכרז (לרבות ע"י עובדי החברה ו/או מי מטעמה) שלא במסגרת המתוארת לעיל של מתן מענה בכתב לשאלות הבהרה.

24. החברה רשאית, בכל עת, קודם למועד האחרון להגשת הצעות למכרז, להכניס שינויים ו/או תיקונים במסמכי המכרז, מכל מין וסוג שהוא, ו/או לשלוח למשתתפים מסמך הבהרות ו/או מידע נוסף ו/או דרישות או הוראות נוספות לאלו הכלולים במסמכי המכרז וזאת לפי שיקול דעתה הבלעדי, בין ביוזמתה ובין בתשובה לשאלות הבהרה. השינויים והתיקונים כאמור, יהיו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז.

25. החברה תפרסם את התשובות ו/או ההבהרות ו/או השינויים ו/או התיקונים באתר החברה בכתובת המוזכרת לעיל, ובאחריות המשתתפים להתעדכן באופן שוטף באתר. על המשתתפים לצרף להצעותיהם את פרוטוקול כנס המשתתפים וכן את מסמכי ההבהרות שפורסמו מטעם החברה, ככל ופורסמו, כשהם חתומים על ידי מורשי החתימה של המציע.

ניגוד עניינים

26. לא ימצא משתתף, ו/או מי ששולט במשתתף בניגוד עניינים ביחס לחברה בהגשת הצעה במכרז זה ולמשך ביצוע הפרויקט ביחס לכל הפעילויות ו/או התחייבויות האחרות שלו ו/או של עובדיו ו/או יועציו ו/או קבלני המשנה שלו. על כל משתתף לפרט במסמך בכתב כל קשר כאמור המעלה חשש לניגוד עניינים, אשר יכול את מהות

הקשרים, מועדם, וכל פרט נחוץ בקשר אליהם, ולהמציאו לא יאוחר מן המועד האחרון שנקבע להגשת בקשות הבהרה, לבחינת החברה. החברה תקבע, על פי שיקול דעתה הבלעדי, האם יש בקשר כאמור משום ניגוד עניינים המונע את השתתפות במכרז. לצורך סעיף זה יהיה למונח "שליטה" המשמעות שניתנה לו בחוק לניירות ערך, תשכ"ח-1968.

27. מבלי לגרוע מהאמור לעיל מובהר כי, לא רשאי להשתתף במכרז זה קבלן אשר זכה במכרז שיווק קרקע שפורסם על ידי רשות מקרקעי ישראל ו/או משרד הבינוי והשיכון ו/או מי מטעמם ומכוח זכייתו מבצע עבודות תשתית ו/או פיתוח בתחומי מגרשים הנמצאים בתוך גבולות הביצוע הכלולים במכרז זה.

מציעים קשורים

28. מציע וחברה קשורה למציע – יהיה רק אחד מהם רשאי להשתתף במכרז זה.

28.1. לצורך סעיף זה "חברה קשורה" תהא כל תאגיד השולט במציע, כל תאגיד שבעל שליטה או נושא משרה במציע הינו בעל שליטה או נושא משרה בו וכל תאגיד הנשלט בידי המציע.

28.2. המגבלות הנקובות לעיל, תחולנה גם על: (א) בעל אחזקות במציע, במישרין או בעקיפין, בשיעור של 25% ומעלה; (ב) ישות משפטית שהמציע או נושא משרה במציע הינו בעל אחזקות בה, בשיעור של 25% ומעלה, במישרין או בעקיפין, או נושא משרה בו; (ג) ישות משפטית אשר המציע מצוי עמה באחזקה משותפת, במישרין או בעקיפין, בשיעור של 25% ומעלה.

אופן ומועד הגשת הצעות

29. את חוברת המכרז, הכוללת את הצעת המחיר (נספח 8 למכרז), יחד עם כל יתר המסמכים שיש להגיש במסגרת ההצעה, יש להכניס למעטפה סגורה אשר תישא את מספר המכרז.

30. את המעטפה הסגורה עם כל מסמכי המכרז, כולל ההצעה הכספית, יש להגיש עד למועד האחרון להגשת הצעות, הקבוע בטבלת המועדים בסעיף 7 לעיל (להלן: "המועד הקובע") לתיבת המכרזים הנמצאת במשרדי החברה, בכתובת רח' המעיין 4, מודיעין. הצעה שלא תמצא בתיבת המכרזים במועד האמור ו/או תוגש לאחר המועד דלעיל לא תתקבל.

פרק ב' - תנאי המכרז

תנאים כלליים

1.

- 1.1. אין החברה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה כלשהי.
- 1.2. אין לראות במכרז זה משום התחייבות כלשהי של החברה לביצוע ההתקשרות. כמו כן, ומבלי לגרוע מכל זכות אחרת העומדת לה לפי מסמכי מכרז זה, תהיה החברה רשאית לבטל את המכרז, או את חלקו, לפרסם מכרז חדש בשלמותו, או בחלקו, או לבצע כל הליך אחר, על פי שיקול דעתה הבלעדי. אם תחליט לבטל את המכרז או שלא לבצע את חוזה ההתקשרות ו/או לא לחתום על החוזה התקשרות, לא תהיה לזוכה ו/או למשתתפים האחרים במכרז כל טענה ו/או תביעה מכל סוג שהוא כלפי החברה ו/או משרד הבינוי והשיכון.
- 1.3. כל ההוצאות מכל מין וסוג הכרוכות ברכישת מסמכי המכרז, בהגשת ההצעה למכרז ובהכנת מסמכי המכרז תחולנה על המשתתף במכרז ולא תוחזרנה לו בשום מקרה.
- 1.4. על המשתתף במכרז להגיש את כל האישורים ו/או המסמכים הנדרשים להוכחת עמידתו בתנאי הסף המפורטים במכרז.
- 1.5. זכויות הבעלות, זכויות היוצרים וכל הזכויות האחרות מכל מין וסוג שהוא במסמכי המכרז שייכות לחברה ו/או למשרד. המשתתפים במכרז אינם רשאים לעשות במסמכי המכרז שימוש כלשהו, למעט לצורך הגשת הצעותיהם או לצורך ביצוע ההתקשרות עם החברה. למען הסר ספק מובהר, כי מסמכים אלה הם רכוש של החברה גם לאחר שמולאו על ידי המשתתף, וכי החברה תוכל לעשות בהם כל שימוש, על פי שיקול דעתה הבלעדי, וזאת בין אם המשתתף נבחר לבצע את העבודות ובין אם לאו, מבלי שלמשתתף תהא כל טענה או תביעה בקשר לכך.
- 1.6. החברה תהא רשאית לדרוש, לפי שיקול דעתה הבלעדי, מכל המשתתפים במכרז ו/או חלקם, השלמת מסמכים ו/או מידע חסר ו/או המלצות ו/או אישורים ו/או פרטים נוספים ו/או מסמכים נוספים, לרבות בכל הקשור לניסיונו וליכולתו ו/או להוכחת עמידתו בתנאי הסף, והכל על פי שיקול דעתה ולשביעות רצונה המלא, ועל מנת לבחון את המשתתף במכרז ואת הצעתו, לרבות עמידתו בתנאי הסף. כן רשאית החברה לבקש הבהרות ו/או מידע כאמור מכל צד שלישי לרבות מן הגורמים שפורטו על ידי המשתתף במכרז. ההבהרות וההשלמות כאמור לעיל, תימסרנה על ידי המשתתף במכרז לחברה תוך פרק הזמן שייקבע על ידי החברה ויהיו חלק בלתי נפרד מהצעת המשתתף במכרז.
- 1.7. החברה שומרת על זכותה להכניס שינויים ותיקונים במסמכי המכרז, ביוזמתה או בתשובה לשאלות המשתתפים, והכל על פי שיקול דעתה הבלעדי. השינויים והתיקונים כאמור, יהיו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז ויפורסמו באתר החברה ו/או יישלחו ישירות למשתתפים במכרז.
- 1.8. החברה שומרת לעצמה את הזכות לשנות, לרבות לדחות את המועדים הנקובים במכרז זה לרבות את המועד האחרון להגשת ההצעות.

1.9. על המשתתף לדאוג למילוי כל ההוראות המפורטות במסמך זה. אי מילוי אחת או יותר מהדרישות, עלול לגרום לפסילת ההצעה.

1.10. כל שינוי או תוספת שייעשו במסמך כלשהו ממסמכי המכרז, לרבות בתנאי חוזה ההתקשרות, או כל הסתייגות לגביהם, בין על ידי תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, עלול לגרום לפסילת ההצעה, ובכל מקרה לא תחשב החברה כמי שהסכימה לשינויים ו/או תוספות כאמור ורק הנוסח המקורי שפורסם ואושר על ידי החברה יחייב.

1.11. במקרה שהמשתתף הוא תאגיד (למעט שותפות):

1.11.1. על המשתתף לעמוד בתנאים המקדמיים כמפורט בסעיף 2 להלן.

1.11.2. על מנהליו המוסמכים של המשתתף לחתום על ההצעה. עם ההצעה יש להמציא פרוטוקול מאושר, על-ידי רו"ח או עו"ד, או כל מסמך אחר הנדרש על פי מסמכי ההתאגדות של התאגיד ו/או הדין, המאשר כי החותמים על מסמכי המכרז וההצעה מוסמכים לחייב בחתימתם את המשתתף ולהגיש הצעות מחייבות בשמו.

1.11.3. להצעה תצורף תעודת התאגדות של המשתתף וכן, יצורף תדפיס מרשם חברות, המפרט מהו הון המניות המונפק והנפרע של המשתתף והבעלויות בו, נכון למועד הסמוך למועד הקובע.

1.11.4. יובהר, כי לא רשאים לחבור מספר גורמים לשם הגשת הצעה, למעט שותפות רשומה כדין.

1.12. במקרה שהמשתתף הוא שותפות רשומה:

1.12.1. על המשתתף לעמוד בתנאים המקדמיים כמפורט בסעיף 2 להלן.

1.12.2. על מנהליו המוסמכים של המשתתף לחתום על ההצעה ובנוסף לכך נדרשת חתימה של כל אחד מהשותפים במשתתף על ההצעה. יש להמציא פרוטוקול כאמור בסעיף 1.11.2 לעיל.

1.12.3. להצעה תצורף תעודת התאגדות של המשתתף וכן, יצורף תדפיס עדכני מרשם השותפויות, המפרט מיהם השותפים בשותפות נכון למועד הסמוך למועד הקובע.

2. תנאים מקדמיים להשתתפות במכרז:

רשאים להשתתף במכרז זה תאגידיים רשומים כדין בישראל העומדים, במועד הגשת ההצעות במכרז, בכל התנאים המפורטים להלן:

2.1. המשתתף רשום כדין בישראל, ככל שחלה על המשתתף חובת רישום בישראל. עליו להיות רשום כדין. בפרט, אם המשתתף הוא תאגיד או שותפות, עליו להיות רשום במרשם הרלוונטי, אם המשתתף הוא עוסק מורשה או פטור עליו להיות רשום בהתאם.

2.2. המשתתף עומד בדרישות חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 ("חוק עסקאות גופים ציבוריים").

2.2.1. המשתתף מנהל את פנקסי החשבונות והרשומות שעליו לנהל על פי פקודת מס הכנסה,

וחוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975 ("חוק מס ערך מוסף"), או שהוא פטור מלנהלם.

2.2.2. המשתתף מדווח לפקיד השומה על הכנסותיו ומדווח למנהל על עסקאות שמוטל עליהן מס לפי חוק מס ערך מוסף.

2.2.3. המשתתף ו"בעל זיקה" אליו (כהגדרתו בס' 2ב לחוק עסקאות גופים ציבוריים התשל"ו-1976 (להלן: "חוק עסקאות גופים ציבוריים")) לא הורשעו ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים התשנ"א - 1991 (להלן: "חוק עובדים זרים") וחוק שכר מינימום, התשמ"ז - 1987 (להלן: "חוק שכר מינימום") עד למועד הגשת ההצעה מטעם המשתתף במכרז, או שהורשעו כאמור אך כבר חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד הגשת ההצעה.

2.3. במידה שיתקיים כנס משתתפים, המשתתף השתתף בכנס המשתתפים לכל אורכו כנדרש במסמכי המכרז.

2.4. המשתתף הינו קבלן מוכר לעבודות ממשלתיות (כוכבית) ורשום בפנקס רשם הקבלנים בישראל בענף ובסיווג המפורטים לעיל בסעיף 4 לפרק א' למכרז, לפחות.

2.5. המשתתף צרף להצעתו ערבות בלתי מותנית, אוטונומית, ובלתי חוזרת בהתאם לדרישות הקבועות לעיל בסעיף 5 לפרק א' למכרז, בנוסח המצורף **בנספח 5** למכרז, ויחולו עליה הכללים המפורטים בסעיף 5 להלן. הערבות הינה להבטחת הצעתו במכרז וחתימתו על החוזה במועד שיקבע לכך על ידי החברה.

3. תוקף ההצעה

3.1. תוקף ההצעה הינו למשך 90 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות. תוקף ההצעה ניתן יהיה להארכה בהתאם לקבוע בסעיף 5.7 להלן ("מועד התוקף המוארך") על פי דרישת החברה, בדרך של הארכת תוקף הערבות כאמור בסעיף 5 להלן.

3.2. ביקשה החברה להאריך את תוקף ההצעות וערבות ההצעה ולא נתקבלה הסכמת משתתף כלשהו, תהא רשאית החברה לחלט את הערבות של משתתף כאמור ולראות אותו כמשתתף שחזר בו מהצעתו, והחברה תהא רשאית להמשיך בהליך המכרז ולבחור לאחר מכן בהצעת משתתף אחר אשר האריך את תוקף הצעתו והערבות כנדרש, וזאת אף אם ההצעה שתוקפה לא הוארך כאמור, הייתה הצעה עדיפה.

4. מחויבות להצעה

4.1. כל משתתף במכרז יגיש, יחד עם מסמכי המכרז כשהם חתומים על ידו בכל עמוד, טופס הצהרה בנוסח המצורף **בנספח 1** למכרז.

5. ערבות למכרז

5.1. משתתף במכרז שלא יצרף ערבות כנדרש לעיל, לא תדון החברה בהצעתו כלל והיא תיפסל.

5.2. מובהר בזאת כי, בכפוף לכל דין, החברה תהא רשאית, אך לא חייבת, לקבל הצעה על אף פגם בנוסח הערבות, וזאת אם שוכנעה, לפי מיטב שיקול דעתה, כי הפגם שנפל בנוסח הערבות נעשה

בתום לב וכי אין בו כדי להקנות יתרון בלתי הוגן או לפגוע בשוויון בין המציעים.

5.3. מובהר בזאת, כי החברה תהא רשאית לפסול הצעה של משתתף בגין ערבות מכרז אשר הונפקה מחשבון בנק של משתתף אחר במכרז. במקרה כזה, החברה תהא רשאית לפסול גם את הצעת המשתתף אשר מחשבון הבנק שלו הונפקה הערבות.

5.4. משתתף במכרז שהצעתו לא זכתה - תוחזר לו הערבות שצירף להצעתו תוך 7 ימי עבודה ממועד חתימת החברה על החוזה עם הזוכה.

5.5. מבלי לגרוע מכל זכות של החברה לפי כל דין, החברה תהא רשאית להציג את הערבות לפירעון ולחלט את הסכום הנקוב בה (או כל חלק ממנו), לפי שיקול דעתה הבלעדי, בכל מקום שבו המשתתף נהג במהלך המכרז בעורמה, בתכסיסנות או בחוסר ניקיון כפיים ו/או מסר לחברה מידע מטעה או מידע מהותי בלתי מדויק ו/או חזר בו מהצעתו לאחר חלוף המועד האחרון להגשת ההצעות ו/או שלא עמד במלוא התחייבויותיו בהתאם להצעה ולהוראות מסמכי המכרז.

5.6. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר בזאת במפורש, כי אם לא ימציא הזוכה לחברה את החוזה בנוסח המצורף כחלק ב' למכרז זה, כשהוא חתום על פי הוראות מכרז זה, בצירוף כל המסמכים אותם יש להמציא יחד עם החוזה החתום, לרבות ערבויות הנדרשות על פי החוזה, במועד שייקבע על ידי החברה, תהא החברה רשאית, בין היתר, לחלט את הערבות שהזוכה הפקיד לטובתה ולפעול כאמור בסעיף 11.11 להלן.

5.7. הערבות תהא ניתנת להארכה בתקופה נוספות ועד 60 יום נוספים ("מועד תוקף הערבות המוארך") על פי דרישת החברה או מי שהוסמך על ידה, שתימסר למשתתף טרם מועד פקיעתה. ניתנה דרישה כאמור, יוארך תוקף הערבות בהתאם. לא הוארכה הערבות, תהא רשאית החברה לחלט את הערבות ולראות במשתתף כאמור כמשתתף שחזר בו מהצעתו. ביקשה החברה להאריך את תוקף הערבות מעבר למועד תוקף הערבות המוארך ולא נתקבלה הסכמת משתתף כלשהו, תיפסל הצעת המשתתף שלא הסכים להארכת תוקף הערבות שהופקדה על ידו כאמור, והחברה תהא רשאית להמשיך בהליך המכרז ולבחור לאחר מכן בהצעת משתתף אחר אשר הסכים לבקשתה להארכת תוקף הערבות, וזאת אף אם ההצעה שתוקף ערבותה לא הוארך כאמור, הייתה הצעה עדיפה לפי תנאי המכרז.

6. כתבי כמויות/ומחירים

6.1. בכתבי הכמויות נספח 8 למכרז קבועים הכמויות של יחידה ויחידה, וכן מחירי כל יחידה ויחידה בשקלים חדשים בלבד ללא מע"מ.

למען הסר ספק, מובהר בזאת, כי המשתתף לא ימלא ולא ישנה את הכמויות ו/או את מחירי היחידות בכתבי הכמויות.

6.2. המשתתפים במכרז יתחרו על גובה ההנחה הכוללת, לפי פרקים, הניתנת באופן אחיד למחירי כל היחידות הקבועים בכתבי הכמויות, למעט הפרקים המפורטים מטה בסעיף 6.4. לצורך כך המשתתף ימלא בטופס ההצעה, שמצורפת כנספח 8 למכרז, הנחה כוללת בלבד, ללא תוספת.

6.3. תשומת לב המשתתפים מופנית לכך שעל אחוז ההנחה המוצע על ידם לכלול, לכל היותר, עד שתי ספרות בלבד לאחר הנקודה העשרונית. במקרה בו משתתף יציע אחוז הנחה הכולל יותר משתי ספרות לאחר הנקודה העשרונית, החברה לא תתחשב בכל מספר לאחר שתי הספרות הראשונות לאחר הנקודה העשרונית, ויראו את הצעתו ככזאת הכוללת אך ורק שתי ספרות לאחר הנקודה העשרונית.

6.4. תשומת לב המשתתפים מופנית לכך שלגבי הפרקים המפורטים להלן לא תוחל ההנחה המוצעת על ידי הקבלן במכרז, והתשלום עבור ביצוע העבודות של אותם פרקים יהיה לפי מחיר אומדן החברה ללא הנחה או תוספת:

הפרק בכתב הכמויות	אופן תשלום
עבודות אספלט (52)	תשלום לפי ביצוע בפועל
הקצב עבור בקרת איכות (92)	תשלום חודשי משתנה – סכום ההקצב שנקבע באומדן החברה ישולם מידי חודש בחשבונות הביניים כאחוז קבוע (שיקבע על ידי החברה לפי מחירון החברה) מהתשלום בפועל שישולם לקבלן באותו חשבון. סכום ההקצב הינו סופי ולא ישולם לקבלן מעבר לסכום ההקצב המקורי שנקבע באומדן וזאת גם במקרה בו נדרש הקבלן לבצע מטלות נוספות שלא נכללו בתכולת העבודה המקורית.
הקצב עבור בטיחות (93)	תשלום חודשי קבוע – סכום ההקצב שנקבע באומדן החברה יחולק במספר החודשים שנקבעו כתקופת הביצוע המקורית, וישולם כסכום קבוע מידי חודש עד לסיומה של תקופת הביצוע המקורית. סכום ההקצב הינו סופי ולא ישולם לקבלן מעבר לסכום ההקצב המקורי שנקבע באומדן ו/או ישתנו מועדי תשלום ההקצב וזאת גם במקרה שהוארכה תקופת הביצוע המקורית.

6.5. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, תשלום החברה עבור הקצב בקרת איכות והקצב בטיחות הינו סכום סופי ולא ישתנה לפי הוצאות בפועל שיש לקבלן בגין עמידה בהוראות נספח הבטיחות שבחוזה ודרישות הבטיחות על פי כל דין. כמו כן, מובהר בזאת כי הקבלן הוא האחראי המלא לעמידה בהוראות נספח הבטיחות והוראות כל דין בנושא זה, והשתתפות החברה בהקצב עבור בטיחות, אינה גורעת מאחריות הקבלן לעמידה מלאה בהתחייבויותיו כלפי המזמין בהוראות החוזה והוראות כל דין בנושא בטיחות האתר והעובדים והעוברים בו.

6.6. המחירים בכתב הכמויות הינם בשקלים חדשים בלבד לא כולל מע"מ. אחוז ההנחה שהוצע על ידי המציע הזוכה יחול באופן אחיד על כל יחידות כתב הכמויות (למעט הפרקים כאמור בסעיף 6.4 לעיל) ואלה יהיו מחירי החוזה לכל יחידה.

6.7. מובהר בזאת, כי במידה והכמויות בסעיפי החוזה ישתנו מעבר לכמויות שבמכרז, חישוב המחירים לסעיפים הנ"ל יהיה בהתאם לקבוע בנספח ו' לחוזה "תנאים מיוחדים לתנאי חוזה מדף 3210".

7. זכות ברירה (אופציה)

זכויות הברירה (אופציה) הנתונות לחברה מפורטות בנספח ו' לחוזה "תנאים מיוחדים לתנאי חוזה מדף 3210".

8.1. ההצעה על כל נספחיה ומסמכיה תוגש **בעותק מקורי אחד** ותושם במעטפה סגורה אשר צורפה למסמכי המכרז.

8.2. המשתתף לא יציין על גבי המעטפה את שמו אלא רק את מספר המכרז ושם המכרז.

8.3. להוכחת עמידת המציע כנדרש בתנאים המקדמיים של המכרז, יצרף המשתתף את כל האישורים והמסמכים הנדרשים, ובכלל זה את המסמכים הבאים:

8.3.1. העתק נאמן למקור של רישיון הקבלן של המשתתף וכן העתק נאמן למקור של תעודת קבלן מוכר לביצוע עבודות ממשלתיות;

8.3.2. ערבות בנוסח כתב הערבות המצורף **כנספח 5** למכרז;

8.3.3. על משתתף שהוא תאגיד או שותפות לצרף נסח פרטי חברה או שותפות עדכני מרשות התאגידים.

8.3.4. תעודה המעידה על היות המשתתף עוסק מורשה כדין.

8.3.5. ככל שחלה על המשתתף חובת רישום בישראל, אישור המעיד על היות המשתתף רשום כדין במרשם הרלבנטי. אם המשתתף הוא תאגיד או שותפות, עליו להיות רשום במרשם הרלוונטי, אם המשתתף הוא עוסק מורשה או פטור עליו להיות רשום בהתאם.

8.3.6. במידה והמשתתף הוא תאגיד, אישור מעודכן כי לתאגיד אין חובות אגרה שנתית לרשות התאגידים לשנים שקדמו לשנה בה מוגשת ההצעה, וכי התאגיד אינו רשום כמפר חוק או שהוא בהתראה לפני רישום כמפר חוק.

8.3.7. אישורים כדין על ניהול ספרים וניכוי מס במקור בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.

8.3.8. במידה ומתקיים האמור בסעיף 2' לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992 לפיו במציע, המחזיקה בשליטה היא אישה - יצורף אישור ר"ח על כך שלא התקיים אף אחד מהתנאים המפורטים בסעיף הנ"ל.

8.3.9. תצהיר בדבר העדר ניגוד עניינים ושמירה על סודיות, בנוסח המצורף **כנספח 7** למכרז.

8.3.10. תצהיר בדבר העדר הרשעות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976, בנוסח המצורף **כנספח 6** למכרז;

8.4. בנוסף, כל משתתף במכרז יצרף להצעתו גם את כל המסמכים המפורטים להלן כאשר כל פרטיהם מלאים כנדרש וחתומים כנדרש:

8.4.1. מסמך הצהרת המשתתף במכרז, המצורף **כנספח 1** למכרז.

8.4.2. תצהיר משתתף בדבר אי תיאום הצעות במכרז, המצורף **כנספח 2** למכרז.

8.4.3. טופס הצהרה על מעמד משפטי, המצורף **כנספח 3** למכרז. במקרה של תאגיד (לרבות

שותפות רשומה) יצורף העתק מאומת על ידי עורך דין של תעודת ההתאגדות וכן תדפיס עדכני מהמרשם המתנהל כדין ביחס לתאגיד וכן פרוטוקול זכויות חתימה בהתאם לסעיפים 1.11.2 ו- 1.12.2 לעיל.

8.4.4. אישור על עסק בשליטת אישה, המצורף **נספח 4** למכרז. אישור שלא יוגש בעת הגשת ההצעה, לא יילקח בחשבון גם אם יומצא לאחר מועד זה.

8.4.5. כמו כן, המשתתף יחתום על כל עמוד מעמודיו של **נספח 19ד'** - חוברת כתב כמויות ומחירים, ועל כל עמוד מעמודיו של **נספח 19ג'** - מוקדמות ומפרטים.

8.4.6. חוזה ההתקשרות ונספחיו, המצורף **נספח 9** למכרז, חתום על ידי המוסמכים כדין מטעמו של המשתתף בכל עמוד ועמוד.

8.4.7. במידה ושווי ההתקשרות הוא בגובה 50 מיליון ₪, כולל מע"מ ומעלה, יש לצרף קבלה בגין רכישת מסמכי המכרז.

8.4.8. עותק חתום מפרוטוקול כנס המשתתפים ו/או התשובות שנמסרו לשאלות ההבהרה ו/או הודעות החברה (ככל שנמסרו).

8.4.9. כל מסמכי המכרז כשהם חתומים על ידי המוסמכים כדין מטעמו של המשתתף בכל עמוד ועמוד (למעט אם צוין אחרת). דפים אשר לא צוין בהם בדפוס מקום החתימה, ייחתמו בראשי תיבות בלבד. דפים בהם צוין מקום החתימה המיועד בדפוס, לרבות בהסכם ההתקשרות, יחתמו בשם מלא ובמידת הצורך (תאגיד) בליווי חותמת ועל פי נהלי המשתתף. מקום שנדרש אישור עו"ד ו/או רו"ח ימולא וייחתם בידי עו"ד ו/או רו"ח.

8.4.10. מסמך הצעת המחיר (**נספח 8** למכרז) חתום בידי מורשי החתימה מטעם המשתתף כאמור, לרבות חותמת התאגיד (במקרה שהמשתתף הוא תאגיד). הצעת המחיר תוכנס לתוך המעטפה שבתוכה יוגשו כל יתר מסמכי ההצעה.

מסמכי המכרז וכל מסמך שהוגש במסגרת הצעת המשתתף יהוו חלק בלתי נפרד מהחוזה שיחתם בין הזוכה במכרז לבין החברה.

9. בחינת ההצעות

9.1. הצעה שתוגש לאחר המועד הקובע לא תידון.

9.2. ההצעות תיבדקנה על ידי החברה, אשר רשאית להיעזר לצורך כך ביועצים ומומחים כפי שימצא לנכון.

9.3. החברה רשאית לא להתחשב כלל בהצעה שהיא, לפי שיקול דעתה, בלתי סבירה בשל תנאיה או בשל חוסר התייחסות לתנאי המכרז באופן שלדעת החברה מונע הערכת ההצעה כדבעי.

9.4. אי הגשת הצעת מחיר ו/או אי השלמת מקום הטעון מילוי 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, עלולים לגרום לפסילת ההצעה.

9.5. החברה רשאית לדרוש, לפי שיקול דעתה הבלעדי, מכל אחד מהמשתתפים פרטים ו/או מסמכים נוספים ו/או הבהרות נוספות ו/או להשלים מידע חסר ו/או המלצות ו/או אישורים, לרבות בכל הקשור לניסיונו ויכולתו של המשתתף, גם לאחר פתיחת ההצעות וזאת הן מהמשתתף במכרז, לרבות באמצעות מפגש עם המשתתף, והן מצדדים שלישיים.

9.6. החברה תהיה רשאית שלא למסור את העבודות נשוא מכרז זה למשתתף אשר הצעתו מועמדת לזכייה במכרז, וזאת בשל כשל מהותי בעבודות קודמות שביצע המשתתף למשרד הבינוי והשיכון ו/או לחברה או ניסיונו השלילי של המשרד או מי מטעמו, ו/או החברה או של גופים ציבוריים אחרים בעבודה מול המשתתף, או במידה שמדובר בתאגיד, עקב כשל מהותי/ ניסיונו השלילי עם היחידים והגופים השולטים בו והפועלים מטעמו. במקרים אלה, תינתן למציע זכות טיעון לפני מתן ההחלטה הסופית. הטיעון יהיה בכתב או בעל פה וזאת על פי שיקול דעת החברה.

9.7. המשתתפים מתחייבים בהגשת הצעותיהם לסייע ולשתף פעולה באופן מלא עם החברה ו/או עם מי מטעמה שיבצעו את הבדיקות המצוינות לעיל. החברה תהא רשאית שלא לבחור הצעה אם לדעתה המשתתף אינו משתף פעולה באופן מלא עם החברה ו/או עם מי מטעמה.

9.8. החברה רשאית למחוק או לתקן טעות סופר או טעות טכנית בהצעה, ככל שאין בהם לדעתה כדי לפגוע בעקרון השוויון, והכול לפי שיקול דעתה הבלעדי.

9.9. בחירת ההצעה הזוכה תתבצע על פי השלבים הבאים :

9.9.1. שלב 1 - בדיקת עמידת המשתתפים בתנאים המקדמיים של המכרז

בשלב זה תיבדק עמידת המשתתפים בתנאים המקדמיים של המכרז. רק משתתפים העומדים בתנאים אלו יעברו לשלב 2.

9.9.2. שלב 2 – בחינת הצעת המחיר

בשלב זה יבדקו הצעות המחיר של המשתתפים שעלו לשלב זה, בהתאם לקבוע בסעיף 10 להלן.

10. הליך בחינת הצעת המחיר והקריטריונים לבחירת זוכה

הצעות המחיר במכרז זה אשר הוגשו בהתאם להנחיות המפורטות להגשת הצעה,

ועומדות בכל תנאי הסף של המכרז, ייבחנו כמפורט להלן :

סך כלל עלות הביצוע בהתאם לכתב הכמויות והמחירים בו יהווה את אומדן הפרויקט (להלן : "האומדן").

ההצעה תהיה ע"ב הנחה כהפחתה בלבד מהאומדן – אין אפשרות למתן תוספת. אי מתן הנחה לאומדן ייחשב כהנחה של 0% לצורך חישוב ההצעה הזוכה. מציע שיעביר הצעה בהנחה כתוספת (+), ייפסל.

ההנחה תהיה אחת על כל האומדן בכללותו למעט הפרקים האמורים בסעיף 6.4 לעיל (שבהם לא יתאפשר מתן הנחה כלל) ותכלול, לכל היותר, שתי ספרות אחרי הנקודה העשרונית. במקרה בו משתתף יציע אחוז הנחה הכולל יותר משתי ספרות לאחר הנקודה העשרונית, כל מספר

לאחר שתי הספרות הראשונות לאחר הנקודה העשרונית לא ייחשב, ויראו את הצעתו ככזאת הכוללת אך ורק שתי ספרות לאחר הנקודה העשרונית.

במקרה של 3 הצעות תקינות ויותר, יחושב "אומדן קובע" אשר ערכו יהיה הממוצע של כלל ההצעות התקינות ללא האומדן (להלן: "האומדן הקובע").

ההצעה הזוכה תהיה הקרובה ביותר ל – 90% מערכו של האומדן הקובע כאמור בערך מוחלט (מעל ומתחת ל – 90% מערכו של האומדן הקובע).

במקרה בו תהיינה שתי הצעות או יותר, אשר אחת גבוהה ואחת נמוכה מ-90% מערכו של האומדן הקובע בדיוק באותו הערך המוחלט, ההצעה הנמוכה תהיה ההצעה הזוכה.

במקרה בו תהיה יותר מהצעה אחת אשר ערכה זהה להצעות אחרות ואשר תוגדר כהצעה זוכה עפ"י הכללים האמורים לעיל יחד עם הצעות זהות נוספות, ההצעה הזוכה תיבחר בהגרלה. אלא אם כן, אחת מן ההצעות היא של עסק בשליטת אישה, תיבחר ההצעה האמורה כזוכה במכרז, ובלבד שצורף לה, בעת הגשתה, אישור ותצהיר.

במקרה שבו יינתנו שתי הצעות בלבד, ההצעה הנמוכה תהיה הזוכה (היינו, אחוז ההנחה הגבוה יותר).

במקרה של הצעה בודדת, בסמכות וועדת ההתקשרויות להכריז עליה כהצעה זוכה או לפסול את ההצעה ולבטל את המכרז, או לפרסמו מחדש מכל סיבה שהיא והמציע לא יוכל לבוא בטענה בקשר לביטול המכרז או פרסומו מחדש.

להלן דוגמא לחישוב ערך ההצעה:

הנחת הקבלן המציע:		15.38%	
דוגמא לקביעת ערך הצעה לחישוב			
פרק	אומדן הפרק	הנחה	סה"כ לאחר הנחה
פרק 02 - עבודות בטון וקירות תומכים	2,000,000 ₪	15.38%	1,692,400 ₪
פרק 08 - תשתיות חשמל תאורה ותקשורת	1,000,000 ₪		846,200 ₪
פרק 40 - פיתוח האתר	20,000,000 ₪		16,924,000 ₪
פרק 42 - ריהוט חוץ	200,000 ₪		169,240 ₪
פרק 51 - כבישים ופיתוח	30,000,000 ₪	0.00%	25,386,000 ₪
פרק 52 - עבודות אספלט	2,000,000 ₪		2,000,000 ₪
פרק 57 - קווי מים וביוב	1,500,000 ₪	15.38%	1,269,300 ₪
פרק 92 - בקרת איכות	850,500 ₪	0.00%	850,500 ₪
פרק 93 - בטיחות באתר	287,753 ₪	0.00%	287,753 ₪
סה"כ אומדן הפרויקט	57,838,253 ₪	סך ההצעה לחישוב:	49,425,393 ₪

הודעה על תוצאות המכרז ותנאים להתקשרות החברה בחוזה

11.

11.1. לכל משתתפי המכרז תימסר הודעה בכתב בדבר החלטת ועדת המכרזים.

11.2. משתתף שזכה במכרז מתחייב לחתום על החוזה המצ"ב למסמכי המכרז, על פי הצעתו במכרז, בתוך שבעה (7) ימי עסקים מיום קבלת ההודעה על זכייתו. לחוזה יצורפו הנספחים הבאים כחלק בלתי נפרד ממנו:

11.2.1. נספח 9 א' - ההצעה הזוכה של הקבלן

- 11.2.2. נספח 9 ב' - טופס חוזה שמונפק על ידי החברה הכולל את היקף ההתקשרות
- 11.2.3. נספח 9 ג' - המפרט
- 11.2.4. נספח 9 ד' - כתב כמויות ומחירים לחוזה
- 11.2.5. נספח 9 ה' - תכניות לחוזה
- 11.2.6. נספח 9 ו' - תוספת תנאים מיוחדים לחוזה מדף נוסח ממשלתי 3210
- 11.2.7. נספח 9 ז' - טפסים
- 11.2.8. נספח 9 ח' - נוסח ערבות ביצוע
- 11.2.9. נספח 9 ט' - נוסח אישור ביטוח
- 11.2.10. נספח 9 י' - נספח מערכת מידע גאוגרפי
- 11.2.11. נספח 9 יא' - נספח עידוד תיעוש
- 11.3. המשתתף שזכה יהיה אחראי לכך שהשירות ו/או הציווד הנדרשים במכרז ו/או יידרשו במהלך תקופת ההתקשרות יעמדו בכל החוקים ו/או התקנות החלים על סוג זה של שירות ו/או ציוד, יישא בכל הרישיונות הנדרשים לביצוע השירות ו/או לצורך השימוש בציוד וכן יעמוד בכל הדרישות המבוקשות במפרטים ובנספחים להם וכן בהתאם לדרישות החברה שיקבעו במהלך תקופת ההתקשרות.
- 11.4. המשתתף שזכה אינו רשאי למסור לאחר את ביצועה של העבודה, כולה או חלקה, אלא בהסכמת החברה מראש ובכתב. זוכה שמעוניין לבצע חלק כלשהו מהעבודה באמצעות קבלן משנה, יבקש מראש את אישור החברה לכך, ובלבד שקבלן המשנה רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, והוא קבלן מוכר בענף ובסיווג המתאים לביצוע אותה עבודה או חלק ממנה. משתתף שזכה אינו רשאי למסור למשתתף אחר במכרז זה את ביצועה של העבודה, כולה או חלקה. לעניין סעיף זה, "קבלן מוכר" - קבלן אשר נכלל ב"מאגר קבלנים מוכרים לעבודות בנייה עבור הממשלה" המתעדכן מעת לעת, ומתפרסם באתר משרד האוצר (בעבר נקרא גם "קבלן עם כוכבית").
- 11.5. אין בזכיית משתתף במכרז ו/או בחתימה על חוזה ההתקשרות עימו כדי לגרוע מזכותה של החברה להתקשר, הן במקביל לתקופת ההתקשרות על פי חוזה ההתקשרות ו/או לאחריו, לפי שיקול דעתה הבלעדי, עם כל גורם אחר בקשר לעבודות הנדרשות במכרז זה, או עבודות הקשורות בהן, במישרין או בעקיפין.
- 11.6. הזוכה במכרז יידרש להמציא לחברה, את ערבות הביצוע כמפורט בחוזה ההתקשרות וכן את אישור הביטוח כשהוא חתום בידי חברת הביטוח. הערבות שהומצאה על ידי המשתתף עם הצעתו במכרז תוחזר לידיה לאחר חתימת החוזה והמצאת ערבות ביצוע כאמור. כמו כן נדרש הזוכה לצרף כל מסמך ופרט מהותי אחר שנדרשו לפי המכרז והחוזה, כגון מומחי בטיחות, מנהל עבודה, בקר איכות וכו'.
- 11.7. לא עמד הזוכה בהתחייבויותיו, תהא רשאית החברה, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לבטל את זכייתו או ליתן לו ארכה נוספת למלא אחר התחייבויותיו. ביטלה החברה את זכיית המשתתף בשל אי עמידתו בהתחייבויותיו, תהא החברה רשאית לחלט את הערבות שהגיש המשתתף במסגרת הצעתו למכרז זה, וזאת מבלי לגרוע מכל סעד אחר העומד לרשותה.
- 11.8. מבלי לגרוע מן האמור, ביטלה החברה את זכיית המשתתף בשל אי עמידתו בתנאי הצעתו,

תהא רשאית החברה בתוך שנה מההחלטה על הזכייה, להכריז על המשתתף שהצעתו דורגה במקום שלאחר המשתתף שזכייתו בוטלה כעל המשתתף הזוכה או לבטל את המכרז, הכל על פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, ולמשתתף שהצעתו דורגה לאחר הצעת המשתתף שזכייתו בוטלה אין ולא תהייה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה שעניינה ביטול המכרז תחת הכרזת הצעתו כהצעה הזוכה במכרז.

11.9. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, תהא החברה רשאית, לא לקבל הצעה של משתתף במכרז, או לבטל את ההכרזה על הצעה של משתתף במכרז כהצעה הזוכה במכרז, גם במקרים הבאים:

11.9.1. יש בידי החברה הוכחות, להנחת דעתה, כי הזוכה או אדם אחר מטעמו נתן או הציע טובת הנאה כלשהי בקשר עם הזכייה במכרז.

11.9.2. התברר לחברה כי הצהרה כלשהי של הזוכה שניתנה במכרז אינה נכונה, או שהזוכה לא גילה לחברה עובדה מהותית אשר, לדעת החברה, היה בה כדי להשפיע על קביעתו כזוכה במכרז, או שלאחר הגשת הצעתו ועד למועד חתימת החוזה על ידו, התרחש אירוע אשר יש בקיומו משום חשש להיעדר אפשרות מצד המשתתף במכרז, לרבות הזוכה, למלא אחר כל התחייבויותיו על פי החוזה.

11.9.3. הוטלו/ עיקול/ים על נכסי הזוכה, כולם או חלקם, אשר לדעת החברה יש בו/הם כדי להשפיע על יכולתו של הזוכה לבצע את העבודות במסגרת המכרז, והעיקול/ים האמור/ים לא הוסרו/ו לחלוטין תוך 30 ימים ממועד הטלת/ם.

11.9.4. מונה לנכסי הזוכה, כולם או חלקם, נאמן או מנהל מיוחד או כונס נכסים זמני או קבוע או מפרק זמני או קבוע והמינוי כאמור, לא בוטל תוך 14 יום ממועד קביעתו.

11.10. מובהר, כי בכל מקרה עד לחתימת מורשי החתימה מטעם החברה על חוזה ההתקשרות לא יהיה כל חוזה בר תוקף בין הצדדים.

11.11. מבלי לגרוע מכל זכות העומדת לחברה, ובנוסף לכל זכות העומדת לה על פי כל דין ועל פי תנאי המכרז, במקרה שבו ביטלה החברה את הסכם ההתקשרות עם המשתתף הזוכה מכל סיבה שהיא, תהיה רשאית החברה, אך לא חייבת, לפנות למשתתף שהצעתו דורגה במקום שלאחר המשתתף שזכה, ולהציע לו להתקשר עמו בהסכם התקשרות להמשך ביצוע העבודות על פי תנאי הצעתו, וזאת תחת יציאה למכרז חדש. משתתף כאמור ייתן את תגובתו בכתב להצעת החברה בתוך 7 ימים. סרב המשתתף להצעת החברה או שלא ניתנה מטעמו כל תגובה, תהיה רשאית החברה לפנות בהצעה דומה למשתתף שהצעתו דורגה במקום שלאחר מכן, וכן הלאה. למען הסר ספק מובהר כי הזכות האמורה לפי סעיף זה הנה לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט של החברה, וכי למשתתף שהצעתו דורגה במקום שלאחר הצעת המשתתף שהסכם ההתקשרות עמו בוטל ו/או לכל משתתף אחר אין ולא תהייה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה שעניינה הכרזת הצעתו כהצעה הזוכה במכרז עקב ביטול הסכם ההתקשרות עם המשתתף הזוכה.

12.1. דין חל

הליך זה כפוף לדיני מדינת ישראל, בנוסחם מעת לעת.

12.2. עיון

החברה מודיעה בזאת במפורש כי אינה רואה במידע הנדרש על ידה במסגרת מכרז זה משום סוד מסחרי או סוד מקצועי של המשתתפים במכרז, ובהתאם בכוונתה להעמיד לעיון המשתתפים שהצעתם לא זכתה במכרז ואשר יבקשו זאת מן החברה בכתב במהלך תקופה שלא תעלה על שלושים (30) ימים ממועד ההודעה על תוצאות המכרז, את החלטת ועדת המכרזים ואת ההצעה של המשתתף אשר יוכרז כזוכה במכרז.

יחד עם זאת, על משתתף הסבור כי הצעתו מכילה סוד מסחרי ו/או סוד מקצועי שאין לגלותו, לציין בהצעתו, בצורה מפורשת וברורה, מהם הנתונים והמסמכים הכלולים בה והמהווים, לדעתו, מידע סודי כאמור. מובהר כי בכל מקרה שיקול הדעת הבלעדי והסופי ביחס לנתונים ו/או מסמכים כאמור נתון לחברה.

12.3. דרישות ביטוח

תשומת לב המציעים מופנית לדרישות החברה לקיום ביטוחים על ידי המשתתף שיזכה במכרז. כל שינוי חד צדדי לנספח הביטוח שלא באישור החברה, לא יילקח בחשבון.

12.4. הוצאות ההשתתפות בהליך

המשתתף יישא לבדו בהוצאות השתתפותו בהליך, ולא יהא זכאי לכל שיפוי מהחברה בגין הוצאות אלה.

12.5. הגשת הצעה אחת על ידי משתתף

כל משתתף רשאי להגיש הצעה אחת בלבד. האמור לעיל חל גם על מי ששולט במשתתף, או הנשלט על ידי המשתתף, או הנשלט על ידי גורם שלישי השולט גם במשתתף. לצורך כך יהיה למונח "שליטה" המשמעות שניתנה לו בחוק לניירות ערך, תשכ"ח-1968.

**בכבוד רב,
ועדת המכרזים**

הצהרת המשתתף במכרז

פרטי המכרז - שם המכרז: _____ מספר המכרז: _____

אנו החתומים מטה, משמשים כ _____ אצל המשתתף ומורשה חתימה בשם המשתתף בכל הקשור למכרז זה, לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי המכרז, מצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן:

1. אנו מצהירים בזה, כי הבנו את כל האמור במסמכי המכרז והגשנו את הצעתנו בהתאם, כי ביקרנו באתר העבודה ובכל המקומות הסמוכים אליהם, דרכי הגישה וכיוצ"ב. וכי למדנו, הבנו ובדקנו בקפידה את כל האמור במסמכי המכרז, ובדקנו את כל התכניות, כתב הכמויות, כלל נספחי המכרז, הדרישות, התנאים והנסיבות, הפיזיים והמשפטיים, העשויים להשפיע על הצעתנו או על ביצוע העבודה נשוא המכרז, וכן קיבלנו את כל הייעוץ המקצועי הנדרש ביחס למסמכי המכרז, הדרישות, התנאים והנסיבות לרבות יעוץ משפטי להגשת הצעתנו, כי אנו מסכימים לכל האמור במסמכי המכרז ולא נציג תביעות או דרישות המבוססות על אי ידיעה ו/או אי הבנה, ואנו מוותרים מראש על טענות כאמור.
2. יש לנו הידע, המומחיות והניסיון הדרושים לביצוע העבודה מושא מכרז זו. אין כל מניעה, בין על פי דין, בין על פי חוזה ובין אחרת, המונעת או מגבילה הגשת הצעתנו זו.
3. הצעה זו מוגשת אך ורק בשמנו הננו זכאים לחתום כדין על הצעה זו. כן הננו מצהירים, כי הצעתנו זו מוגשת בתום לב וללא כל הסכם או קשר עם אנשים או גופים אחרים המגישים הצעות לביצוע אותן העבודות.
4. מבלי לפגוע מכלליות האמור לעיל ובנוסף לאמור לעיל, אנו מצהירים בזאת כי רשימת התכניות והתכניות מצורפות למכרז, חלקם על גבי מדיה מגנטית (דיסק און קי), ואין לנו כל טענה ו/או דרישה בקשר לכך. אנו מתחייבים שלא לבצע כל שינוי בתוכניות ומצהירים ומסכימים כי בכל מקרה התוכניות של המכרז הינן התוכניות המחייבות.
5. אם תתקבל הצעתנו, אנו מתחייבים לבצע את העבודות לפי מסמכי המכרז, על כל נספחיהם, לרבות חוזה ההתקשרות והמסמכים.
6. ידוע לנו, כי התכניות שצורפו למכרז הן תכניות "למכרז", וכי לפני הביצוע ו/או במהלכו תופקנה לזוכה תכניות אשר תשאנה את החותמת "לביצוע", ובהן עשויים לחול שינויים והשלמות ביחס לתוכניות "למכרז". אין ולא תהיה לנו כל זכות לדרוש ו/או לקבל שום פיצוי או שינוי במחירי היחידה או הארכת זמן ביצוע עקב עדכונים שיחולו בין התוכניות "למכרז" לתוכניות "לביצוע".
7. אנו מצהירים, כי אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים מהמשתתפים במכרז, כי הצעתנו זו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז וכי אנו מקבלים על עצמנו, במידה והצעתנו תבחר כהצעה הזוכה, לבצע את העבודה שבנדון, בהתאם לתנאים המפורטים בחוזה ובמסמך הדרישות המקצועיות ו/או המפרט הטכני המצורף אליו.
8. אנו מצהירים בזה, כי הצעה זו מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם משתתפים אחרים, והינה הצעתנו היחידה, על פי הקבוע במסמכי המכרז.
9. הצעתנו זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי ותהא תקפה עד לתוקף ערבות ההצעה או לתקופה נוספת בהתאם לדרישת החברה על פי תנאי המכרז.
10. להבטחת קיום הצעתנו אנו מוסרים ערבות בתוקף בנוסח ובסכום הנקובים במסמכי המכרז.

11. אם תתקבל הצעתנו או מתחייבים, כי בתוך 7 ימי עסקים מיום הודעתכם נחתום על מסמכי החוזה ונפקיד בידכם את ערבות הביצוע בשיעור הנקוב בחוזה, וכן מסמכים ופרטים נוספים הנדרשים על פי המכרז והחוזה, לרבות פרטי ממונה בטיחות, מנהל עבודה, בקר איכות, המוצעים מטעמנו וכן את אישורי הביטוח הנדרשים כשהם חתומים כנדרש.
12. במקרה של סתירה בין מסמכי המכרז לחוזה, תגבר ההוראה שיש בה כדי להיטיב עם החברה.
13. עד המצאת הערבות בהתאם לחוזה תשמש הערבות שמסרנו בנוגע למכרז להבטחת כל התחייבויותינו על פי המכרז.
14. אם מסיבה כל שהיא לא נעמוד בהתחייבויותינו, או מסכימים כי תמסרו את העבודה למציע אחר ובנוסף תהיו זכאים לחלט את הערבות, שצרפנו למכרז, כולה או מקצתה, וזאת מבלי לגרוע מכל סעד ו/או תרופה אחרים העומדים לכם לפי המכרז ו/או לפי כל דין.
15. או מצהירים, כי הצעתנו היא בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד בשמו מוגשת ההצעה, כי או זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו, וכי אין כל מניעה על פי כל דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.
16. או מצרפים להצעתנו את כל המסמכים והאישורים הנדרשים על פי מסמכי המכרז.
17. או מצהירים כי או ו/או כל מי מטעמנו לא הציע ו/או נתן ו/או קיבל, במישרין ו/או בעקיפין, כל טובת הנאה ו/או כסף ו/או כל דבר בעל ערך במטרה להשפיע, במישרין ו/או בעקיפין, על הליך המכרז לרבות כל החלטה של המשתתף ו/או נושאי המשרה שלו ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו בעניינו של הליך זה.
18. או מצהירים כי או ו/או כל מי מטעמנו לא שידל ו/או שיתף פעולה, במישרין ו/או בעקיפין, עם נושאי משרה בחברה ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו ו/או כל גורם אחר במטרה לקבוע מחירים ו/או תשלומים רלבנטיים להליך זה בצורה מלאכותית ו/או בצורה לא תחרותית.
19. או מצהירים כי ידוע לנו שאם נפר התחייבות מההתחייבויות הכלולות בהצהרותינו דלעיל תהיה החברה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי ובכל שלב שהוא, לפסול את הצעתנו למכרז ו/או לחלט את ערבות ההצעה מטעמנו כולה או חלקה, והח"מ מוותרים על כל תביעה ו/או דרישה, ישירה או עקיפה, שעניינה פסילת הצעתנו על ידי החברה ו/או חילוט ערבות ההצעה כאמור.
20. או מצהירים בזאת, כי ידוע לנו ואנו מסכימים לכך שכל שבכתב הכמויות קיימים סעיפים "לא לסיכום". או מצהירים בזאת, כי ידוע לנו שעבודות על-פי סעיפים אלו יבוצעו במסגרת הוראת שינוי שתבוצע בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין ולאחר קבלת תוצאות המכרז, מודגש כי במידה והמזמין ייתן לנו הנחיה לביצוע עבודה זו, לא נוכל לבוא בטענות ו/או דרישות לשינוי מחיר היחידה ו/או לתוספת תקופת ביצוע ו/או כל טענה ו/או דרישה אחרת בנושא.
21. או מצהירים כי או מודעים שכל שטרם התקבלה הזמנת עבודה לחברה המנהלת ממשרד הבינוי והשיכון וכן כל עוד לא תועבר הזמנת עבודה לא ייחתם החוזה ולא יהיו לו טענות ודרישות עקב כך.

שם המשתתף/ החברה	כתובת	טלפון	שם איש הקשר
------------------	-------	-------	-------------

תאריך

חתימה וחותמת

אישור עו"ד

אני הח"מ, _____, עו"ד, המשמש כיועץ המשפטי של _____ ("המשתתף"), מאשר בזאת כי ה"ה _____, ת.ז. _____ ו- _____, ת.ז. _____, אשר חתמו על הצהרת המשתתף שלעיל בפני, בשם המשתתף, מוסמכים לעשות כן מטעם המשתתף, וכי נתקבלה על ידי המשתתף החלטה כדין, בהתאם למסמכי ההתאגדות שלו, להשתתף במכרז ולהסמיק את ה"ה הנ"ל לחתום בשם המשתתף.

חתימה וחותמת

תאריך

תאריך: _____

חתימה וחותמת של המשתתף במכרז: _____

הצהרת המשתתף בדבר אי תיאום הצעות במכרז

אני הח"מ _____ מס _____ ת"ז _____ העובד _____ במציע _____
(שם המציע) מצהיר בזאת כי:

1. אני מוסמך לחתום על תצהיר זה בשם המציע.
 2. אני נושא המשרה אשר אחראי במציע להצעה המוגשת מטעם המציע במכרז זה.
 3. ידוע לי כי איני רשאי למסור לאחר את ביצוען של העבודות הכלולות במכרז ובחזרה, כולן או מקצתן, אלא בהסכמת המנהל של החוזה מראש בכתב. אני מצהיר בזה, כי אני קבלן רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969 וכן קבלן מוכר לעבודות ממשלתיות (כוכבית) וכי אני מתחייב לא למסור לקבלן משנה ביצוע עבודה כלשהי בקשר למבנה או חלק ממנו אלא אם אותו קבלן משנה רשום בהתאם להוראות החוק האמור ומוכר בענף ובסיווג הנדרש.
 4. המחירים ו/או הכמויות אשר מופיעים בהצעה זו הוחלטו על ידי המציע באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או קשר עם מציע אחר או עם מציע פוטנציאלי אחר (למעט קבלני המשנה אשר צוינו בסעיף 3 לעיל ואשר אינם מוצעים על ידי מציע אחר במכרז ולא מתמודדים במכרז).
 5. המחירים ו/או הכמויות המופיעים בהצעה זו לא הוצגו בפני כל אדם או תאגיד אשר מציע הצעות במכרז זה או תאגיד אשר יש לו את הפוטנציאל להציע הצעות במכרז זה (למעט קבלני המשנה אשר צוינו בסעיף 3 לעיל).
 6. לא הייתי מעורב בניסיון להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעות במכרז זה.
 7. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעתי זו.
 8. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית מכל סוג שהוא.
 9. הצעה זו של המציע מוגשת בתום לב ולא נעשית בעקבות הסדר או דין ודברים עם מתחרה או מתחרה פוטנציאלי אחר במכרז זה.
 10. יש לסמן V במקום המתאים.
- ☐ למיטב ידיעתי, הישות המשפטית מציעת ההצעה לא נמצאת כרגע תחת חקירה בחשד לתיאום מכרז.
אם כן, אנא פרט:

אני מודע לכך כי העונש על תיאום מכרז יכול להגיע עד חמש שנות מאסר בפועל לפי סעיף 47א לחוק ההגבלים העסקיים, תשמ"ח-1988.

תאריך	שם המציע	חותמת המציע	שם המצהיר	חתימת המצהיר
-------	----------	-------------	-----------	--------------

אישור עורך הדין

אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת כי ביום _____ הופיע/ה בפניי במשרדי אשר ברחוב _____ בישוב/עיר _____ מר/גב' _____ שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת.ז. _____ המוכר/ת לי באופן אישי, ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

תאריך	חותמת ומספר רישיון עורך דין	חתימת עורך הדין
-------	-----------------------------	-----------------

הצהרה על מעמד משפטי ופרטי משתתף

על המשתתף במכרז לציין במדויק את מעמדו המשפטי ולמלא את הפרטים בטבלאות שלהלן:

א. מעמד משפטי

☐ חברה בע"מ	☐ שותפות רשומה
(יש למלא טבלאות ב' ג')	(יש למלא טבלאות ב' ג' ד')
ולצרף דו"ח מעודכן	ולצרף דו"ח מעודכן

ב. פרטים כלליים

שם המשתתף במכרז	
(יש לצרף תדפיס מרשם החברות לשם המשתתף במכרז)	
מספר תאגיד / שותפות	
כתובת	
טלפון	
פקס'	
דואר אלקטרוני	
שם איש קשר ותפקיד	
טל' נייד איש קשר	

ג. שמות עלי זכות חתימה (חברה בע"מ / שותפות רשומה)

מספר זהות	שם משפחה	שם פרטי	דוגמת חתימה
מס' עוסק מורשה			
מספר התאגיד			

ד. שמות השותפים (שותפות רשומה)

מספר זהות	שם משפחה	שם פרטי	דוגמת חתימה

דוגמת חותמות



אנו, החתומים מטה, מאשרים בזאת, כי הפרטים שמסרנו
על מעמדנו המשפטי בטופס זה מדויקים ועדכניים.

שם משפחה

שם פרטי

חתימה

תאריך

❖ אני הח"מ, _____, עו"ד / רו"ח, מאמת/ת בזאת את חתימות מורשי החתימה של החברה/
השותפות הנ"ל ומאשר/ת כי חתימתם מחייבת את _____ (החברה / השותפות) לכל דבר ועניין.

תאריך

רואה חשבון/ עורך דין

אל: החברה _____

אישור עורך דין כי העסק בשליטת אישה ותצהיר נושאת השליטה

הגדרות:

אמצעי שליטה – כהגדרתו בחוק הבנקאות (רישוי), תשמ"א-1981.

מחזיקה בשליטה – נושאת משרה בעסק אשר מחזיקה, בעצמה 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 הכללי, מנהל עסקים ראשי וכל ממלא תפקיד כגון זה בעסק, אף אם תוארו שונה.

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

עסק בשליטת אישה – עסק שאישה מחזיקה בשליטה בו ואשר יש לה, ביחידות או עם נשים אחרות, את היכולת לכוון את פעילותו; ובלבד שהתקיימו התנאים א ו-ב באישור רואה החשבון לעיל.

קרוב – בן זוג, אח, הורה, צאצא, וכן הורה או בן זוג של כל אחד מאלה

אני גב' _____, מספר זהות _____, שם התאגיד _____, ע"מ _____, מצהירה בזאת כי העסק נמצא בשליטתי בהתאם לסעיף 2' לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992 לעניין עידוד נשים בעסקים.

שם מלא _____ חתימה _____

אני עו"ד _____, מאשר בזאת כי העסק הינו בשליטת אישה כהגדרתו בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א-1981.

המחזיקה בשליטה בחברת _____, ע"מ _____ הינה

גב' _____ מספר זהות _____.

שם מלא _____ חתימה _____ חותמת _____

כתובת _____ טלפון _____

בנוסף נדרש לצרף אישור מטעם רואה חשבון כי בעסק האישה מחזיקה בשליטה וכי לא התקיים אף אחד מהתנאים האלה:

א. אם מכהן בעסק נושא משרה שאינו אישה – הוא אינו קרוב משפחה של המחזיקה בשליטה.

ב. אם שליש מהדירקטורים אינם נשים – אין הם קרובי משפחה של המחזיקה בשליטה.

שם הבנק/חברת הביטוח _____

מס' הטלפון _____

מס' הפקס: _____

כתב ערבות

לכבוד

החברה עדי הדר יזום, יעוץ וניהול כלכלי בע"מ

הנדון: ערבות מס' _____

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך _____

(במילים _____)

אשר תדרשו מאת: _____ (להלן "החייב") בקשר עם

מכרז/הזמנה/חוזה _____

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך 15 יום מתאריך דרישתכם הראשונה שנשלחה אלינו בכתב בדואר רשום או במסירה ידנית, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד לחייב בקשר לחיוב כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת החייב.

ערבות זו תהיה בתוקף עד תאריך _____

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק/חב' הביטוח שכתובתו _____

שם הבנק/חב' הביטוח

כתובת סניף הבנק/חברת הביטוח

מס' הבנק ומס' הסניף

הערבות אינה ניתנת להעברה או להסבה.

_____	_____	_____
חתימת וחותמת	שם מלא	תאריך

תצהיר בדבר היעדר הרשעות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים

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 מכרז _____, מספר _____ עבור _____ אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

בתצהירי זה, משמעותו של המונח "בעל זיקה" כהגדרתו בחוק עסקאות גופים ציבוריים התשל"ו-1976 (להלן: "חוק עסקאות גופים ציבוריים"). אני מאשר/ת כי הוסברה לי משמעותו של מונח זה וכי אני מבין/ה אותו. משמעותו של המונח "עבירה" – עבירה לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום התשמ"ז-1987, ולעניין עסקאות לקבלת שירות כהגדרתו בסעיף 2 לחוק להגברת האכיפה של דיני העבודה, התשע"ב-2011, גם עבירה על הוראות החיקוקים המנויות בתוספת השלישית לאותו חוק.

המציע הינו תאגיד הרשום בישראל. (סמן X במשבצת המתאימה)

☐ המציע ובעל זיקה אליו לא הורשעו ביותר משתי עבירות עד למועד האחרון להגשת ההצעות (להלן: "מועד להגשה") למכרז _____, מספר _____.

☐ המציע או בעל זיקה אליו הורשעו בפסק דין ביותר משתי עבירות וחלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד ההגשה.

☐ המציע או בעל זיקה אליו הורשעו בפסק דין ביותר משתי עבירות ולא חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד ההגשה.

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

7. הנני מצהיר כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

(חתימת המצהיר)

אימות עו"ד

אני הח"מ _____, עו"ד (מ.ר. _____) מאשר כי ביום _____ הופיע/ה בפני מר/גב' _____, ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה לעיל בחתמו/ה עליו בפני.

(עו"ד)

כתב הצהרה והתחייבות על העדר ניגוד עניינים ושמירת סודיות

אני הח"מ, מר/גב' _____, נושא/ת ת.ז. _____, שמספרה _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזאת בכתב כדלקמן:

1. אני הוסמכתי כדין על ידי _____ (להלן: "המציג") לחתום על תצהיר זה בשם המציג בתמיכה להצעה למכרז מס' _____ של החברה _____ (להלן: "המכרז").

2. הנני מצהיר כי:

2.1. המציג מתחייב כי אין בפעילותו ו/או בפעילות עובד מטעמו ו/או כל הפועל מטעמו משום המצאות במצב של ניגוד עניינים, מכל מן וסוג שהוא ובכלל זה קשרים עם גורמים אחרים שפעילותם עשויה לעמוד בניגוד עניינים ו/או אינטרסים אל מול הגשמת השירותים לפי החוזה ו/או אל מול פעילותו, יעדיה ומטרותיה של החברה.

2.2. המציג מתחייב כי ידאג לסיום ההתקשרויות ו/או לסיום כל עניין אחר המעמיד אותו במצב של ניגוד עניינים ולו במצב היתכנותי של ניגוד עניינים וזאת קודם למועד החתימה על החוזה למתן השירותים או ממועד תחילת מתן השירותים לחברה, לפי המוקדם מבניהם.

2.3. מתחייב כי יודיע בכתב לחברה על כל חשש שיתעורר לניגוד עניינים ויפעל מידיית להסרת ניגוד עניינים כאמור.

2.4. המציג מתחייב שלא להעביר כל חומר ו/או מידע שהגיע לידי תוך כדי עבודתו ו/או כתוצר מעבודתו, לכל גורם, לרבות גורמים הקשורים לחברה, ואף לא להפיצם ליועצים אחרים של החברה, אלא באמצעות החברה או על פי הנחיותיו המפורשות בכתב.

2.5. המציג מתחייב כי עם סיום עבודתו עבור החברה ישיב לחברה כל מסמך ו/או חומר הנמצא ברשותו ו/או בשליטתו, ולא לפגוע בדרך כלשהי במוניטין של החברה.

2.6. המציג מצהיר בזאת כי ידוע לו, כי כל מידע ומסמכים אשר יגיעו לידיהו במסגרת עבודתו, הנם סודיים ואין לפרסמם. מבלי לגרוע מן האמור, הנני מתחייב שלא להוציא מסמך או כל חומר כתוב ממוחשב כלשהו מתחומי החברה ללא אישור מראש ובכתב של החברה.

2.7. המציג מתחייב לשמור על סודיות המידע והמסמכים הכרוכים במתן השירותים שהגיעו או יגיעו לידיהו ו/או למי מטעמו. כן מתחייב בזאת לשמור בסוד ולא להעתיק, להודיע, למסור או להביא לידיעת כל אדם כל ידיעה שתגיע או שהגיעה אליו ו/או למי מטעמו עקב ביצוע השירותים תוך תקופת ביצוע השירותים, לפני תחילתם או לאחר מכן למעט הוראות הדין החלים עלי מכוח החוק.

2.8. המציג מתחייב לשמור על חובת שמירת הסודיות גם לאחר תום תקופת מתן השירותים.

2.9. אני מצהיר, כי קראי את חוק העונשין התשל"ז-1977 והוראת כל דין אחר בדבר מסירת ידיעות וחובת שמירת סודות רשמיים, וברורה לי ולמציג החובה המוטלת על המציג, מכוח היותו בעל חוזה עם החברה, לשמור בסוד ידיעות המגיעות אליו עקב ביצוע החוזה, והחובה שלא למסור ידיעות ללא סמכות כדין לאדם שלא יהיה מוסמך לקבלן.

3. זה שמי, זו חתימת, ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

חתימת המצהיר/ה

אישור

אני הח"מ _____, עורך דין, מרחוב _____, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה במשרדי מר/גב' _____, המוסמך/ת לחתום מטעם המציג, ושיזיה/תה עצמו/ה באמצעות ת.ז. _____ שמספרה _____, ואחרי שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהיה/תה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתם/מה עליה בפני.

חתימה וחתימת עו"ד

נספח 8 א'
הצעת מחיר הקבלן
המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה 25/2025

- להלן ריכוז ההנחות (באחוזים) למילוי ע"י הקבלן ע"פ טבלה המצורפת:**
1. מודגש בזאת כי השיעור (באחוזים) המוצע על-ידי הקבלן הינו הנחה על האומדן בכללותו, למעט פרקים 52, 92, 93.
 2. יש לציין במפורש ליד כל ריכוז (-) להנחה.
 3. במקרה ולא מוצעת הנחה, ניתן לא לרשום כלום או לציין הספרה "0" במפורש, אז המחיר יהא מחיר האומדן הבסיסי.
 4. במקרה של סתירה בין % ההנחה לסך כל הסכום שנרשם ע"י הקבלן כהצעת הקבלן, וככל שאלה אינם מתיישבים זה עם זה, תחשב כמכרעת ההנחה (ב-%) שצוינה ע"י הקבלן.
 5. מודגש כי במקרה שבכתב הכמויות יהיו סעיפים שיוגדרו כ-"לא לסיכום" אזי ההנחה שתירשם על ידי המציע תכלול גם את הסעיפים שהוגדרו "לא לסיכום" בכתב הכמויות ובמידה והמזמין יפעילם תחול עליהם הנחה הכללית במכרז.
 6. למען הסר ספק, מובהר כי לא ניתן להציע תוספת לאומדן.

ספרור	הנושא – מתוך כתב הכמויות	מחיר ע"פ אומדנא שו עבודות השלמת תשתיות שלב א' הר צפיה מטולה, 76 יח"ד	מחיר ע"פ אומדנא (שו) לעבודות עבור מ.מ. מטולה במימון קק"ל	סה"כ לפרק	הנחה לעמודת סה"כ לפרק	סה"כ לאחר הנחה
1	קירות - פרק 2	6,199,247.44	1,450,414.96	7,649,662.40	אחוז הנחה אחיד לכל הפרקים עליהם חלה ההנחה: _____ %	
2	חשמל, תאורה ותקשורת - פרק 8	1,082,977.89	0.00	1,082,977.89		
3	פיתוח האתר - פרק 40	1,102,991.40	0.00	1,102,991.40		
4	גינן - פרק 41	81,928.88	0.00	81,928.88		
5	גדרות ומעקות - פרק 44	2,429,624.84	0.00	2,429,624.84		
6	כבישים ופיתוח - פרק 51	3,850,268.62	142,003.22	3,992,271.84		
7	קווי מים וביוב - פרק 57	3,850,232.69	0.00	3,850,232.69		
8	אספלטרים - פרק 52	648,898.40	0.00	648,898.40	אין הנחה	שו 648,898.40
9	הקצבים – בקרת איכות - פרקים 92 + 93	787,042.97	65,289.11	852,332.08	אין הנחה	שו 852,332.08
סה"כ אומדן כולל למכרז		20,033,213.13	1,657,707.29	21,690,920.42	-----	

חתימת הקבלן

תאריך

נספח 8 ב' (1)

**כתב כמויות לעבודות שלב א'-
חברה מנהלת (מס' 26/2025)**

מכרז מספר: 25/2025
השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

אומדן (ללא מע"מ): 20,033,213.13		מנהל פרויקט: יצחק אילוז
פרויקט: 59 מטולה		

ריכוז למכרז

תת כתב: 2 פרק א' - כבישים שלב א'

נושא	סה"כ
תת פרק: 2.2.1 קירות תומכים	1,195,394.20
סה"כ לפרק: 2.2 פרק 2 - עבודות בטון וקירות תומכים	1,195,394.20
תת פרק: 2.8.1 הכנות לתאורת חוץ	64,153.39
תת פרק: 2.8.3 אביזרי תאורה	17,705.15
תת פרק: 2.8.7 עבודות לחברת חשמל	178,814.80
סה"כ לפרק: 2.8 עבודות תאורה ותקשורת	260,673.34
תת פרק: 2.40.1 ריצוף שבילים ומדרכות	423,680.00
תת פרק: 2.40.2 קירות תומכים קונסטרוקטיביים וקירות גדר - בטון מזויין	467,400.00
סה"כ לפרק: 2.40 פרק 40 פיתוח אתר	891,080.00
תת פרק: 2.41.2 עבודות השקיה	80,728.88
סה"כ לפרק: 2.41 עבודות גינון	80,728.88
תת פרק: 2.44.1 פרק 44.1 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה	608,197.80
סה"כ לפרק: 2.44 פרק 44 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה	608,197.80
תת פרק: 2.51.1 פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק	57,180.56
תת פרק: 2.51.2 פרק 51.2 עבודות עפר	212,312.42
תת פרק: 2.51.3 פרק 51.3 מילוי מובא מחומר נברר	727,987.20
תת פרק: 2.51.6 פרק 51.6 עבודות תיעול וניקוז	930,257.20
תת פרק: 2.51.9 פרק 51.9 שונות	36,625.86
סה"כ לפרק: 2.51 פרק 51 כבישים ופיתוח	1,964,363.24
תת פרק: 2.52.1 שכבות אספלטיות במסעה	397,654.80
תת פרק: 2.52.2 שונות	21,216.80
סה"כ לפרק: 2.52 פרק 52 שכבות אספלטיות במסעה	418,871.60
סה"כ לתת כתב: 2 פרק א' - כבישים שלב א'	5,419,309.07

תת כתב: 3 פרק ב' - קירות תומכי שצ"פ וע"ע במגרשים

נושא	סה"כ
תת פרק: 3.2.1 קירות תומכי שצ"פ	1,864,261.88
תת פרק: 3.2.4 חיפויים ונדבכי ראש (קופינג)	80,794.00
תת פרק: 3.2.6 שונות	57,631.50
סה"כ לפרק: 3.2 פרק 02 קירות תומכים	2,002,687.38
תת פרק: 3.44.1 פרק 44.1 גדרות ומעקות	455,114.00
סה"כ לפרק: 3.44 פרק 44 גדרות ומעקות	455,114.00
תת פרק: 3.51.1 פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק	90,847.58
תת פרק: 3.51.2 פרק 51.2 עבודות עפר	85,167.04

נושא	סה"כ
סה"כ לפרק: 3.51 פרק 51 כבישים ופיתוח	176,014.62

סה"כ לתת כתב: 3 פרק ב' - קירות תומכי שצ"פ וע"ע במגרשים	2,633,816.00
--	--------------

תת כתב: 4 פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

נושא	סה"כ
תת פרק: 4.2.1 קירות תומכים	609,587.40
סה"כ לפרק: 4.2 פרק 02 קירות תומכים	609,587.40
תת פרק: 4.8.1 הכנות לתאורת חוץ	161,467.12
תת פרק: 4.8.2 עמודים וזרועות לתאורת חוץ	172,701.32
תת פרק: 4.8.3 אביזרי תאורה	246,856.44
תת פרק: 4.8.4 גופי תאורה	92,503.40
תת פרק: 4.8.7 עבודות לחברת חשמל	123,183.67
תת פרק: 4.8.8 עבודות לתקשורת לחברת בזק	25,592.60
סה"כ לפרק: 4.8 פרק 8 הכנות חשמל ותקשורת	822,304.55
תת פרק: 4.40.1 פרק 40.1 אבני שפה	150,140.00
תת פרק: 4.40.2 מסלעות	19,115.50
סה"כ לפרק: 4.40 פרק 40 פיתוח אתר	169,255.50
תת פרק: 4.44.1 פרק 44.1 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה	199,422.68
סה"כ לפרק: 4.44 פרק 44 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה	199,422.68
תת פרק: 4.51.1 פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק	320,185.23
תת פרק: 4.51.2 פרק 51.2 עבודות עפר	164,985.10
תת פרק: 4.51.3 פרק 51.3 מילוי מובא מחומר נברר	894,961.68
תת פרק: 4.51.6 פרק 51.6 עבודות תיעול וניקוז	126,611.53
תת פרק: 4.51.9 פרק 51.9 שונות	16,322.82
סה"כ לפרק: 4.51 פרק 51 כבישים ופיתוח	1,523,066.36
תת פרק: 4.52.1 שכבות אספלטיות במסעה	189,738.80
תת פרק: 4.52.2 שונות	14,823.20
סה"כ לפרק: 4.52 פרק 52 שכבות אספלטיות במסעה	204,562.00
תת פרק: 4.57.1 קווי מים	574,201.03
תת פרק: 4.57.2 קוי ביוב	459,089.26
סה"כ לפרק: 4.57 פרק 57 קוי מים וביוב	1,033,290.29

סה"כ לתת כתב: 4 פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים	4,561,488.78
---	--------------

תת כתב: 5 פרק ד' - קירות תומכי מגרשים

נושא	סה"כ
תת פרק: 5.2.1 קירות תומכי מגרשים	2,391,578.46
סה"כ לפרק: 5.2 פרק 02 קירות תומכים	2,391,578.46
תת פרק: 5.44.1 פרק 44.1 גדרות ומעקות	965,669.16
סה"כ לפרק: 5.44 פרק 44 גדרות ומעקות	965,669.16

סה"כ לתת כתב: 5 פרק ד' - קירות תומכי מגרשים	3,357,247.62
---	--------------

תת כתב: 6 פרק ז' - דרך שירות מס' 8

נושא	סה"כ
תת פרק: 6.44.1 פרק 44.1 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה	44,000.00
סה"כ לפרק: 6.44 פרק 44 גדרות ומעקות	44,000.00
תת פרק: 6.51.1 פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק	4,180.00
תת פרק: 6.51.2 פרק 51.2 עבודות עפר	10,068.00
תת פרק: 6.51.3 פרק 51.3 מצעים ומילוי מובא	47,216.00
סה"כ לפרק: 6.51 פרק 51 כבישים ופיתוח	61,464.00
תת פרק: 6.52.1 שכבות אספלטיות במסעה	23,731.20
תת פרק: 6.52.2 שונות	1,733.60
סה"כ לפרק: 6.52 פרק 52 שכבות אספלטיות במסעה	25,464.80

נושא	סה"כ
סה"כ לתת כתב: 6 פרק ז' - דרך שירות מס' 8	130,928.80
תת כתב: 7 דרכי מצעים לביוב	
נושא	סה"כ
תת פרק: 7.51.3 פרק 51.3 מילוי מובא מחומר נברר	85,956.00
סה"כ לפרק: 7.51 פרק 51 כבישים ופיתוח	85,956.00
סה"כ לתת כתב: 7 דרכי מצעים לביוב	85,956.00
תת כתב: 8 מעברים, טיפול בשבר	
נושא	סה"כ
תת פרק: 8.40.2 מסלעות	42,655.90
סה"כ לפרק: 8.40 פיתוח האתר	42,655.90
תת פרק: 8.44.1 מעקות	157,221.20
סה"כ לפרק: 8.44 גדרות ומעקות	157,221.20
תת פרק: 8.51.1 עבודות הכנה ופירוק	6,897.00
תת פרק: 8.51.2 עבודות עפר	
תת פרק: 8.51.3 מצעים ומילוי מובא	23,520.90
סה"כ לפרק: 8.51 כבישים ופיתוח	30,417.90
סה"כ לתת כתב: 8 מעברים, טיפול בשבר	230,295.00
תת כתב: 9 טיפול בעצים	
נושא	סה"כ
תת פרק: 9.41.3 שתילה ונטיעה	1,200.00
סה"כ לפרק: 9.41 עבודות גינון	1,200.00
תת פרק: 9.51.1 עבודות הכנה ופירוק	8,986.50
סה"כ לפרק: 9.51 כבישים ופיתוח	8,986.50
סה"כ לתת כתב: 9 טיפול בעצים	10,186.50
תת כתב: 10 הר צפייה 76 יח"ד	
נושא	סה"כ
תת פרק: 10.57.1 קווי מים	1,006,699.78
תת פרק: 10.57.2 צנרת ביוב ואביזרים	1,435,007.27
תת פרק: 10.57.3 קווי סניקה .	375,235.35
סה"כ לפרק: 10.57 קווי מים וביוב	2,816,942.40
סה"כ לתת כתב: 10 הר צפייה 76 יח"ד	2,816,942.40
תת כתב: 11 חדר טרנספורמציה	
נושא	סה"כ
תת פרק: 11.8.3	
סה"כ לפרק: 11.8	
סה"כ לתת כתב: 11 חדר טרנספורמציה	
תת כתב: 12 הקצבים	
נושא	סה"כ
תת פרק: 12.92.1 הקצב עבור ביצוע מערך בקרת איכות	479,904.25
סה"כ לפרק: 12.92 בקרת איכות	479,904.25
תת פרק: 12.93.1 הקצב עבור בטיחות באתר	307,138.72
סה"כ לפרק: 12.93 הבטחת איכות	307,138.72
סה"כ לתת כתב: 12 הקצבים	787,042.97
סה"כ לכל כתב הכמויות:	20,033,213.13

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק א' - כבישים שלב א'

פרק: 2 פרק 2 - עבודות בטון וקירות תומכים

תת פרק: 2.1 קירות תומכים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	בסעיפי קירות כובד המחיר כולל את עבודות העפר ליסוד ולקיר, את המילוי החוזר, היסוד, הקיר, התפרים, הנקזים וכל הנדרש לביצוע מושלם של הקיר.				
	קירות תומכים קונבנציונאליים-כובד				
2.2.1.0030	קיר כובד בטון ב-20, בגובה עד 4.0 מ' עם חזית אבן פראית/ אבן לקט. התשלום כולל עב' חפירה/חציבה, יסוד, נקזים, תפרים, עיבוד ראש קיר מבטון עם פאזות חיון, מילוי גרנולרי בגב הקיר, נקז מבניה יבשה/יריעת ניקוז, האבנים ובנייתן, כיחול וכל הנדרש לביצוע הקיר לפי התכניות והמפרט וימדד לפי נפח הבטון יצוק נטו.	מ"ק	1,565.24	760.84	1,190,897.20
2.2.1.0050	קידוחי דרילים לעומק של עד 10 מ'. נדרש כל 5 6 מ"א בקירות מעל 3 מ' ובקירות עד 3 מ' כל 9-10 מ"א.	מ"א	50.00	89.94	4,497.00

סה"כ לתת פרק:	2.1	קירות תומכים	1,195,394.20
---------------	-----	--------------	--------------

סה"כ לפרק:	2	פרק 2 - עבודות בטון וקירות תומכים	1,195,394.20
------------	---	-----------------------------------	--------------

פרק: 8 עבודות תאורה ותקשורת

תת פרק: 8.1 הכנות לתאורת חוץ

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הכנות לתאורת חוץ				
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהכתוב ב"ספר הכחול" פרק 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	מובלים				
	מחיר הצינור כולל את כל החיזוקים, התומכות, השלשות (חבקים), קשתות, תיבות חיבורים, תיבות מעבר, אטמים וכד', חבל משיכה, סגירת קצוות הצינור, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.				

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק א' - כבישים שלב א'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	ביצוע לפי סעיף 08.03.07 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
	צינורות פלסטיים כפיפים פ"נ "כבה מאליו"				
	צינורות פלסטיים גמישים שרשרייס דו שכבתי				
	שרוולים				
2.8.1.0120	שרוול לחציית כביש מצינור P.V.C קשיח בקוטר 160 מ"מ דרג 8 בעובי דופן 4.7 מ"מ כולל סימון בר קיימא על קצוות השרוול וסרט סימון תקני כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.01.021	יח'	200.00	69.34	13,868.00
2.8.1.0130	תא בקרה לכבלים/צינורות טרומי כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.162 בקוטר פנימי 80 ס"מ ובעומק 100 ס"מ, מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489	קומפל	16.00	1,906.78	30,508.48
2.8.1.0140	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 80 ס"מ עבור תקרה ומכסה בטון C250 לפי ת"י 489.	קומפל	16.00	488.79	7,820.64
2.8.1.0150	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מ"א	200.00	45.42	9,084.00
2.8.1.0160	תוספת מחיר לסעיף 08.1.258 עבור כל 20 ס"מ של העמקת החפירה ו/או חציבה לעומק מעל 100 ס"מ עבור תעלות ברוחב 40 ס"מ.	מ"א	200.00	7.20	1,440.00
	יסודות לעמודי תאורה				
	מחיר יסוד לעמוד תאורה כולל מדידה, סימון, חפירה וחציבת בור, בטון, זיון, מערכת בורגי עיגון (לרבות פסי פלדה אומים ודסקיות), שרולי מעבר, מילוי מרווחים, סילוק עודפי עפר, החזרת מצב לקדמותו, תכנון ביצוע ע"ח הקבלן כולל השכרת שרותי מהנדס ביסוס וקונסטרוקטור וכל עבודות וחומרי העזר הנדרשים על פי מסמכי החוזה.				
	מידות סופיות של בסיס של יציקת הבטון יחושבו ויאושרו על ידי מהנדס קונסטרוקטור מטעם הקבלן ועל חשבוננו, בהתאם לתנאי קרקע, מיקום, והעומסים על העמוד.				
	ביצוע לפי סעיף 08.06.02 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
	עבודות פירוק וחיבורים				

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק א' - כבישים שלב א'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	העבודות יבוצעו בתאום עם הרשות המקומית ולפי כל כללי הבטיחות הנדרשים כולל ניתוק מהמתח, הפירוק יכלול את העמוד, הפנסים, הזרועות, וכל ציוד המותקן על העמוד, הציוד שפורק יובל למקום שיורה המפקח.				
2.8.1.0230	פירוק עמוד עץ קיים כולל חפירה ו/או חציבה סביב יסוד העמוד ושליפתו מהקרקע בשלמותו לשימוש חוזר או לצורך מסירתו למזמין כולל פרוק חיבורי החשמל על העמוד, פרוק הזרוע, הפנס, האביזרים וכל ציוד העמוד, הובלה ופריקה לכל מקום שיורה המפקח.	קומפל	7.00	204.61	1,432.27
2.8.1.0240	התחברות למרכזיית תאורה קיימת, כולל החדרת צנרת, כבלים ומוליכי הארקה לפי מס' המעגלים המתחברים דרך היסוד, כל החיבורים והתיאומים הנדרשים, תוספת ו/או עידכון שילוט למעגלים במרכזיה בהתאם להזנות חשמל והתוכניות, חיווט, איטום הצנרת והחזרת המצב לקדמותו.	קומפל		725.31	
2.8.1.0250	התחברות לעמוד תאורה קיים כולל החדרת הכבל דרך היסוד ועד לתא האביזרים לרבות חפירה ו/או חציבה מסביב ליסוד, חדירה ליסוד, הכנסת שרורל שרשורי 80 מ"מ קוטר ביסוד, החלפת מגש, תוספת מאמ"ת תלת פאזי במגש קיים מתאים לחתך הכבל הקטן יותר, חיווט, מופות, סופיות, חיבור מוליך הארקה, תיקוני בטון והחזרת המצב לקדמותו.	קומפל		782.29	

סה"כ לתת פרק:	8.1	הכנות לתאורת חוץ	64,153.39
---------------	-----	------------------	-----------

תת פרק: 8.3 אביזרי תאורה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20, מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	התקנת גוף תאורה				
	מגשים				
	מגש מחומר פלסטי כבה מאליו, כולל מהדקים דגם BC2 ו- BC3 תוצרת SOGEXI או ש"ע מאושר, לכבלים בחתך עד 35 מ"מ, כולל פסים למבטחים חצי אוטומט ולחיבורי הארקה, כולל מבטח חצי אוטומטי דו קוטבי 2X10AC, 10KA, כיסוי (מבטח נפרד עבור כל ג.ת) וכולל כבלים בין המגש לג.ת ולבית התקע, בורג הארקה וחיבורי הארקות.				

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק א' - כבישים שלב א'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.09.02.07 ולפי פרט.				
	כבלים נחושת				
	כבל מטיפוס N2XY כולל השחלה בצינור או הנחה בתעלה, התחברות בתוך אבזר או לוח או עמוד או מרכזיה, מהדקים למיניהם, נעלי כבל, חיזוקים, חיבורים בשני הקצוות, סימון לזיהוי הכבל והסימונים על מוליכי הכבל.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.04.06. ולפי פרט.				
	מרכזיות מאור				
	מרכזיית מאור מפוליאסטר משוריין מוגן UV כולל גומחות/יטודות בטון למרכזיה ולמונה כולל תא נפרד לחברת החשמל פסי צבירה,מבדדים, מהדקים, חיווט, שילוט, חיזוקים, מסגרת מסד, סידורי כניסה לכבלים, תריסי אוורור, צביעה וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים להשלמת הלוח, חיבורו והפעלתו וכולל הובלה, הצבה, והתקנה.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.07.06. ולפי פרט.				
2.8.3.0150	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.327	מ"א	200.00	31.99	6,398.00
	אלקטרודת הארקה מודולרית חרושית ממוט פלדה מצופה נחושת תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית עם מכסה בטון B125 לפי ת"י 489, מוליך הארקה מנחושת 50 ממ"ר לחיבור בין האלקטרודה לבין תיל הארקה או תיל אפס או תיל הארקה ברשת עילית, חצץ בתחתית הבריקה שילוט וצביעה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.05.01 במפרט הבין משרדי ולפי פרט				
	שונות				
2.8.3.0477	טיפול של הקבלן מול חברה מאושרת ע"י חח"י לביצוע חדר שנאים, כולל תאומים וכל האישורים הדרושים, הזמנת ביקורת ולווי חח"י בזמן הביקורת וכל עבודות העזר והכנות לפי דרישת חח"י, עד לקבלת החיבור הנדרש ואישור חח"י לחיבור המתקן, כולל תשלום עבור הבדיקות, כולל קבלת היתר בניה מוועדה לתכנון ובניה	קומפל	1.00	11,307.15	11,307.15

סה"כ לתת פרק:	8.3	אביזרי תאורה	17,705.15
---------------	-----	--------------	-----------

תת פרק: 8.7 עבודות לחברת חשמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק א' - כבישים שלב א'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	העבודה תבוצע בהתאם לסטנדרטים של חח"י, על הקבלן להתעדכן בנתונים הנדרשים עם מח' החל"ב והרשת של חח"י.				
	מידות הגומחות לפילירי חל"ב והרשת.				
	כל התאומים עם חח"י הינם כלולים במחירי יחידה.				
	עבודות חח"י				
2.8.7.0050	שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חח"י הצינור בקוטר 4 אינץ' ועובי דופן לפי דרישות חברת החשמל 5.3 מ"מ כולל חוט משיכה מנילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני (סעיף זה יופעל במידה וחח"י לא מספקת צנרת).	מ"א	600.00	40.92	24,552.00
2.8.7.0060	שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חח"י הצינור בקוטר 6 אינץ' ועובי דופן לפי דרישות חברת החשמל 7.7 מ"מ כולל חוט משיכה מנילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני (סעיף זה יופעל במידה וחח"י לא מספקת צנרת).	מ"א	500.00	69.34	34,670.00
2.8.7.0070	שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חח"י הצינור בקוטר 8 אינץ' ועובי דופן לפי דרישות חברת החשמל 10.8 מ"מ כולל חוט משיכה מנילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני (סעיף זה יופעל במידה וחח"י לא מספקת צנרת).	מ"א	200.00	125.04	25,008.00
2.8.7.0080	צינור שרשוירי דו שכבתי סטנדרט חח"י 4" בחפירה מוכנה עבור כבלים של חח"י, לפי דרישות חח"י כולל חוט משיכה מניילון וסרט סימון תיקני.	מ"א	700.00	29.55	20,685.00
2.8.7.0090	חפירה וחציבה של תעלות לכבלים ו/או לצינורות בידיים ו/או בכלים, כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי התעלה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה החפירה בעומק עד 100 ס"מ ורוחב ל-3 צינורות של 6" מונחים בשכבה אחת המחיר ללא צינור.	מ"א	500.00	45.57	22,785.00
2.8.7.0100	חפירה וחציבה של תעלות לכבלים ו/או לצינורות בידיים ו/או בכלים כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי התעלה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה החפירה בעומק עד 140 ס"מ ורוחב ל-5 צינורות בקוטר 6" מונחים בשכבה אחת המחיר ללא צינור.	מ"א	150.00	70.66	10,599.00
2.8.7.0110	הנחה בלבד של שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חברת חשמל. הצינור בקוטר של 4 אינץ', כולל הובלה ממחסני חב' חשמל, חוט משיכה מניילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני, לפי מפרט 08.03.07 לפי פרט.	מ"א	600.00	9.59	5,754.00
2.8.7.0120	הנחה בלבד של שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חברת חשמל. הצינור בקוטר של 6 אינץ', כולל הובלה ממחסני חב' חשמל, חוט משיכה מניילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני, לפי מפרט 08.03.07 לפי פרט.	מ"א	600.00	14.39	8,634.00
2.8.7.0130	הנחה בלבד של שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חברת החשמל. הצינור בקוטר של 8 אינץ', כולל הובלה ממחסני חב' חשמל, חוט משיכה מניילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני, לפי מפרט 08.03.07 לפי פרט.	מ"א	400.00	16.79	6,716.00

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק א' - כבישים שלב א'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.8.7.0140	בצוע סימון בר קיימא על קרקעי של סיום קצוות המעברים התת קרקעיים (השרולים) שהוכנו עבור חח"י או כבל תת"ק לפי מפרט 08 טעיף 08.03.09.03 ולפי פרטי ביצוע כולל ציון הקואורדינטות של קצוות סיום הצנרת ע"י מודד מוסמך בתוכנית עדות.	קומפל	30.00	363.24	10,897.20
2.8.7.0150	בצוע הגנות בהצטלבות של מערכות שונות עם כבלי מתח נמוך של חח"י כנדרש בחוק החשמל כולל שרולים, בטון, חפירת גישוש ידנית לעומק עד 2 מ' באורך עד 2 מ' בצוע הגנות מכניות ותרמיות הכל לפי פרט.	קומפל	10.00	425.73	4,257.30
2.8.7.0160	בצוע הגנות בהצטלבות של מערכות שונות עם כבלי מתח גבוה של חח"י כנדרש בחוק החשמל כולל שרולים, בטון, חפירת גישוש ידנית לעומק עד 2 מ' באורך עד 2 מ' כולל בצוע הגנות מכניות ותרמיות הכל לפי פרט.	קומפל	10.00	425.73	4,257.30

סה"כ לתת פרק:	8.7	עבודות לחברת חשמל	178,814.80
---------------	-----	-------------------	------------

סה"כ לפרק:	8	עבודות תאורה ותקשורת	260,673.34
------------	---	----------------------	------------

פרק: 40 פרק 40 פיתוח אתר ריצוף שבילים ומדרכות 40.1 תת פרק:

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	טעיפי אבני שפה וגן כוללים יסוד ומשענת בטון, תקף גם לאבנים קשתיות.				
2.40.1.0020	אבן שפה טרומה באורך 1 מ' במידות 20/25 ס"מ עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות כדוגמת דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	מ"א	2,800.00	102.00	285,600.00
2.40.1.0030	אבן שפה טרומה מונמכת לנכים במעבר חציה ללא פזה במידות 20/25/50 ס"מ עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	מ"א	100.00	122.00	12,200.00
2.40.1.0040	ראש קצה אי תנועה מבטון ב-30 כולל אספקה וסידור הזיון יריעות פוליאטילן מתחת, והחלקת פני הבטון. רדיוס אי מקסימלי 1.5 מ'.	יח'	10.00	508.00	5,080.00
2.40.1.0050	אבן שפה טרומה קשתית פנימית או חיצונית מעוגל במידות 25 * 17.	יח'	100.00	147.00	14,700.00
2.40.1.0060	אבן שפה טרומה משופעת במידות 23/100/23 ס"מ .	מ"א	900.00	102.00	91,800.00
2.40.1.0070	אבן שפה טרומה באורך 1/4 מ' לאי תנועה במידות 23/25/23 ס"מ.	מ"א	100.00	143.00	14,300.00

סה"כ לתת פרק:	40.1	ריצוף שבילים ומדרכות	423,680.00
---------------	------	----------------------	------------

תת פרק: 40.2 קירות תומכים קונסטרוקטיביים וקירות גדר - בטון מזויין

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק א' - כבישים שלב א'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.40.2.0010	מבנה שירות למערכות לפי פרט לרבות זיון ברזל בכמות כ-80 ק"ג/מ"ק. דגם א' מגרש עולה.	יח'	41.00	11,400.00	467,400.00

סה"כ לתת פרק:	40.2	קירות תומכים קונ סטרוקטיביים וקירות גדר - בטון	סגסג467,400
---------------	------	--	-------------

סה"כ לפרק:	40	פרק 40 פיתוח אתר	891,080.00
------------	----	------------------	------------

פרק: 41 עבודות גינון
תת פרק: 41.2 עבודות השקיה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.41.2.0010	שרוויל P.V.C. בקוטר 4" או 110 מ"מ בדרג 12.5.	מ"א	520.00	58.19	30,258.80
2.41.2.0020	שוחת אביזרים מבטון בקוטר 60 ס"מ כולל מכסה עם כיתוב השקיה.	קומפל	32.00	1,577.19	50,470.08

סה"כ לתת פרק:	41.2	עבודות השקיה	80,728.88
---------------	------	--------------	-----------

סה"כ לפרק:	41	עבודות גינון	80,728.88
------------	----	--------------	-----------

פרק: 44 פרק 44 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה
תת פרק: 44.1 פרק 44.1 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.44.1.0010	מעקה חנן מק"ט 6005-D' של אורלי גדרות או שו"ע	מ"א	1,470.00	413.74	608,197.80

סה"כ לתת פרק:	44.1	פרק 44.1 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה	608,197.80
---------------	------	-------------------------------------	------------

סה"כ לפרק:	44	פרק 44 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה	608,197.80
------------	----	-----------------------------------	------------

פרק: 51 פרק 51 כבישים ופיתוח
תת פרק: 51.1 פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.51.1.0010	חישוף לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדרים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	12,709.58	4.18	53,126.04
2.51.1.0020	פירוק כבישים ומדרכות אספלט בכל עובי שיידרש לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	100.00	20.80	2,080.00
2.51.1.0030	פירוק והריסת מתקני כניסה יציאה של מעבירי מים (עד קוטר צינור 150 ס"מ) כולל רצפה, כנפיים, ריפרפ וכל הדרוש לרבות פינוי וסילוק.	קומפל	2.00	987.26	1,974.52

סה"כ לתת פרק:	51.1	פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק	57,180.56	41
---------------	------	-----------------------------	-----------	----

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק א' - כבישים שלב א'

תת פרק: 51.2 פרק 51.2 עבודות עפר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי ע"ע (לרבות חישוב ופירוקים) כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיקה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישורהמפקח לרבות אגרות הסמנה אם ישנן והסדרי תנועה				
2.51.2.0020	חפירה ו/או חציבה בכל סוגי סלע וקרקע	מ"ק	2,683.35	27.58	74,006.79
2.51.2.0030	יישור והידוק מלא של שתיית לכבישים ומדרכות לאחר עבודות עפר (צורת דרך), לעומק עד 20 ס"מ.	מ"ר	16,484.58	8.39	138,305.63

סה"כ לתת פרק:	51.2	פרק 51.2 עבודות עפר	212,312.42
---------------	------	---------------------	------------

תת פרק: 51.3 פרק 51.3 מילוי מובא מחומר נברר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחיר סופי למילוי מובא ייקבע ע"י המתכנן לפי תנאי המקום ומרחק הובלה.				
	מחירי ע"ע (לרבות חישוב ופירוקים) כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיקה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישורהמפקח לרבות אגרות הסמנה אם ישנן והסדרי תנועה				
	מצעים ותשתית				
2.51.3.0040	מצע סוג א' ממיטב החומר המקומי הגרוס באתר. המחיר כולל גריסה, פיזור בשכבות בעובי שכבה עד 20 ס"מ והידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד א.א.ש.טו.	מ"ק	2,500.00	61.00	152,500.00
2.51.3.0060	מילוי מובא מחומר נברר, מפוזר בשכבות בעובי מקס' של 15 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר, לפי הנדרש במפרט הכללי -ספר כחול סעיפים 06.51.04.09, 51.04.09.05, 51.04.09.04, (המחיר כולל ההידוק) סעיף זה יופעל במידת הצורך - לפי הנחיות יועץ הקרקע,שיוזמן לאתר עם הגעה למפלט תחתית השכבות	מ"ק	3,360.00	71.95	241,752.00
2.51.3.0070	טיפול בחומר חפור/חצוב לצורך שימוש חוזר כמילוי באתר כולל מיון וניפוי, גריסה , הפרדת הפסולת (אם ישנה) להתאמתו לחומר נברר כולל הובלה,פיזור,הידוק מפוזר בשכבות בעובי מקס' של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר לכל דרגת צפיפות נדרשת לפי מוד אאשטו (המחיר כולל הובלה לאזור המילוי) עד 10,000מ"ק.	מ"ק	9,640.00	25.18	242,735.20
2.51.3.0099	שימוש בחומר גרוס באתר מצע א' כולל פיזור הובלה והידוק בכבישים לפי 100% אאשטו	מ"ק	7,000.00	13.00	91,000.00

סה"כ לתת פרק:	51.3	פרק 51.3 מילוי מובא מחומר נברר	727,987.20
---------------	------	--------------------------------	------------

תת פרק: 51.6 פרק 51.6 עבודות תיעול וניקוז

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק א' - כבישים שלב א'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי הצינורות והאביזרים המונחים בקרקע כוללים את כל מלאכת ההטמנה כולל עבודות החפירה ו/או החציבה, מילוי חוזר סימון וכו'.				
	עבור חציבה בסלע מוצק רצוף ובכל עומק שהוא תינתן תוספת בגובה 15% למחיר היחידה הבסיסי של צינורות ותאי בקרה.				
	תוספת 20% עבור כל מטר עומק נוסף.				
	צינור בטון מזויין בדרג 1-5 עם אטם גומי מיוחד על הזכר, אטום לתיעול, כולל אספקה והנחה בעומק הנדרש.				
2.51.6.0050	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 40 ס"מ דרג 2 בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	77.79	398.87	31,028.10
2.51.6.0060	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 2 בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	218.71	765.11	167,337.21
2.51.6.0070	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 2 בעומק מ-2.0מ' עד 3.0 מ'.	מ"א	215.55	851.70	183,583.94
2.51.6.0080	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 5 כנ"ל בעומק מ-3.0מ' עד 4.0 מ'.	מ"א	5.00	1,050.05	5,250.25
2.51.6.0090	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 5 כנ"ל בעומק מ-4.0מ' עד 5.0 מ'.	מ"א	15.00	1,479.43	22,191.45
2.51.6.0100	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 80 ס"מ דרג 2 בעומק מ-2.0מ' עד 3.0 מ'.	מ"א	40.00	1,213.62	48,544.80
2.51.6.0110	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 100 ס"מ דרג 2 בעומק מ-2.0מ' עד 3.0 מ'.	מ"א	5.00	1,524.95	7,624.75
2.51.6.0120	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 100 ס"מ דרג 5 כנ"ל בעומק מ-3.0מ' עד 4.0 מ'.	מ"א	5.00	2,085.35	10,426.75
2.51.6.0130	שוחה מלבנית במידות פנים 120/100 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 50 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק עד 1.25 מ'	קומפל	9.00	6,236.02	56,124.18
2.51.6.0140	שוחה מלבנית במידות פנים 120/100 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 1.75 מ' ועד 2.25 מ'.	קומפל	4.00	7,255.36	29,021.44
2.51.6.0150	שוחה מלבנית במידות פנים 120/100 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 50 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	קומפל	8.00	7,914.94	63,319.52
2.51.6.0160	שוחה מלבנית במידות פנים 120/100 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	קומפל	1.00	8,634.48	8,634.48

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק א' - כבישים שלב א'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.51.6.0170	שוחה מלבנית במידות פנים 120/140 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 1.75 מ' עד 2.25 מ'.	קומפל	1.00	8,094.83	8,094.83
2.51.6.0180	שוחה מלבנית במידות פנים 120/140 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400 בעומק מעל מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	קומפל	1.00	9,893.68	9,893.68
2.51.6.0190	שוחה מלבנית במידות פנים 120/140 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	קומפל	1.00	10,913.03	10,913.03
2.51.6.0200	שוחה מלבנית במידות פנים 120/140 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 4.25 מ' ועד 4.75 מ'.	קומפל	1.00	11,992.34	11,992.34
2.51.6.0210	שוחה מרובעת במידות פנים 150/150 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	קומפל	1.00	16,549.43	16,549.43
2.51.6.0220	שוחה מרובעת במידות פנים 150/150 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ'.	קומפל	1.00	17,988.51	17,988.51
2.51.6.0230	שוחה מרובעת במידות פנים 150/150 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 4.25 מ' ועד 4.75 מ'.	קומפל	1.00	22,305.75	22,305.75
2.51.6.0240	שוחה מרובעת במידות פנים 150/150 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D 400, בעומק 4.75 ועד 5.25	קומפל	1.00	22,305.75	22,305.75
2.51.6.0250	תוספת מחיר למכסה ממין D-400 מברזל או חומרים מרוכבים כולל מסגרת בכפוף לדרישות ת"י 489 בקוטר 50 ס"מ.	יח'	19.00	403.08	7,658.52
2.51.6.0260	קולטן ראשי עמוק צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 ס"מ בגובה 140 ס"מ עם חור לצינור 40 מבטון כדוגמת MD-1 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית מברזל או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	20.00	2,341.74	46,834.80
2.51.6.0270	קולטן צדדי צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 בגובה 65 ס"מ כדוגמת MD-2 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית מברזל או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	20.00	2,022.03	40,440.60
2.51.6.0280	ריצוף אבן לניקוז (ריפ - ראפ).	מ"ר	200.00	221.62	44,324.00
2.51.6.0290	בטון רזה בעובי 10 ס"מ.	מ"ר	200.00	65.00	13,000.00

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק א' - כבישים שלב א'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.51.6.0300	מתקני כניסה ויציאה למעבירי מים מבטון מזויין בהתאם למפורט בתכניות. כולל פלדת זיון.	מ"ק	15.00	1,657.94	24,869.10

סה"כ לתת פרק:	51.6	פרק 51.6 עבודות תיעול וניקוז	930,257.20
---------------	------	------------------------------	------------

תת פרק: 51.9 פרק 51.9 שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	תמרורים, צביעה ואביזרי דרך				
	על התקני התנועה ואביזרי הבטיחות להיות מאושרים ובתוקף כנדרש ע"י הועדה הבין משרדית לבחינת התקני תנועה ובטיחות .				
2.51.9.0030	אספקה והתקנה של עמוד מגולוון לתמרורי דרך מסוג עירוני.	יח'	11.00	198.02	2,178.22
2.51.9.0040	אספקה והתקנה של תמרורים מסוג עירוני ללא עמוד.	יח'	11.00	154.02	1,694.22
2.51.9.0050	צביעת קווי הפרדה או הדרכה ברוחב 12 ס"מ, לבן מלא. (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"א	4,200.00	2.96	12,432.00
2.51.9.0060	צביעת איי תנועה, קווים ברוחב מ-20 ס"מ עד 25 ס"מ, לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	130.00	22.05	2,866.50
2.51.9.0070	צביעת מעברי חציה, קו עצירה או אחרים, לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	100.00	25.01	2,501.00
2.51.9.0080	צביעת חץ בודד.	יח'	14.00	32.96	461.44
2.51.9.0090	צביעת חץ כפול.	יח'	12.00	41.04	492.48
2.51.9.0100	צביעת אבני שפה.	מ"א	2,800.00	5.00	14,000.00

סה"כ לתת פרק:	51.9	פרק 51.9 שונות	36,625.86
---------------	------	----------------	-----------

סה"כ לפרק:	51	פרק 51 כבישים ופיתוח	1,964,363.24
------------	----	----------------------	--------------

פרק: 52 פרק 52 שכבות אספלטיות במסעה

תת פרק: 52.1 שכבות אספלטיות במסעה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	המחיר באספלטים כולל הובלה, פיזור והידוק				

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק א' - כבישים שלב א'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.52.1.0020	תא"צ 25 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG70-10.	מ"ר	11,200.00	35.24	394,688.00
2.52.1.0030	תא"צ 25 בעוביים שונים עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG70-10.	טון	10.00	296.68	2,966.80

סה"כ לתת פרק:	52.1	שכבות אספלטיות במסעה	397,654.80
---------------	------	----------------------	------------

תת פרק: 52.2 שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.52.2.0010	ריסוס ביטומן יסוד בשיעור 1 ליטר/מ"ר.	מ"ר	11,200.00	1.82	20,384.00
2.52.2.0020	מישק התחברות אספלט קיים לאספלט חדש.	מ"א	30.00	27.76	832.80

סה"כ לתת פרק:	52.2	שונות	21,216.80
---------------	------	-------	-----------

סה"כ לפרק:	52	פרק 52 שכבות אספלטיות במסעה	418,871.60
------------	----	-----------------------------	------------

סה"כ לתת כתב:	2	פרק א' - כבישים שלב א'	5,419,309.07
---------------	---	------------------------	--------------

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה
תת כתב: פרק ב' - קירות תומכי שצ"פ וע"ע במגרשים

פרק: 2 פרק 02 קירות תומכים
תת פרק: 2.1 קירות תומכי שצ"פ

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	בסעיפי קירות כובד המחיר כולל את עבודות העפר ליסוד ולקיר, את המילוי החוזר, היסוד, הקיר, התפרים, הנקזים וכל הנדרש לביצוע מושלם של הקיר.				
	קירות תומכים קונבנציונאליים-כובד				
3.2.1.0030	קיר כובד בטון ב-20, בגובה עד 4.0 מ' עם חזית אבן פראית/ אבן לקט. התשלום כולל עב' חפירה/חציבה, יסוד, נקזים, תפרים, עיבוד ראש קיר מבטון עם פאזות חיון, מילוי גרנולרי בגב הקיר, נקז מבניה יבשה/יריעת ניקוז, האבנים ובנייתן, כיחול וכל הנדרש לביצוע הקיר לפי התכניות והמפרט וימדד לפי נפח הבטון יצוק נטו.	מ"ק		760.84	
3.2.1.0031	קיר כובד בטון ב-20, בגובה מעל 4.01 מ' עם חזית אבן פראית/ אבן לקט. התשלום כולל עב' חפירה/חציבה, יסוד, נקזים, תפרים, עיבוד ראש קיר מבטון עם פאזות חיון, מילוי גרנולרי בגב הקיר, נקז מבניה יבשה/יריעת ניקוז, האבנים ובנייתן, כיחול וכל הנדרש לביצוע הקיר לפי התכניות והמפרט וימדד לפי נפח הבטון יצוק נטו.	מ"ק	964.85	664.47	641,113.88
3.2.1.0070	הגבהת קיר כובד קיים ע"י בניית אבן (מכל סוג) בחזית ויציקת גב בטון וראש קיר מבטון ב- 30 ס"מ ההכנות הנדרשות לרבות סיתות, ניקוי, שטיפה, קידוח והכנסת קוצים, זיון בראש קיר, קשירת האבן וכיחול, הכל לפי המפרט	מ"ק	1,200.00	1,019.29	1,223,148.00

1,864,261.88	סה"כ לתת פרק: 2.1 קירות תומכי שצ"פ
--------------	------------------------------------

תת פרק: 2.4 חיפויים ונדבכי ראש (קופינג)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.2.4.0050	חיפוי דו פנים לקירות כובד באבן "פראית" עיבוד האבן טבעי	מ"ר	350.00	230.84	80,794.00

80,794.00	סה"כ לתת פרק: 2.4 חיפויים ונדבכי ראש (קופינג)
-----------	---

תת פרק: 2.6 שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.2.6.0015	בטון מובא ב- 20.המחיר כולל שפיכת/פיזור הבטון באתר בסיוע פועל אם נדרש	מ"ק	150.00	384.21	57,631.50

57,631.50	סה"כ לתת פרק: 2.6 שונות
-----------	-------------------------

2,002,687.38	סה"כ לפרק: 2 פרק 02 קירות תומכים
--------------	----------------------------------

פרק: 44 פרק 44 גדרות ומעקות
תת פרק: 44.1 פרק 44.1 גדרות ומעקות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק ב' - קירות תומכי שצ"פ וע"ע במגרשים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.44.1.0010	מעקה חנן מק"ט T-6005 של אורלי גדרות (כולל עיגון בבטון לקרקע או לקירות)	מ"א	1,100.00	413.74	455,114.00

סה"כ לתת פרק:	44.1	פרק 44.1 גדרות ומעקות	455,114.00
---------------	------	-----------------------	------------

סה"כ לפרק:	44	פרק 44 גדרות ומעקות	455,114.00
------------	----	---------------------	------------

פרק: 51 פרק 51 כבישים ופיתוח
תת פרק: 51.1 פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.51.1.0010	חישוף לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדריים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	21,733.87	4.18	90,847.58

סה"כ לתת פרק:	51.1	פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק	90,847.58
---------------	------	-----------------------------	-----------

תת פרק: 51.2 פרק 51.2 עבודות עפר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי ע"ע (לרבות חישוף ופירוקים) כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישור המפקח לרבות אגרות הטמנה אם ישנן והסדרי תנועה				
3.51.2.0020	חפירה ו/או חציבה בכל סוגי סלע וקרקע	מ"ק	3,088.00	27.58	85,167.04

סה"כ לתת פרק:	51.2	פרק 51.2 עבודות עפר	85,167.04
---------------	------	---------------------	-----------

סה"כ לפרק:	51	פרק 51 כבישים ופיתוח	176,014.62
------------	----	----------------------	------------

סה"כ לתת כתב:	3	פרק ב' - קירות תומכי שצ"פ וע"ע במגרשים	2,633,816.00
---------------	---	--	--------------

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה
תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

פרק: 2 פרק 02 קירות תומכים
תת פרק: 2.1 קירות תומכים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	בסעיפי קירות כובד המחיר כולל את עבודות העפר ליסוד ולקיר, את המילוי החוזר, היסוד, הקיר, התפרים, הנקזים וכל הנדרש לביצוע מושלם של הקיר.				
	קירות תומכים קונבנציונאליים-כובד				
4.2.1.0030	קיר כובד בטון ב-20, בגובה עד 4.0 מ' עם חזית אבן פראית/ אבן לקט. התשלום כולל עב' חפירה/חציבה, יסוד, נקזים, תפרים, עיבוד ראש קיר מבטון עם פאזות חיון, מילוי גרנולרי בגב הקיר, נקז מבניה יבשה/יריעת ניקוז, האבנים ובנייתן, כיחול וכל הנדרש לביצוע הקיר לפי התכניות והמפרט וימדד לפי נפח הבטון יצוק נטו.	מ"ק	120.00	760.84	91,300.80
4.2.1.0031	קיר כובד בטון ב-20, בגובה מעל 4.01 מ' עם חזית אבן פראית/ אבן לקט. התשלום כולל עב' חפירה/חציבה, יסוד, נקזים, תפרים, עיבוד ראש קיר מבטון עם פאזות חיון, מילוי גרנולרי בגב הקיר, נקז מבניה יבשה/יריעת ניקוז, האבנים ובנייתן, כיחול וכל הנדרש לביצוע הקיר לפי התכניות והמפרט וימדד לפי נפח הבטון יצוק נטו.	מ"ק	780.00	664.47	518,286.60

סה"כ לתת פרק:	2.1	קירות תומכים	609,587.40
---------------	-----	--------------	------------

סה"כ לפרק:	2	פרק 02 קירות תומכים	609,587.40
------------	---	---------------------	------------

פרק: 8 פרק 8 הכנות חשמל ותקשורת
תת פרק: 8.1 הכנות לתאורת חוץ

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הכנות לתאורת חוץ				
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהכתוב ב"ספר החול" פרק 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והטברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	מובלים				
49	מחיר הצינור כולל את כל החיזוקים, התומכות, השלות (חבקים), קשתות, תיבות חיבורים, תיבות מעבר, אטמים וכד', חבל משיכה, סגירת קצוות הצינור, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.				

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה
תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	ביצוע לפי סעיף 08.03.07 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
	צינורות פלסטיים כפיפים פ"נ "כבה מאליו"				
	צינורות פלסטיים גמישים שרשרייים זו שכבתי				
4.8.1.0110	צינור שרשראי זו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מ"א	1,196.00	13.64	16,313.44
	שרוולים				
4.8.1.0130	שרוול לחציית כביש מצינור פי.וי.טי קשיח קוטר 160 מ"מ דרג 8 בעובי דופן 4.7 מ"מ כולל סימון בר קיימא על קרקעי של קצוות השרוול וסרט סימון תקני כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מ"א	100.00	69.34	6,934.00
	תאים יצוקים או בנויים או טרומיים				
	מחיר תא כולל כל עבודות העפר, חומרי ועבודות העזר והלוואי לרבות הזיון, תקרה, מכסה מבטון, שילוט המכסה, סמל הרשות טבוע ביציקה, עוגנים, ניקוז, רפידות, שכבתחצץ, פתחים עבור צינורות, כניסות ויציאות לתא לרבות איטום, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות במסמכי החוזה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.03.09.02 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
4.8.1.0170	תא בקרה לכבלים /צינורות טרומי כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.162 בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 100 ס"מ מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489.	קומפל	8.00	1,807.38	14,459.04
4.8.1.0180	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 80 ס"מ עבור תקרה ומכסה בטון C250 לפי ת"י 489.	קומפל	8.00	488.79	3,910.32
	גומחות בטון עבור חח"י				
	מחיר גומחה כולל תעלת כבלים וצנרת יצוקה מבטון מתחת לגומחה, הצבה וביטוס בהתאם לתוכניות, תאום עם חח"י לפי פרט מעודכן באתר חח"י, וכולל את כל עבודות העפר, חומרי ועבודות העזר והלוואי, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות במסמכי החוזה.				
4.8.1.0210	גומחת בטון מקורה לארון מונים כפול חח"י במידות פנים 80X40 ס"מ וגובה חיצוני 250 ס"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.231	קומפל	1.00	1,576.77	1,576.77
	עבודות חפירה ו/או חציבה ומילוי				
50					

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחיר חפירה ו/או חציבה כולל מילוי מהודק בשכבות בהתאם לפרטי מבנה הכביש/מדרכה/שצ"פ ופרק 51 במפרט הכללי, חול לריפוד הכבלים או הצינורות ולכיסויים, לרבות שכבות חול בין שכבות צינורות, סרטי סימון, הידוק, החזרת פני השטח לקדמותו וסילוק עודפי חפירה ו/או חציבה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.02.03 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
4.8.1.0250	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מ"א	1,050.00	45.42	47,691.00
4.8.1.0260	תוספת מחיר לסעיף 08.1.258 עבור כל 20 ס"מ של העמקת החפירה ו/או חציבה לעומק מעל 100 ס"מ עבור תעלות ברוחב 40 ס"מ.	מ"א	100.00	7.20	720.00
4.8.1.0270	פתיחת מדרכה/שביל קיימים עבור הנחת צנרת לרבות ניסור אספלט, שבירת בטון בעומק השכבות הקיימות ו/או פירוק ריצוף בשטח המדרכה/שביל, חפירה וחציבה לרבות עבודת ידיים לעומק עד 150 ס"מ ורוחב עד 60 ס"מ, ריפוד וכיסוי חול, מילוי החפירה בשכבות מצע, תיקון מדרכה/שביל החזרת המצב לקדמותו וסימון בר קיימא של קצות הצנרת.	מ"א	20.00	126.18	2,523.60
4.8.1.0280	פתיחת כביש קיים לצורך הנחת צנרת לרבות ניסור אספלט ושבירת בטון קיים בעומק השכבות הקיימות ו/או פירוק ריצוף בשטח כבישים, חפירה וחציבה לרבות בעבודת ידיים לעומק עד 150 ס"מ וברוחב עד 60 ס"מ, ריפוד וכיסוי חול, מילוי החפירה בשכבות המצע, תיקון הכביש, החזרת המצב לקדמותו וסימון בר קיימא של קצות הצנרת.	מ"א	30.00	138.79	4,163.70
	יסודות לעמודי תאורה				
	מחיר יסוד לעמוד תאורה כולל מדידה, סימון, חפירה וחציבת בור, בטון, זיון, מערכת בורגי עיגון (לרבות פסי פלדה אומים ודסקיות), שרוולי מעבר, מילוי מרווחים, סילוק עודפי עפר, החזרת מצב לקדמותו, תכנון ביצוע ע"ח הקבלן כולל השכרת שרותי מהנדס ביסוס וקונסטרוקטור וכל עבודות וחומרי העזר הנדרשים על פי מסמכי החוזה.				
	מידות סופיות של בסיס של יציאת הבטון יחושבו ויאושרו על ידי מהנדס קונסטרוקטור מטעם הקבלן ועל חשבונו, בהתאם לתנאי קרקע, מיקום, והעומסים על העמוד.				
	ביצוע לפי סעיף 08.06.02 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
4.8.1.0330	יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.360 בגובה 8 מ' יצוק מבטון ב- 30 במידות 80/80/100 ס"מ.	קומפל	41.00	1,119.75	45,909.75
	עבודות פירוק וחיבורים				

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	העבודות יבוצעו בתאום עם הרשות המקומית ולפי כל כללי הבטיחות הנדרשים כולל ניתוק מהמתח, הפירוק יכלול את העמוד, הפנסים, הזרועות, וכל ציוד המותקן על העמוד, הציוד שפורק יובל למקום שיורה המפקח.				
4.8.1.0360	פירוק יסוד בטון של עמוד תאורה קיים, הוצאתו והעברתו לאתר איסוף פסולת המאושר ע"י הרשויות המוסמכות, לפי הנחיית המפקח, כולל החרות פני השטח לקדמותם במילוימצע סוג א' מהודק בשכבות לרבות תיקון אספלט ו/או ריצוף.	קומפל	4.00	336.18	1,344.72
4.8.1.0370	פירוק עמוד תאורה קיים מפלדה בגובה 4-8 מ', כולל זרועות, פנסים וכל מרכיבי, כולל פירוק חיבורי חשמל וכבל ההזנה ובידודם, והעברתו למקום שיורה המפקח.	קומפל	2.00	646.51	1,293.02
4.8.1.0380	פירוק עמוד תאורה קיים מפלדה בגובה 9-12 מ', כולל זרועות, פנסים וכל מרכיבי, כולל פירוק חיבורי חשמל וכבל ההזנה ובידודם, והעברתו למקום שיורה המפקח.	קומפל	2.00	1,034.41	2,068.82
4.8.1.0390	פירוק עמוד עץ קיים כולל חפירה ו/או חציבה סביב יסוד העמוד ושליפתו מהקרקע בשלמותו לשימוש חוזר או לצורך מסירתו למזמין כולל פרוק חיבורי החשמל על העמוד, פרוק הזרוע, הפנס, האביזרים וכל ציוד העזר, הובלה ופריקה לכל מקום שיורה המפקח.	קומפל	20.00	232.74	4,654.80
4.8.1.0400	פירוק פנס מעמוד תאורה קיים כולל פירוק מגש האביזרים, חיבורי החשמל וכבל הזנה מהמגש לפנס והעברתם למקום שיורה המפקח.	קומפל	20.00	129.30	2,586.00
4.8.1.0410	התחברות למרכזיית תאורה קיימת, כולל החרות צנרת, כבלים ומוליכי הארקה לפי מס' המעגלים המתחברים דרך היסוד, כל החיבורים והתיאומים הנדרשים, תוספת ו/או עידכון שילוט למעגלים במרכזיה בהתאם להזנות חשמל והתוכניות, חיווט, איטום הצנרת והחרות המצב לקדמותו.	קומפל	1.00	725.31	725.31
4.8.1.0420	התחברות לעמוד תאורה קיים כולל החרות הכבל דרך היסוד ועד לתא האביזרים לרבות חפירה ו/או חציבה מסביב ליסוד, חדירה ליסוד, הכנסת שריוול שרשורי 80 מ"מ קוטר ביסוד, החלפת מגש, תוספת מאמ"ת תלת פאזי במגש קיים מתאים לחתך הכבל הקטן יותר, חיווט, מופות, סופיות, חיבור מוליך הארקה, תיקוני בטון והחרות המצב לקדמותו.	קומפל	2.00	782.29	1,564.58
4.8.1.0430	החלפת גוף תאורה על עמוד קיים כולל פרוק הגוף הישן והובלתו למקום שיורה הפיקוח והתקנת גוף תאורה חדש במקומו כולל כל העבודות והחומרים הנדרשים לפעולה מושלמת(לא כולל עלות הגוף החדש).	קומפל	5.00	328.06	1,640.30
4.8.1.0440	החלפת זרוע על עמוד קיים בזרוע חדשה והובלת הזרוע המפורקת למקום שיורה הפיקוח והתקנת זרוע חדשה במקומה כולל כל העבודות והחומרים הנדרשים לפעולה מושלמת (לא כולל עלות הזרוע).	קומפל	5.00	277.59	1,387.95

סה"כ לתת פרק:	8.1	הכנות לתאורת חוץ	161,467.12
---------------	-----	------------------	------------

תת פרק: 8.2 עמודים זרועות לתאורת חוץ

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	חלה חובה על הקבלן להציג תעודת C.O.C מטעם היצרן וחתומה על ידו, על כל משלוח של ציוד כנדרש במפרט הטכני.				
	כולל הטבעת מספר של מכון התקנים				
	מחיר עמוד תאורה כולל מילוי המרווח בין לוח הבסיס לפני היסוד, הכנות וחיוקים לזרוע ולגוף התאורה, צביעה, שילוט, פיזור העמודים בשטח, הצבת העמוד, פילוס.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.06.02.01 ולפי פרט.				
	לוח הבסיס של העמוד והחלק התחתון של העמוד, עד לגובה של 30 ס"מ מעל לוח הבסיס, יצופו בביטומן חם או סיקה.				
	עמוד תאורה (ת"י 812) בחתך קוני עגול קוטר עליון 90 מ"מ עשוי מפלדה טבול באבץ חם לרבות פלטת בסיס עם חיוקים בין הפלטה לגוף העמוד, פתח לדלת, דלת, מעברים דקורטיביים, צלחת תחתונה מיציקת אלומיניום, וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו, עמוד התאורה צבוע בשיטה אלקטרוסטטית קלוי בתנור.				
4.8.2.0110	עמוד תאורה בחתך קוני עגול עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.066 באורך 6.8 או 7 מ'.	קומפל	41.00	3,717.62	152,422.42
	זרועות פלדה לעמודי תאורה				
	זרוע (ת"י 812) קשתית קונית עשויה מברזל מגולוון בקוטר מותאמת לעמוד ולגוף התאורה הנבחר ומחוברת לעמוד ולגוף התאורה כולל צביעה, חיוקים מגולוונים לעמוד, בורגי אלן שקועים ומגולוונים בהיקף העמוד.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.06.05.01 ולפי פרט.				
4.8.2.0150	זרוע יחידה באורך 150 ס"מ עשויה מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.348	קומפל	38.00	479.69	18,228.22
4.8.2.0160	זרוע כפולה באורך 150 ס"מ עשויה מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.348	קומפל	3.00	683.56	2,050.68

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה
תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
סה"כ לתת פרק: 8.2 עמודים חרועות לתאורת חוץ 172,701.32					

תת פרק: 8.3 אביזרי תאורה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20, מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	התקנת גוף תאורה				
	מגשים				
	מגש מחומר פלסטי כבה מאליו, כולל מהדקים דגם BC2 ו- BC3 תוצרת SOGEXI או ש"ע מאושר, לכבלים בחתך עד 35 מ"מ, כולל פסים למבטחים חצי אוטומט ולחיבורי הארקה, כולל מבטח חצי אוטומטי דו קוטבי 2X10AC, 10KA, כיסוי (מבטח נפרד עבור כל ג.ת) וכולל כבלים בין המגש לג.ת ולבית התקע, בורג הארקה וחיבורי הארקות.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.09.02.07 ולפי פרט.				
4.8.3.0090	מגש אביזרים לגוף תאורה אחד כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפל	38.00	284.18	10,798.84
4.8.3.0100	מגש אביזרים לשני גופי תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפל	3.00	363.75	1,091.25
	כבלים נחושת				
	כבל מטיפוס N2XY כולל השחלה בצינור או הנחה בתעלה, התחברות בתוך אבזר או לוח או עמוד או מרכזיה, מהדקים למיניהם, נעלי כבל, חיווקים, חיבורים בשני הקצוות, סימון לזיהוי הכבל והסימונים על מוליכי הכבל.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.04.06. ולפי פרט.				
4.8.3.0140	כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X16 מ"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057 כולל סופיות מפצלות מתכוצות ("כפפות").	מ"א	1,196.00	61.55	73,613.80

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.8.3.0150	כבל מסיפוס N2XY בחתך 5X25 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057 כולל סופיות מפצלות מתכוצות ("כפפות").	מ"א	50.00	98.18	4,909.00
	מופות				
4.8.3.0170	מופה מתכוצת בחום עם דבק תוצרת Raychem או ש"ע לכבל מתח נמוך בחתך עד 5X16 ממ"ר.	יח'	5.00	268.63	1,343.15
	מרכזיות מאור				
	מרכזיית מאור מפוליאסטר משוריין מוגן UV כולל גומחות/יסודות בטון למרכזיה ולמונה כולל תא נפרד לחברת החשמל פסי צבירה,מבדדים, מהדקים, חיוט, שילוט, חיזוקים, מסגרת מסד, סידורי כניסה לכבלים, תריסי אוורור, צביעה וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים להשלמת הלוח, חיבורו והפעלתו וכולל הובלה, הצבה, והתקנה.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.07.06. ולפי פרט.				
4.8.3.0210	מרכזיה 3X80 אמפר למאור כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.279 לפי פרט.	קומפל	1.00	33,578.55	33,578.55
4.8.3.0220	שדרוג מרכזיית תאורה קיימת מכל סוג עבור מערכת החלפה ח"ח - גנרטור, כולל כל ציוד הנדרש מותקן במרכזיה, לרבות ניתוקים וחיבורים, לרבות כל ציוד העזר הנדרש.	קומפל	1.00	9,051.80	9,051.80
4.8.3.0230	שעון אסטרונומי כדוגמת Grrslin דגם talento 752 pro או ש"ע מאושר, לרבות התקנה בלוח מרכזית תאורה קיימת, כולל כל שינויים המכאניים והחשמליים הנדרשים להתקנה והפעלה מושלמת.	קומפל	1.00	1,868.76	1,868.76
4.8.3.0240	תא ברוחב 100 ס"מ כולל בסיס בטון עבור פיקוד אלקטרוני אל - חוטי ללא ציוד.	קומפל	1.00	700.78	700.78
4.8.3.0250	טבעת הארקת יסוד היקפית למרכזיית תאורה כולל פס פלדה מגולוון בחתך 40X4 מ"מ המרותך לברזל היסוד ומחובר לזיון היסוד של בסיס המרכזייה ולפס פלדה מגולוון במרכזייה.	קומפל	1.00	311.85	311.85
	הארקה				
	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה מונח בחפירה בקרקע ו/או מושחל בצינורות שפורטו בנפרד, כולל חיבור, כולל חדירה לעמודים וכל החומרים וכל העבודות הדרושות לביצוע חיבור הארקה מושלם, לפי סוגו.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.05.02. ולפי פרט				
4.8.3.0290	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.327	מ"א	1,196.00	31.99	38,260.04

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	אלקטרוטת הארקה מודולרית חרושתית ממוט פלדה מצופה נחושת תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית עם מכסה בטון B125 לפי ת.י 489, מוליך הארקה מנחושת 50 ממ"ר לחיבור בין האלקטרוטת לבין תיל הארקה או תיל אפס או תיל הארקה ברשת עילית, חצץ בתחתית הבריכה שילוט וצביעה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.05.01 במפרט הבין משרדי ולפי פרט				
4.8.3.0320	אלקטרוטת הארקה בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית בקוטר 40 ס"מ ובעומק 60 ס"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.381	קומפל	3.00	953.19	2,859.57
4.8.3.0330	אלקטרוטת הארקה בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 6 מ' תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית בקוטר 40 ס"מ ובעומק 60 ס"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.381	קומפל	3.00	1,138.07	3,414.21
	שונות				
4.8.3.0350	מחזיק דגלים לעמוד תאורה ל-2 דגלים, לפי מפרט 08 סעיף 08.06.05.05 בנוי מאותו סוג מתכת כמו עמוד התאורה מגולוון וצבוע בצבע זהה לצבע בו נצבע העמוד לפי פרט.	קומפל	41.00	134.32	5,507.12
4.8.3.0360	כיסוי פח דקורטיבי לכסוי ברגי היסוד בעמודי מאור בערוגות שצפים, אי תנועה ואשר בסיסם בולט 15 ס"מ מעל פני האדמה הגננית. הכסוי יהיה עגול או מרובע לפי הנחיות אדריכל הנוף וצבע בתנור בצבע העמוד הכסוי חייב לכסות את כל 4 ברגי היסוד כולל גובהם מעל פני היס.	קומפל	41.00	699.25	28,669.25
4.8.3.0370	בדיקה פוטומטרית של התאורה ע"י בודק המאושר ע"י משהב"ש והנפקת דו"ח על עמידת מתקן התאורה בתי למאור.	קומפל	1.00	3,027.07	3,027.07
4.8.3.0380	טיפול של הקבלן מול חח"י לביצוע חיבור חדש למתקן חשמל לתאורה, כולל התשלום הנדרש עבור החיבור, התאומים והאישורים, הגשת תכניות, הזמנת ביקורת ולווי עד לקבלת החיבור והאישור לחיבור, כולל קבלת היתר למיקום מרכזיה/לוח/מתקן חשמלי מוועדת תכנון ובניה/רשות מקומית, לרבות החתמת הרשות על חוזה אספקת חשמל של חח"י.	קומפל	1.00	22,734.29	22,734.29
4.8.3.0390	בדיקת המתקן החשמלי על ידי מהנדס חשמל בודק מוסמך, כולל תיקון הליקויים במידה ויתגלו עד לקבלת אישור הבדק לתקינות המתקן החשמלי לפי חוק החשמל ובהתאם לנדרשבמפרט, לרבות מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה ואישורו לחיבור המתקן למתח.	קומפל	1.00	1,136.71	1,136.71
4.8.3.0400	שעות עבודה של חשמלאי מוסמך ברג"י לפי הנחיית מנהל הפרוייקט בכתב בלבד.	ש"ע	30.00	71.01	2,130.30
4.8.3.0410	שעות עבודה של חשמלאי עוזר ברג"י לפי הנחיית מנהל הפרוייקט בכתב בלבד.	ש"ע	30.00	61.67	1,850.10

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה
תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
סה"כ לתת פרק: 8.3 אביזרי תאורה 246,856.44					

תת פרק: 8.4 גופי תאורה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20, מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	חלה חובה על הקבלן להציג תעודת משלוח מיצרן/יבואן גופי התאורה המעידים על רכישת גופי תאורה אורגינלים כנדרש במכרז זה כולל תעודת בדיקה של מכון התקנים לגופים המסופקים ותעודת C.O.C ו- C.O.T.				
	גופי תאורה לתאורת חוץ				
	מחיר גוף התאורה כולל אספקה, התקנה, אחריות, וכל האביזרים הדרושים להפעלה תקינה המותקנים בתוך הפנס.				
	גופי התאורה המוצעים הינם גופי תאורה בעלי תעודת הסמכה הרשומים במאגר משרד הבינוי והשיכון בלבד בהתאם לרשימה המתעדכנת באתר המשרד.				
	מוצרי חברת 'ח.י פתרונות חכמים בע"מ'				
4.8.4.0090	גוף תאורת רחובות לד, 78W דוגמת MINI MARTIN מתוצרת VIZULO המשווק ע"י ח.י. פתרונות חכמים בע"מ, או ש"ע מאושר וכולל כל הנדרש לפי סעיף 08.004.0018.	יח'	44.00	2,102.35	92,503.40

סה"כ לתת פרק: 8.4 גופי תאורה	92,503.40
------------------------------	-----------

תת פרק: 8.7 עבודות לחברת חשמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	העבודה תבוצע בהתאם לסטנדרטים של חח"י, על הקבלן להתעדכן בנתונים הנדרשים עם מח' החל"ב והרשת של חח"י.				
	מידות הגומחות לפילרי חל"ב והרשת.				
	כל התאומים עם חח"י הינם כלולים במחירי יחידה.				
57					

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	עבודות לחברת חשמל				
4.8.7.0050	שרווול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חח"י הצינור בקוטר 4 אינץ' ועובי דופן לפי דרישות חברת החשמל 5.3 מ"מ כולל חוט משיכה מנילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני (סעיף זה יופעל במידה וחח"י לא מספקת צנרת).	מ"א	200.00	40.92	8,184.00
4.8.7.0060	שרווול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חח"י הצינור בקוטר 6 אינץ' ועובי דופן לפי דרישות חברת החשמל 7.7 מ"מ כולל חוט משיכה מנילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני (סעיף זה יופעל במידה וחח"י לא מספקת צנרת).	מ"א	200.00	69.34	13,868.00
4.8.7.0070	שרווול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חח"י הצינור בקוטר 8 אינץ' ועובי דופן לפי דרישות חברת החשמל 10.8 מ"מ כולל חוט משיכה מנילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני (סעיף זה יופעל במידה וחח"י לא מספקת צנרת).	מ"א	200.00	125.04	25,008.00
4.8.7.0080	צינור שרשרתי דו שכבתי סטנדרט חח"י 4" בחפירה מוכנה עבור כבלים של חח"י, לפי דרישות חח"י כולל חוט משיכה מנילון וסרט סימון תיקני.	מ"א	100.00	29.55	2,955.00
4.8.7.0090	חפירה וחציבה של תעלות לכבלים ו/או לצינורות בידיים ו/או בכלים, כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי התעלה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה החפירה בעומק עד 100 ס"מ ורוחב ל-3 צינורות של 6" מונחים בשכבה אחת המחיר ללא צינור.	מ"א	150.00	45.57	6,835.50
4.8.7.0100	חפירה וחציבה של תעלות לכבלים ו/או לצינורות בידיים ו/או בכלים כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי התעלה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה החפירה בעומק עד 14 ס"מ ורוחב ל-5 צינורות בקוטר 6" מונחים בשכבה אחת המחיר ללא צינור.	מ"א	100.00	70.66	7,066.00
4.8.7.0110	תא בקרה לכבלים של חח"י בנויה מבטון יצוק או מבלוקים במידות 120X120 ס"מ בעומק 100 ס"מ כולל חפירה/חציבה ומכסה מסוג כבד (25-טון) קומפלט כולל סמל חח"י טבוע ביציקה.	קומפל	4.00	4,010.24	16,040.96
4.8.7.0120	גומחת בטון מקורה עבור חברת חשמל (פילר מונים כפול) במידות: רוחב פנים 80 ס"מ, גובה כולל (מעל ומתחת לקרקע) 225 ס"מ, עומק 40 ס"מ כולל חפירה/חציבה, זיון, ביסוס ופילוס.	קומפל	2.00	1,576.77	3,153.54
4.8.7.0130	גומחת מבטון מקורה לפילר מונים כפול של חברת חשמל במידות: רוחב פנים 160 ס"מ גובה כולל (מעל ומתחת לקרקע) 225 ס"מ עומק 50 ס"מ, כולל חפירה/חציבה זיון ביסוס ופילוס.	קומפל	1.00	3,017.25	3,017.25
4.8.7.0140	גומחת מבטון מקורה לפילר רשת של חברת חשמל במידות: רוחב פנים 200 ס"מ גובה כולל (מעל ומתחת לקרקע) 225 ס"מ עומק 50 ס"מ, כולל חפירה/חציבה זיון ביסוס ופילוס.	קומפל	2.00	3,017.25	6,034.50
4.8.7.0150	הרכבת בסיס לפילר חב' חשמל, כולל הובלה ממחסני חב' החשמל, בטון, ציוד עזר הכל לפי דרישות חב' החשמל לפי מפרט 08 וסטנדרטים של חח"י ולפי פרט ביצוע.	קומפל	2.00	221.66	443.32

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.8.7.0160	הנחה בלבד של שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חברת חשמל. הצינור בקוטר של 4 אינץ', כולל הובלה ממחסני חב' חשמל, חוט משיכה מניילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני, לפי מפרט 08.03.07 לפי פרט.	מ"א	400.00	9.59	3,836.00
4.8.7.0170	הנחה בלבד של שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חברת חשמל. הצינור בקוטר של 6 אינץ', כולל הובלה ממחסני חב' חשמל, חוט משיכה מניילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני, לפי מפרט 08.03.07 לפי פרט.	מ"א	400.00	14.39	5,756.00
4.8.7.0180	הנחה בלבד של שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חברת החשמל. הצינור בקוטר של 8 אינץ', כולל הובלה ממחסני חב' חשמל, חוט משיכה מניילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני, לפי מפרט 08.03.07 לפי פרט.	מ"א	400.00	16.79	6,716.00
4.8.7.0190	בצוע סימון בר קיימא על קרקעי של סיום קצוות המעברים התת קרקעיים (השרולים) שהוכנו עבור חח"י או כבל תת"ק לפי מפרט 08.03.09.03 ולפי פרטי ביצוע כולל ציון הקואורדינטות של קצוות סיום הצנרת ע"י מודד מוסמך בתוכנית עדות.	קומפל	10.00	363.24	3,632.40
4.8.7.0200	בצוע הגנות בהצטלבות של מערכות שונות עם כבלי מתח נמוך של חח"י כנדרש בחוק החשמל כולל שרולים, בטון, חפירת גישוש ידנית לעומק עד 2 מ' באורך עד 2 מ' בצוע הגנות מכניות ותרמיות הכל לפי פרט.	קומפל	10.00	425.73	4,257.30
4.8.7.0210	בצוע הגנות בהצטלבות של מערכות שונות עם כבלי מתח גבוה של חח"י כנדרש בחוק החשמל כולל שרולים, בטון, חפירת גישוש ידנית לעומק עד 2 מ' באורך עד 2 מ' כולל בצוע הגנות מכניות ותרמיות הכל לפי פרט.	קומפל	10.00	637.99	6,379.90

סה"כ לתת פרק:	8.7	עבודות לחברת חשמל	123,183.67
---------------	-----	-------------------	------------

תת פרק: 8.8 עבודות לתקשורת לחברת בזק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	עבודות תקשורת לבזק- צירים ראשיים ומשניים כולל תצפית לפי סטנדרטים של חברת בזק ראה מפרט בזק לבינוי תשתיות ותקשורת פרקים 1070 עד 1081 וכן מפרט 08 של הועדה הבין משרדית.				
	כל הסעיפים כוללים אספקה, הובלה, התקנה, הפעלה ואחריות.				
	העבודה תבוצע לפי סטנדרטים והנחיות של חברת בזק.				
	פקוח ישיר של בזק על ביצוע הכרחי, התאום באחריות הקבלן לרבות תשלום בגין ימי הפקוח אם ידרש כלול במחירי יחידה.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי ואינו גורע מהמציין במפרט השכני של בזק.				
	בכל מקום במכרז זה שרשום חפירה משמעותה חפירה/או חציבה בכלים או בידיים וללא תשלום תוספת כספית בגין חציבה או חפירת ידיים.				

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה
תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.8.8.0070	חפירת תעלה להנחת צנרת פוליאטילן בקטרים 40,50 מ"מ מסוג י.ק.ע. 13.5 כולל חוט משיכה, או שילוב של צנרת פולאתילן וכבלים טמונים, הצנרת תונח עד 4 קנים בשכבה אחת ללא הגבלה של מס' השכבות בעומק עד 100 ס"מ כולל ריפוד חול וכיסוי חול לרבות סרט סימון.	מ"א	200.00	49.21	9,842.00
4.8.8.0080	צינור פוליאטילן מסוג י.ק.ע. 13.5 בקוטר 50 מ"מ עם חוט משיכה מפולפרופילן בקוטר 8 מ"מ הצינור בעל פסים צבעוניים תוצרת מצר פלסט או פלסטרו גבתסטנדרט בזקמונח בתעלה מוכנה הכל לפי פרט ביצוע ומפרט טכני מיוחד של בזק פרק 1072 כולל כל חומרי האיטום	מ"א	600.00	15.18	9,108.00
4.8.8.0090	חיבור צנרת חדשה מכל סוג וקוטר לתא קיים, או ארון סעף קיים לפי מפרט בזק פרק 1072,1071,1070 והנחיות המפקח באתר.	קומפל	2.00	649.80	1,299.60
4.8.8.0100	ארוווקופסת מעבר לסלפון וואו טל"כ מפוליאסטר משוריין להתקנה חיצונית משולב בקיר תומך או על גומחת הבטון , כדוגמת דגם : C-43 תוצרת ענבר חמדיה או ש"ע דגם : DI-3-150 עם דפנות מרובעות תוצרת ע.ד.א פלסט בע"מ על פי בחירת המתכנן , כולל : גב עץ 20 מ"מ מותקן בקופסה וברגי אל-חלד לחיזוק המכסה לקופסה הקופסה משולבת בקיר או על גומחת הבטון כמצויין בתכניות ובפרטי אדריכל הפיתוח.	יח'	2.00	855.00	1,710.00
4.8.8.0110	ארוווקופסת מעבר לסלפון וואו טל"כ מפוליאסטר משוריין להתקנה חיצונית משולב בקיר תומך או בתוך ארון גומחת בטון (המזוד בנפרד) , כדוגמת דגם : C-64 תוצרת ענבר חמדיה או ש"ע , כולל : גב עץ 20 מ"מ מותקן בקופסה וברגי אל-חלד לחיזוק המכסה לקופסה, הקופסה משולבת בקיר או על גומחת הבטון כמצויין בתכניות ופרטי אדריכל ה פיתוח.	יח'	2.00	1,282.50	2,565.00
4.8.8.0120	פח הגנה לצינורות התקשורת (המספסים לארון התקשורתבזק) מפח מגולבן באבק חם בעובי 2 מ"מ לפחות כולל החבקים ,בירגי נירוסטה והחומרים הדרושים לחיזוק הפח לקיר הבטון, הפח יותקן מהקרע לארון התקשורת- C-43 וואו C-64 כנדרש.	קומפל	4.00	267.00	1,068.00

סה"כ לתת פרק:	8.8	עבודות לתקשורת לחברת בזק	25,592.60
---------------	-----	--------------------------	-----------

סה"כ לפרק:	8	פרק 8 הכנות חשמל ותקשורת	822,304.55
------------	---	--------------------------	------------

פרק: 40 פרק 40 פיתוח אתר
תת פרק: 40.1 פרק40.1 אבני שפה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סעיפי אבני שפה וגן כוללים יסוד ומשענת בטון, תקף גם לאבנים קשתיות.				
4.40.1.0020	אבן שפה טרומה באורך 1 מ' במידות 20/25 ס"מ עם ספייסרים וקיטום קטן בפאות כדוגמת דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	מ"א	1,320.00	102.00	134,640.00
4.40.1.0030	אבן שפה טרומה פינתית חיצונית מעוגלת 135 מעלות במידות חתך 20/25 ס"מ עם ספייסרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	יח'		177.00	
4.40.1.0040	אבן שפה טרומה מונמכת לנכים במעבר חציה במידות 20/25/50 ס"מ בגוון אפור.	מ"א	20.00	122.00	2,440.00
60					

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה
תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.40.1.0050	אבן שפה טרומה משופעת במידות 23/100/23 ס"מ .	מ"א	100.00	102.00	10,200.00
4.40.1.0060	אבן שפה טרומה באורך 1/4 מ' לאי תנועה במידות 23/25/23 ס"מ.	מ"א	20.00	143.00	2,860.00

סה"כ לתת פרק:	40.1	פרק 40.1 אבני שפה	150,140.00
---------------	------	-------------------	------------

תת פרק: 40.2 מסלעות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.40.2.0010	מסלעה מאבנים ארגזיות, לפי הפרט והמיפרט. המחיר כולל כל החומרים והעבודה כנדרש בתכניות המהנדס לרבות בטון רזה יריעות גיאוטכניות וכיסי אדמה לשתיילה. ימדד לפי המפרט הכללי. יבוצע לגובה של עד 2.5 מ' בלבד לגובה רב מכך יש לבצע הפרדה עם ברמה או לתכנן מסלעה קונסטרוקטיבית.	מ"ר	50.00	382.31	19,115.50

סה"כ לתת פרק:	40.2	מסלעות	19,115.50
---------------	------	--------	-----------

סה"כ לפרק:	40	פרק 40 פיתוח אתר	169,255.50
------------	----	------------------	------------

פרק: 44 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה
תת פרק: 44.1 פרק 44.1 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.44.1.0010	מעקה חנן מק"ט 6005-D' של אורלי גדרות או שר"ע	מ"א	482.00	413.74	199,422.68

סה"כ לתת פרק:	44.1	פרק 44.1 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה	199,422.68
---------------	------	-------------------------------------	------------

סה"כ לפרק:	44	פרק 44 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה	199,422.68
------------	----	-----------------------------------	------------

פרק: 51 פרק 51 כבישים ופיתוח
תת פרק: 51.1 פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.51.1.0010	חישוף לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדריים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	7,815.00	4.18	32,666.70
4.51.1.0020	פירוק משטחי בטון מזוין בעובי משתנה כולל סילוק הפסולת מהשטח.	מ"ר	10.00	172.10	1,721.00
4.51.1.0030	פירוק כבישים ומדרכות אספלט בכל עובי שיידרש לרבות פינוי וסילוק .	מ"ר	1,500.00	20.80	31,200.00
4.51.1.0040	פירוק מדרכות מרוצפות מכל סוג לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	50.00	19.55	977.50

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה
תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.51.1.0050	פירוק תמרור ושלט המותקן על עמוד לרבות פירוק העמוד והיסוד, לרבות פינוי וסילוק.	יח'	3.00	153.80	461.40
4.51.1.0060	החלפת מכסה שוחת ביקורת כולל תושבת(טבעת) קיימים למכסה ותושבת כביש 40 טון בקוטר 60 ס"מ.	יח'	2.00	1,518.37	3,036.74
4.51.1.0070	ניסור אספלט ברוחב עד 50 ס"מ לצורך התחברות, בכל עובי שיידרש.	מ"א	100.00	18.93	1,893.00
4.51.1.0080	פתיחת כביש אספלט/משתלבות, ע"י ניסור/או פירוק לצורך הנחת תשתיות קוויות לעומק של מ-120 ס"מ ועד 300 ס"מ, והחזרת המצב לקדמותו, כולל שכבת האספלט/ריצוף משתלב. רוחב הפתיחה כנדרש.	מ"א	30.00	202.47	6,074.10
4.51.1.0090	מילוי מבטון מסוג CLSM (בחנ"מ בעל חוזק גבוה) בהיקף תאים בגודל כלשהו. סעיף זה מוגבל עד כמות של 100 מ"ק, מעבר לכך יש להשתמש בסעיף 51.1.405.	מ"ק	10.00	380.44	3,804.40
4.51.1.0100	פירוק תא קליטה בודד (כולל אבן קולטת) לרבות פינוי וסילוק, איטם הצינור ומילוי הבור הנוצר בתערובת CLSM.	יח'	1.00	418.81	418.81
4.51.1.0110	פירוק והריסת מתקני כניסה יציאה של מעבירי מים (עד קוטר צינור 150 ס"מ) כולל רצפה, כנפיים, ריפוף וכל הדרוש לרבות פינוי וסילוק.	קומפל	1.00	987.26	987.26
4.51.1.0120	פירוק והריסות קירות תומכים מבטון מזוין והיסודות, לרבות פינוי וסילוק.	מ"ק	10.00	178.20	1,782.00
4.51.1.0130	פירוק צינור ניקוז (מבטון) בקוטר עד 100 ס"מ בעומק עד 4 מ' כולל חפירה וכל העבודות הדרושות לרבות פינוי וסילוק.	מ"א	42.20	335.60	14,162.32
4.51.1.0140	קראצוף מיסעת אספלט קיים בעובי 5-1 ס"מ לרבות טאטוא, פינוי וסילוק. המחיר הינו לשטח עד 1,000 מ"ר.	מ"ר	1,000.00	221.00	221,000.00

סה"כ לתת פרק:	51.1	פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק	320,185.23
---------------	------	-----------------------------	------------

תת פרק: 51.2 פרק 51.2 עבודות עפר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי ע"ע (לרבות חישוב ופירוקים) כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישורמהפקח לרבות אגרות הסמנה אם ישנן והסדרי תנועה				
4.51.2.0020	חפירה ו/או חציבה בכל סוגי סלע וקרקע	מ"ק	2,000.00	27.58	55,160.00
4.51.2.0030	יישור והידוק מלא של שתית לכבישים ומדרכות לאחר עבודות עפר (צורת דרך), לעומק עד 20 ס"מ.	מ"ר	13,090.00	8.39	109,825.10

סה"כ לתת פרק:	51.2	פרק 51.2 עבודות עפר	6264,985.10
---------------	------	---------------------	-------------

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה
תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

תת פרק: 51.3 פרק 51.3 מילוי מובא מחומר נברר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחיר סופי למילוי מובא ייקבע ע"י המתכנן לפי תנאי המקום ומרחק הובלה.				
	מצעים ותשתית				
4.51.3.0030	מצע סוג א' מפוזר בשכבות בעובי שכבה 15 ס"מ או 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אאשטו.	מ"ק	1,583.00	143.26	226,780.58
4.51.3.0040	מצע סוג א' במדרכות בעובי שכבה עד 20 ס"מ, לאחר ההידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אאשטו.	מ"ק	2,145.00	143.26	307,292.70
4.51.3.0050	מילוי מובא מחומר נברר, מפוזר בשכבות בעובי מקס' של 15 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר, לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחול סעיפים 51.04.09.05, 51.04.09.05, 06.51.04.09 (המחיר כולל ההידוק) - לפי הנחיות יועץ הקרקע,שיוזמן לאתר עם הגעה למפלט תחתית השכבות	מ"ק	2,740.00	73.96	202,650.40
4.51.3.0060	טיפול בחומר חפור להתאמתו לחומר נברר כולל הובלה,פיזור והידוק מבוקר, מפוזר בשכבות בעובי מקס' של 15 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר לכל דרגת צפיפות נדרשת לפי מוד אאשטו (המחיר כולל הובלה לאזור המילוי)	מ"ק	4,100.00	25.18	103,238.00
4.51.3.0070	אספלט מקורצץ וגרוס לשבילים, רחבות ודרכים חקלאיות	מ"ר	1,000.00	55.00	55,000.00

סה"כ לתת פרק:	51.3	פרק 51.3 מילוי מובא מחומר נברר	894,961.68
---------------	------	--------------------------------	------------

תת פרק: 51.6 פרק 51.6 עבודות תיעול וניקוז

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי הצינורות והאביזרים המונחים בקרקע כוללים את כל מלאכת ההטמנה כולל עבודות החפירה ו/או החציבה, מילוי חוזר סימון וכו'.				
	עבור חציבה בסלע מוצק רצוף ובכל עומק שהוא תינתן תוספת בגובה 15% למחיר היחידה הבסיסי של צינורות ותאי בקרה.				
	תוספת 20% עבור כל מטר עומק נוסף.				
	צינור בטון מזויין בדרג 1-5 עם אטם גומי מיוחד על הזכר, אטום לתיעול, כולל אספקה והנחה בעומק הנדרש.				
4.51.6.0050	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 40 ס"מ דרג 2 בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	10.00	765.00	7,650.00
4.51.6.0060	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 2 בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	30.00	765.11	22,953.30
4.51.6.0070	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 2 בעומק מ-2.0מ' עד 3.0 מ'.	מ"א	30.00	851.70	25,551.00

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה
תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.51.6.0080	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 5 כנ"ל בעומק מ-3.0מ' עד 4.0 מ'.	מ"א	5.00	1,050.05	5,250.25
4.51.6.0090	שוחה מלבנית במידות פנים 120/100 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 1.25 מ' ועד 1.75 מ'.	קומפל	2.00	6,715.71	13,431.42
4.51.6.0100	שוחה מלבנית במידות פנים 120/100 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 1.75 מ' ועד 2.25 מ'.	קומפל	1.00	7,255.36	7,255.36
4.51.6.0110	שוחה מלבנית במידות פנים 120/140 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ'.	קומפל		10,913.03	
4.51.6.0120	שוחה מרובעת במידות פנים 150/150 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 1.75 מ' ועד 2.25 מ'.	קומפל	2.00	12,352.11	24,704.22
4.51.6.0130	תוספת מחיר למכסה ממין D-400 מברזל או חומרים מרוכבים כולל מסגרת בכפוף לדרישות ת"י 489 בקוטר 50 ס"מ.	יח'	5.00	403.08	2,015.40
4.51.6.0140	תוספת עבור הקמת תא ניקוז על קו קיים (התא ישולם בנפרד).	קומפל	1.00	665.30	665.30
4.51.6.0150	קולטן ראשי עמוק צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 ס"מ בגובה 140 ס"מ עם חור לצינור 40 מבטון כדוגמת MD-1 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית מברזל או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	3.00	2,341.71	7,025.13
4.51.6.0160	קולטן צדדי צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 בגובה 65 ס"מ כדוגמת MD-2 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית מברזל או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	5.00	2,022.03	10,110.15

סה"כ לתת פרק:	51.6	פרק 51.6 עבודות תיעול וניקוז	126,611.53
---------------	------	------------------------------	------------

תת פרק: 51.9 פרק 51.9 שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	תמרורים, צביעה ואביזרי דרך				
	על התקני התנועה ואביזרי הבטיחות להיות מאושרים ובתוקף כנדרש ע"י הועדה הבין משרדית לבחינת התקני תנועה ובטיחות .				
4.51.9.0030	אספקה והתקנה של עמוד מגולוון לתמרורי דרך מסוג עירוני.	יח'	6.00	198.02	1,188.12
4.51.9.0040	אספקה והתקנה של תמרורים מסוג עירוני ללא עמוד.	יח'	6.00	154.02	924.12

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה
תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.51.9.0050	צביעת קווי הפרדה או הדרכה ברוחב 12 ס"מ, לבן מלא. (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"א	1,000.00	2.96	2,960.00
4.51.9.0060	צביעת איי תנועה, קווים ברוחב 20-ס"מ עד 25 ס"מ, לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	10.00	22.05	220.50
4.51.9.0070	צביעת מעברי חציה, קו עצירה או אחרים, לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	30.00	25.01	750.30
4.51.9.0080	צביעת חץ בודד.	יח'	6.00	32.96	197.76
4.51.9.0090	צביעת חץ כפול.	יח'	2.00	41.01	82.02
4.51.9.0100	צביעת אבני שפה.	מ"א	2,000.00	5.00	10,000.00

סה"כ לתת פרק:	51.9	פרק 51.9 שונות	16,322.82
---------------	------	----------------	-----------

סה"כ לפרק:	51	פרק 51 כבישים ופיתוח	1,523,066.36
------------	----	----------------------	--------------

פרק: 52 פרק 52 שכבות אספלטיות במסעה
תת פרק: 52.1 שכבות אספלטיות במסעה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	המחיר באספלטים כולל הובלה, פיזור והידוק				
4.52.1.0020	תא"צ 25 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG70-10.	מ"ר	5,300.00	35.24	186,772.00
4.52.1.0030	תא"צ 25 בעוביים שונים עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG70-10.	טון	10.00	296.68	2,966.80

סה"כ לתת פרק:	52.1	שכבות אספלטיות במסעה	189,738.80
---------------	------	----------------------	------------

תת פרק: 52.2 שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.52.2.0010	ריסוס ביטומן יסוד בשיעור 1 ליטר/מ"ר.	מ"ר	6,900.00	1.82	12,558.00
4.52.2.0020	ריסוס ביטומן בשעור 0.4-0.5 ליטר/מ"ר. (בעבודת ריבוד כבישים).	מ"ר	1,000.00	1.71	1,710.00
4.52.2.0030	מישק התחברות אספלט קיים לאספלט חדש.	מ"א	20.00	27.76	555.20

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה
תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
סה"כ לתת פרק: 52.2 שונות 14,823.20					
סה"כ לפרק: 52 פרק 52 שכבות אספלטיות במסעה 204,562.00					

פרק: 57 פרק 57 קוי מים וביוב
תת פרק: 57.1 קווי מים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי היחידה כוללים: פינוי סלעים, מטרדים שונים בתוואי, חישוף מצמחיה ועצים, גיזום עצים, פריצת תוואי, חפירה/חציבה, הנחת צינור, ריפוד, ועטיפת חול, מילוי חוזר לפי פרט ת-412 ומפרט, הרחקת עודפים, חיטוי ובדיקת לחץ ואת כל האביזרים והספחים הדרושים להתקנה מושלמת כולל החזרת השטח לקדמותו.				
4.57.1.0020	אספקה, הובלה, חפירה / חציבה והנחה של צינור פלדה עם עטיפה חיצונית פוליאאתילן שחול תלת שכבתי APC GAL וציפוי פנים מלט צמנט (APC3) בקוטר 2" ועובי דופן 53.6 מ"מ מונח בקרקע בעומק עד 1.25 מ' וכל הספחים והאבזרים הדרושים להתקנה מושלמת, רפוד חול, מילוי חוזר לפי פרט ת-412.	מ"א	20.00	162.33	3,246.60
4.57.1.0030	אספקה, הובלה, חפירה / חציבה והנחה של צינור פלדה עם עטיפה חיצונית פוליאאתילן שחול תלת שכבתי ועטיפה חיצונית בטון דחוס וציפוי פנים מלט צמנט (APC4) בקוטר 4" ועובי דופן 5/32 מונח בקרקע עד עומק 1.25 מ'.	מ"א	70.00	253.20	17,724.00
4.57.1.0040	אספקה, הובלה, חפירה / חציבה והנחה של צינור פלדה עם עטיפה חיצונית פוליאאתילן שחול תלת שכבתי ועטיפה חיצונית בטון דחוס וציפוי פנים מלט צמנט (APC4) בקוטר 6" ועובי דופן 5/32 מונח בקרקע עד עומק 1.25 מ'.	מ"א	385.00	330.38	127,196.30
4.57.1.0050	אספקה, הובלה, חפירה / חציבה והנחה של צינור פלדה עם עטיפה חיצונית פוליאאתילן שחול תלת שכבתי ועטיפה חיצונית בטון דחוס וציפוי פנים מלט צמנט (APC4) בקוטר 8" ועובי דופן 5/32 מונח בקרקע עד עומק 1.25 מ'.	מ"א	650.00	370.20	240,630.00
4.57.1.0060	הכנת חיבור לבית בודד כולל זקף 4" ומגוף טריז 4" .	קומפל	5.00	3,586.10	17,930.50
	מחירי היחידה כוללים: אספקה,הרכבה ואת כל האביזרים והספחים הדרושים להתקנה מושלמת לפי הפרטים השונים				
4.57.1.0080	מפרט מים לפי פרט ת-205 כולל : הידרנט 3" דגם 430 מאוגן תוצרת הכוכב לחץ עבודה 16 אטמ' כולל מתקן שבירה 4" תוצרת זאט לחץ עבודה 16 אטמ' או ש"ע .	קומפל	9.00	3,367.00	30,303.00
4.57.1.0090	מפרט מים לפי פרט ת-203 כולל : הידרנט 3" כפול מאוגן תוצרת הכוכב לחץ עבודה 16 אטמ' כולל מתקן שבירה 4" תוצרת זאט לחץ עבודה 16 אטמ' או ש"ע .	קומפל	1.00	4,184.00	4,184.00
4.57.1.0100	מפרט מים לפי פרט ת-101-1 הכולל : שני מגופי טריז 6" דגם אקו צר תוצרת הכוכב לחץ עבודה 16 אטמ' נושא תו תקן ישראל 61 כולל ש.א 2" תוצרת א.ר.י לחץ עבודה 16 אטמ' ומגוף שגיב 2" או ש"ע .	קומפל	1.00	9,506.91	9,506.91

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.57.1.0110	מפרט מים לפי פרט ת-2-101 הכולל : הידרנט "3 דגם 430 מאוגן תוצרת הכוכב לחץ עבודה 16 אטמ' ושני מגופי טריז "6 דגם אקו צר תוצרת הכוכב לחץ עבודה 16 אטמ' נושא תו תקן ישראל 61 כולל ש.א "2 תוצרת א.ר.י לחץ עבודה 16 אטמ' ומגוף שגיב "2 או ש"ע .	קומפל	1.00	10,685.00	10,685.00
4.57.1.0120	מפרט מים לפי פרט ת-110 הכולל : הידרנט "3 דגם 430 מאוגן תוצרת הכוכב לחץ עבודה 16 אטמ' ומגוף טריז "8 דגם אקו צר תוצרת הכוכב לחץ עבודה 16 אטמ' נושא תו תקן ישראל 61 כולל ש.א "2 תוצרת א.ר.י לחץ עבודה 16 אטמ' ומגוף שגיב "2 או ש"ע .	קומפל	1.00	9,323.00	9,323.00
4.57.1.0130	חיבור צינור פלדה "8 חדש לקו פלדה "8 קיים כולל חיוץ לפי פרט ת-403.	קומפל	2.00	3,433.94	6,867.88
4.57.1.0140	זקף ומגוף שגיב "2 הכנה לגינון/ לעתיד .	קומפל	1.00	683.50	683.50
4.57.1.0150	אוגן ואוגן עיוור "4 הכנה לעתיד.	קומפל	1.00	234.80	234.80
4.57.1.0160	אוגן ואוגן עיוור "6 הכנה לעתיד.	קומפל	2.00	387.50	775.00
4.57.1.0170	משטח בטון מזוין בעובי 20 ס"מ בשטח בשטח של עד 16 מ"ר כולל חפירה והידוק שתיית, שכבת מצע מהודק בעובי 20 ס"מ, בטון רזה, גדר, פשפש ברוחב 1 מ' וכו' הכל קומפלט כמפורט בפרט ת-1600 ו ת-1602.	קומפל	2.00	14,533.78	29,067.56
4.57.1.0180	מפרט מים לפי פרט ת-340 הכולל: שני שוברי לחץ "4, ארבע מגופי טריז "4, שתי מלכודות אבנים "4, שובר לחץ "2, שני מגופי טריז "2, מלכודת אבנים "2, פורק לחץ "2, שסתום אוויר ומגוף שגיב "2 ואת כל הספחים והאבזרים והמצרים להתקנה מושלמת- הכל כמפורט בתכנית הפרטים בשלמות	קומפל	1.00	65,842.98	65,842.98

סה"כ לתת פרק:	57.1	קווי מים	574,201.03
---------------	------	----------	------------

תת פרק: 57.2 קוי ביוב

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	אספקה הובלה פיזור והנחת צנורות כולל : פינוי סלעים , מטרדים שונים בתוואי , חישוב מצמחיה ועצים , גיזום עצים, פריצת תוואי לפי פרט ת-541, חפירה/חציבה, הנחת צינור , ריפוד, ועטיפת חול, מילוי חוזר לפי פרט ת-412 ומפרט , הרחקת עודפים הכנת דרך גישה ושירות .				
4.57.2.0020	צנרת ביוב מ- P.V.C קשיח לביוב, סוג עבה,המיוצרים לפי ת"י 884, חלק 1, דרגת קשיחות טבעתית SN-8, קוטר 160 מ"מ, מונח בקרקע בעומק עד 1.75 מ' .	מ"א	38.10	261.40	9,959.34
4.57.2.0030	צנרת ביוב מ- P.V.C קשיח לביוב, סוג עבה,המיוצרים לפי ת"י 884, חלק 1, דרגת קשיחות טבעתית SN-8, קוטר 200 מ"מ, מונח בקרקע בעומק עד 1.75 מ' .	מ"א	226.00	284.92	64,391.92

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.57.2.0040	כנ"ל, אך בעומק מעל 1.75 מ' עד עומק 2.25 מ'.	מ"א	58.00	301.03	17,459.74
4.57.2.0050	צנרת ביוב מ-P.V.C קשיח לביוב, סוג עבה, המיוצרים לפי ת"י 884, חלק 1, דרגת קשיחות טבעית SN-8, קוטר 250 מ"מ, מונח בקרקע בעומק עד 1.75 מ'.	מ"א	504.00	343.15	172,947.60
4.57.2.0060	כנ"ל, אך בעומק מעל 2.25 מ' עד עומק 2.75 מ'.	מ"א	70.00	412.52	28,876.40
4.57.2.0070	שרוויל פלדה שחור קוטר 14" עובי דופן 3/16" ללא ציפוי פנימי וללא ציפוי חיצוני, מונח בקרקע בעומק עד 3.75 מ'.	מ"א	40.00	619.32	24,772.80
4.57.2.0080	תוספת עבור תא בקרה עם מפל פנימי בקוטר 160 מ"מ לפי פרט 918.	קומפל	2.00	1,092.97	2,185.94
4.57.2.0090	תוספת עבור תא בקרה עם מפל פנימי בקוטר 200 מ"מ לפי פרט 918.	קומפל	1.00	1,257.03	1,257.03
4.57.2.0100	תוספת עבור תא בקרה עם מפל פנימי בקוטר 250 מ"מ לפי פרט 918.	קומפל	1.00	1,414.01	1,414.01
	כל שוחות הבקרה תהיינה טרומיות מובאות עם חוליה ראשונה ותחתית כיחידה אחת והחבור בין החוליות ע"י איטופלסט, חבור הצנורות לשוחה יהיה עם מחברי "אוטוביב". הקידוחים בשוחות יעשו במפעל. הכנה עם עיבוד סניטרי לקליטת שפכי הבתים בצנור P.V.C 160 מ"מ או 9.160 מ"מ לפי התוכנית, תקרות שוחות הבקרה בכבישים ומדרכות יהיו עם צוארון תקרה 3 חלקים ואלו שוחות בקרה בשטחים פתוחים יהיו עם תקרות 2 חלקים, בתקרות 3 חלקים תהיה הגבהה (לפי פרט) לפחות 10 ס"מ ולא יותר מ 30 ס"מ.				
4.57.2.0120	אספקה והנחת שוחות בקרה עגולה בקוטר פנימי 100 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב קוטר 60 ס"מ (B125), ובעומק עד 1.75 מ', כולל כל חומרי העזר הנדרשים.	יח'	25.00	3,686.33	92,158.25
4.57.2.0130	שוחה כנ"ל, אך בעומק מעל 1.75 מ' עד 2.50 מ'.	יח'	1.00	4,687.00	4,687.00
4.57.2.0140	שוחה כנ"ל, אך בקוטר פנימי 125 ס"מ ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ בעומק מעל 2.50 מ' עד 3.25 מ'.	יח'	1.00	5,540.71	5,540.71
4.57.2.0150	שוחה כנ"ל, אך בעומק מעל 3.25 מ' עד 3.75 מ'.	יח'	1.00	6,072.45	6,072.45
4.57.2.0160	תוספת למחיר שוחה עבור הקמת תא בקרה בכל קוטר ובכל עומק על קו קיים בכל קוטר ובכל עומק.	יח'	1.00	1,369.59	1,369.59
4.57.2.0170	תוספת למחיר שוחה מבטון בקוטר 100 ס"מ עבור תקרה כבדה ומכסה ב.ב. בקוטר 60 ס"מ (D400) במקום (B125).	יח'	29.00	812.39	23,559.31
4.57.2.0180	תוספת למחיר שוחה מבטון בקוטר 125 ס"מ עבור תקרה כבדה ומכסה ב.ב. בקוטר 60 ס"מ (D400) במקום (B125).	יח'	3.00	812.39	2,437.17

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
סה"כ לתת פרק:	57.2	קוי ביוב	459,089.26		
סה"כ לפרק:	57	פרק 57 קוי מים וביוב	1,033,290.29		
סה"כ לתת כתב:	4	פרק ג' - כביש גישה מזרחי לשכונת המגורים	4,561,488.78		

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק ד' - קירות תומכי מגרשים

פרק: 2 פרק 02 קירות תומכים
תת פרק: 2.1 קירות תומכי מגרשים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	בסעיפי קירות כובד המחיר כולל את עבודות העפר ליסוד ולקיר, את המילוי החוזר, היסוד, הקיר, התפרים, הנקזים וכל הנדרש לביצוע מושלם של הקיר.				
	קירות תומכים קונבנציונאליים-כובד				
5.2.1.0030	קיר כובד בטון ב-20, בגובה עד 4.0 מ' עם חזית אבן פראית/ אבן לקט. התשלום כולל עב' חפירה/חציבה, יסוד, נקזים, תפרים, עיבוד ראש קיר מבטון עם פאזות חיון, מילוי גרנולרי בגב הקיר, נקז מבניה יבשה/יריעת ניקוז, האבנים ובנייתן, כיחול וכל הנדרש לביצוע הקיר לפי התכניות והמפרט וימדד לפי נפח הבטון יצוק נטו.	מ"ק	1,667.74	760.84	1,268,883.30
5.2.1.0031	קיר כובד בטון ב-20, בגובה מעל 4.01 מ' עם חזית אבן פראית/ אבן לקט. התשלום כולל עב' חפירה/חציבה, יסוד, נקזים, תפרים, עיבוד ראש קיר מבטון עם פאזות חיון, מילוי גרנולרי בגב הקיר, נקז מבניה יבשה/יריעת ניקוז, האבנים ובנייתן, כיחול וכל הנדרש לביצוע הקיר לפי התכניות והמפרט וימדד לפי נפח הבטון יצוק נטו.	מ"ק	1,689.61	664.47	1,122,695.16

סה"כ לתת פרק:	2.1	קירות תומכי מגרשים	2,391,578.46
---------------	-----	--------------------	--------------

סה"כ לפרק:	2	פרק 02 קירות תומכים	2,391,578.46
------------	---	---------------------	--------------

פרק: 44 פרק 44 גדרות ומעקות
תת פרק: 44.1 פרק 44.1 גדרות ומעקות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
5.44.1.0010	מעקה חנן מק"ט 6005-T של אורלי גדרות או שו"ע	מ"א	2,334.00	413.74	965,669.16

סה"כ לתת פרק:	44.1	פרק 44.1 גדרות ומעקות	965,669.16
---------------	------	-----------------------	------------

סה"כ לפרק:	44	פרק 44 גדרות ומעקות	965,669.16
------------	----	---------------------	------------

סה"כ לתת כתב:	5	פרק ד' - קירות תומכי מגרשים	3,357,247.62
---------------	---	-----------------------------	--------------

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק ז' - דרך שירות מס' 8

פרק: 44 פרק 44 גדרות ומעקות

תת פרק: 44.1 פרק 44.1 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.44.1.0010	גדר בטיחון לפי דרישות פיקוד העורף	מ"א	200.00	220.00	44,000.00

סה"כ לתת פרק:	44.1	פרק 44.1 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה	44,000.00
---------------	------	-------------------------------------	-----------

סה"כ לפרק:	44	פרק 44 גדרות ומעקות	44,000.00
------------	----	---------------------	-----------

פרק: 51 פרק 51 כבישים ופיתוח

תת פרק: 51.1 פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.51.1.0010	חישוף לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדוזים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	1,000.00	4.18	4,180.00

סה"כ לתת פרק:	51.1	פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק	4,180.00
---------------	------	-----------------------------	----------

תת פרק: 51.2 פרק 51.2 עבודות עפר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי ע"ע (לרבות חישוף ופירוקים) כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישורהמפקח לרבות אגרות הטמנה אם ישנן והסדרי תנועה				
6.51.2.0020	חפירה ו/או חציבה בכל סוגי סלע וקרקע	מ"ק		27.58	
6.51.2.0030	יישור והידוק מלא של שתיית לכבישים ומדרכות לאחר עבודות עפר (צורת דרך), לעומק עד 20 ס"מ.	מ"ר	1,000.00	8.39	8,390.00
6.51.2.0040	הידוק מבוקר של מילוי בשטחים ובכבישים. בשכבות בעובי עד 20 ס"מ (לאחר ההידוק).	מ"ק	200.00	8.39	1,678.00

סה"כ לתת פרק:	51.2	פרק 51.2 עבודות עפר	10,068.00
---------------	------	---------------------	-----------

תת פרק: 51.3 פרק 51.3 מצעים ומילוי מובא

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחיר סופי למילוי מובא ייקבע ע"י המתכנן לפי תנאי המקום ומרחק הובלה.				
	מצעים ותשתית				
6.51.3.0030	מצע סוג א' מפורז בשכבות בעובי שכבה 15 ס"מ או 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אאשטו.	מ"ק	300.00	143.26	42,978.00

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: פרק ז' - דרך שירות מס' 8

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.51.3.0040	מילוי מעפר מקומי באתר או במקום המרוחק עד 15 ק"מ ממנו, שנחפר במסגרת חוזה אחר, מפורז בשכבות בעובי מקס' של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר לכל דרגת צפיפות נדרשת לפי המפרט הכללי פרק 51 (המחיר כולל העמסה, הובלה לאזורי המילוי, פיזור והידוק) .	מ"ק	200.00	21.19	4,238.00

סה"כ לתת פרק:	51.3	פרק 51.3 מצעים ומילוי מובא	47,216.00
---------------	------	----------------------------	-----------

סה"כ לפרק:	51	פרק 51 כבישים ופיתוח	61,464.00
------------	----	----------------------	-----------

פרק: 52 פרק 52 שכבות אספלטיות במסעה

תת פרק: 52.1 שכבות אספלטיות במסעה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	המחיר באספלטים כולל הובלה, פיזור והידוק				
6.52.1.0020	תא"צ 19 בעובי 4 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG70-10.	מ"ר	720.00	32.96	23,731.20

סה"כ לתת פרק:	52.1	שכבות אספלטיות במסעה	23,731.20
---------------	------	----------------------	-----------

תת פרק: 52.2 שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.52.2.0010	ריסוס ביטומן יסוד בשיעור 1 ליטר/מ"ר.	מ"ר	800.00	1.82	1,456.00
6.52.2.0020	מישק התחברות אספלט קיים לאספלט חדש.	מ"א	10.00	27.76	277.60

סה"כ לתת פרק:	52.2	שונות	1,733.60
---------------	------	-------	----------

סה"כ לפרק:	52	פרק 52 שכבות אספלטיות במסעה	25,464.80
------------	----	-----------------------------	-----------

סה"כ לתת כתב:	6	פרק ז' - דרך שירות מס' 8	130,928.80
---------------	---	--------------------------	------------

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: דרכי מצעים לביוב

פרק: 51 פרק 51 כבישים ופיתוח
תת פרק: 51.3 פרק 51.3 מילוי מובא מחומר נברר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
7.51.3.0010	מצע סוג א' מפוזר בשכבות בעובי שכבה 15 ס"מ או 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אאשטו.	מ"ק	600.00	143.26	85,956.00

סה"כ לתת פרק:	51.3	פרק 51.3 מילוי מובא מחומר נברר	85,956.00
---------------	------	--------------------------------	-----------

סה"כ לפרק:	51	פרק 51 כבישים ופיתוח	85,956.00
------------	----	----------------------	-----------

סה"כ לתת כתב:	7	דרכי מצעים לביוב	85,956.00
---------------	---	------------------	-----------

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: מעברים, טיפול בשבר

פרק: 40 פיתוח האתר

תת פרק: 40.2 מסלעות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.40.2.0010	מסלעה מאבנים ארגזיות, לפי הפרט והמיפרט. המחיר כולל כל החומרים והעבודה כנדרש בתכניות המהנדס לרבות בטון רזה יריעות גיאוטכניות וכיסי אדמה לשתיילה. ימדד לפי המפרט הכללי. יבוצע לגובה של עד 2.5 מ' בלבד לגובה רב מכך יש לבצע הפרדה עם ברמה או לתכנן מסלעה קונסטרוקטיבית.	מ"ר	50.00	382.31	19,115.50
8.40.2.0020	שורת אבני מסלעה ארגזיות עד גובה 40 ס"מ כולל כל החומרים והעבודה כנדרש עפ"י התוכנית.	מ"א	130.00	181.08	23,540.40

סה"כ לתת פרק:	40.2	מסלעות	42,655.90
---------------	------	--------	-----------

סה"כ לפרק:	40	פיתוח האתר	42,655.90
------------	----	------------	-----------

פרק: 44 גדרות ומעקות

תת פרק: 44.1 מעקות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.44.1.0010	מעקה בטיחות לפי פרט של מתכנן כבישים.	מ"א	380.00	413.74	157,221.20

סה"כ לתת פרק:	44.1	מעקות	157,221.20
---------------	------	-------	------------

סה"כ לפרק:	44	גדרות ומעקות	157,221.20
------------	----	--------------	------------

פרק: 51 כבישים ופיתוח

תת פרק: 51.1 עבודות הכנה ופירוק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.51.1.0010	חישוף לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדרים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	1,650.00	4.18	6,897.00
8.51.1.0020	פירוק גדר רשת מכל סוג שהוא לרבות פינוי וסילוק.	מ"א	27.05		

סה"כ לתת פרק:	51.1	עבודות הכנה ופירוק	6,897.00
---------------	------	--------------------	----------

תת פרק: 51.2 עבודות עפר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.51.2.0010	חפירה בכל סוגי קרקע עד 2,000 מ"ק.	מ"ק		27.58	

סה"כ לתת פרק:	51.2	עבודות עפר	
---------------	------	------------	--

תת פרק: 51.3 מצעים ומילוי מובא

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: מעברים, טיפול בשבר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.51.3.0010	מילוי מעפר מקומי באתר או במקום המרוחק עד 15 ק"מ ממנו, שנחפר במסגרת חוזה אחר, מפוזר בשכבות בעובי מקס' של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר לכל דרגת צפיפות נדרשת לפי המפרט הכללי פרק 51 (המחיר כולל העמסה, הובלה לאזורי המילוי, פיזור והידוק) .	מ"ק	1,110.00	21.19	23,520.90

סה"כ לתת פרק:	51.3	מצעים ומילוי מובא	23,520.90
---------------	------	-------------------	-----------

סה"כ לפרק:	51	כבישים ופיתוח	30,417.90
------------	----	---------------	-----------

סה"כ לתת כתב:	8	מעברים, טיפול בשבר	230,295.00
---------------	---	--------------------	------------

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: טיפול בעצים

פרק: 41 עבודות גינון
תת פרק: 41.3 שתילה ונטיעה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
9.41.3.0010	הענקה ושתילה מחדש של עץ בוגר קיים בקוטר גזע 20-40 ס"מ ובגובה מעל 3 מ' בתחום הרשות כולל כל ההכנות הנדרשות עפ"י המפרט המצורף.	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00

סה"כ לתת פרק:	41.3	שתילה ונטיעה	1,200.00
---------------	------	--------------	----------

סה"כ לפרק:	41	עבודות גינון	1,200.00
------------	----	--------------	----------

פרק: 51 כבישים ופיתוח
תת פרק: 51.1 עבודות הכנה ופירוק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
9.51.1.0010	כרייתה ו/או עקירה של עצים, לרבות שורשים, לרבות בית השורשים בעומק עד 1.0 מ' כולל פינוי וסילוק.	יח'	30.00	299.55	8,986.50

סה"כ לתת פרק:	51.1	עבודות הכנה ופירוק	8,986.50
---------------	------	--------------------	----------

סה"כ לפרק:	51	כבישים ופיתוח	8,986.50
------------	----	---------------	----------

סה"כ לתת כתב:	9	טיפול בעצים	10,186.50
---------------	---	-------------	-----------

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: הר צפייה 76 יח"ד

פרק: 57 קוי מים וביוב
תת פרק: 57.1 קווי מים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי היחידה כוללים: פינוי סלעים, מטרדים שונים בתוואי, חישוף מצמחיה ועצים, גיזום עצים, פריצת תוואי, חפירה/חציבה, הנחת צינור, ריפוד, ועטיפת חול, מילוי חוזר לפי פרט ת-412 ומפרט, הרחקת עודפים, חיטוי ובדיקת לחץ ואת כל האביזרים והספחים הדרושים להתקנה מושלמת כולל החזרת השטח לקדמותו.				
10.57.1.0020	אספקה, הובלה, חפירה / חציבה הנחה צינור פלדה עם עטיפה חיצונית פוליאטילן שחול תלת שכבתי APC GAL וציפוי פנים מלט צמנט (APC3) בקוטר 2" ועובי דופן 3.65 מ"מ מונח בקרקע בעומק עד 1.25 מ' וכל הספחים והאבזרים הדרושים להתקנה מושלמת, רפוד חול, מילוי חוזר לפי פרט ת-412.	מ"א	535.00	162.33	86,846.55
10.57.1.0030	כנ"ל אך צינור פלדה עם עטיפה חיצונית פוליאטילן שחול תלת שכבתי ועטיפה חיצונית בטון דחוס וציפוי פנים מלט צמנט (APC4) בקוטר 4" ועובי דופן 5/32" מונח בקרקע עד עומק 1.25 מ'.	מ"א	346.00	253.20	87,607.20
10.57.1.0040	כנ"ל אך צינור פלדה בקוטר 6".	מ"א	2,181.00	330.38	720,558.78
10.57.1.0050	הכנת חיבור לבית בודד כולל זקף 2" ומגוף שגיב 1" לפי פרט ת-1346.	קומפל	18.00	683.50	12,303.00
10.57.1.0060	הכנת חיבור לזוג בתים כולל זקף 2" ושני מגופי שגיב 1" לפי פרט ת-1347.	קומפל	31.00	1,171.30	36,310.30
	מחירי היחידה כוללים: אספקה, הרכבה ואת כל האביזרים והספחים הדרושים להתקנה מושלמת לפי הפרטים השונים				
10.57.1.0080	מפרט מים לפי פרט ת-205 כולל: הידרנט 3" דגם 430 מאוגן תוצרת הכוכב לחץ עבודה 16 אטמ' כולל מתקן שבירה 4" תוצרת זאט לחץ עבודה 16 אטמ' או ש"ע.	קומפל	37.00	353.35	13,073.95
10.57.1.0090	החזר תשלום בעבור התשלומים ששולמו על ידי הקבלן לרשויות שונות בהתאם להנחית המפקח מראש ובכתב, התשלום יהיה כנגד הצגת הנחיית המפקח וקבלה על התשלום. החזר על התשלום יכלול תוספת של 5% דמי טיפול.	קומפל	1.00	50,000.00	50,000.00

סה"כ לתת פרק:	57.1	קווי מים	1,006,699.78
---------------	------	----------	--------------

תת פרק: 57.2 צנרת ביוב ואביזרים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
10.57.2.0010	צנרת ביוב מ-P.V.C קשיח לביוב, סוג עבה,המיוצרים לפי ת"י 884, חלק 1, דרגת קשיחות טבעתית SN-8, קוטר 160 מ"מ, מונח בקרקע בעומק עד 1.75 מ'.	מ"א	820.00	261.40	214,348.00
10.57.2.0020	כנ"ל, אך בעומק מעל 1.75 מ' עד עומק 2.25 מ'.	מ"א	325.00	272.02	88,406.50

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: הר צפייה 76 יח"ד

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
10.57.2.0030	צנרת ביוב מ- P.V.C קשיח לביוב, סוג עבה, המיוצרים לפי ת"י 884, חלק 1, דרגת קשיחות טבעית SN-8, קוטר 200 מ"מ, מונח בקרקע בעומק עד 1.75 מ'.	מ"א	500.00	293.30	146,650.00
10.57.2.0040	כנ"ל, אך בעומק מעל 1.75 מ' עד עומק 2.25 מ'.	מ"א	300.00	307.13	92,139.00
10.57.2.0050	כנ"ל, אך בעומק מעל 2.25 מ' עד עומק 2.75 מ'.	מ"א	90.00	334.77	30,129.30
10.57.2.0060	כנ"ל, אך בעומק מעל 2.75 מ' עד עומק 3.25 מ'.	מ"א	31.00	358.17	11,103.27
10.57.2.0070	כנ"ל, אך בעומק מעל 3.25 מ' עד עומק 3.75 מ'.	מ"א	96.00	383.69	36,834.24
10.57.2.0080	כנ"ל, אך בעומק מעל 3.75 מ' עד עומק 4.25 מ'.	מ"א	107.00	429.41	45,946.87
10.57.2.0090	כנ"ל, אך בעומק מעל 4.25 מ' עד עומק 4.75 מ'.	מ"א	174.00	465.56	81,007.44
10.57.2.0100	כנ"ל, אך בעומק מעל 4.75 מ' עד עומק 5.25 מ'.	מ"א	29.00	499.59	14,488.11
10.57.2.0110	צנור מפוליאטילין מצולב או מפוליאטילין מסוג 100 קוטר 160 מ"מ עובי דופן 9.5 מ"מ דרג SDR 17 10 במוטות, כולל ריתוך הצינורות יהיה במופות ריתוך בטכניקת חיבור חשמלי (E.F), הרייתוכים יבוצעו ע"י צוות העבודה של יצרן הצנרת בלבד, מונח בקרקע בעומק עד 1.75 מ', כולל חפירה/חציבה רפוד ועטיפת חול מילוי חוזר לפי פרט ת-412 ומפרט.	מ"א	50.00	284.92	14,246.00
10.57.2.0120	צנור מפוליאטילין מצולב או מפוליאטילין מסוג 100 קוטר 200 מ"מ עובי דופן 11.9 מ"מ דרג SDR 17 10 במוטות, כולל ריתוך הצינורות יהיה במופות ריתוך בטכניקת חיבור חשמלי (E.F), הרייתוכים יבוצעו ע"י צוות העבודה של יצרן הצנרת בלבד, מונח בקרקע בעומק עד 2.25 מ', כולל חפירה/חציבה רפוד ועטיפת חול מילוי חוזר לפי פרט ת-412 ומפרט.	מ"א	20.00	301.03	6,020.60
10.57.2.0130	תוספת עבור תא בקרה עם מפל פנימי בקוטר 160 מ"מ לפי פרט 918.	קומפל	20.00	1,092.97	21,859.40
10.57.2.0140	תוספת עבור תא בקרה עם מפל פנימי בקוטר 200 מ"מ לפי פרט 918.	קומפל	4.00	1,257.03	5,028.12
10.57.2.0150	אספקה והנחת מפל בנישה/ אחרי קיר תומך, במרחק תאים משוקלל של עד 10 מ' ובהפרש גובה של עד 6 מ' (על מרחקים גדולים יותר תשולם תוספת לפי מחיר מ"א צנור כמופיע לעיל) מצנור פוליאטילין מצולב או פוליאטילין מסוג 100 קוטר 160 מ"מ, דרג 10 עובי דופן 9.5 מ"מ בכל עומק, כולל ריתוך הצינורות יהיה במופות ריתוך בטכניקת חיבור חשמלי (E.F), הרייתוכים יבוצעו ע"י צוות העבודה של יצרן הצנרת בלבד, חפירה/חציבה, ריפוד חול גושי עיגון, קדיחה/חציבה בקיר התומך הקיים למעבר צנורות, מילוי חוזר לפי פרט ת-412 וכל האביזרים והספחים הדרושים להתקנה מושלמת לפי פרט ת-928, ת-925, ת-929.	קומפל	33.00	2,508.00	82,764.00

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: הר צפייה 76 יח"ד

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
10.57.2.0160	אספקה והנחת מפל אחרי/ גלוי על קיר תומך, במרחק תאים משוקלל של עד 10 מ' ובהפרש גובה של עד 6 מ' (על מרחקים גדולים יותר תשולם תוספת לפי מחיר מ"א צנור כמופיע לעיל) מצנור פוליאתילין מסוג 100 קוטר 200 מ"מ , דרג 10 עובי דופן 11.9 מ"מ בכל עומק,כולל ריתוך הצינורות יהיה במופות ריתוך בטכניקת חיבור חשמלי (F .E) ,הריתוכים יבוצעו ע"י צוות העבודה של יצרן הצנרת בלבד , חפירה/חציבה, ריפוד חול גושי עיגון , קדיחה/חציבה בקיר התומך הקיים למעבר צנורות , מילוי חוזר לפי פרט ת-412 וכל האביזרים והספחים הדרושים להתקנה מושלמת לפי פרט ת-928 , ת-925, ת-929.	קומפל	1.00	4,000.00	4,000.00
10.57.2.0170	אספקה והנחת מפל מסלעה/ מדרון, במרחק תאים משוקלל של עד 10 מ' ובהפרש גובה של עד 6 מ' (על מרחקים גדולים יותר תשולם תוספת לפי מחיר מ"א צנור כמופיע לעיל) מצנור פוליאתילין מסוג 100 קוטר 200 מ"מ , דרג 10 עובי דופן 11.9 מ"מ בכל עומק,כולל ריתוך הצינורות יהיה במופות ריתוך בטכניקת חיבור חשמלי (E.F) ,הריתוכים יבוצעו ע"י צוות העבודה של יצרן הצנרת בלבד , חפירה/חציבה, ריפוד חול גושי עיגון , קדיחה/חציבה בקיר התומך הקיים למעבר צנורות , מילוי חוזר לפי פרט ת-241 וכל האביזרים והספחים הדרושים להתקנה מושלמת לפי פרט ת-902 .	קומפל	1.00	4,000.00	4,000.00
	כל שוחות הבקרה תהיינה טרומיות מובאות עם חוליה ראשונה ותחתית כיחידה אחת והחבור בין החוליות ע"י איטופלסט, חבור הצנורות לשוחה יהיה עם מחברי "אוטוביב". הקידוחים בשוחות יעשו במפעל . הכנה עם עיבוד סניטרי לקליטת שפכי הבתים בצנור P.V.C 160 מ"מ או 9.160 מ"מ לפי התוכנית, תקרות שוחות הבקרה בכבישים ומדרכות יו עם צוארון תקרה 3 חלקים ואלו שוחות בקרה בשטחים פתוחים יהיו עם תקרות 2 חלקים , בתקרות 3 חלקים תהיה הגבהה (לפי פרט) לפחות 10 ס"מ ולא יותר מ 30 ס"מ .				
10.57.2.0190	אספקה והנחת שוחות בקרה עגולה בקוטר פנימי 100 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב קוטר 60 ס"מ (B125), ובעומק עד 1.75 מ', כולל כל חומרי העזר הנדרשים .	יח'	50.00	4,154.13	207,706.50
10.57.2.0200	שוחה כנ"ל, אך בעומק מעל 1.75 מ' עד 2.50 מ'.	יח'	21.00	4,687.00	98,427.00
10.57.2.0210	שוחה כנ"ל, אך בקוטר פנימי 125 ס"מ ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ בעומק מעל 2.50 מ' עד 3.25 מ'.	יח'	5.00	5,540.71	27,703.55
10.57.2.0220	שוחה כנ"ל, אך בעומק מעל 3.25 מ' עד 3.75 מ'.	יח'	2.00	6,072.45	12,144.90
10.57.2.0230	שוחה כנ"ל, אך בעומק מעל 3.75 מ' עד 4.25 מ'.	יח'	5.00	6,600.83	33,004.15
10.57.2.0240	שוחה כנ"ל, אך בעומק מעל 4.25 מ' עד 4.75 מ'.	יח'	3.00	7,128.09	21,384.27
10.57.2.0250	שוחה כנ"ל, אך בקוטר פנימי 150 ס"מ ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ בעומק מעל 4.75 מ' עד 5.25 מ'.	יח'	5.00	11,825.19	59,125.95
10.57.2.0260	תוספת עבור כל 0.5מ' עומק לתא בקרה קוטר 150ס"מ, מעל עומק 5.25מ	יח'	3.00	1,330.93	3,992.79
10.57.2.0270	תוספת למחיר שוחה מבטון בקוטר 100 ס"מ עבור תקרה כבדה ומכסה ב.ב. בקוטר 60 ס"מ (D400) במקום (B125).	יח'	65.00	812.39	52,805.35

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: הר צפייה 76 יח"ד

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
10.57.2.0280	תוספת למחיר שוחה מבטון בקוטר 125 ס"מ עבור תקרה כבדה ומכסה ב.ב. בקוטר 60 ס"מ (D400) במקום (B125).	יח'	14.00	812.39	11,373.46
10.57.2.0290	תוספת למחיר שוחה מבטון בקוטר 150 ס"מ עבור תקרה כבדה ומכסה ב.ב. בקוטר 60 ס"מ (D400) במקום (B125).	יח'	5.00	1,673.70	8,368.50

סה"כ לתת פרק:	57.2	צנרת ביוב ואביזרים	1,435,007.27
---------------	------	--------------------	--------------

תת פרק: 57.3 קווי סניקה .

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	אספקה הובלה פיזור והנחת צנורות כולל : פינוי סלעים , מטרדים שונים בתוואי , חישוף מצמחיה ועצים , גיזום עצים, פריצת תוואי לפי פרט ת-541, חפירה/חציבה, הנחת צינור , ריפוד, ועטיפת חול, מילוי חוזר לפי פרט ת-412 ומפרט , הרחקת עודפים הכנת דרך גישה ושירות .				
10.57.3.0020	צנור מפוליאתילין מצולב או מפוליאתילן מסוג 100 קוטר 200 מ"מ עובי דופן 11.9 מ"מ דרג SDR 17 10 במוטות, כולל ריתוך הצינורות יהיה במופות ריתוך בטכניקת חיבור חשמלי (E.F), הריתוכים יבוצעו ע"י צוות העבודה של יצרן הצנרת בלבד , מונח בקרקע בעומק עד 1.75 מ' , כולל חפירה/חציבה רפוד ועטיפת חול מילוי חוזר לפי פרט ת-412 ומפרט .	מ"א	1,045.00	301.03	314,576.35
	כל שוחות הבקרה תהיינה טרומיות מובאות עם חוליה ראשונה ותחתית כיחידה אחת והחבור בין החוליות ע"י איטופלסט, חבור הצנורות לשוחה יהיה עם מחברי "אוטוביב". הקידוחים בשוחות יעשו במפעל . הכנה עם עיבוד סניטרי לקליטת שפכי הבתים בצנור P.V.C 160 מ"מ או 9 א. 160 מ"מ לפי התוכנית, תקרות שוחות הבקרה בכבישים ומדרכות יה יו עם צוארון תקרה 3 חלקים ואלו שוחות בקרה בשטחים פתוחים יהיו עם תקרות 2 חלקים , בתקרות 3 חלקים תהיה הגבהה (לפי פרט) לפחות 10 ס"מ ולא יותר מ 30 ס"מ .				
10.57.3.0040	יציקת טבעת בטון ב- 200 מברזל מזוין בקוטר פנימי לפי קוטר פנימי של השוחה ועובי דופן 30 ס"מ וגובה 40 ס"מ, הטבעת וכל שטח החפירה ימולא בחצץ לכל גובה הטבעת.	יח'	6.00	800.00	4,800.00
10.57.3.0050	תא בקרה יבש קוטר פנימי 125 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב קוטר 60 ס"מ (B125) ובעומק עד 1.75 מ' מתועש עם בקורת כולל מסעף "T" פעמון אוגן ואוגן עוור, החוליה הראשונה תהיה בגובה 65 ס"מ עם קדוח ונסורים משיקים לקדוח כלפי מטה, החוליה התחתונה תונח על טבעת בטון, ושא" 2' לביוב תוצרת א.ר.י דגם D020 ומגוף סכין " 2' לביוב תוצרת רפאל דגם T4001 ופתח אוורור לפי פרט ת-510/4.	קומפל	1.00	8,000.00	8,000.00
10.57.3.0060	תא בקרה יבש קוטר פנימי 125 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב קוטר 60 ס"מ (B125) ובעומק עד 1.75 מ' מתועש עם בקורת כולל מסעף "T" פעמון אוגן ואוגן עוור, החוליה הראשונה והתחתית תהיה בגובה 200 ס"מ לפי פרט ת-510/3 .	קומפל	4.00	7,000.00	28,000.00
10.57.3.0070	אספקה והנחת תא בקרה לניקוז קו סניקה בקוטר פנימי 125 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב קוטר 60 ס"מ (B125), ובעומק עד 1.75 מ', החוליה הראשונה תהיה בגובה 65 ס"מ עם קדוח ונסורים משיקים לקדוח כלפי מטה, החוליה התחתונה תונח על טבעת בטון, ומגוף טריז סכין לביוב "6 תוצרת רפאל דגם DIN 3202 F5 רחב TRL, ציר נירוסטה עם מינימום של 13% כרום, ST.ST316 וציפוי פנים אמאייל בעובי 300 מיקרון וציפוי חיצוני אפוקסי קלוי בתנור בעובי 150 מיקרון, כולל כל חומרי העור הנדרשים לפי פרט ת-519.	קומפל	1.00	10,000.00	10,000.00

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: הר צפייה 76 יח"ד

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
10.57.3.0080	אספקה והנחת שוחת בקרה -תא שאיבה- עגולה בקוטר פנימי 100 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ (B125) ובעומק עד 2.50 מ', כולל כל חומרי העזר הנדרשים.	קומפל	1.00	4,511.00	4,511.00
10.57.3.0090	תוספת למחיר שוחה מבטון בקוטר 100 ס"מ עבור תקרה כבדה ומכסה ב.ב. בקוטר 60 ס"מ (D400) במקום (B125).	יח'	1.00	764.00	764.00
10.57.3.0100	תוספת למחיר שוחה מבטון בקוטר 125 ס"מ עבור תקרה כבדה ומכסה ב.ב. בקוטר 60 ס"מ (D400) במקום (B125).	יח'	6.00	764.00	4,584.00

סה"כ לתת פרק:	57.3	קווי סניקה .	375,235.35
---------------	------	--------------	------------

סה"כ לפרק:	57	קוי מים וביוב	2,816,942.40
------------	----	---------------	--------------

סה"כ לתת כתב:	10	הר צפייה 76 יח"ד	2,816,942.40
---------------	----	------------------	--------------

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: חדר טרנספורמציה

פרק: 8

תת פרק: 8.3

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	1. קידום הכנות תכניות,כולל מדידה,הגשה לקבלת היתר,תכניות עבודה ופרטי חח"י השונים.				
	2. תיאומים ואישורים מכל הגורמים הרלוונטיים לקבלת היתר בניה,תשלומי כל האגרות הנדרשות (אגרות הועדה,אגרות מינהל מקרקעי ישראל וכו'.ישולם ע"י אחרים).				
	3. הסדרת ובצוע ביוקרטיית זכויות בקרקע ממנהל מקרקעי ישראל לחח"י,בבסיס מדידה ותשלומי האגרות/שכר ורו"ח/עו"ד.				
	4. הכשרת השטח למפלסים,לפי תכניות פתוח יועצים אחרים.				
	5. מסירה מושלמת וקבלתו ע"י חח"י-מושלם, ללא ליקויים.				

	סה"כ לתת פרק: 8.3
--	-------------------

	סה"כ לפרק: 8
--	--------------

	סה"כ לתת כתב: 11 חדר טרנספורמציה
--	----------------------------------

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: הקצבים

פרק: 92 בקרת איכות

תת פרק: 92.1 הקצב עבור ביצוע מערך בקרת איכות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הפעלת מערכת בקרת איכות יהיה ללא הנחה ו/או תוספת וישולם לפי האחוז שנקבע על פי סעיף 7 במבוא למחירון זה (X.X%) התשלום ינתן בכל חשבון חלקי ויחושב לפי האחוז הנ"ל כפול התשלום החלקי בפועל.				
	כמו כן מודגש כי הנ"ל הינו הקצב להשתתפות משרד בקרת איכות ולא השתתפות מלאה בכל העלות. הסכום הינו סכום סופי ולא תשלום תוספת בסעיף זה עקב התמשכות משך ביצוע, או מכל סיבה אחרת.				
	הקצב ניתן בכפוף לתפקוד מערכת בקרת איכות עצמית של הקבלן. במקרה של תפקוד לקוי של בקרת איכות בחודש מסויים ינוכה, כאמור, סכום הקצב מחשבון הקבלן בגין אי עמידה במטלות הביצוע של בקרת איכות ולא יוחזר גם אם השלים הקבלן בחודשים הבאים את דיווחים ומטלות כאמור בתנאי החוזה.				
12.92.1.0040	בסעיף זה ישולמו 90% בלבד לצורך מערך הסעיף כפי שמפורט מעלה	קומפל	1.00	431,913.83	431,913.83
12.92.1.0050	בסעיף זה ישולמו 10% לצורך השלמת תשלום של 100%. התשלום עבור סעיף זה יעשה בסיום הפרויקט יחד עם תשלום החשבון הסופי לקבלן ובתנאי של השלמת תיק בקרת איכות מלא למסירה.	קומפל	1.00	47,990.42	47,990.42

סה"כ לתת פרק:	92.1	הקצב עבור ביצוע מערך בקרת איכות	479,904.25
---------------	------	---------------------------------	------------

סה"כ לפרק:	92	בקרת איכות	479,904.25
------------	----	------------	------------

פרק: 93 הבטחת איכות

תת פרק: 93.1 הקצב עבור בטיחות באתר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	התשלום בגין השתתפות המשרד בבטיחות באתר יהיה ללא הנחה ו/או תוספת וישולם לפי האחוז שנקבע על פי סעיף 8 במבוא למחירון זה (X.X%)				
	סכום ההקצב שנקבע באומדן המשרד יחולק במספר החודשים שנקבעו כתקופת הביצוע המקורית, וישולם כסכום קבוע מידי חודש עד לסיומה של תקופת הביצוע המקורית				
	כמו כן מודגש כי הנ"ל הינו הקצב להשתתפות המשרד בקיום מערך בטיחות באתר והינו סכום סופי ולא ישתנה לפי הוצעות בפועל שיש לקבלן ולא תשלום תוספת בסעיף זה עקב התמשכות משך ביצוע, או מכל סיבה אחרת				
	השתתפות המשרד בהקצב עבור בטיחות, אינה גורעת מאחריות הקבלן לעמידה מלאה בהתחייבויותיו כלפי המזמין בהוראות החוזה והוראות כל דין בנושא בטיחות האתר והעובדים				

כתב כמויות למכרז מספר 25/2025

השלמת תשתיות שלב א' - הר צפיה 76 יח"ד מטולה

תת כתב: הקצבים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
12.93.1.0050	הקצב השתתפות המשרד עבור בטיחות באתר. ישולם לאחר הגשת דוח בטיחות תקין אחת לחודש יחד עם החשבון של הקבלן ויהווה תנאי לאישור החשבון	קומפל	1.00	307,138.72	307,138.72

סה"כ לתת פרק:	93.1	הקצב עבור בטיחות באתר	307,138.72
---------------	------	-----------------------	------------

סה"כ לפרק:	93	הבטחת איכות	307,138.72
------------	----	-------------	------------

סה"כ לתת כתב:	12	הקצבים	787,042.97
---------------	----	--------	------------

נספח 8 ב' (2)

כתב כמויות לעבודות במימון קק"ל
עבור מ. מקומית מטולה (מס' 26/2025)

מכרז מספר: 26/2025
השלמת תשתיות שלב א' הר צפיה - מול מועצה

אומדן (ללא מע"מ):	1,657,707.29
מנהל פרויקט:	יצחק אילוז
פרויקט:	59 מטולה

ריכוז למכרז

תת כתב: 13 עבודות במימון קק"ל

נושא	סה"כ
תת פרק: 13.2.1 קירות תומכים	1,450,414.96
סה"כ לפרק: 13.2 פרק 2 - עבודות בטון וקירות תומכים	1,450,414.96
תת פרק: 13.51.1 פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק	3,260.40
תת פרק: 13.51.2 פרק 51.2 עבודות עפר	138,742.82
סה"כ לפרק: 13.51 פרק 51 כבישים ופיתוח	142,003.22

סה"כ לתת כתב: 13 עבודות במימון קק"ל	1,592,418.18
-------------------------------------	--------------

תת כתב: 14 הקצבים

נושא	סה"כ
תת פרק: 14.92.1 הקצב עבור ביצוע מערך בקרת איכות	39,810.41
סה"כ לפרק: 14.92 בקרת איכות	39,810.41
תת פרק: 14.93.1 הקצב עבור בטיחות באתר	25,478.70
סה"כ לפרק: 14.93 הבטחת איכות	25,478.70

סה"כ לתת כתב: 14 הקצבים	65,289.11
-------------------------	-----------

סה"כ לכל כתב הכמויות:	1,657,707.29
-----------------------	--------------

כתב כמויות למכרז מספר 26/2025

השלמת תשתיות שלב א' הר צפיה - מול מועצה

תת כתב: עבודות במימון קק"ל

פרק: 2 פרק 2 - עבודות בטון וקירות תומכים

תת פרק: 2.1 קירות תומכים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	בסעיפי קירות כובד המחיר כולל את עבודות העפר ליסוד ולקיר, את המילוי החוזר, היסוד, הקיר, התפרים, הנקזים וכל הנדרש לביצוע מושלם של הקיר.				
	קירות תומכים קונבנציונאליים-כובד				
13.2.1.0030	קיר כובד בטון ב-20, בגובה עד 4.0 מ' עם חזית אבן פראית/ אבן לקט. התשלום כולל עב' חפירה/חציבה, יסוד, נקזים, תפרים, עיבוד ראש קיר מבטון עם פאזות חיון, מילוי גרנולרי בגב הקיר, נקז מבניה יבשה/יריעת ניקוז, האבנים ובנייתן, כיחול וכל הנדרש לביצוע הקיר לפי התכניות והמפרט וימדד לפי נפח הבטון יצוק נטו.	מ"ק	1,819.00	760.84	1,383,967.96
13.2.1.0040	קיר כובד בטון ב-20, בגובה מעל 4.01 מ' עם חזית אבן פראית/ אבן לקט. התשלום כולל עב' חפירה/חציבה, יסוד, נקזים, תפרים, עיבוד ראש קיר מבטון עם פאזות חיון, מילוי גרנולרי בגב הקיר, נקז מבניה יבשה/יריעת ניקוז, האבנים ובנייתן, כיחול וכל הנדרש לביצוע הקיר לפי התכניות והמפרט וימדד לפי נפח הבטון יצוק נטו.	מ"ק	100.00	664.47	66,447.00

סה"כ לתת פרק:	2.1	קירות תומכים	1,450,414.96
---------------	-----	--------------	--------------

סה"כ לפרק:	2	פרק 2 - עבודות בטון וקירות תומכים	1,450,414.96
------------	---	-----------------------------------	--------------

פרק: 51 פרק 51 כבישים ופיתוח

תת פרק: 51.1 פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
13.51.1.0010	חישוף לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדרים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	780.00	4.18	3,260.40

סה"כ לתת פרק:	51.1	פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק	3,260.40
---------------	------	-----------------------------	----------

תת פרק: 51.2 פרק 51.2 עבודות עפר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
13.51.2.0010	חפירה ו/או חציבה בכל סוגי סלע וקרקע	מ"ק	5,512.87	23.98	132,198.62
13.51.2.0020	יישור והידוק מלא של שתית לכבישים ומדרכות לאחר עבודות עפר (צורת דרך), לעומק עד 20 ס"מ.	מ"ר	780.00	8.39	6,544.20

סה"כ לתת פרק:	51.2	פרק 51.2 עבודות עפר	138,742.82
---------------	------	---------------------	------------

סה"כ לפרק:	51	פרק 51 כבישים ופיתוח	142,003.22
------------	----	----------------------	------------

סה"כ לתת כתב:	13	עבודות במימון קק"ל	1,592,418.18
---------------	----	--------------------	--------------

כתב כמויות למכרז מספר 26/2025

השלמת תשתיות שלב א' הר צפיה - מול מועצה

תת כתב: הקצבים

פרק:

92

בקרת איכות

תת פרק:

92.1

הקצב עבור ביצוע מערך בקרת איכות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הפעלת מערכת בקרת איכות יהיה ללא הנחה ו/או תוספת וישולם לפי האחוז שנקבע על פי סעיף 7 במבוא למחירון זה (X.X%) התשלום ינתן בכל חשבון חלקי ויחושב לפי האחוז הנ"ל כפול התשלום החלקי בפועל.				
	כמו כן מודגש כי הנ"ל הינו הקצב להשתתפות משרד בקרת איכות ולא השתתפות מלאה בכל העלות. הסכום הינו סכום סופי ולא תשלום תוספת בסעיף זה עקב התמשכות משך ביצוע, או מכל סיבה אחרת.				
	הקצב ניתן בכפוף לתפקוד מערכת בקרת איכות עצמית של הקבלן. במקרה של תפקוד לקוי של בקרת איכות בחודש מסויים ינוכה, כאמור, סכום הקצב מחשבון הקבלן בגין אי עמידה במטלות הביצוע של בקרת איכות ולא יוחזר גם אם השלים הקבלן בחודשים הבאים את דיווחים ומטלות כאמור בתנאי החוזה.				
14.92.1.0040	בסעיף זה ישולמו 90% בלבד לצורך מערך הסעיף כפי שמפורט מעלה	קומפל	1.00	35,829.41	35,829.41
14.92.1.0050	בסעיף זה ישולמו 10% לצורך השלמת תשלום של 100%. התשלום עבור סעיף זה יעשה בסיום הפרויקט יחד עם תשלום החשבון הסופי לקבלן ובתנאי של השלמת תיק בקרת איכות מלא למסירה.	קומפל	1.00	3,981.00	3,981.00

סה"כ לתת פרק:

92.1

הקצב עבור ביצוע מערך בקרת איכות

39,810.41

סה"כ לפרק:

92

בקרת איכות

39,810.41

פרק:

93

הבטחת איכות

תת פרק:

93.1

הקצב עבור בטיחות באתר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	התשלום בגין השתתפות המשרד בבטיחות באתר יהיה ללא הנחה ו/או תוספת וישולם לפי האחוז שנקבע על פי סעיף 8 במבוא למחירון זה (X.X%)				
	סכום ההקצב שנקבע באומדן המשרד יחולק במספר החודשים שנקבעו כתקופת הביצוע המקורית, וישולם כסכום קבוע מידי חודש עד לסיומה של תקופת הביצוע המקורית				
	כמו כן מודגש כי הנ"ל הינו הקצב להשתתפות המשרד בקיום מערך בטיחות באתר והינו סכום סופי ולא ישתנה לפי הוצעות בפועל שיש לקבלן ולא תשלום תוספת בסעיף זה עקב התמשכות משך ביצוע, או מכל סיבה אחרת				
	השתתפות המשרד בהקצב עבור בטיחות, אינה גורעת מאחריות הקבלן לעמידה מלאה בהתחייבויותיו כלפי המזמין בהוראות החוזה והוראות כל דין בנושא בטיחות האתר והעובדים				

כתב כמויות למכרז מספר 26/2025

השלמת תשתיות שלב א' הר צפיה - מול מועצה

תת כתב: הקצבים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
14.93.1.0050	הקצב השתתפות המשרד עבור בטיחות באתר. ישולם לאחר הגשת דוח בטיחות תקין אחת לחודש יחד עם החשבון של הקבלן ויהווה תנאי לאישור החשבון	קומפל	1.00	25,478.70	25,478.70

סה"כ לתת פרק:	93.1	הקצב עבור בטיחות באתר	25,478.70
---------------	------	-----------------------	-----------

סה"כ לפרק:	93	הבטחת איכות	25,478.70
------------	----	-------------	-----------

סה"כ לתת כתב:	14	הקצבים	65,289.11
---------------	----	--------	-----------

נספח 9

חוזה מדף ממשלתי 3210 נוסח אפריל
2019 (לא מצורף)

נספח 9 א'

ההצעה הזוכה של הקבלן
(יצורף לאחר אישור הזכייה)

נספח 9 ב'

טופס חוזה

(יצורף לאחר אישור הזכייה)

פרק 00-מוקדמות

מפרט זה בא להשלים, להוסיף ו/או לשנות את פרק 00 במפרט הכללי (מהדורת דצמבר 2009), או פרקים רלוונטיים אחרים שלו.

פרק זה כולל בין היתר את הסעיפים הבאים:

- 00.1. אתר העבודה ותיאור העבודה
- 00.1.1 הסדרי תנועה ובטיחות בזמן ביצוע
- 00.2 בטיחות וגהות בעבודה
- 00.3 תכולת המפרטים והתוכניות
- 00.4 עבודה, ציוד וחומרים
- 00.05 מהנדס באתר
- 00.6 אחריות הקבלן
- 00.7 מניעת הפרעות
- 00.8 תנועה על פני כבישים קיימים
- 00.9 אמצעי זהירות
- 00.10 הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים
- 00.11 סמכויות המפקח
- 00.12 תכניות
- 00.13 רישיונות ואישורים
- 00.14 לוח זמנים
 - 00.14.1 משך ביצוע
- 00.15 סדרי עדיפויות
- 00.16 אחריות
- 00.17 מדידות
- 00.18 בדיקת התנאים והקרקע ע"י המציע
- 00.19 משרד שדה
- 00.20 מסירת העבודה
- 00.21 עבודות בלילה ובשעות נוספות
- 00.22 מבנים ארעיים של הקבלן לצורך ביצוע העבודה
- 00.23 סילוק פסולת
- 00.24 סילוק עודפי עפר
- 00.25 קנסות בגין אי קיום הוראות
- 00.26 בדיקות מעבדה
- 00.27 מים וחשמל לזמן הביצוע
- 00.28 שילוט לפרויקט
- 00.29 הגשת חשבונות ביצוע
- 00.30 עתיקות
- 00.49 תיק חשבון סופי ותיק מסירה
- 00.51 צינורות, מתקנים תת קרקעיים ועמודי חשמל

- 00.52 עבודה בשלבים ובהפסקות
- 00.53 אמצעי זהירות
- 00.54 אישור שלבי העבודה
- 00.55 אחריות למבנים ומתקנים קיימים :
- 00.56 בטלת ציוד :
- 00.57 שמירה על הנוף :
- 00.60 עבודות במשמרות ועבודות לילה
- 00.61 גידור הפרויקט
- 00.64 עבודה בשטחים מוגבלים
- 00.66 עבודות תכנון תאום ואישורים

00.1. אתר העבודה ותיאור העבודה

האתר – מטולה הר צפיה 76 יח"ד

00.1.1 - הסדרי תנועה ובטיחות בזמן ביצוע

1. על הקבלן לקחת בחשבון בהצעתו כי הוא יידרש לתכנן ולאשר מול כל הגורמים המוסמכים הסדרי תנועה זמניים על חשבונו באמצעות מהנדס תנועה מאושר על ידי כל הגורמים הנדרשים ולבצע את כל התאומים הנדרשים לצורך קבלת אישור לעבודות.
 2. על הקבלן לתאם את תחילת העבודות עם כול גורמי חוץ לרבות המשטרה, נתג"ז, חברת נתיבי ישראל, חברת החשמל, בזק, הוט וכיוצ"ב, מודגש כי קבלת אישורי חפירה כלולים בתקופת הביצוע החוזית ולא תינתן הארכת תקופת ביצוע עקב התמשכות זמן באישור התוכניות, המזמין רשאי לתכנן ולאשר תכניות הסדרי התנועה הזמניים בעצמו ולקזז מהקבלן בעבור ביצוע התכנון.
 3. הקבלן יביא בחשבון, כי באישורים שיינתנו לתכניות שיציג לפני תחילת ביצוע העבודה יכולים לחול שינויים כתוצאה מבעיות תנועה ומסיבות אחרות, לפני תחילת ביצוע העבודה ובמהלכה ועל כן הוא יידרש מעת לעת לתכנן, לאשר ולבצע עדכונים בתוכניות ובאופן יישומם בשטח בהתאמה, אישור תכנית חלופית כנ"ל לא יהיה עילה לדרישות תשלום נוסף, ו/או שינויים בלוחות הזמנים.
 4. על הקבלן לבצע **על חשבונו הסדרי תנועה זמניים לשלבי הביצוע, באמצעות נותני שירותים ועובדים מקצועיים ומיומנים ובעלי כל האישורים הנדרשים על פי דין לעניין זה המאושרים מראש על ידי המזמין** לרבות כל אביזרי הבטיחות, מעקות בטיחות בסוגים שונים, גידור, שילוט, תמרורים, סימון, פקחי תנועה, דרכי גישה, גשרונים למעבר הולכי רגל כולל מעקות, מאחזי יד, רמפות זמניות, משטחי עבודה זמניים, פלטות פלדה / בטון מזוין לגישור מעל חפירה כולל אישור קונסטרוקטור והעברת ממקום למקום בהתאם לצרכים ולהוראות הפיקוח וכולל את תחזוקתם השוטפת, שימוש בעגלות חץ, מכווני תנועה, פקחים ושוטרים ככל שידרש במסגרת התוכנית, צביעה והעלמת צבע זמניים כולל חספוס, יציקת שיפועים בהתחברויות בין עבודות זמניות לבין ריצופים ואספלט וכדו', תאורה זמנית במידת הצורך.
- לא ישולם בנוסף עבור כל הוצאות הקשורות עבור העסקה של מהנדס תנועה מטעם הקבלן, תכנון ואישור תכניות, הפעלה ותחזוקה של הסדרי התנועה הזמניים למשך כל תקופת הביצוע של הפרויקט** כולל העברתם לפי שלבי התקדמות הפרויקט ופירוק ופינוי ההסדרים בסיום הפרויקט. כל ההוצאות האמורות היו על חשבונו של הקבלן ולא תשולם בגינם כל תמורה מטעם החברה.

5. על הקבלן לבצע על חשבונו שימוש ב CLSM מהיר התקשות ואספלט קר לכיסוי הזמני של התעלות, סגירת בורות וכדו' לצורך פתיחת כבישים ומדרכות לתנועה כלי רכב והולכי רגל על פי תכנית הסדרי התנועה והוראות המפקח.
6. מודגש כי המפקח רשאי לדרוש אביזרים נוספים מעבר לתוכנית התנועה ועל פי שיקול דעתו המוחלט.
7. **החברה רשאית לדרוש בכל עת את ביקורתו של מהנדס תנועה האחראי לתכנון הסדרי התנועה הזמניים ואישורו כי המתקן בשטח תואם את תכניתו ואישורו הרשויות.**
8. על הקבלן לדאוג לתחזוקה שוטפת של כל אביזרי הסדרי התנועה והבטיחות לשלבי הביצוע בכל שלב ושלב של ביצוע העבודות 24 שעות ביממה, 7 ימים בשבוע כולל חגים והפסקות עבודה.
9. הקבלן ימנה אחראי מטעמו לקיום כל הסדרי התנועה במהלך כל העבודה. כאשר בכל מהלך העבודה ובכל שעות הפעילות אחראי בטיחות יהיה נוכח באתר.
10. התשלום בעבור התכנון וביצוע הסדרי התנועה והבטיחות יחולו על הקבלן ויכללו במחירי היחידה השונים אלא במידה וקיים סעיף לכך בכתב הכמויות.

00.2- בטיחות וגהות בעבודה

כללי

מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 15 (אמצעי בטיחות) לחוזה:

1. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים בכדי לשמור על תנאי הבטיחות של העובדים ושל צד ג' כנדרש בתקנות הממשלתיות, בתחום הבטיחות והגהות על פי הוראות המפקח ובהוראות חוק אחרות. על הקבלן למנות אחראי בטיחות.
2. הקבלן יהווה קבלן ראשי לצורך ההגדרות בתקנות הבטיחות השונות בכל תחום העבודה המוגדר בגבולות השכונה לפי התב"ע. מצב זה יישאר ללא שינוי גם אם יפעלו במקום קבלנים נוספים בחוזים אחרים. בנוסף, בתוך גבולות הפרויקט משתלבים קבלנים נוספים של חברות תשתית (כגון: חח"י, בזק, הוט, סלקום, פרטנר, וכיוצא בזה) - הקבלן ישלבם בלוי"ז הפרויקט, ויהווה קבלן ראשי עבורם, כחלק ממחירי היחידה, ולא ישולם לו תגמול כלשהו עבור הגדרה זו, על כל המשתמע מכך. בכל מקרה האחריות הראשית לנושא בטיחות באזור העבודה הינה בידי הקבלן במכרז זה כקבלן ראשי על כל הנובע ממנה, וללא תוספת כספית כלשהי.
3. המפקח ו/או החברה רשאים להפסיק את עבודתו של הקבלן במידה וזו נעשית בתנאים בטיחותיים וגהותיים גרועים או לא מתאימים לדרישות הרשויות ו/או לדרישות המפקח.
4. הקבלן יעסיק על חשבונו לכל תקופת הפרויקט בפרויקט זה ממונה בטיחות חיצוני מטעמו אשר יפקח על ניהול הבטיחות באתר. גורם זה יהיה בנוסף למנהל העבודה.
5. הקבלן משחרר את החברה לרבות המתכננים והיועצים מטעם החברה מכל אחריות עבור הנזקים שייגרמו למבנה או לעבודה ו/או לעובדים ו/או לאדם כלשהו ומתחייב לשאת באחריות לנזקים אלה.

קיום הסדרי התנועה השונים שהוזכרו לעיל (ואשר כאמור מחייבים הצבת אמצעי בטיחות שונים) אמור לספק רמת בטיחות נאותה למשתמשים השונים בדרכים הגובלות בפרויקט. הקבלן ימנה מנהל עבודה מוסמך כאחראי בטיחות וגהות אשר יהיה אחראי לקיים כל ההסדרים כולל תדריך כל העובדים והמבקרים באתר בדבר ההנחיות והדרישות המתחייבות. האחראי לבטיחות יקיים תדריכים לכל עובד שיועסק באתר בתדירות הנדרשת לפי התקנות והעניין. מודגש שחלה על הקבלן חובה מוחלטת על קיום כל הדרישות וההנחיות הקיימות.

אספקה והתקנת שילוט, תמרור ואמצעי בטיחות זמניים לשלבי הביצוע.

השילוט והתמרור ואמצעי הבטיחות הזמניים יעמדו בדרישות הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות.

סוג השלט ו/או התמרור יהיה מסוג המקובל על ידי "נתיבי ישראל".

תכולת המפרטים והתוכניות

0.03

יש לראות את המפרט המיוחד כהשלמה למפרט הכללי, לתכניות ולכתב הכמויות ועל כן אין מן ההכרח שכל עבודה המתוארת בתכניות ובכתב הכמויות תמצא את ביטוייה במפרט המיוחד.

1. כל הכתוב במפרט הוא באחריות הקבלן לביצוע ועל חשבונו אלא אם כן צוין במפורש אחרת.
2. כל עבודה או עבודת עזר שמתוכננת ע"י הקבלן תקבל ביטוי במערכת תכניות ומפרטים משלימים מיוחדים. הנ"ל, לאחר שיאושר לביצוע ע"י מזמין העבודה, יהווה חלק בלתי נפרד ממערכת התוכניות והמפרטים של החוזה.
3. ביצוע עבודה כלשהי בכפיפות למפרטי יצרן מותרת רק אם אין הדבר עומד בסתירה לדרישות המפרטים והתכניות המנחות, ובתנאי שהדבר אושר במפורש (ובכתב) ע"י המפקח.
4. בכל מקרה בו מופיעה הדרישה במפרט הטכני המיוחד לאישור האדריכל \ המהנדס וכיו"ב, הכוונה לאישור האדריכל \ המהנדס וכיו"ב מטעם המזמין, אשר יימסר לקבלן באמצעות המפקח בלבד.

00.4 עבודה, ציוד וחומרים

1. כל הציוד אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודות טעון אישור המפקח לפני התחלת הביצוע (אלא אם כן ויתר המפקח על בדיקתו ואישורו של אותו ציוד, כולו או בחלקו).
- הציוד אשר לא יאושר על ידי המפקח, יסולק מן המקום על ידי הקבלן ועל חשבונו ויוחלף בציוד אחר מסוג אשר יאושר על ידי המפקח. על הקבלן לנהל תיק עם תעודות טסט וביטוח לכל ציוד הפועל עבורו בשטח כולל קבלני משנה.
2. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות ובאורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות המפרט המיוחד והמפרטים הכלליים לשביעות רצונו של המפקח.
- עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכד' של רשות מוסמכת תבוצענה בהתאם לאותן דרישות, תקנות וכד'. המפקח רשאי לדרוש שהקבלן ימציא לידו אישור בכתב על התאמת העבודות לדרישות, תקנות וכד' של אותה רשות, והקבלן מתחייב להמציא אישור כזה, באם יידרש תוך 10 ימים מעת הבקשה.
3. עם התחלת העבודה, ולא יאוחר מאשר שבוע ימים לפני השימוש בחומר מסוים, על הקבלן לקבל מאת המפקח אישור על מקור החומרים אשר בדעתו להשתמש בהם ויחד עם זאת להגיש דגימות מאותם החומרים לצורכי בדיקה. החומרים יימסרו לבדיקה בהתאם להוראות המפקח ותוצאותיה יקבעו את מידת התאמתם לשימוש בביצוע חוזה זה. כל סטייה בטיב החומר מן הדגימה המאושרת תגרום להפסקת העבודה ולסילוקו המידי של החומר הפסול מהמקום, על חשבון הקבלן.
- הפסקת העבודה תימשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים בטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המפקח. כל הבדיקות כולל בדיקות שוטפות במהלך העבודה תבוצענה במעבדה מוסמכת שתקבע על ידי המזמין ותוצאות הבדיקות הנ"ל תחייבנה את שני הצדדים.

00.05 מהנדס באתר

הקבלן יעסיק מהנדס ראשי במקום המבנה בקביעות במשך כל תקופת הביצוע. המהנדס יהיה בעל הכשרה במקצוע הנדסה אזרחית, רשום בענף הנדסה אזרחית בפנקס המהנדסים לפי חוק המהנדסים והאדריכלים, תשי"ח-1958 או הנדסאי בנין הרשום במרשם ההנדסאים בתחום הנדסה אזרחית (בניה) של משרד הכלכלה ובעל ניסיון מוכח, לדעת המפקח, של לפחות 3 שנים בביצוע עבודות מהסוג ובהיקף נשוא מכרז זה. הוראה זו אינה גורעת מדרישות חוק התכנון והבנייה התשכ"ה-1965 ותקנותיו, מדרישות משרד העבודה, ומכל דרישה אחרת הקיימת בדיון.

נוכחותו של המהנדס באתר תהיה במשך כל שעות פעילות הקבלן.

המהנדס יחתום על היתר הבניה ככל שיידרש כאחראי לביקורת ואחראי לביצוע השלד, מודגש כי המהנדס מקבל על עצמו את אחריות המהנדס מטעמו כ"אחראי לביצוע השלד" ו"אחראי לביקורת" כמשמעו בחוק התכנון והבניה לעבודות קונסטרוקציה ובניה גם כאשר אין צורך בהיתר בניה או שלא נדרש לחתום על כך.

00.6 אחריות הקבלן

בנוסף לדרישות במפרט זה ובמסמכי המכרז רואים את הקבלן כישות משפטית היודעת את מטרת העבודה, כי הוא מכיר את התכניות, המפרטים, כתב הכמויות, סוג החומרים וכל יתר הדרישות למיניהן של עבודה זו, וכי הוא בקיא בהם ובתנאי העבודה המיוחדים לשטח בו תבוצע העבודה. לפיכך רואים את הקבלן כאחראי לפעולה התקינה ושלמותם של המבנים המבוצעים על ידו ועליו להפנות את תשומת לבו של המפקח לכל פרט בתכניות, טעות בתכנון, אי התאמה במידות וכו', אשר עלולים לגרום לכך שהמתקנים לא יפעלו כראוי. לא עשה כן, רואים אותו כאחראי בלעדי, ועליו לשאת בכל האחריות הכספית והאחרת.

00.7 מניעת הפרעות

הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי החיים והתנועה הסדירה המתנהלים באתר ובסביבתו במשך כל העבודה ולעשות כמיטב יכולתו למנוע 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. הקבלן ידאג לבטיחות התנועה ע"י התקנת שלטים, דגלים, פנסים, הצבת עובדים, שוטרים בשכר וכו' לפי הצורך. במידת הצורך ובאישור המפקח של המועצה המקומית מעקפים לצורך הטיית תנועה, על חשבונו עם כל אמצעי הבטיחות הזמניים השילוט וכו' המתחייבים מכך.

באחריות הקבלן להבטיח בכל שלב של הביצוע אפשרות לתנועה ממונעת ולתנועה רגלית בכל האתר, כמוגדר על ידי הרשות המקומית. הנ"ל באחריות הקבלן ובאישור המפקח. על הקבלן מוטלת גם האחריות לקבלת אישורים כחוק לשינוי במידת הצורך להסדרי התנועה מהגורמים השונים כגון משרד התחבורה, המשטרה, המועצה וכו'. הבטחת תנועה כנ"ל לרבות ביצוע דרכים עוקפות כלול במחירי היחידה ולא ישולם עבורם בנפרד. הקבלן אף יהיה אחראי ויטפל במפגעי אבק ולכלוך כתוצר של עבודתו כולל הרטבת דרכים, טיאוט ניקוי שטחי העבודה באופן שוטף וכל הדרישות הנוספות מסוג זה ככל שתהיינה.

כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאי זה לרבות עבודות לילה תכללנה במחירי היחידה של סעיפי התשלום השונים ולא ישולם עבורן בנפרד (גם כאשר חלק מהאבק, לכלוך וכדו' יהיה כתוצאה ממשתמשי הדרך השונים בתוך האתר).. כמו כן לא יוכרו כלל תביעות של הקבלן בגין עיכובים שנגרמו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.

00.8 תנועה על פני כבישים קיימים

כל תנועה הן לצורכי העברת ציוד וחומרים והן לכל מטרה אחרת תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלים. יש לוודא שגלגלי הרכב הם נקיים ושהחומר המועמס על כלי הרכב אינו מתפזר בזמן הנסיעה. הדרכים המותרות לנסיעה ולעבודה יוגדרו ויוצגו ע"י המפקח. דרכים שלא יאושרו כאמור תיחסמנה ולא תתאפשר בהן כל תנועה. אין לסטות מן הכבישים הקיימים או המתוכננים, אלא באישור המפקח.

00.9 אמצעי זהירות

- א. הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ובנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחת קווי צינורות, הובלת חומרים, הפעלת ציוד כבד וכו'.
- ב. הקבלן יהווה קבלן ראשי לצורך ההגדרות בתקנות הבטיחות השונות בכל תחום העבודה המוגדר. מצב זה יישאר ללא שינוי גם אם יפעלו במקום קבלנים נוספים בחוזים אחרים.

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

הקבלן יספק ויתקין על חשבונו שלטי אתר לפי נספח ז'6 ודרישות המפקח. כמו כן יבצע הקבלן על חשבונו עבודות דיפון במידת הצורך בעת ביצוע חפירת תעלות ובורות להנחת תשתיות.

הקבלן יהיה אחראי יחידי לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם ובעלי חיים עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו. לעומת זאת שומר המזמין לעצמו זכות לעכב תשלום אותם הסכומים אשר יהיו נושא לוויכוח בין התובע או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך או חלוקי הדעות בהסכמת שני הצדדים או בורות עפ"י מסמך אחר בר סמכא. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כל שהוא שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן בפוליסת ביטוח מתאימה והמזמין לא ישא באחריות כשלהי בגין נושא זה.
- ג. במקרה של עבודה, תיקון ו/או צורך בניקוי ו/או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים, ומבלי לפגוע בהוראות כל דין, על הקבלן לבדוק תחילה את הביבים או השוחות להמצאות גזים רעילים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות.
- ד. הקבלן יקבל את אישור המפקח ביחס לכלים בהם ישתמש לצרכי ההריסה, הפירוק והחפירה בשטחים בהם נמצאים מתקנים תת קרקעיים מכל סוג שהוא.
- ה. שמירה על יציבות מבנים קיימים :

כל עבודות החפירה והמילוי במרחק הקטן מ- 5 מ' ממבנה כלשהו וכן בקרבת מערכות קיימות ומתוכננות יתבצעו ללא שימוש באמצעים מזעזעים (כמו מכבש ויברציוני) כדי למנוע גרימת נזק למבנים הקיימים/למערכות הקיימות והמתוכננות.

עבודות מילוי והידוק המבנה החדש של המסעות והמדרכות שבצמוד למבנים קיימים/מערכות קיימות ומתוכננות, תתבצענה באמצעות כלים קלים, וללא ויברציה, ויש לנקוט זהירות מיוחדת על מנת לא לפגוע במבנים אלו.

ליד כל מבנה הנמצא בצמוד למקום ביצוע מבנה כביש או מדרכה חדשים תתבצע לפחות חפירת גישוש אחת, במקום עליו יורה המפקח, על מנת לגלות את ביסוס המבנה הקיים.

חפירת הגישוש תבוצע לאורך של כ- 1 מ' ולעומק שיעלה ב- 10 ס"מ על העומק המתוכנן של החפירה ליד המבנה הנדון.

חפירת הגישוש תתבצע ידנית.

יש להזמין את המהנדס על מנת לבדוק את הממצאים שבחפירת הגישוש ולקבל את הנחיותיו לביצוע העבודות בסמוך לכל מבנה, במידה ויחליט שיש לנקוט באמצעים מיוחדים להגנה על המבנה לפני המשך העבודה.

ו. לפני תחילת העבודה על הקבלן להכין באמצעות מעבדה מטעמו "חוק אתר" שיגדיר את מרחקי הבטיחות והגבלות הרעש והויברציה של כל אחד מהכלים ויתאים את העבודה בהתאם לתוצאות הבדיקה.

ז. כל העלויות הכרוכות בביצוע האמור לעיל תשולמנה כמפורט בסעיף "חפירות גישוש" או בסעיפים אחרים ויהיה על חשבון הקבלן.

00.10 הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים

הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על העבודות במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח, מנזק העלול להיגרם ע"י מפולות אדמה, שיטפונות, רוח, שמש וכו'. ובמיוחד ינקוט הקבלן, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת המים, החזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימתם לפני מסירת העבודה והכל לשביעות רצונו של המפקח. כל עבודות העזר להתנקזות זמנית לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן.

על 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.

הקבלן יאחז בכל האמצעים הדרושים לשם הגנה על החומרים בפני השפעות אקלימיות כגון: סידורים מיוחדים ליציקת בטון, כיסוי שטחי בטון טרי לשם הגנה מפני גשמים וכיו"ב.

00.11 סמכויות המפקח

א. האמור להלן בא להוסיף, אך לא לגרוע או להחליף, את האמור בשאר סעיפי המפרט והחוזה.

ב. המפקח הוא הפוסק הבלעדי לגבי איכותם של חומרים ומקורם וכן עבודות שבוצעו או צריכות להתבצע.

ג. למפקח יש סמכות להמליץ על הטלת קנסות כנגד הקבלן עפ"י החוזה.

00.12 תכניות

התכניות המצורפות בזה הן תכניות למכרז אשר ייתכן ויחלו בהם שינויים.

לפני הביצוע ימסרו תכניות אשר יישאו את החותמת "לביצוע" אשר בהן עשויים להיות שינויים והשלמות ביחס לתכניות למכרז מסיבות כל שהן.

במהלך הביצוע ייתכן וימסרו תכניות "לביצוע" נוספות שיחליפו תכניות קודמות.

לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינוי במחירי היחידה עקב עדכונים אלה. המנהל שומר לעצמו זכות לגרוע או להוסיף תכניות מאלה אשר הוצגו במכרז.

00.13 רישיונות ואישורים

לפני תחילת ביצוע העבודה ימציא הקבלן למפקח את כל הרישיונות והאישורים לביצוע העבודה לפי התכניות הקבלן מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרישיונות הנ"ל. הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות והערבויות הדרושות לצורך קבלת הרישיונות. תשלומים אלה יהיו על חשבונו ולא ישולם לו עבורם. על הקבלן לתאם ולקבל אישור על אתר שפיכת עודפי עפר ופסולת ולשלם על חשבונו את האגרות שידרשו.

00.14 לוח זמנים

1. הקבלן יגיש למפקח תוך 14 ימי עבודה ממתן צו התחלת העבודה לוח זמנים מפורט ומחייב לביצוע העבודה, על בסיס לוח הזמנים שהגיש בהצעתו. לוח הזמנים יאפשר מעקב אחר כל שלבי הביצוע והוא יקיף את כל התהליכים והשלבים של הביצוע, כולל אספקת חומרים, ניצול ציוד מכל סוג שהוא, שילוב העבודות השונות והשלבים השונים של הביצוע ושל הקבלנים המשניים ושילוב העבודות עם קבלנים אחרים בהתאמה ללוח הזמנים המחייב. לוח הזמנים יהיה ויוגש ממוחשב בתוכנת MS PROJECT. כל ההוצאות הכרוכות בהכנת לוח הזמנים, מעקב, עדכון וכו' יחולו על הקבלן ולא ישולם עבורם בנפרד.
2. לוח זמנים זה יעודכן ע"י הקבלן כתנאי להגשת כל חשבון חודשי. במידה ולא יוגש לוח מעודכן עם החשבון, יידחה החשבון ע"י המפקח.
3. מובהר כי כל סטייה ושינוי מתוכנית לוח הזמנים המאושרת על ידי מנהל הפרויקט, תוגש בכתב על ידי הקבלן טרם ביצוע השינויים וטעונה אישור בהתאם לראות עיניו הבלעדית של מנהל הפרויקט. אי מתן אישור מנהל הפרויקט פירושו שאין הסכמת מנהל הפרויקט לתהליך הביצוע.
4. מובהר כי אישור / אי אישור מנהל הפרויקט/ המפקח ללוח הזמנים אינו בה להחליף את אחריותו הבלעדית של הקבלן ללוח הזמנים. במידה ויידרש שינוי באבני הדרך החוזיות לביצוע העבודה הנושא יובא לאישור ועדת המכרזים.

00.14.01 משך הביצוע

- השלמת הפרויקט כולו נדרשת בתוך מספר החודשים שנקבע בעת פרסום המכרז החל ממועד קבלת צו התחלת עבודה ועד למסירת העבודה למזמין ומסירת חשבון סופי, על בסיס ביצוע עבודות במקביל ובמספר קבוצות עבודה.
1. הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי ככל שטרם הושלם התכנון והאישורים הנדרשים לביצוע חלק מהעבודות, הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי עד להשלמת האישורים לא תבוצע העבודה באזור זה, מודגש כי בכל מקרה לא תאושר כל תוספת כלשהי בעבור ביצוע עבודות אלו גם במידה ותקופת הביצוע תתארך עקב כך.
 2. מודגש כי המזמין רשאי להנחות את הקבלן לא לבצע עבודות אלו והקבלן לא יוכל לבוא בטענות כספיות או טענות כלשהן.

00.15 סדרי עדיפויות

- החברה שומרת לעצמה את הזכות לקבוע את סדרי העדיפויות לביצוע לגבי סוגי העבודות, הקטעים בו יבוצעו וכו' ולשנותם בכל עת.
- כל האמור לא יהווה עילה לתביעה לשינוי מחיר יחידה או לתוספת כל שהיא הן כספית והן בנושא לוח זמנים.

00.16 אחריות

- בנוסף לאמור בחוזה יעביר הקבלן לחברה תעודות אחריות וערבות שיקבל מיצרנים או ספקים כגון - תעודות אחריות לצנרת, אביזרים, ארונות, וכל תעודה נוספת.
- הקבלן ידאג לכך שתעודות אחריות אלה יוסבו למזמין.

00.17 מדידות

- א. מדידת המצב בשטח הקיים נעשתה ע"י מודדים מוסמכים. לפני ביצוע עבודות הסלילה, פיתוח והתשתיות בשטח. הקבלן חייב ליתד את צירי הכבישים, כמו כן למדוד גבהים קיימים בתחום תוואי הקיים. גבהים אלו שנמדדו ע"י מודד מטעם היום ישמשו כבסיס למדידת הכמויות, אלא אם כן ערער הקבלן על הנתונים תוך 10 יום מצו התחלת העבודה. ערעור על נכונות המצב הקיים תלווה במפת מדידה חתומה ע"י מודד מוסמך ותוגש לפיקוח. במידה ותתגלה אי התאמה יזמין המפקח מודד מטעם נותן העבודה לביצוע מסמך חדש שימש כבסיס לחישובי הכמויות.
- ב. לקבלן יימסרו נקודות I.P. עם רשימת קואורדינטות של נקודות אלה, פרטי התווית כבישים, קשתות, רדיוסים ומרחקים. כל הסימונים שיימסרו לקבלן יהיו ברמת דיוק התואמת את תקנות המדידה לפרצלציה. בנוסף לאמור לעיל מסירת נקודות קבע יבוצע בנוכחות של מודד הבטחת האיכות.
- ג. על הקבלן לסמן ו/או לחדש את צירי הכבישים במידת הצורך. כמו-כן יסמן את גבולות כל האלמנטים שידרש לסמן וכן יבצע מדידות ובדיקות שידרשו על ידי המפקח. כל זאת יבוצע בהתאם לתכניות ולרשימות שיקבל ותוך הקמת אבטחות לנקודות הנ"ל בצורה שתשביע את רצון המפקח. כל העבודות הנ"ל הן על חשבונו של הקבלן וכלולות במחירי היחידה של החוזה.
- ד. הקבלן אחראי לשלמות נקודות הקבע הנ"ל וכל הנקודות שסימן בשטח, הקבלן יחדשן במקרה של נזק או אובדן וישמור על שלמותן, על חשבונו הוא, עד למסירת העבודה הגמורה וקבלתה ע"י המפקח.
- ה. אחריותו של הקבלן לגבי מדידה, סימון ומיקום כנ"ל היא מוחלטת והוא יתקן כל שגיאה, סטייה או אי-התאמה, אשר נובעת מתוך מדידה, סימון ומיקום כנ"ל, ללא תשלום נוסף, לשביעות רצונו של המפקח. אם כתוצאה משגיאה, סטייה או אי-התאמה כנ"ל תבוצענה עבודות שלא לפי התוכנית, יתקן אותן הקבלן לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, עבודת התיקון תהיה על חשבון הקבלן.
- ו. על הקבלן למדוד ולסמן קווים מקבילים לצירי התוואים. מטרתם של קווים אלה, לאפשר ביקורות על נכונות העבודות ולאפשר שיחזור, חידוש ו/או שינוי בסימון. קו ההבטחה יסומן בצד הציר ובמקביל לו, במרחק שיקבע על ידי המפקח.
- ז. את נקודות הסימון יש לסמן בעזרת יתדות ברזל זווית אשר מידותיהן לא תהיינה קטנות מ – 4 X 40 X 40 ובאורך 90 ס"מ, היתדות יוכנסו לקרקע לעומק של כ – 70 ס"מ. כל היתדות ימוספרו בצבע בלתי נמחק ובצורה ברורה.
- ח. לשם חישוב כמויות של עבודות עפר יאושרו תכניות מצב קיים וחתכים לרוחב שנמדדו ע"י מודד מטעם הקבלן ואושרו ע"י מודד האתר והמפקח.
- ט. על הקבלן להעסיק באתר "מודד מוסמך" שיבצע עבודה זו וכל עבודות מדידה אחרות, באמצעות ציוד מתאים. המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון התואם את רמת הדיוק של הפרצלציה הנתונה וזאת בהתאם לרמת הדיוק הנדרשת עפ"י תקנות המדידה. כל חישובי הכמויות שיוגשו יהיו בחתימת המודד המוסמך.
- י. אם פגע הקבלן במהלך עבודתו בנקודות שנמסרו לו (נקודות I.P.) הוא יחדש וינעץ נקודות אלה, על חשבונו, ע"י מודד מוסמך ברמת דיוק המתאימה לתקנות אגף המדידות לפרצלציה של המגרשים. כל הנקודות שתחודשנה ע"י הקבלן תהיינה מברזלי זווית כנדרש בסעיף ח' שלעיל.

- יא. כל העבודות האמורות לא ישולמו בנפרד והן כלולות במחירי היחידה של החוזה.
- יב. בכל מקרה של סתירה בין קווי מדידה - גבולות החלקות הפרטיות (הפרצלציה) הם המחייבים.
- יג. מודגש בזאת פעם נוספת כי הקבלן אחראי בלעדי על שמירת נקודות קבע שתמסרו לו על ידי הפיקוח. על הקבלן להקים מערכת נקודות קבע לצורך ביצוע עבודות. נקודות אלו יוקמו על בסיס בטון שיוצק בקידות בקוטר 0.5 מטר ובעומק לפחות 2 מטר בהתאם לסוג קרקע. כחלופה לאמור לעיל ניתן להקים נקודות פוליגון מאוזנות על בסיס אלמנטים מבטון יציבים ולא מיועדים לפירוק בעתיד. נקודות הללו יוקמו מחוץ לגבולות כביש אולם בקרבתו. כל נקודות הקבע של קבלן ייבדקו ויאושרו על ידי מודד הבטחת האיכות ורק לאחר אישורו יהיה ניתן להשתמש בהן. כל העבודות הנ"ל כלולות במסגרת מחירי היחידה ולא ישולם עבורן שום תוספת. כ"כ על הקבלן לקחת בחשבון עבודות אלו בלו"ז העבודות.
- יד. מדידות לצורך ביצוע עבודות – כללי:
- 1) מודד מוסמך של הקבלן אחראי על ביצוע מדידות וסימון בשטח בהתאם לתכניות תנוחה, חתכי לרוחב ותכניות קונסטרוקציה.
 - 2) להלן מפורטות דרישות לסימון ומדידות לכל שלבי ביצוע העבודות. סימון ומדידות יבוצע בעזרת דיסטומט למעט איזון שכבות אספלטיות שיבוצע בעזרת מאזנת עם דיוק ± 1 מ"מ.
- טו. מדידות לצורך ביצוע עבודות עפר:
- 1) לצורך ביצוע עבודות עפר על הקבלן לבצע סימון **לכל הפחות** לנקודות המפורטות להלן עבור כל מסלול בנפרד:
 - ציר הכביש, קו דיקור תחתון, קו דיקור עליון, נקודה באמצע בין ציר לבין קו דיקור
 - 2) הסימון יבוצע בכל חתך אולם המרחקים לא יעלו על 20 מטר, במקרה של רדיוס פחות מ-200 מטר הסימון יבוצע כל 10 מטר לאורך ציר הכביש
 - 3) הסימון יבוצע בעזרת יתדות עץ ו/או ברזל בקוטר 12 מ"מ ובאורך המתאים (בהתאם לסוגי קרקע שונים)
- טז. מדידות לצורך ביצוע מצעים ו/או אגו"מ
- 1) לצורך ביצוע עבודות אלו הסימון יבוצע בנקודות הבאות: ציר כביש, אם אין הפרדה באי תנועה בין המסלולים או בגב/פנים של אבן אי תנועה, קו בין הנתיבים, קו שול וקו חיצוני.
 - מרחקים הסימון למצעים – לפי שצוין לעבודות עפר.
 - מרחקי סימון של אגו"מ או שכבת מצע עליונה במבנה כביש ללא אגו"מ כל 10 מטר.
- יז. מדידות לצורך ביצוע שכבות אספלטיות
- 1) סימון נקודות לשכבות אספלטיות יבוצע בהתאם לדרישות לסימון שכבה/שכבות אגו"מ
- יח. מדידות אימות ומשותפת עם מודד הבטחת האיכות
- 1) בהתאם להחלטת הבטחת האיכות ובהתאם לתכנית בקרת איכות תבוצענה מדידות של הבטחת איכות.
 - 2) יש להפריד בין שתי שיטות של מדידות: מדידת אימות ומדידה משותפת

3) מדידת אימות :

1) בשלב ראשון מודד הקבלן יבצע סימון נקודות למדידה ויימדד שטח ו/או מיקום אלמנט

2) בשלב השני בקרת איכות תבחן את תוצאות המדידה ובאם הן תקינות המדידות תועברנה להבטחת איכות

3) בשלב שלישי תבוצענה מדידות ע"י מודד האתר מטעם החברה.

4) באם מדידות הבטחת איכות זהות למדידות המודד תינתן לקבלן אישור להמשיך בעבודות

5) באם מדידות של שני המודדים לא יהיו זהות, אז תבוצע מדידה משותפת

4) מדידה משותפת :

1) פירושה של המדידה הוא שמדידה תבוצע ע"י שני מודדים באותו זמן ובאותן נקודות מדידה, כל מודד ישתמש בכלים משלו.

2) תוצאות המדידות ירוכזו בטבלה משותפת והמדידה תחתם ע"י שני המודדים.

3) על הקבלן לקחת בחשבון את הזמן הנדרש לביצוע מדידות עבור מערכת איכות בפרויקט.

00.18 בדיקת התנאים והקרקע ע"י המציע

רואים את המציע כאילו ביקר במקום העבודה, בדק את התנאים, הקרקע והתשתית הקיימת באופן יסודי וביסס את הצעתו בהתאם לתנאים ולסוגי הקרקע הקיימים היכולים להשפיע על מחיר העבודה. למציע לא תהיה כל טענה ו/או תביעה בגין אי הכרת תנאי הקרקע, לרבות תנאים אשר קיומם אינו בא לידי ביטוי בתכניות המצורפות.

העבודה תתבצע בשלבים, באזור מאוכלס, בשעות עבודה. על הקבלן לדאוג לאמצעי בטיחות שיאפשרו גישה רציפה ובטוחה הן לתושבי האתר והן לקבלנים השונים שיועסקו באתר, כל זאת תוך הימנעות מפגיעה בערכי הטבע. כל הוצאות התאום וכוח העבודה הדרוש לסידורים המיוחדים בגין האמור בסעיף זה כלולים בהצעת הקבלן ולא ישולמו בנפרד.

00.19 משרד שדה

מיד עם תחילת ביצוע העבודה הקבלן יעמיד ויתחזק על חשבונו משרד שדה לרשות המפקח באזור העבודה שיכלול בין היתר :

משרד, שירותים, מטבחון, 2 שולחנות עם מגירות בגודל 70×150 ס"מ שולחן ישיבות בגודל 70×200 ס"מ + 6 כסאות , כיסא מנהלים אחד, ארון פח שתי דלתות עם מנעול וצילינדר, מזגן, דלת ראשית מפלדה, מקרר קטן, מתקן למי שתיה חמים וקרים, מדפסת מהירה, לוח לתליית תכניות בגודל 3×2 מ', חיבור לחשמל, מים, ביוב, טלפון ואינטרנט מהיר.

המבנה יתוחזק וינוקה ע"י הקבלן כולל כל תשלומי החיבור האחזקה והחשבונות החודשיים במשך כל תקופת הביצוע.

מידות המבנה למפקח לא יפחתו מ-3.5×10 מ' ולא תשולם כל תוספת לקבלן בגין הניקיון, האחזקה ורואים את תמורתם ככלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

במקרה של גניבה/פריצה/שבירה או נזק אחר, באחריות הקבלן ועל חשבונו למלא את החסר בהתאם לאמור בסעיף זה בתוך 48 שעות לכל היותר.

למען הסר ספק כל האמור לעיל יהיה על חשבון הקבלן. לא ישולם לקבלן בנפרד והתמורה לכל הנ"ל תיחשב ככלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות. בתום העבודה יפונה המשרד ע"י הקבלן ועל חשבונו כולל כל הציוד שסופק.

מודגש כי משרד המפקח על כל אביזריו יהיו לשימוש המפקח בלבד והקבלן לא יוכל לעשות כל שימוש במבנה או באביזריו. למען הסר ספק, תשלומי המיסים, הוצאות המים והחשמל וכיוצ"ב, בגין העמדת המבנה והשימוש בו לאורך כל תקופת הביצוע, יחולו על הקבלן.

00.20 מסירת העבודה

העבודה תימסר לחברה בשלמות ולא בחלקים. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, לרבות תיקונים במידה וידרשו וכן הכנת תכניות "עדות" "As Made" וזאת על פי הפורמט הנדרש ברשות מקומית והטמעת התכניות במערכת מידע גיאוגרפית (GIS) של המשרד והרשות מקומית, תאגיד המים וכיוצ"ב. המפקח יבדוק את העבודה ויאשר את סיומה. מסירת העבודה הסופית ומתן תעודת סיום/גמר, מותנית בקבלת העבודה גם ע"י הרשות המקומית כאמור, וכן גורמי התשתיות השונים כגון תאגיד המים, נתיבי ישראל, נתג"ז, חח"י, חמ"י, בזק, הוט, סלקום וכו'.

מודגש כי האחריות למסירת הפרויקט לרשויות השונות חלה על הקבלן בלבד.

00.21 עבודות בלילה ובשעות נוספות

על הקבלן לבצע את העבודה בהתאם ללוח הזמנים הקבוע בחוזה. העבודה תתבצע בימים א-ו בשעות עבודה לפי אישור המשטרה ובתיאום עם הרשות המקומית. הקבלן לא יקבל עבור שעות נוספות או שעות עבודת לילה תשלום נוסף כלשהו. במידה ויהיה צורך בעבודות בלילה באחריותו של הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הדרושים וקבלת כל האישורים הדרושים לעבודה בלילה. לרבות אמצעי התאורה, ולרבות מניעה של מטרדי רעש וזעזועים ולרבות תיאום עם המפקח מראש.

אין לבצע כל עבודה באתר בשבתות ובמועדי ישראל.

על הקבלן לפעול על פי תנאי הרישיון ושעות העבודה שיינתנו בהיתר מהרשות המקומית והמשטרה.

00.22 מבנים ארעיים של הקבלן לצורך ביצוע העבודה :

א. הקבלן לא יקים מבנים כלשהם לשם ביצוע העבודות ללא היתר מהרשויות המוסמכות וללא אישור המפקח. עם גמר העבודה יפורקו המבנים הנ"ל ויסולקו, והאתר יימסר יחד עם העבודה הגמורה כשהוא מיושר ונקי מכל מכשול או חפץ. הקמת ופינוי מבנים מהשטח יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

ב. באתר העבודה אין חשמל ומים שניתנים לשימוש עבור הקבלן. הקבלן יתאם עם הרשויות ויתקין על חשבונו סידורים מתאימים זמניים לאספקת חשמל, מים, טלפון וביוב לשימוש או סידורים אחרים הטעונים אישור המפקח.

00.23 סילוק פסולת

חומרי פסולת וכן כל חומר אחר, שיקבע ע"י המפקח יסולק אל מחוץ לשטח האתר, אל מקומות שפיכה מאושרים ע"י הרשויות הישראליות והגורמים השונים הקשורים בכך. לצורך קבלת האישורים המתאימים לסילוק הפסולת

יפנה הקבלן בבקשה למחלקה לאיכות הסביבה ברשויות הנדרשות. כל הפסולת הנגרמת מעבודתו של הקבלן תסולק על חשבונו לאתר שפיכה מאושר על ידי הרשויות כאמור לעיל, לרבות תשלום כל האגרות הנדרשות.

00.24 סילוק עודפי עפר

עודפי עפר וכן כל חומר אחר, שיקבע ע"י המפקח יסולק אל מחוץ לשטח האתר, אל מקומות שפיכה מאושרים ע"י הרשויות והגורמים השונים הקשורים בכך. לצורך קבלת האישורים המתאימים לסילוק עודפי עפר יפנה הקבלן בבקשה למחלקה לאיכות הסביבה ברשויות הנדרשות. עודפי חפירה יפוזרו ויהודקו בשכונה או בסביבתה הקרובה על חשבון הקבלן בהתאם להנחיית הרשות המקומית והמפקח. לא ישולם בנפרד עבור פינוי עודפי חפירה למרחק כל שהוא לרבות תשלום אגרות.

00.25 פיצוי מוסכם בגין אי קיום הוראות

מבלי לגרוע מהאמור בחוזה זה באשר לסמכות החברה לקזז פיצויים כספיים מהקבלן, ובנוסף לפיצויים אלה, הפיצוי היומי בגין אי ביצוע של כל הוראה שניתנה לקבלן ע"י המפקח בכתב ביומן העבודה יהיה בשיעור מצטבר מקסימאלי של עד 1000 ₪ לכל יום ויום שבו ההפרה לא תוקנה. לפני הפעלת הסעיף תינתן התראה בכתב לקבלן ע"י המפקח. מפקח יהיה רשאי להטיל את הפיצוי המוסכם בגין כל דרישה לביצוע אשר תירשם על ידו ביומן העבודה ואשר היא בגדר הסמכויות שיש למפקח במסגרת החוזה עם הקבלן ואשר לא בוצעה ע"י הקבלן במועד הנדרש, לרבות בגין הפרת החובה לסילוק יומיומי של הפסולת. גובה הפיצוי המוסכם כאמור לעיל יקוזז מחשבון הקבלן ו/או יגבה ע"י המזמין בכל דרך הנראית לו ועל פי כל דין.

00.26 בדיקות מעבדה

על הקבלן מוטלת האחריות להעסיק על חשבונו מעבדה מאושרת לכל תקופת הביצוע של הפרויקט לצרכי ביצוע בדיקות הדרושות במועד ועל פי לוח התקדמות העבודה, ולא תוכר כל תביעה של הקבלן עקב כך שהתוצאות לא הגיעו בזמן. מודגש כי המפקח הוא הקובע הבלעדי בנוגע לכמות הבדיקות, סוג הבדיקות וכי הוא יוכל לדרוש בדיקות שלא צוינו בפרוגרמה / תוכנית בקרת איכות ללא תוספת תשלום. לא תשולם לקבלן בנפרד עלויות של הבדיקות הפרויקט.

00.27 מים וחשמל לזמן הביצוע

הקבלן יסדיר את אספקת המים החשמל למשך כל תקופת הביצוע. כל חיבורי המים והחשמל יעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו ובאחריותו.

00.28 שילוט לפרויקט

הקבלן יספק ויציב - על חשבונו - למשך תקופת ביצוע העבודה שילוט לפי דרישת החוזה ונספח 6'. השלט יהיה צבעוני ואושר על ידי המפקח טרם הצבתו.

הקבלן יאשר את יציבות הביצוע של השלט על ידי מהנדס מטעמו, ובסיום העבודות יפרק את השלט ויחזיר את המצב לקדמותו.

על גבי השלט יופיע:

- משהב"ש וה"לוגו" שלה כיום.
- החברה המנהלת ופרטי איש קשר בחברה.
- הרשות המקומית או יזם משותף נוסף.
- מהות הפרויקט והעבודות המבוצעות.
- פרטי הקבלן כולל מספר טלפון עם מענה 24 שעות ביממה בשעת הצורך.
- פרטי המתכננים.
- פרטי הפיקוח.
- פרטי הניהול.

00.29 הגשת חשבונות ביצוע

הקבלן יגיש לאישור המפקח את חשבונות הביצוע החלקיים עד ל- 1 לכל חודש, בפורמט ולפי דרישות החברה, בצרוף כל הנתונים הנדרשים לבדיקת החשבון עפ"י שיקול דעתו של המפקח.

על חשבון זה לכלול את כמויות הביצוע, האסמכתאות לחישובי הכמויות, ואת החישובים כאשר כולם חתומים ומאושרים ע"י הקבלן ועל ידי המודד המוסמך של הקבלן. הכמויות יהיו אלו אשר בוצעו עד לתאריך הגשת החשבון – לא ישולמו כמויות על חשבון ביצוע עתידי.

לכל חשבון חלקי יצורף לוח זמנים מעודכן המציג את התקדמות העבודה בפועל מול המתוכנן. בסמכות המפקח לא לבדוק כמויות בחשבונות חלקיים ללא צירוף לוח הזמנים המעודכן ו/או כל האסמכתאות הנדרשות.

ככל ולא יוגש חשבון חלקי כאמור על ידי הקבלן, באפשרות המפקח להגיש חשבון חלקי חד צדדי ולקבלן לא תהיה כל עילה לטענה עקב כך.

00.30 עתיקות

1. תשומת לב הקבלן לאמור בסעיף 23 לחוזה המדף בנושא מציאת עתיקות, מחצבים וכו'.
2. על אף האמור בסעיף 23 חוזה לעניין זה, הקבלן, במידת הצורך, יאפשר לרשות העתיקות או כל גורם אחר על פי כל דין לבצע חפירות בדיקה וחפירות הצלה בשטח ואולם הוא עדיין יהיה האחראי והקבלן הראשי **ללא תוספת תשלום כלשהי**. במידה ואכן תידרש חפירה במהלך עבודתו, הוא ידאג לשלב אותה בלוחות הזמנים שיכין. כל העלות הנדרשת לצורך הטיפול בעתיקות תשולם ע"י החברה.
3. ככל שתדרוש זאת רשות העתיקות, כל עבודות החפירה, חציבה ועבודות נוספות לפי דרישתה, ילוו על ידי פיקוח מטעם רשות העתיקות.
4. עוד יצוין כי האמור לעיל, חל גם במקרה של גילוי קברים. במקרה זה עבודת התיאום תתבצע מול כל גורם רלוונטי אחר לנושא.

00.49 תיק חשבון סופי ותיק מסירה

עם סיום הפרויקט וכחלק מן החשבון הסופי על הקבלן להגיש לאישור המפקח בשלשה עותקים, מודפסים וכן בעותק אחד דיגיטלי (סרוק):

א - תיק חשבון סופי הכולל:

תיק חשבון סופי יוכן בעותק קשיח, מלא וחתום ע"י הקבלן והפיקוח הכולל את המפורט להלן:

- ☐ חוזה חתום
- ☐ תנאים מיוחדים בחוזה
- ☐ מפרט טכני מיוחד
- ☐ כתב הכמויות המקורי לחוזה
- ☐ כתב הכמויות המעודכן לאחר השינויים המאושרים שנעשו בחוזה, במידה שנעשו
- ☐ יתר מסמכי החוזה החתומים
- ☐ רשימת תכניות לביצוע במתכונתן האחרונה כולל פרטי ביצוע
- ☐ דף ריכוז כמויות לכל סעיף
- ☐ חישוב כמויות לכל סעיף
- ☐ תכנית עדות חתומות ע"י מודד מוסמך
- ☐ סקיצות בעותק קשיח חתומות ע"י הקבלן והמפקח
- ☐ דוחות פיקוח עליון של המתכננים
- ☐ אישורי מתכננים לתכניות העדות
- ☐ אישור חברת הבטחת האיכות לגמר העבודות ותקינותן
- ☐ יומני עבודה חתומים ע"י הקבלן והמפקח בעותק קשיח
- ☐ פרוטוקול מסירת העבודות לרשות המקומית/תאגיד

קבצי התכנון והביצוע:

- ☐ קבצי התכניות לביצוע במתכונתן האחרונה כולל פרטים במדיה דיגיטלית בפורמט DWG
- ☐ קובץ של מדידת מצב קיים מאושר לעת תחילת הביצוע במדיה דיגיטלית בפורמט DWG
- ☐ קבצי תכניות העדות במדיה דיגיטלית בפורמט DWG
- ☐ קובץ החשבון במדיה דיגיטלית בפורמט Excel (ו DWG לחישובי שטחים, אורכים)

וכן כל חומר / מידע נוסף שידרש על ידי החברה.

כמו כן בסיום בדיקת החשבון הסופי ותיק המסירה ואישור המפקח, הקבלן יסרוק (צבעוני) את תיק המסירה ותיק חשבון סופי (שוב) כולל כל החתימות והתיקונים באמצעות מכון העתקות שעובד עם משרד הבינוי והשיכון, התיק חשבון סופי ותיק המסירה יעברו מהפיקוח ישירות למכון העתקות וממכון העתקות בחזרה לפיקוח.

1. 00.51 – צינורות, מתקנים תת קרקעיים ועמודי חשמל:

בשטח העבודה ייתכן וקיימים צינורות ומתקנים תת קרקעיים. הקבלן יבדוק ויוודא את מיקומם של כל הכבלים והצינורות הנמצאים בתחום עבודתו על מנת לדאוג ולשמור על שלמותם.

חפירות לגילוי הצינורות, הכבלים והשוחות למיניהן, השימוש במכשירים מיוחדים לבדיקת מיקומם וגילויים, איסוף אינפורמציה ותאום עם הגורמים המוסמכים וכן כל הוצאה אחרת הנדרשת לקיום שלמותם של המתקנים הנ"ל, חלים על הקבלן ללא תשלום נוסף.

על הקבלן לשמור על שלמות המתקנים הנ"ל וכל הוצאה שתידרש לקיום שלמותם תחול על הקבלן ללא תשלום נוסף. עבודה בקרבת קווי תקשורת או עבודות עבור מערכת תקשורת יבוצעו באישור מוקדם ובפקוח צמוד של מהנדס הרשת מטעם חברות התקשורת. כל התשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן לרבות תשלום בעבור פיקוח מטעם חברת התקשורת.

אותו דין קיים גם עבור ביצוע עבודות בקרבת עמודי ומתקני חשמל/תאורה.

על הקבלן לשמור על שלמותם וכל הוצאה שתידרש לקיום שלמותם תחול על הקבלן ללא תשלום נוסף.

העבודות תבוצענה באישור מוקדם ובפיקוח של חברת חשמל וכל האישורים והתשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן. קבלת האישורים וביצוע התאומים הנדרשים לפני ובזמן בצוע עבודות בקרבת המערכות הנ"ל, הם באחריותו ועל חשבונו של הקבלן.

המזמין לא יכיר בכל תביעות הנובעות מאי הכרת תנאי כלשהו.

00.52 – עבודה בשלבים ובהפסקות:

על הקבלן לקחת בחשבון כי יתכנו הפסקות ברצף העבודה בגלל מטרדים שונים המצויים באזור העבודה או בגלל עבודות אחרות שיתבצעו באותו זמן או בעתיד ע"י גורמים אחרים לרבות הפסקות שיידרשו על ידי הרשויות עקב חגים וכדו'.

באזורים בהם נמצאים המטרדים הנ"ל או בהן תבוצענה העבודות הנ"ל ניתן יהיה להמשיך בעבודות רק כשיושלם הטיפול במטרדים או כאשר תסתיימה העבודה הנדרשת.

הקבלן לא ידרוש כתוצאה מכך כל תוספת למחירים שבהצעתו או ללוח הזמנים ורואים את המחירים כאלו נלקח דבר זה בחשבון בעת מתן הצעתו.

00.53 – אמצעי זהירות:

הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ובנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחת קווי צינורות, הובלת חומרים, הפעלת ציוד כבד וכו'. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודה ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות וההוראות העירוניות והממשלתיות בעניינים אלו. הקבלן יתקין פיגומים, מעקות, כלובי פלדה להנחת צנרת בשטחים מוגבלים, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה כנדרש כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, ערמות עפר, פגומים, ערמות חומרים ומכשולים אחרים באתר. מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר את הערמות והעפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מהעבודה. הקבלן יהיה אחראי יחידי לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם ובעלי חיים עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כל שהוא שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן בפוליסת בטוח מתאימה והמזמין ונציגיו לא יישאו באחריות כלשהי בגין נושא זה.

כל אמצעי הבטיחות הנדרשים בזמן הביצוע כולל שילוט, תמרור, צביעה וכו' יהיו ע"ח הקבלן ולא ישולם עבורם בנפרד (למעט הסדרי התנועה שצוינו בכתב הכמויות במידה וצוינו).
הקבלן יקבל את אישור המפקח ביחס לכלים בהם ישתמש לצרכי ההריסה, הפירוק והחפירה בשטחים בהם נמצאים מתקנים תת קרקעיים מכל סוג שהוא.

00.54 – אישור שלבי העבודה:

לכל שלב משלבי העבודה העלול תוך תהליך הביצוע להיות מכוסה וסמוי מן העין, נדרש לקבל אישור מטעם המפקח לפני שיכוסה ע"י אחד השלבים הבאים אחריו. תנאי למתן אישור יהיה הגשת מדידת "כפי שבוצע" למפקח של אותו שלב על רקע התכנון ובאותו קנ"מ. 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, המושלם ו/או לכל חלק ממנה.

00.56 – בטלת ציוד:

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

00.57 – שמירה על הנוף:

הקבלן יעבוד וינוע אך ורק בתחומי העבודה. לא יפרוץ דרכים זמניות ולא ישפוך עפר או פסולת מחוץ לגבול העבודה (גם אם בכוונתו לפנות את החומר).

00.60 – עבודות במשמרות ועבודות לילה:

על הקבלן לקחת בחשבון כי יידרש על ידי הפיקוח או על ידי הרשויות לבצע את עבודות במשמרות ו / או עבודות בשעות הלילה לצורך עמידה בתנאי הרישיון ו/ או לוחות הזמנים של הפרויקט.
המזמין אינו מתחייב כי יותר לקבלן לבצע עבודות בלילה ועל הקבלן לתכנן ולארגן את ביצוע העבודות לעמידה בלוח הזמנים, גם אם לא יינתנו היתרים ורישיונות לעבודות לילה, על ידי תגבור צוותי העבודה והציוד בשעות היום.
מנהל הפרויקט רשאי לדרוש מהקבלן לבצע עבודות לילה מטעמי בטיחות, מגבלות שטח וקידום לוח זמנים.
הקבלן לא ידרוש כתוצאה מזה כל תוספת למחירים שבהצעתו ורואים את המחירים כאלו נלקח דבר זה בחשבון בעת מתן הצעתו.

00.61 – גידור הפרויקט

בכל פרויקט היוצא למכרז, יירשם בדיוק מהן דרישות לצורך הגידור כחלק ממסמכי המכרז לרבות צירוף סקיצה של תיחום הגידור. להלן הדרישות לגידור ככל ויידרש : הקבלן יגדר את כל שטח העבודה בכל תקופת הביצוע בגדר רשת מרותכת כדוג' גדר "יפו" בגובה מינימלי של 2.0 מ' או גדר איזכורית לבנה חדשה ונקיה בגובה 2.0 מ' בהתאם להנחיות הרשות המקומית והמפקח, הגדר תסומן בשילוט לפי הנחיות המפקח והרשות המקומית. הגדר תהא במצב תקין בכל עת עד מסירה סופית של העבודות. הגדר תוסט מעת לעת, לפי התקדמות העבודות, כך שתמנע כל גישה לשטחי העבודות. בגין גידור זה לא תשולם כל תמורה, והתמורה כלולה במחירי היחידה האחרים בכתב הכמויות אלא אם כן נאמר אחרת במפורש במסמכי המכרז.

00.64 - עבודה בשטחים מוגבלים

1. על הקבלן לקחת בחשבון כי בשל מגבלות השטח ותנאי העבודה, העבודה תתבצע בשטחים מוגבלים ופעילים מבחינת תושבים ומסחר.
2. הקבלן נדרש לאפשר תנועת כלי רכב ומעברים להולכי רגל וכן יאפשר גם ביצוע עבודות קבלנים אחרים וגורמי תשתיות אחרים באותו תא שטח במקביל לעבודות הקבלן.
3. על הקבלן לתכנן ולארגן את עבודתו בהתאם, כדי לבצע העבודות בלוח הזמנים הנדרש.
4. התשלום עבור ארגון ותכנון העבודה בשטחים מוגבלים על כל האילוצים והמשמעות הכרוכים בכך כלול בתמורה הכוללת עבור סעיפי כתב הכמויות. לא יינתן בשל כך שום פיצויי ועבודה בשטחים מוגבלים לא תימדד לתשלום בנפרד, אלא במידה וניתן לכך סעיף פרטני בכתב הכמויות.

00.66 - עבודות תכנון תאום ואישורים

פרק זה יעסוק בעבודות משלימות, עבודות עזר, עבודות שונות והוצאות תכנון שיחולו על הקבלן ועל חשבונו.

1. בנושאים מסוימים נדרש הקבלן ומוטלת עליו האחריות לתכנון מפורט, תיאום, אישור וביצוע של עבודות או פריטים שונים העשויים להידרש לביצוע העבודה ושיש צורך לתכננם על ידי מתכננים מוסמכים ומורשים וכן לבצע עבודות שונות, עבודות עזר או כעבודות משלימות לעבודות העיקריות.
 2. התמורה עבור עבודות אלו לא תשולם בנפרד, אלא אם ישנו סעיף פרטני ומפורש בכתב הכמויות והתשלום עבור עבודות אלו כלול בסכום התמורה עבור המכרז שהגיש הקבלן בהצעתו.
 3. להלן מספר דוגמאות לעבודות בהם יידרש הקבלן לבצע עבודת תאום ותכנון:
 - א. תכנון הסדרי תנועה זמניים לשלבי הביצוע לרבות דרגי גישה, גשרונים וכדו'.
 - ב. דיפונים ותמוכים לצרכי החפירות והחציבות: הקבלן אחראי לתכנון, אישור וביצוע תמיכות זמניות ככל שיידרש לאלמנט מבנה, תשתיות קיימות, או לקרקע לשם ביצוע חפירות / תעלות על יד כבישים / תשתיות עליות ותת קרקעיות.
 - ג. הסדרי בטיחות באתר.
 - ד. מערכי פלטות וקורות גישור זמניות לרבות אישור קונסטרוקטור.
 - ה. Shop drawings: הקבלן אחראי לתכנון מפורט והכנת תכניות עבודה מדויקות של אלמנט ריצוף, מסגרות וכדו'.
 - ו. תכן תערובות בטון.
 - ז. פיגומים, תמיכות וטפסות.
 - ח. עבודות לילה: תכנון עבודות לילה, הסדרי תנועה והתארגנות.
- מודגש כי כל ההוצאות הכרוכות בעבודות תכנון וכל הכרוך בתיאומים, בטיפול להשגת האישורים והביצוע לכל עבודות העזר הנ"ל כאמור לעיל, יחולו על הקבלן ולא ישולם לו על כך בנפרד.**

00.67 – אחזקה ותחזוקה

בעבודות גינון ושצ"פים, החל ממועד אישור המסירה הראשונה, יתחזק הקבלן את כל שטחי הגינון, למשך תקופה של 3 חודשים (אלא אם נרשם אחרת במפורש) התחזוקה כוללת את כל הנדרש על פי מפרט הרשות המקומית לרבות תשלום מים, ניקיון יומי עישוב, ריסוס, עיבוד השטח, הדברה, השקיה, השלמת צמחים שמתו, תיקון והשלמת גידור ואלמנטים אחרים, גיזום, עיצוב שיחים, זיבול, דישון ושמירה יומיומית על ניקיון האתר כולל משטחים בשטח האתר כגון מדרכות, מדרגות, רחבות, מתקנים, מתקני ספורט, כושר הצללה וכדו', מודגש כי באחריות הקבלן לתחזק גם במקרה של שבר וונדליזם עד לתום תקופת התחזוקה.

התשלום יהיה בהתאם לסעיף האחזקה בכתב הכמויות.

עד תקופה של 3 חודשים כולל- המחיר כלול במחירי היחידה. תקופה של חודש רביעי ואילך התשלום יהיה בהתאם לסעיף האחזקה בכתב הכמויות.

68 - עבודות חפירה, חציבה ועבודות מילוי חוזר:

בכל מקום בו רשום חפירה ו/ חציבה הכוונה חפירה ו/ או חציבה גם כאשר כמות החציבה גדולה מאוד ביחס לכמות החפירה או שקיימת חציבה בלבד.

לא תשולם תוספת בעבור חציבה בסלע קשה או באבן צור.

כל סעיפי החפירה והחציבה כוללים גם פינויי עודפי החפירה / חציבה לאתר פסולת מוסדר כולל תשלום כל האגרות הנדרשות או העברה לשטחי המילוי ופיזור בהידוק בשכבות של 20 ס"מ, בהתאם להחלטת המפקח.

כל סעיפי החפירה והחציבה כוללים גם פינוי וסילוק של פסולת, מבנים תת קרקעיים, צנרת וכדו' וכל אלמנטים אחרים הנמצאים בתת הקרקע ובתחום החפירה, בעבור פירוק וסילוק פסולת ומתקנים אלו לא ישולם בנפרד והנ"ל יכלל בסעיפי החפירה השונים.

כל עבודות החפירה לתעלות (מים, ביוב, ניקוז, תאורה, תקשורת וכו') כוללים מילוי חוזר מחומר נברר שיבוצע בשכבות שלא יעלו על 20 ס"מ ובהידוק מבוקר גם במידה ולא צויין במפורש או שצוין מילוי רגיל / חוזר, מסיב לתאי בקרה בכבישים ומדרכות יבוצע מילוי חוזר בכל נפח החפירה בחומר CLSM, כל האמור לעיל לא ישולם בנפרד וכלול במחירי היחידה השונים.

00.69 הובלות

כל הובלה לצרכי ביצוע עבודה זו נחשבת כהכרחית ומחירה כלול במחיר היחידה לסעיף המתאים בכתב הכמויות. לא ישולם על הובלה בנפרד, לא בתוך האתר ולא מחוצה לו. לא תוכר כל תביעה חריגה של הקבלן לתשלום עבור הובלה או הובלה כפולה (דאבל הנדלינג).

00.70 הגנה על המבוצע

הקבלן יאחז בכל האמצעים לשם הגנה על החומרים מפני השפעות אקלימיות כגון סידורים מיוחדים ליציקת בטון בימי שרב, כיסוי שטחי בטון טרי לשם הגנתם מפני גשמים, וכיו"ב.

הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על המבנה במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח, מנוק העלול להיגרם ע"י 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, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת המים, החזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימתם לפני מסירת העבודה. כל עבודות העזר להתנקזות זמנית לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן.

כל נזק שיגרם 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.

00.71 החזרת השטח למצבו הקודם

בגמר העבודה, על הקבלן לנקות היטב את שטחי העבודה וההתארגנות, ולהחזיר למצבם הקודם ע"י סילוק כל השיירים המבנים הארעיים ויתר החומרים שהשתמש בהם לעבודתו, ולטשטש את עקבות עבודתו על-פני השטח לשביעות רצונו המלאה של המפקח, לתקן כל הפגמים שנבעו במהלך עבודתו בחלקי מבנה שונים שלידם ביצע עבודותיו, ולהחזיר למצבם שלפני תחילת ביצוע עבודתו.

00.72 ביקורת עבודה

א. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי ופרוק של עבודה אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות או להוראותיו, והקבלן יהיה חייב לבצע את הוראות המפקח תוך התקופה שתקבע לקבלן ע"י המפקח וכל ההוראות תהיינה על חשבונו.

ב. המפקח רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה במבנה. כמו כן, יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר, נוסף לבדיקות הקבועות בתקנים הישראליים. הקבלן לא ישתמש בחומר שנמסר לבדיקה בלי אישור המפקח.

ג. המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללה או חלק ממנה או עבודה במקצוע מסוים, אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לתכניות, למפרט הטכני או להוראות המפקח.

ד. המפקח יהיה הקובע היחיד והאחרון לגבי כל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, לטיב העבודה ולאופן הביצוע.

ה. הקבלן ייתן הודעה מוקדמת בכתב למפקח לפני שהוא עומד לכסות איזו עבודה שהיא, בכדי לאפשר לו בקרה ולקבוע לפני כיסויה את אופן הביצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזו רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל העבודה או לפרק כל חלק מהעבודה, על חשבון הקבלן.

00.73 קבלני משנה

העסקת קבלני משנה על ידי הקבלן תבוצע רק על פי אישור המפקח מראש ובכתב אולם גם אם יאשר המפקח העסקת קבלני משנה, גם אז יישאר הקבלן אחראי בלעדי עבור עבודות כל קבלני המשנה והתיאום ביניהם. על קבלני המשנה להיות מאושרים בהתאם לחוק ע"י רשם הקבלנים.

המפקח רשאי לדרוש הרחקתו משטח העבודה של כל קבלן משנה, או כל פועל של הקבלן, אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו, ועל הקבלן להחליפו באחר למען ביצוע העבודה. ההחלפה הנ"ל תעשה באחריותו ועל חשבונו של הקבלן

00.074 תכניות "לאחר ביצוע"

על הקבלן להכין על חשבונו, על גבי סמי אורגינלים שעל חשבון הקבלן, תכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE). תכניות אלו יסופקו למפקח בשלבים שונים של העבודה ובהתאם להחלטת המפקח. הגשת תכניות אלה הינה תנאי לקבלת העבודה ולשלביה השונים ע"י המפקח. התכניות תיראנה את המיקום והמפלסים המדודים לאחד ביצוע בכל אותם הנקודות שבהם נמסר גובה מתוכנן וכן במקומות נוספים כפי שידרוש המפקח. כמו כן יכללו התכניות את המפלסים ומיקומם הסופי של כל המערכות, הצינורות וכו' הכל לשביעות רצון המפקח. תכניות "לאחר ביצוע" יש להגיש גם לכל המערכות התת קרקעיות שיונחו וכתנאי לקבלת אישור לכיסוי המערכות. תכניות אלה יוגשו על רקע התכנון, באותו קנ"מ ובצבע שונה ויצורפו גם לחשבונות שיוגשו וכתנאי לאישורם. תכניות אלה תהינה חתומות ומאושרות ע"י מודד מוסמך. כל העבודה בסעיף זה תהיה על חשבון הקבלן ולא ישולם עבורה בנפרד.

00.75 התאמת התכניות, המפרטים וכתב הכמויות

על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת התכניות ומסמכי החוזה את כל המידות, הנתונים והאינפורמציה המובאים בהם. בכל מקרה שתמצא טעות או סתירה בתכניות, בנתונים, במפרט הטכני ובכתב הכמויות, עליו להודיע על כך מיד למפקח ולבקש הוראות בכתב.

מפרט כללי לבקרת איכות בביצוע הקבלן

**מהדורה
עשירית**

**עדכון
ינואר 2019**

תוכן העניינים

1.	<u>פרק ראשון: כללי</u>
1.1.	מבוא
1.2.	מטרות
1.3.	הגדרות
1.4.	מילות מפתח
1.5.	מסמכים ישימים
1.5.1.	מסמכים מחייבים
1.5.2.	מסמכי-רקע/מסמכים מנחים
2.	<u>פרק שני: מערך בקרת האיכות - תפקידים, מבנה וארגון</u>
2.1.	כללי
2.1.1.	תחומי הפעילות של מערך בקרת האיכות
2.1.2.	מהלכים עיקריים של מערך לבקרת-איכות
2.1.3.	התניות עיקריות לפעילות מערך לבקרת איכות בפרויקט
2.2.	תהליכים ודרישות סף לניהול מערך בקרת איכות
2.2.1.	ניהול מערך בקרת איכות
2.2.2.	אמצעים ועזרים לניהול של מערכת בקרת האיכות
2.3.	מבנה והיקף מערך בקרת האיכות
2.3.1.	צוות לבקרת איכות - דרישות למשאבי-אנוש
2.3.2.	ריכוז נתונים נדרשים מצוות בקרת האיכות
2.3.3.	מבנה ארגוני בסיסי וקשרי גומלין
3.	<u>פרק שלישי: שלבי הבקרה</u>
3.1.	כללי
3.2.	יישום התוכנית לבקרת איכות
3.2.1.	בקרה מוקדמת
3.2.2.	בקרה שוטפת
3.2.3.	בדיקות קבלה
3.2.4.	בקרה של אי התאמות
4.	<u>פרק רביעי: מסמכי ורשומות מערכת האיכות</u>

כללי	4.1.
תכנית בקרת האיכות של הפרויקט	4.2.
כללי	4.2.1.
מועד הגשת תכנית האיכות למנהל הפרויקט	4.2.2.
שינויים במסמכי האיכות	4.2.3.
נוהלי בקרת איכות, תכניות בדיקה ותרשימי זרימה לתהליכים	4.3.
כללי	4.3.1.
נהלים לשלב הבקרה המוקדמת	4.3.2.
נהלים לשלב הבקרה השוטפת	4.3.3.
נהלים לשלב הקבלה והמסירה	4.3.4.
נהלים למעקב ולטיפול באי-התאמות	4.3.5.
עץ המבנה	4.3.6.
בקרת מסמכים ומידע	4.4.
זיהוי מוצרים ומעקב	4.5.
דו"חות בקרת איכות של הקבלן	4.6.
כללי	4.6.1.
דו"חות שבועיים וחודשיים	4.6.2.
דו"חות קבלה בתום ההקמה	4.6.3.
שימוש בתוכנות ובמערכות ממוחשבות	4.7.
<u>פרק חמישי</u> : בדיקות מעבדה ומדידות	5.
בדיקות מעבדה	5.1.
המעבדה לביצוע בדיקות בקרת איכות	5.1.1.
תכנית ושכיחות הבדיקות	5.1.2.
ניתוח תוצאות הבדיקות	5.1.3.
מדידות	5.2.
צוות המודדים	5.2.1.
נוהלי ביצוע למדידות	5.2.2.
בקרת ציוד הבדיקה והמדדה	5.2.3.
<u>פרק שישי</u> : מערכת הבטחת איכות	6.

- 6.1. כללי
- 6.2. פעולות וסמכויות של מערכת הבטחת האיכות
 - 6.2.1. פעולות וסמכויות
 - 6.2.2. תשלום עבור פעולות הבטחת איכות

רשימת טבלאות

- | טבלה מס' | כותרת |
|----------|--|
| 3.1. | דרישות סף לנקודות בדיקה ולנקודות עצירה |
| 3.2.4.1. | ערכי הניכוי לפרויקטים שבהם ערך החוזה הקבלני עד 25 מלש"ח |
| 3.2.4.2. | ערכי הניכוי לפרויקטים שבהם ערך החוזה הקבלני מעל 25 מלש"ח |
| 2.1. | דרישות סף לצוות של מערך בקרת האיכות |

רשימת מסמכי עזר

- מבנה ארגוני בסיסי לבקרת איכות והבטחת איכות בפרויקט
- כח אדם נדרש
- הוראות בדבר ביצוע בקרת איכות עצמית מטעם הקבלן – סעיף הקצב
- עץ מבנה לדוגמא
- נהלי בקרת איכות
- בדיקת איכות הביצוע של הקבלן
- טבלת סטיות
- דגשים בנושא בקרה להנחת צנרת מים ביוב וניקוז

1. פרק ראשון : כללי

1.1. מבוא

מפרט זה עוסק בדרישות ובהנחיות להקמת מערכת ארגונית/מקצועית לבקרת איכות (Quality-Control) בפרויקטים בהם ההתקשרות עם הקבלן כוללת ביצוע בקרת איכות עצמית באמצעות הקבלן ובאחריותו (להלן: "בקרת איכות"). בהתאם לגישה זו, מערכת בקרת האיכות המופעלת ע"י הקבלן היא חלק מהמערך הכולל שנועד להבטחת איכות הפרויקט. העברת האחריות לקבלן מתבטאת במחויבותו להקמת מערכת לבקרת איכות (כולל יצרנים, ספקים וקבלני משנה), שעיסוקה מעקב ובדיקה של מימוש כל סעיפי ההסכם ועמידה ביעדי האיכות בתקופת הקמת הפרויקט ובתקופת הבדק, כמפורט במפרט זה.

מערכת בקרת האיכות העצמית (Self-Quality-Control), לשיטתנו "בקרת האיכות" כוללת ביצוע כל הנדרש לעניין זה בפרקים של המפרט הכללי לעבודות בנייה, ובמיוחד במפרט זה, מהווה חלק בלתי נפרד ממערך הקבלן והפעלתה תעשה במימון ועל חשבון הקבלן (כולל שירותי מעבדה). המערכת תפעל על פי העקרונות הכלולים בתקן הבין-לאומי ISO 9000 ולפי הדרישות הטכניות המפורטות במפרט זה. במקביל תפעיל החברה המנהלת, מערכת הבטחת איכות (Quality-Assurance) ברמת הפרויקט, שתשמש כמערך לבקרה ולאישור של פעילויות המערכת לבקרת איכות. כמו כן, ומבלי לגרוע ממחויבות הקבלן, תופעל גם מערכת הבטחת איכות עליונה (כמפורט להלן) שתפעל בפרויקט בהיקפים משתנים על פי צרכים ענייניים.

מודגש בזאת, שדרישות האיכות והבקרה המוגדרות במפרט זה ובשאר מסמכי ההסכם, ומחויבות הקבלן לכך, תהיינה תקפות לכל המוצרים והעבודות המסופקים לאתר, גם אם הם מבוצעים על ידי קבלני משנה או יצרנים/ספקים אחרים. הסכמי וחוזי העבודה של הקבלן עם קבלני המשנה ועם יצרנים/ספקים, יכללו על כן את הדרישות המתאימות שיבטיחו קבלת מוצרים באיכות ובסטנדרטים הנדרשים מהקבלן. לצורך כך, כל קבלן משנה וכל יצרן/ספק יידרשו להפעיל מערכות בקרת איכות משלהם. ואולם, מובהר כי אי ביצוע והשלמתן על ידי בקרת האיכות של הקבלן אחריותו של הקבלן הינה אחריות כוללת, ולא תישמע טענת הקבלן שלפיה קבלן משנה או יצרן/ספק אחר מטעמו אחראים בחלקם ואחריותם זו פוטרת אותו מאחריותו הכוללת כלפי המזמין. כל המתבצע ומדווח במערכת בקרת האיכות ישתקף באופן מידי במערכת הממוחשבת אותה חייב הקבלן באמצעות בקרת האיכות, להפעיל מיד עם תחילת העבודה (ראה פרק 4 בהמשך).

בכל מקום במפרט זה בו מדובר על לוחות זמנים, אין בכך כדי לגרוע מלוחות הזמנים שנקבעו לפי התנאים הכלליים של ההסכם, או לשנות את לוח הזמנים השלדי, כהגדרתו שם.

1.2. מטרת

מטרת מפרט זה לשמש מעטפת כוללת מחייבת לכל פרקי המפרט הכללי לעבודות בנייה של דרישות/הנחיות בתחומים מקצועיים/טכניים ענייניים לבקרת איכות של הקבלן, כהשלמה להסכם לעבודות קבלניות (חוזה מדף 3210 על נספחיו) בנושאי בקרת איכות.

1.3. הגדרות

המזמין: בכל המקומות בהם מצוין "המזמין" הכוונה לחברה המנהלת.

המפרט הכללי לעבודות-בנייה: המפרט הכללי לעבודות-בנייה של הוועדה הבין-משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה לבנייה ולמחשובם בהשתתפות משרד הביטחון, משרד הבינוי והשיכון ומשרד התחבורה/מע"צ בהוצאת משרד הביטחון (להלן גם "הספר הכחול").
הפרקים השונים הכלולים במפרט זה ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון וניתנים לעיון באתר האינטרנט הענייני.

המפרט הטכני המיוחד: מפרט המהווה חלק ממסמכי ההסכם האחרים בין המזמין לבין הקבלן, מכיל הנחיות והוראות שונות ו/או נוספות לאלה המוצגות במפרט הכללי ומתייחס אך ורק לפרויקט מסוים או לפרויקטים מסוימים שעבורם נכתב.

מעבדה מאושרת: מכון התקנים הישראלי, או מי שהוסמך ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ושאושר ע"י הממונה על התקינה במשרד התעשייה והמסחר על פי סעיף 12(א) לחוק התקנים התשי"ג-1953.

לעניין פרקים/תת-פרקים העוסקים, בין היתר, בעבודות בטון גם מי שהוסמך ואושר כאמור לבדוק את חוזק הבטון והתאמתו לתקנים של מרכיביו, של פלדת הזיון ושל פלדת הדריכה (לפי העניין); לבדוק את התאמת הטפסות לבטון, לתקן ולהנפיק תעודות בדיקה על כך.

מערכת בקרת איכות עצמית או מערכת בקרת איכות בפרויקט: מערכת ארגונית/מקצועית מטעם הקבלן שתפעל במהלך ביצוע הפרויקט במטרה לבקר, לנתר, לתעד ולאשר את כל פעילויותיהם של הקבלן, היצרנים/ספקים וקבלני המשנה והמיועדת להבטיח עמידה בדרישות מסמכי ההסכם המקצועיים, ובהם תכניות ומפרטים, הכל באופן שקוף ומיידי במערכת מחשוב ייעודית כפי שיתואר להלן ומאושרת על ידי החברה.

מערכת הבטחת-איכות בפרויקט: מערכת ארגונית/מקצועית המבצעת את פעילויותיה מטעם החברה והפועלת בתאום עם מנהל הפרויקט מטעם החברה אל מול מערך בקרת האיכות של הקבלן. תפקידיה העיקריים של מערכת הבטחת האיכות הינם בחינה ובקרה של אופן פעולתה של מערכת בקרת האיכות ואשרור פעילויותיה, במשך כל תקופת הקיום של פרויקט. בכל מקום בפרק זה בו מוזכר המונח הבטחת איכות, הכוונה להבטחת איכות של הפרויקט מטעם החברה והקשר הרגיל והיומיומי של הקבלן יהיה מול מערכת הבטחת האיכות של הפרויקט.

מנהל הבטחת איכות: מנהל הבטחת איכות של הפרויקט מטעם המזמין.

מנהל בקרת איכות (מב"א): העובד האחראי לפעולות מערכת בקרת האיכות של הפרויקט מטעם הקבלן.

ממונה בקרת איכות תחומי (מב"את): בעל מקצוע העומד בראש כל אחד מתחומי העבודות המבוצעות בפרויקט ופועל בכפיפות ל-מב"א.

תקופת ההקמה: התקופה שבין מועד קבלת "צו התחלת העבודה" ועד ליום סיום המבנה בפועל, כהגדרת מונחים אלה בתנאים הכלליים של ההסכם.

יום סיום המבנה: כהגדרת "יום סיום המבנה" בתנאים הכלליים של ההסכם.

לוחות זמנים: בכל מקום במפרט זה בו מדובר על לוחות זמנים, אין בכך כדי לגרוע מלוחות הזמנים שנקבעו בהוראות ההסכם.

מאושר: הכוונה לאישור מראש ובכתב על ידי החברה או מי שהוסמך על ידו לאשר את הטעון אישור.

מבנה דרך: לרבות מעבירי מים, מעברים תת-קרקעיים, קירות-תמך, קירות אקוסטיים, מיסעות גשרים ומבנים אחדים.

ת"י (תקן ישראלי): לרבות תקן מעודכן יותר המחליף את התקן המוזכר או מעדכנו.

מסמכים ישימים: מסמכים ישימים הם המסמכים המחייבים ומסמכי הרקע. כל המסמכים הישימים יהיו במהדורה/גרסה האחרונה התקפה במועד הענייני לביצוע כל עבודה או תיקון שתבוצע בהתאם לפרקים של המפרט הכללי לעבודות בנייה.

מסמכים ישימים - מחייבים: מסמכים מקצועיים, ישראלים ו/או זרים, המנויים ברשימות של מסמכים ישימים מחייבים המוצגות בכל אחד מהפרקים של המפרט הכללי לעבודות בנייה, כשכל אחד מהמסמכים האמורים מחייב במהדורתו/גרסתו האחרונה התקפה במועד ביצוע העבודה.

מסמכים ישימים - מסמכי רקע/מסמכים מנחים: מסמכים מקצועיים, ישראלים ו/או זרים, המנויים ברשימות של מסמכים ישימים - מסמכי-רקע/מסמכים מנחים המוצגים בכל אחד מהפרקים ותת-הפרקים של המפרט הכללי, כשכל אחד מהמסמכים האמורים משמש להנחיה מקצועית במהדורתו/גרסתו האחרונה התקפה במועד ביצוע העבודה.

1.4. מילות מפתח

בקרת איכות, הבטחת איכות, בקרת איכות עצמית, בדיקות, מדידות.

1.5. מסמכים ישימים

המסמכים הישימים הם המסמכים המחייבים ומסמכי הרקע. כל המסמכים הישימים יהיו במהדורה/גרסה האחרונה התקפה במועד הענייני לביצוע כל עבודה או תיקון שיבוצעו בהתאם למפרט זה, הכל בבקרה של בקרת האיכות בפרויקט.

1.5.1. מסמכים מחייבים

כל מפרט מחייב ותקן הקיימים למלאכות השונות.

מסמכים מחייבים למפרט זה הם:

א. כל המסמכים המוצגים כמחייבים בכל הפרקים של המפרט הכללי לעבודות - בנייה.

ב. כל תקני האיכות של מכון התקנים הישראלי כולל התקנים המצוינים למטה.

מערכות ניהול איכות - יסודות ומושגים ;	1) ת"י 9000 :
מערכת ניהול איכות - דרישות ;	2) ת"י 9001 :
מערכת ניהול איכות - קווים מנחים לשיפור ביצועים ;	3) ת"י 9004 :
קווים מנחים לתיעוד מערכת ניהול איכות ;	4) ת"י 10013 :
מערכות ניהול סביבתי : דרישות והנחיות לשימוש ;	5) ת"י 14001 :
מערכות ניהול בטיחות וגיהות בתעסוקה - דרישות.	6) ת"י 18001 :

ג. J.L.Burati et al - "Optimal Procedures for Quality Assurance Specifications" - FHWA-RD-02-095, 2003.

ד. "Quality Assurance Guide Specifications" - AASHTO.

1.5.2. מסמכי-רקע/מסמכים מנחים

מסמכים מנחים למפרט זה הם כל המסמכים המוצגים כמסמכי-רקע/מסמכים מנחים בכל הפרקים של המפרט הכללי לעבודות-בנייה.

2. פרק שני: מערך בקרת האיכות - תפקידים, מבנה וארגון

2.1. כללי

2.1.1. תחומי הפעילות של מערך בקרת האיכות

א. תחומי-פעילות - כללי

מעריך בקרת האיכות יכול ללמוד את התחומים העיקריים המוצגים להלן.

ב. בתקופת ההקמה

בתקופת ההקמה יכול מעריך בקרת האיכות ללמוד את התחומים העיקריים הבאים:

- 1) תחום עבודות כבישים וניקוז ;
- 2) תחום גישור ;

- (3) תחום עבודות קרקע וביסוס ;
- (4) תחום עבודות חשמל, תאורת חוץ ותקשורת ;
- (5) תחום עבודות פיתוח נוף ;
- (6) תחום עבודות צנרת מים וביוב.

תיתכן חלוקה לתחומים שונים ו/או נוספים מהאמור לעיל בהתאם לאופי הפרויקט וסוג העבודות המתוכננות, כגון תחום עבודות גישור ומבנים. למזמין הזכות לדרוש הוספה ו/או שינוי בתחומים שיוצעו על-ידי הקבלן.

2.1.2. מהלכים עיקריים של מערך לבקרת-איכות

מעריך בקרת האיכות מהווה אמצעי להבטחת מילוי דרישות ההסכם - תכניות ומפרטים –בהיבטי האיכות הנדרשת. מעריך בקרת האיכות אמור, בין השאר, להבטיח את ביצוע המהלכים העיקריים הבאים :

א. קביעת תכנית ברורה של בקרת איכות על מנת לוודא שתהליכי העבודה יעילים והתוצר יעמוד בדרישות המפרטים.

ב. בניית שלד תכנית הבקרה על ידי חלוקת הפרויקט לקטעים ומקטעים רלוונטיים על פי תכנית העבודה של הקבלן [בתיאום מלא אתו] ולוח הזמנים התואם, ועל בסיס נהלי בקרת איכות משרד הבינוי והשיכון (נספח ד') – יוכנסו למערכת המתוארת בפרק 4.7, כולל "עץ מבנה" (ראה סעיף ד' להלן).

ג. התאמת תכנית ב"א לשינויים בתכנון ובביצוע במהלך ביצוע פרויקט.

ד. התאמת עץ המבנה לעבודות המבוצעות באתר. עץ המבנה מפרט את כל פעילויות הפרויקט (דוגמא – נספח ג').

ה. ביצוע שלבי הבקרה המוקדמת - אישור או פסילת ספקים, קבלני משנה וחומרים לפני ביצוע .

ו. ביצוע מעקב ובקרה על קיום הנהלים ע"י כל בעלי התפקידים במערכת, כולל קבלני המשנה ואישור שלבי הביצוע הכולל מעקב במערכת המחשוב המאושרת של עדכון רשימות התיוג והדיווח בהן, בתוצאות הבדיקות, אי התאמות ומסמכים.

ז. הכוונת מעבדות בתחומי הביצוע השונים, בדיקת תוצאות הבדיקות ואישור או פסילה בהתאם לדרישות כולל הכנת פרוגרמה לבדיקות.

ח. ביצוע בקרת מדידות. רשימות המודדים ונתוני המדידה יהיו חלק ממסמכי המסירה, וכן יעודכנו לגבי כל מנת עיבוד בנתוני אמת.

ט. ביצוע הדרכות, סקרים ומבדקי איכות לעובדים, לקבלני משנה ולספקים.

י. דיווח שוטף למנהל פרויקט מטעם הקבלן ולהבטחת איכות בפרויקט.

יא. הכנת דו"חות תקופתיים, כולל חודשיים, ודוח מסכם למסירת הפרויקט.

יב. הכנת דיווחי בקרת איכות לאבני דרך, שלבים ומסירה.

יג. בניית תהליכי-בחירה של קבלני-משנה וספקים אחרים מתאימים וכן תהליכים המוודאים שתוצריהם עומדים בדרישות המפרטים לפני שילובם בעבודות.

יד. יישום תהליכי זיהוי, טיפול ותיקון אי-התאמות בתהליכי העבודה ובאיכויות המוצר המוגמר וכן קביעת דרכים לשיפור תהליכי העבודה על מנת להימנע מחזרה על אי התאמות. שימוש בפעילות "פעולה מתקנת" בהליך העבודה.

טו. שמירת רישום מסודר של כל תהליכי העבודה ותוצאות פעולות בקרת האיכות והבדיקות המעבדתיות, בדרך שתאפשר הצגה ברורה של רמות האיכות שהושגו, תוך עדכון מתמיד שקוף ומיידי במערכת המחשוב שאושרה.

2.1.3. התניות עיקריות לפעילות מערך לבקרת איכות בפרויקט

א. כבסיס לפעילות המערך לבקרת איכות ישמשו כל דרישות האיכות המפורטות בפרקים של המפרט הכללי לעבודות בנייה ודרישות נוספות במפרט הטכני המיוחד, כולל מפרט זה.

ב. את כל האמור לעיל יבצע הקבלן במסגרת לוח הזמנים של הפרויקט, ובאופן כזה שמועדי פעילויות הבקרה, נטילת המדגמים, ביצוע הבדיקות, הרישום והדיווח, לא יעכבו את שלבי העבודה ולא יגרמו לפיגור כלשהו בלוח הזמנים של הפרויקט.

2.2. תהליכים ודרישות סף לניהול מערך בקרת איכות

2.2.1. ניהול מערך בקרת איכות

בקרת האיכות של פרויקט תבוצע ותנוהל באמצעות חברה המתמחה בביצוע בקרת איכות בעבודות סלילה ו/או גישור ו/או הקמת שכונות מגורים, שלה ניסיון מצטבר מוכח של ארבע שנים לפחות בביצוע בקרת איכות מסוג זה. מודגש, כי ניתן יהיה למנות לביצוע בקרת איכות, רק חברה שאינה קשורה לקבלן מבצע העבודות או לחברת הבטחת האיכות מטעם המשרד (לרבות קשרים בין חברות אחיות, חברות בנות, חברות אם וכי"ב), ואשר תאושר על ידי החברה המנהלת.

2.2.2. אמצעים ועזרים לניהול של מערכת בקרת האיכות

א. ברשות הגוף שינהל את מערך בקרת האיכות של הפרויקט, יהיו אמצעים ועזרים מתאימים לניהול ולמעקב שוטף אחר נתוני בקרת האיכות, כגון: מבנה מתאים לצורכי הפרויקט, תוכנות ייעודיות, נהלים, טפסי תיוג מתאימים, וכד'. אמצעים אלו יאושרו מבעוד מועד ע"י הבטחת איכות של החברה המנהלת. יוצגו לאישור רק תכניות שאושרו בכתב לפני פרסום המכרז.

ב. למרות האמור לעיל, רשאית החברה המנהלת שלא לאשר את כל אחד מהמתארים הנ"ל במידה ואינו תואם לנדרש, לפי שיקול דעת בלעדי של נציג החברה בנושא איכות או בקרה.

2.3. מבנה והיקף מערך בקרת האיכות

2.3.1. צוות לבקרת איכות - דרישות למשאבי-אנוש

א. כללי

צוות בקרת איכות לא יהיה חלק מצוות הביצוע הנדרש לפרויקט.

ב. מנהל בקרת האיכות (מב"א)

בראש המערך לבקרת איכות יעמוד מנהל בקרת האיכות (להלן: "מב"א").

ג. ממונים תחומיים על בקרת-איכות (מבא"ת)

1) בכפיפות ל-מב"א ובראש כל תחום יעמוד ממונה בקרת איכות תחומי (להלן: "מבא"ת"). (על פי המפרט המיוחד לפרויקט ובהתאמה אליו)

2) ממונה בקרת איכות תחומי שייקבע לכל אחד מהתחומים המקצועיים המרכיבים את הפרויקט, יהיה בנוסף ל-מב"א ולא במקומו. (על פי גודל הפרויקט וצרכיו)

3) לא יאושר מצב שבו מב"א יהיה גם מבא"ת של תחום אחד או יותר. למרות האמור ובאישור הבטחת איכות בפרויקט ועל פי שיקולה בלבד, יוכל מב"א לשמש גם כממונה בקרת איכות על התחומים הנדרשים.

ד. מנהל מעבדה באתר

צוות מערכת בקרת האיכות יכלול "מנהל מעבדה באתר" שיהיה הממונה על מעבדת הבדיקה שתופעל באתר העבודה (על חשבון הקבלן). אפיון גודלה והציוד – על פי הצרכים שיוגדר על ידי מנהל הפרויקט מטעם החברה.

מודד

צוות מערכת בקרת האיכות יכלול מודד של הפרויקט (הכוונה למודד הקבלן).

ה. תפקידים נוספים

1) אנשי מקצוע נוספים בצוות בקרת האיכות ימונו על פי היקף הפרויקט ותחומי העבודה הכלולים בו ובאופן שיאפשר ביצוע נאות של המטלות הנדרשות ממערך בקרת האיכות.

2) השכלתם הרשמית וניסיונם המקצועי של כל אנשי הצוות לבקרת איכות בכל אחד מהתחומים יהיו זהים לאלה הנדרשים עבור מבא"ת באותו תחום, למעט במקרים חריגים שיאושרו על ידי הבטחת איכות.

2.3.2. ריכוז נתונים נדרשים מצוות בקרת האיכות

א. בטבלה המצורפת להלן מפורטות דרישות הסף מבחינת השכלה וניסיון מקצועיים לבעלי התפקידים הבכירים במערך בקרת האיכות ואת הנוכחות המזערית הנדרשת באתר העבודה מכל אחד מהם.
* טבלה מצורפת – כח אדם (נספח ב').

ב. במקרים שבהם עבודות עיקריות בפרויקט הינן עבודות גישור ומבנים יהא ה-מב"א בעל כישורים כנדרש בטבלה בעבור מבא"ת לעבודות גישור ומבנים. (במידה ואין מבא"ת תואם – הכל על פי הטבלה המפורטת לפרויקט שבנידון).

ג. ההיקף הכולל של משאבי האנוש המקצועיים/הנדסיים בצוות בקרת האיכות בכל אחד מהתחומים יבחן על ידי מנהל הבטחת האיכות על פי היקף הפרויקט ומידת מורכבותו ובתאום לנספח המיוחד לפרויקט.

ד. היקף הניסיון הנדרש וכן היקף הנוכחות הנדרשת של הצוות המפורט בטבלה לעיל, יהיה כמפורט במפרט הטכני המיוחד לפרויקט. המזמין יהיה רשאי, במקרים חריגים בלבד, לתת אישור בכתב לחריגה מהדרישות הנ"ל על ידי הבטחת איכות.

ה. במידת הצורך, יתוגבר צוות בקרת האיכות בכוח אדם נוסף בכמות ובתדירות מוגברת ביחס לנדרש במפרט המיוחד. הקטנת כוח האדם ו/או נוכחות בתדירות נמוכה יותר תותר אך ורק באישור מנהל הבטחת האיכות.

ו. מינוי כל אחד מחברי הצוות לבקרת איכות של הקבלן מותנה באישורו של מנהל הפרויקט, בהתייעצות עם מנהל הבטחת איכות באתר, שיהיה רשאי לפסול כל אחד מהצוות שאינו מתאים, לדעתו, מבחינה מקצועית ו/או מבחינת התנהגותו ויושרו וזאת מבלי שמנהל הפרויקט ומנהל ה"א בפרויקט יהיו חייבים לנמק החלטה כזו. מנהל הפרויקט, בהתייעצות עם מנהל הבטחת-איכות באתר, רשאי גם לדרוש החלפת כל אחד מאנשי הצוות ללא צורך בנימוק.

ז. מנהל הפרויקט, בהתייעצות עם מנהל הבטחת איכות, רשאי לפסול מועמדים, גם אם הם עומדים בדרישות הסף המפורטות בטבלה 2.1 שלהלן, וזאת לפי שיקול דעתו הבלעדית.

ח. מנהל הפרויקט, בהתייעצות עם מנהל הבטחת איכות, רשאי לדרוש הוספת משאבי אנוש בצוות הבקרה במקרים בהם מערך בקרת האיכות אינו מטפל לדעתו ביעילות בצורכי הפרויקט וזאת ללא תשלום נוסף לקבלן.

ט. ניתנה הוראה על ידי מנהל הפרויקט, בהתייעצות עם מנהל הבטחת איכות, לפסילת אחד או יותר מהצוות הנ"ל, ירחיקם הקבלן מאתר העבודה מיד עם קבלת ההוראה ויציע הקבלן אחרים במקומם, שחייבים באישורו של מנהל הפרויקט, בהתייעצות עם מנהל הבטחת איכות.

2.3.3. מבנה ארגוני בסיסי וקשרי גומלין

א. מנהל בקרת האיכות יהיה כפוף ישירות למהנדס ביצוע ראשי של הקבלן וכן למנהל האיכות הכללי (במידה והוא קיים) של הקבלן אולם פעילות הצוות תהיה כפופה לבקרה שוטפת על-ידי מערך הבטחת האיכות בפרויקט.

ב. מערכת האיכות של הקבלן תפעל במקביל לאגף הביצוע של הקבלן ובתיאום עמו.

ג. אף אחד מאנשי הצוות לבקרת איכות לא יהיה חלק מעובדי מערך הביצוע של הקבלן.

ד. מבנה ארגוני בסיסי של המערך לבקרת איכות, הן מבחינת התפקידים והן מבחינת הזיקות/כפיפויות בין המרכיבים השונים מפורט בתרשים בנספח א' להלן.

3. פרק שלישי: שלבי הבקרה

3.1. כללי

מערך הבקרה יתייחס לכיסוי כל פעילויות הבניה, הייצור והסלילה, כולל באתר ומחוצה לו, בעיתוי המתאים לכל שלב של הקמת המבנה.

3.2. יישום התוכנית לבקרת איכות

יישום תכנית בקרת האיכות במשך כל תקופת ההקמה יבוצע בדרך כלל במספר שלבים כלהלן:

3.2.1. בקרה מוקדמת

א. כללי

בקרה מוקדמת תבוצע לפני תחילת העבודה בכל סוג פעילות, כפי הנדרש במסמכי ההקמה וכפי שיוצג בתרשים הזרימה המתאים שיופיע בתוכנית בקרת האיכות של הקבלן.

ב. נושאים לבקרה מוקדמת

בשלב הבקרה המוקדמת ייכללו, בין היתר, הנושאים הבאים:

(1) קריאה ולימוד של דרישות ההסכם ונוהלי העבודה המפורטים בתוכנית בקרת האיכות. בכלל זה חזרה על דרישות הייצור, הפיזור, האחסון, ההרכבה וההובלה של החומרים והמוצרים המסופקים לאתר.

(2) קריאת התכניות והמפרטים לביצוע, והתראה על "דרישה בלתי אפשרית" – דרישה לא סבירה, אשר תהווה קושי בהשגת איכות בעת הביצוע.

(3) אישור התאמת מפעלים לייצור התערובות הנדרשות של אספלט ובטון, רכיבים טרומיים, רכיבי-מבנים מפלדה, מוצרי-חשמל, רכיבי-השקיה גינון ונוף וכל מוצר תעשייתי המיועד להתקנה באתר.

(4) אישור יצרנים/ספקים, כולל בקרת המוצרים והחומרים המיועדים לאתר. בין השאר יבוצעו בדיקות מוקדמות של חומרי-מילוי ואגרגטים, תערובות אספלטיות ותערובות בטון מהמפעלים המיועדים (כולל קביעת נוסחאות העבודה), מוצרי חשמל, רכיבי-השקיה, גינון ונוף, מוצרי בטיחות ותמרור ובדיקת מוצרים חרושתיים מסוגים שונים הנרכשים עם תו תקן ו/או אחריות יצרן (סמכים, תפרים, רכיבים למעקי-בטיחות, קירות אקוסטיים, קולטנים, אבני שפה וכו').

5) בדיקת כמויות, איכויות וזמינות של חומרים והציוד, כולל אישורים.

6) אישור ציוד ייעודי וצוותי-עבודה.

7) בדיקת זמינות שטחי העבודה המיועדים לביצוע הפעילות והבטחת הסידורים המוקדמים לביצוע העבודה.

ג. משתתפים בהליך הבקרה המוקדמת

1) הקבלן יגדיר בתוכנית בקרת האיכות את רשימת המשתתפים בהליך הבקרה המוקדמת עבור כל אחד מהנושאים המבוקרים.

2) בין המשתתפים יכללו: מנהל הפרויקט, מנהל הבטחת האיכות, מתכנן הפרויקט בתחום הענייני, מבא"ת של תחום העבודה, מהנדס ביצוע של הקבלן/קבלן-משנה, מנהל עבודה של הקבלן/קבלן-משנה, נציג בקרת-איכות של קבלן המשנה ו/או של מפעל מספק (במקרה שהעבודה כרוכה בבקרת-איכות במפעל היצרן).

ד. אישור

אישור הליך בקרה מוקדמת ע"י כל המשתתפים יהא תנאי מוקדם לתחילת ביצוע העבודה השוטפת ודינו כדין נקודת עצירה כמפורט להלן.

3.2.2. בקרה שוטפת

א. כללי

1) פעולות בקרה שוטפת יערכו במהלך הביצוע באופן שוטף בהתאם לדרישות במסמכי ההסכם, בעיקר המפרט הכללי והמפרט הטכני המיוחד, וכמפורט בנהלי העבודה ובתרשימי הזרימה המוצגים בתוכנית בקרת האיכות של הקבלן.

2) הפעילויות כוללות פיקוח, בדיקות מעבדה, מדידות ובדיקות אחרות, עד להשלמת כל שלב של העבודה.

3) אבני הדרך שיקבעו במהלך הבקרה השוטפת כוללות "נקודות בדיקה" ו"נקודות עצירה" (שמועדן משתנה בהתאם להתקדמות הפרויקט) ודיונים שבועיים קבועים, על פי הפרוט המובא להלן.

ב. נקודות בדיקה

1) נקודות-בדיקה הן מצבים/אירועים במהלך העבודה שהתרחשותם מחייבת הערכות מתאימה של מערך המזמין.

2) הודעה על קיומה של נקודת בדיקה תימסר לנציגי הבטחת האיכות על-ידי הקבלן לפחות 24 שעות לפני התרחשותה החזויה.

3) נציגי הבטחת האיכות יחליטו על מהות פעילותם בכל מקרה לגופו אולם הקבלן אינו מחויב לעכב שום פעילות במקרה זה.

4) דוגמאות לנקודות-בדיקה מפורטות בטבלה 3.1 - "דרישות סף לנקודות בדיקה ולנקודות עצירה בתחומי עבודות ביסוס קרקע, כבישים וניקוז, עבודות מים וביוב, עבודות חשמל, תאורת חוף ותקשורת, עבודות פיתוח נוף ועבודות גישור ומבנים" להלן. מודגש כי נקודות אלה הן בגדר חובה ועל הקבלן להגדיר נקודות בדיקה נוספות הן בתחומים אלו והן בתחומים הנוספים בתאום עם מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת האיכות ועל פי דרישתם.

5) למרות האמור לעיל, בכל אחד מהתהליכים המבוקרים, בכל שלב של העבודה, רשאית החברה המנהלת לשנות את הגדרת נקודות הבדיקה ולהגדירן כנקודות עצירה כמוגדר להלן.

ג. נקודות עצירה

(1) נקודות עצירה הן אירועים המתרחשים כחלק מתהליך הסלילה והבנייה והמחייבים נוכחות ופעילות של נציג החברה המנהלת, לפני המשך העבודה.

(2) נקודות עצירה מהוות בחלקן שלב רגיל של העבודה, המחייב נוכחות ובחינה של נציגי המזמין, ובחלקן הן נקודות בלתי מתוכננות מראש, הנובעות כתוצאה מתקלה באיכות העבודה או מתהליך של פעולות מתקנות. נקודת עצירה תיקבע בכל מקרה של אי-התאמה, כל דרישה מפרטית לנוכחות פיקוח עליון, וכיו"ב.

(3) חלק מנקודות העצירה מוגדרות כעיתוי-זימון לפיקוח עליון, המחייבים גם נוכחות של המתכנן. זימון המתכנן ייעשה מתוך דיווח של נציג בקרת האיכות לנציג הבטחת האיכות בהתערעה של 72 שעות לפחות לפני קיום הפעילות העניינית.

(4) בין יתר נקודות העצירה המפורטות בתוכנית בקרת האיכות, תהיה חובת עצירה וזימון של פיקוח עליון לפחות בשלבי העבודה הנזכרים בטבלה 3.1 - "דרישות סף לנקודות בדיקה ולנקודות עצירה בתחומי עבודות ביסוס קרקע, כבישים וניקוז, עבודות מים וביוב, עבודות חשמל, תאורת חוץ ותקשורת, עבודות פיתוח נוף ועבודות גישור ומבנים" להלן. מודגש כי נקודות אלו הן בגדר חובה ועל הקבלן להגדיר נקודות עצירה נוספות הן בתחומים אלה והן בתחומים הנוספים בתאום עם מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת האיכות ועל פי דרישתם.

(5) בכל המקרים המתוארים לעיל, לא יתקדם הקבלן מעבר לנקודת עצירה לפני שקיבל אישור מנהל הפרויקט, בהתייעצות עם מנהל הבטחת איכות, לעשות כן. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנדרשים להודעה מוקדמת למנהל הפרויקט לגבי התקרבותה של כל נקודת עצירה, על מנת לבצע את הפעולות הנדרשות לאישור המשך העבודה ללא כל עיכוב.

טבלה 3.1: דרישות סף לנקודות בדיקה ולנקודות עצירה בתחומי עבודות ביסוס קרקע, כבישים וניקוז, עבודות מים וביוב, עבודות חשמל, תאורת חוץ ותקשורת, עבודות פיתוח נוף ועבודות גישור ומבנים.

טבלה זו הינה דוגמא שתעובד לטבלה מתאימה לפרויקט – על ידי בקרת איכות.

שלב עבודה	נקודת בדיקה	נקודת עצירה	דווח/זימון מתכנן			הערות
			תכן מבנה	ביסוס	מבנים	
כללי						
דיון ראשון לפרויקט		+	+	+	+	
אי התאמה מרמת חומרה 3		+	+	+	+	דווח למתכנן
עבודות ביסוס קרקע, כבישים וניקוז						
עיבוד קרקע יסוד/שתית טבעית		+	+			
יישום ראשוני של יריעות שריון סוללות מילוי		+	+			
מעבר בין שכבות חומרי מילוי מסוגים שונים	+					
מעבר בין שכבות חומרי מסעה מסוגים שונים	+					
תחילת עבודות סלילה בשכבה אספלט עליונה		+	+			
עבודות גישור ומבנים						
קידוח כלונס ראשון במבנה		+	+		+	
קידוח כלונס ראשון בנציב חדש		+	+		+	
בדיקות בנטונייט	+					
בדיקות חוזק וטיב פלדה	+					
אישור תמיכות/טפסות	+					
יציקת נציב קצה		+	+		+	
יציקת עמוד ראשון במבנה		+	+		+	
בדיקות סומך וחוזק בטון	+					
בדיקות אולטרסוניות/גאמא	+					
יציקת מיסעה/תקרה		+	+		+	

	+			+		התקנת סמכי גשרים
	+			+		הרכבת תפרים
	+	+		+		רכיבים לקירות מקרקע משוריינת
	+			+		אישור סופי של רכיב
עבודות חשמל, תאורת חוץ ותקשורת						
שלב עבודה	נקודת בדיקה	נקודת עצירה	דווח/זימון מתכנן	הערות		
התקנת עמוד תאורה ראשון		+	+			
התקנת מרכזית חשמל ראשונה		+	+			
התקנת ארון בקרה ראשון		+	+			
הנחת צנרת תת-קרקעית לפי תכנית	+					
עבודות מים וביוב						
בדיקת שיפוע (ביוב להולכה בכבידה)		+	+			
אישור ביצוע מילוי חוזר (ביוב להולכה בכבידה)	+					
עבודות פיתוח נוף						
פריסת קטע צנרת השקיה ראשון		+	+			
התקנת ארון השקיה ראשון		+	+			

ד. דיונים שבועיים

1) מנהל בקרת האיכות (מב"א) יחד עם מנהל ביצוע של הקבלן, יתאמו עם מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת איכות מטעם המזמין, דיונים שבועיים בנושאים שוטפים של בקרת איכות. קיום הדיונים השבועיים הוא חובה!

2) עפ"י שיקול דעתו יזמן מב"א ממונים על תחומים נוספים (מב"את) ויבקש זימון מתכננים או גורמים נוספים במערך הפיקוח והבטחת האיכות.

3) מודגש כי דיוני בקרת האיכות יהיו בנוסף לדיוני התאום השבועיים הנערכים בהשתתפות מנהל הפרויקט ונציגי הקבלן.

3.2.3. בדיקות קבלה

א. בדיקות קבלה, כולל מדידות, מהוות את השלב הסופי בתהליך הבקרה לקראת מסירת שלבי העבודה או המוצר המוגמר למזמין.

ב. בדיקות קבלה תהיינה בחלקן מערך הבדיקות ופעילויות בקרת האיכות שנעשו תוך כדי ביצוע העבודה ובחלקן בדיקות המבוצעות רק עם סיום העבודה או שלב מוגדר בתוכה. ככלל, סוג ושכיחות הבדיקות והמדידות יותאמו לנדרש במסמכי ההסכם האחרים.

ג. בדיקות הקבלה יכללו את כל הנדרש במסמכי ההקמה. בין השאר, בסיום עבודות הסלילה, יבוצע סקר ליקויים מלא בשיטת Paver.

3.2.4. בקרה של אי התאמות

א. כללי

אי-התאמה של רכיבים שונים בפרויקט לרמות האיכות הנדרשות על פי מסמכי ההסכם, עלולה להתגלות בכל אחד משלבי הבקרה של הפרויקט. לפיכך, יבנה הקבלן שיטה לזיהוי, לבקרה ולמעקב אחר כל מקרי אי ההתאמות.

ב. סיווג ודרוג אי-התאמות

1) סיווג ודרוג על-פי חומרה

השיטה תכלול, בין היתר, גם סיווג ודירוג של אי ההתאמות על-פי חומרתן, בהתאם לדירוג הבא:

1) אי-התאמה מדרגה 1

אי-התאמה קלה, היכולה להיפתר באמצעים פשוטים כמו עיבוד חוזר או תיקון, ללא התערבות המזמין או חריגה קלה מדרישות המפרט והתקנים, בתחום הסטיות הקבילות, לרבות חריגה המאפשרת למנהל הפרויקט לנכות ממחיר העבודה ללא תיקון.

2) אי-התאמה מדרגה 2

חריגה מדרישות המפרט הכללי והתקנים, בתחום סטיות קבילות, חריגה הדורשת ניכויים ממחיר העבודה, או הכרח בתיקון אפשרי להתאמה למפרט באישור הבטחת איכות, באישור מתכנן.

3) אי-התאמה מדרגה 3

(א) חריגה מדרישות המפרט הכללי והתקנים המחייבת תיקון, או סדרה מתמשכת של חריגות ברמה של אי-התאמה מדרגה 2. אי-התאמה כזו מחייבת התערבות מנהל הפרויקט, הבטחת איכות ו/או המתכנן.

(ב) אי התאמה המוגדרת כנקודת עצירה.

2) סיווג ודרוג על-פי סיבות אי-התאמה

(1) בנוסף לסיווג אי-התאמות עפ"י רמות חומרה, יבוצע סיווג גם על פי הסיבה/מקור לבעיה (יצרן/ספק חומרים או מוצרים, קבלן משנה, צוות עבודה כלשהו, וכו').

(2) דיווח צוות בקרת האיכות יכלול פירוט האמצעים שננקטו למניעת הישנות הבעיות.

ג. טיפול באי-התאמות

(1) כל אי ההתאמות, ללא הבדל ברמת החומרה, יתועדו וידווחו מידית למנהל ביצוע של הקבלן, למנהל הפרויקט ולמנהל הבטחת איכות. כמוכן, תוצג ע"י בקרת איכות שיטה לטיפול באי התאמה לאישורם של מנהל הפרויקט והבטחת איכות בפרויקט. השיטה תפורט ותתועד במסמכי הקבלן לאחר אישורה.

כל עוד לא הוצגה על-ידי הקבלן וכל עוד לא אושרה שיטה כאמור, הרי שהדיווח צריך להיות יומי, לרבות במקרים של אי-התאמה בדרגת חומרה 1.

אי-התאמות בדרגת חומרה 2 ואילך ידווחו לנציג הבטחת האיכות כאמור לעיל.

(2) במהלך תקופה זו, הקבלן לא יכסה שטח או לא ימשיך בבניית רכיב כלשהו לפני שדרך הטיפול באי ההתאמה ותוצאותיה קיבלו אישור מנהל הפרויקט והבטחת איכות בפרויקט.

(3) תוצאות של פעילויות פיקוח מטעם מנהל הפרויקט או מערך הבטחת האיכות שיגלו אי-התאמות מסוגים שונים, יועברו לקבלן במתכונת של "דרישה לפעולה מתקנת" העניינית לליקויים שהתגלו. הקבלן יטפל באי ההתאמות בהתאם למדדים שפורטו לעיל.

הקבלן יתעד באופן שוטף את המצב המעודכן של אי ההתאמות, הפעולות המתקנות ודו"חות ביצוע לאחר דרישה לפעולות מתקנות בפרויקט.

ד. תיעוד

(1) מסמכי התיעוד יכללו, בין היתר, את מועד הגילוי של אי ההתאמה והדיווח על כך, רמת החומרה של אי ההתאמה, מועד משוער לתיקון הליקוי וסגירת האירוע, מועד התיקון והסגירה בפועל, וכדי. (הכל באמצעות מערכת המחשוב המתוארת בפרק 4.7)

(2) בכל מקרה, לא יתקבל שטח או רכיב באופן סופי לפני שנמסר דו"ח מפורט, הכולל את כל אי ההתאמות שטופלו ומוודא שלא נותרו אי-התאמות פתוחות שטרם נפתרו.

(3) מודגש בזה שכל אי התאמות שיתגלו ע"י מערך הבטחת איכות בפרויקט או בסיורי פיקוח עליון ("דרישה לפעולה מתקנת" כהגדרתה לעיל), יתועדו, ינוהלו וידווחו אף הן על-ידי הקבלן במרוכז עם כלל רשימת אי ההתאמות בפרויקט.

ה. ניכויים בגין אי סגירת אי התאמות

(1) כל אי התאמה שנפתחת במהלך הפרויקט ע"י בקרת איכות או הבטחת איכות או מנהל הפרויקט תטופל בזמן ובאיכות הנדרשת.

(2) בעת פתיחת אי התאמה יציג הקבלן באמצעות בקרת איכות את מועד הסיום המתוכנן לסגירה. מועד זה יבחן ויאושר ע"י מנהל הפרויקט.

(3) במידה וקיימת מחלוקת בקביעת מועד המתוכנן לסגירת אי התאמה רשאי מנהל הפרויקט לקבוע תאריך יעד סגירה.

(4) בישיבה השבועית באתר תוצגנה אי ההתאמות הפתוחות וינתן דיווח על ידי הקבלן עבור לוי' הנדרש לסגירתן. ההחלטות בנוגע להליכי סגירת אי התאמות יירשמו בפרוטוקול הישיבה השבועית.

(5) באם מסיבה כלשהי חלף זמן סגירת אי התאמה וטרם נסגרה, תינתן לקבלן אפשרות להציג את סיבת דחיית סגירת אי התאמה. ההחלטה תהיה של מנהל הפרויקט האם לאפשר דחייה נוספת ללא ניכוי.

(6) כמות ימי האיחור עבור אי התאמה תחושב ממועד הסגירה המאושר ועד מועד הסגירה בפועל.

(7) בגין החריגה ממועד סגירת אי התאמות בפרויקט יקוזז מחשבונו החודשי של הקבלן סכום השווה לכמות ימי האיחור, לכל אי התאמה בנפרד, כפול הניכוי הכספי בהתאם למפרט זה ראה טבלאות 3.2.4.1 ו- 3.2.4.2 להלן.

טבלה 3.2.4.1- ערכי הניכוי לפרויקטים שבהם ערך החוזה הקבלני עד 25 מלש"ח (כולל):

הניכוי (ש/יום)	מהות הניכוי
200	חריגה ממועד סגירת אי התאמה בדרגה 1
500	חריגה ממועד סגירת אי התאמה בדרגה 2
1000	חריגה ממועד סגירת אי התאמה בדרגה 3

טבלה 3.2.4.2- ערכי הניכוי לפרויקטים שבהם ערך החוזה הקבלני מעל 25 מלש"ח.

הניכוי (ש/יום)	מהות הניכוי
500	חריגה ממועד סגירת אי התאמה בדרגה 1
1000	חריגה ממועד סגירת אי התאמה בדרגה 2
3000	חריגה ממועד סגירת אי התאמה בדרגה 3

4. פרק רביעי: מסמכי ורשומות מערכת האיכות

4.1. כללי

מסמכי מערכת האיכות של הקבלן לאורך כל תקופת ההקמה יכללו תכנית האיכות ונהלי בקרת האיכות המאושרים, רשומות ודיווחים.

4.2. תכנית בקרת האיכות של הפרויקט

4.2.1. כללי

בתוכנית בקרת האיכות המאושרת הייחודית לפרויקט יינתן ביטוי לכל הדרישות המפורטות בפרקים של המפרט הכללי לעבודות בנייה, ובמיוחד במפרט זה, וביניהן ייכללו בין היתר גם הנושאים הבאים:

א. פרוט המתווה הארגוני של מערך בקרת האיכות ושל גורמי הביצוע של הקבלן, כולל פרוט הכפיפויות וקשרי הגומלין בין מערכת בקרת האיכות לבין מערכות הביצוע של הקבלן, מערכת הבטחת האיכות ומנהל הפרויקט מטעם החברה המנהלת.

ב. פרוט של הרכב צוות בקרת האיכות, רשימת עובדים, מיומנותם, הכשרתם ותחום אחריותם.

ג. פרוט נתוני המעבדה שתופעל בשטח, כולל הסמכות, פרטי הכשרה והסמכה של מנהל מעבדה באתר וטכנאים אחרים.

ד. נתוני צוותי המדידה והכשרתם.

ה. רשימות קבלני משנה, יצרנים וספקים, כולל אנשי האיכות שלהם ואישורי עיסוקם והכשרתם.

ו. תכניות פיקוח ובדיקה, הכוללות נוהלי עבודה ותרשימי תהליכים לשלבי העבודה ולשלבי הבקרה השונים עבור כל אחד מתחומי העבודה (כמפורט בסעיף 2.1.1 - "תחומי הפעילות של מערך בקרת האיכות" לעיל), כולל נוהלי מעקב וטיפול באי-התאמות.

ז. תכנית בדיקות לפרויקט, כמפורט בסעיף 5.1.2 - "תכנית ושכיחות הבדיקות" להלן.

ח. נוהלי ביצוע למדידות, כמפורט בסעיף 5.2.2 - "נוהלי ביצוע למדידות" להלן.

ט. נוהלי ותהליכי העברת מידע, כולל תכנית דיונים בין מערך בקרת האיכות לבין שאר הגופים המתאימים במערכת (גופי הביצוע של הקבלן, הנהלת הפרויקט מטעם המזמין ומערכת הבטחת האיכות).

י. פרוט תכנית לדו"חות מופקים דו"חות מסירה של מוצר מוגמר, טפסי דיווח מסוגים שונים, [במערכת, דו"חות ממוחשבים, נוהלי בקרת מסמכים ומידע, וכו'].

יא. לוח זמנים מפורט של הפרויקט, בו יצוינו גם תהליכי הבקרה, ערוך בתוכנה מוכרת שתיקבע על-ידי המזמין (כגון Microsoft Project).

4.2.2. מועד הגשת תכנית האיכות למנהל הפרויקט

א. ככלל, לא יאוחר מ-21 יום ממועד קבלת צו התחלת העבודה, יעביר הקבלן לאישור למנהל הפרויקט מטעם המזמין 3 עותקים מבוקרים של תכנית האיכות המלאה של הפרויקט, כולל כל הנהלים הענייניים הקשורים למערכת האיכות של הפרויקט, כולל התקשרות עם החברה המאושרת על ידי המזמין להפעלת התוכנה הייעודית.

ב. למרות האמור לעיל, תתאפשר הגשת תכנית האיכות של הפרויקט בשלבים, אך ורק באישור מראש ובכתב של מנהל הפרויקט ובלבד שהשלמת כל תכנית האיכות במלואה תעשה לא יאוחר מחלוף 60 יום מיום מתן צו התחלת העבודה. בשלב זה כל עץ מבנה יהיה מוכן ותואם לפרויקט.

ג. שלבי ההגשה והמועדים ייקבעו בלבדית ע"י מנהל הבטחת האיכות. התכנית תעודכן על פי הצורך ועל פי הדרישות מהבטחת איכות במהלך כל הפרויקט להתאמה מלאה לדרישות.

ד. אישור תכנית האיכות היא תנאי להתחלת העבודה בפועל באתרי הפרויקט. ניתן יהיה לאשר את תכנית האיכות בחלקים ובלבד שהקבלן לא היה רשאי להתחיל בעבודה כלשהי שלגביה לא אושרה תכנית האיכות. מובהר, כי עיכוב בתחילת העבודה כתוצאה מאי-אישורה של תכנית האיכות, לא יהיה בו כדי להוות עילה להארכת משך הפרויקט.

4.2.3. שינויים במסמכי האיכות

א. שינויים במסמכי האיכות - תכנית בקרת האיכות של הפרויקט וכן נוהלי העבודה והבקרה - יבוצעו באופן מיידי על-פי הערות או לקחים המופקים תוך תהליך העבודה או במקרים של שינויי תכנון וביצוע בפרויקט או במקרים בהם נמצא כי אין הם משקפים כיאות את שיטות העבודה העדכניות.

ב. כל שינוי יחייב קבלת אישור בכתב מאת מנהל הבטחת האיכות מראש לפני יישומו, בתיאום עם מנהל הפרויקט.

4.3. נוהלי בקרת איכות, תכניות בדיקה ותרשימי זרימה לתהליכים

4.3.1. כללי

תכניות בקרת איכות והבדיקה יכללו נהלים לשלבי הבקרה השונים כמוגדר בפרק 3-"שלבי הבקרה". במסגרת תכניות אלו ייכתבו תכניות בדיקות עבור כל פעילויות הייצור והעבודה המצוינות במסמכי ההסכם.

4.3.2. נהלים לשלב הבקרה המוקדמת

א. נוהלי העבודה לשלב הבקרה המוקדמת יטפלו בכל הנושאים הכלולים בתהליך זה כמפורט בסעיף 3.2.1- "בקרה מוקדמת" לעיל. הנהלים יתארו את השיטה ואופן הביצוע של בקרה מוקדמת על ציוד, חומרים, צוותי-ביצוע באתרים, כולל הובלה, אחסון, הרכבה וכו'.

ב. הנהלים יבהירו את המדדים לפסילת ציוד, חומרים ו/או צוותי-עבודה. (יכילו דרישות וגבולות מותרים)

ג. במסגרת הנהלים יושם דגש על שילוב מתכננים/יועצים מתחומים שונים הקשורים להליך המבוקר כגון: מהנדס הקרקע והביסוס, מהנדס המבנים בעבודות בנייה וגישור מהנדס החשמל, מתכנן הכביש ואדריכל הנוף וכו' ב. זאת לצורך בחינת ההיבטים השונים.

ד. הנהלים יגדירו, בין השאר, גם את אופן ההעברה של מידע (הגשות), מסמכים ואישורים לנציגי הבטחת איכות בפרויקט.

4.3.3. נהלים לשלב הבקרה השוטפת

א. נוהלי העבודה לשלב הבקרה השוטפת, יטפלו בכל הנושאים הכלולים בתהליך זה כמפורט בסעיף 3.2.2- "בקרה שוטפת" לעיל. הנהלים יתארו את השיטה ואופן הביצוע של בקרה שוטפת על ציוד, חומרים, שינוע ואחסנת רכיבים, ביצוע עבודות באתר ואצל קבלני-משנה וכל פעילות יצרנית הקשורה בביצוע הפרויקט.

ב. שלבי הבקרה, כולל ביצוע הבדיקות והאישורים, יזוהו בתכניות הבדיקה והפיקוח באמצעות תיאור מילולי וכן באמצעות תרשימי זרימה לתיאור התהליכים.

ג. אבני דרך, כ"נקודות עצירה" ו"נקודות בדיקה", יסומנו בברור בכל אחד מהתהליכים המבוקרים. בסימון אבני הדרך, תינתן, בין היתר, התייחסות לנוכחות גורמי מקצוע שונים ולשלבים הנדרשים בחוק, כדוגמת חוק התכנון והבניה וחוקת הבטון במקרה של עבודות בטון וגישור.

ד. הנהלים יגדירו, בין השאר, גם את אופן ההעברה של מידע, מסמכים ואישורים לנציגי הבטחת-איכות בפרויקט.

4.3.4. נהלים לשלב הקבלה והמסירה

א. נוהלי העבודה לשלב הקבלה והמסירה יטפלו בכל הנושאים הכלולים בתהליך זה כמפורט בסעיף 3.2.3 - "בדיקות קבלה" לעיל. הנהלים יפרטו את האופן והשיטה בה יבצע צוות בקרת האיכות יחד עם צוות הביצוע מסירה של שטחים, רכיבים ומוצרים לידי מנהל הפרויקט במהלך העבודה ובסיומה.

ב. הנהלים יכללו רשימת כל המשתתפים בהליך זה - נציגי הגורמים המעורבים בתכנון ובביצוע (מתכננים, בקרת איכות, הבטחת-איכות, מנהל פרויקט, וכו') והגופים הממונים על קבלת הפרויקט.

ג. מובהר בזאת כי המזמין רשאי לקבוע או לשנות את רשימת הגורמים המשתתפים בהליך הקבלה והמסירה של כל אחד מהמוצרים, הרכיבים והשטחים הנמסרים.

4.3.5. נהלים למעקב ולטיפול באי-התאמות

א. נהלים לטיפול באי-התאמות יוכנו בהתאם למפורט בסעיף 3.2.4 - "בקרה של אי התאמות" לעיל.

ב. נהלים אלה יכללו את אופן הטיפול באי התאמות, לסוגיהן השונים ולדרגת חומרתן השונה, ואת דרכי הפעולה לטיפול באי התאמות מול הגופים השונים המעורבים בנושא, יחד עם אישורי המתכננים והיועצים המקצועיים.

ג. הנהלים יגדירו, בין השאר, גם את אופן ההעברה של מידע, מסמכים ואישורים לנציגי הבטחת-איכות מטעם המזמין.

4.3.6. עץ המבנה

עץ המבנה מפרט את כל שלבי העבודה באתר ומחלק אותו למשימות ביצוע בכל שלב בתהליך ההקמה. כל שלבי הבקרה יתממשקו יחד עם עץ המבנה, ויותאמו לכל שלב בתהליך ההקמה. עץ המבנה יוכן ע"י הבטחת האיכות וייערך ע"י בקרת האיכות. (ראה דוגמא לעץ מבנה)

* על חברת בקרת האיכות לקיים הדרכה על עץ המבנה הערוך במעמד מנהל הפרויקט ונציג ה"א".

4.4. בקרת מסמכים ומידע

האחריות והסמכות להפצה של מסמכי איכות מעודכנים הינן של מנהל הבטחת איכות בפרויקט. 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 יוודא הקבלן הפצת המסמך המעודכן לרשימת התפוצה המתאימה. הכל באמצעות מערכת המחשוב. בנוסף לשאר מסמכי האיכות, יש לוודא שעותקים מעודכנים של המפרטים, תכניות, תקני ונהלי העבודות והבדיקות יהיו זמינים באתר בכל עת. עותקים של שאר המסמכים והתקנים המוזכרים במפרטים יהיו זמינים לאנשי המקצוע של בקרת האיכות ושל הקבלן, אם במשרדי האתר או במקום אחר השייך לקבלן מחוץ לאתר ובלבד שתתאפשר גישה מידית לאותם מסמכים. (באמצעות מערכת המידע)

4.5. זיהוי מוצרים ומעקב

הקבלן יזהה את כל הדגימות ותוצאות הבדיקות עם המיקום (כולל המפלס) אליו הם קשורים. במידת הצורך ולפי שיקול דעתו של מנהל בקרת איכות, אתר העבודה יחולק לקטעי-משנה/אזורי עבודה קטעים, מקטעים, שכבות ותת שכבות) על מנת לאפשר מעקב נוח אחר התקדמות העבודה. באמצעות מנות עיבוד לכל עבודה. מוצרים המיוצרים באתר או במפעל ומיועדים להרכבה או להתקנה בפרויקט יסומנו באופן שניתן יהיה לעקוב ולזהות את מקורם של מוצרים פגומים, לצורך איתורם, הרחקתם ומניעת הישנות

פגמים מאותרים. מוצרים בעלי אורך מוגבל של "חיי-מדף" (או לחילופין זמן אשפורה מזערי נדרש) יסומנו בהתאם, על מנת למנוע שימוש בלתי-נכון בהם.

4.6. דו"חות בקרת איכות של הקבלן

4.6.1. כללי

א. כל הדיווחים של הקבלן יופקו ממערכת המידע, במתכונת שתפורט בתוכנית האיכות של הפרויקט על-פי הנחיות המזמין.

ב. חלק מה-דו"חות יימסרו כמסמכים מודפסים בהתאם לדרישת מנהל הפרויקט ו/או מנהל הבטחת איכות בפרויקט.

ג. כל הדיווחים ייבדקו ויאושרו על ידי מב"א. החותם יצהיר בסוף הדו"ח שכל החומרים שסופקו ואופן יישומם בשטח עומדים בדרישות ההסכם, להוציא חריגים שידווחו במפורש.

4.6.2. דו"חות שבועיים וחודשיים

א. הקבלן יפיק דו"חות שבועיים מצטברים, המסכמים את כל פעילויות הבקרה שנעשו בתקופת הדיווח.

ב. כמו כן יספק הקבלן, בנוסף, גם דו"חות חודשיים מצטברים, מופקים מהמערכת ומלווים בחומר נלווה של תמונות, תכניות עדות וכו'.

ג. הדו"חות יכללו, בין השאר, את המידע הבא לכל פעילות בעבודה :

1) תקופת הדו"ח ותרשים זרימה שיכלול זיהוי ותאור הפעילות, תאריך התחלה, תאריך סיום ופעילויות שהסתיימו.

2) שלבי-עבודה בביצוע בתקופת הדיווח (עבודות עפר, עבודות בטון, עבודות אספלט, וכדו').

3) שלבי בדיקה בבקרת איכות (בדיקות מוקדמות, בדיקות מעקב שוטף, בדיקות קבלה), מיקומם וסוגם.

4) תוצאות הבדיקות וניתוחן הסטטיסטי (במקרים הענייניים), כולל סוגי כשל ופעולות מתקנות שנקטו או יינקטו. לגבי תוצאות של בדיקות שעדיין לא התקבלו, יצוין הדבר בדו"ח ביחד עם תאריך משוער לקבלתן. תוצאות שיתקבלו מעבר לתקופת הדיווח יצורפו לדו"ח הראשון הבא שלאחר קבלתן.

5) תוצאות בדיקות של חומרים וציוד עם הופעתם באתר ולפני שימוש בהם.

6) פעילויות של בקרת איכות מחוץ לאתר.

7) פרוט עדכני של אי-התאמות וליקויי-איכות שהתגלו בפרויקט, כולל פעילויות מתקנות, של אי-התאמות פתוחות ושל כאלה שכבר נסגרו.

8) הוראות שנתקבלו ממנהל הפרויקט ו/או מנציגי הבטחת-איכות באתר בכל הקשור בבקרת-איכות.

9) תיעוד שוטף של שלבי העבודה השונים, ע"י צילום (כולל תאריכים מוטבעים על התמונות) שיתאר את מצב העבודות השונות וכן אירועים מיוחדים, אם יהיו, לאורך תקופת הביצוע.

10) הכנת החישובים הדרושים לניכויים מהתשלומים המגיעים לקבלן בגין ליקויים.

11) הכנת דו"חות המתבקשים על ידי המזמין. הדו"חות יימסרו למנהל הפרויקט ולמנהל הבטחת איכות בפרויקט.

ד. הדו"חות האמורים לעיל יימסרו בנפרד לגבי כל אחד מהנושאים הבאים:

- 1) עבודות עפר ומילוי בסוללות ובכבישים.
- 2) עבודות סלילה (שכבות מצע, שכבות תשתית/אגו"ם, מיסעות אספלט, וכו').
- 3) עבודות כלונסאות וקירות חפורים לביסוס ולדיפון.
- 4) עבודות בטון יצוק באתר.
- 5) הקמת קירות-תמך מקרקע משורינת.
- 6) עבודות חשמל ומערכות שירות שונות.
- 7) עבודות ניקוז, מערכות אספקת-מים ומערכות ביוב.
- 8) עבודות גינון והשקיה, עיצוב ופיתוח נופי.
- 9) שאר העבודות בפרויקט.

4.6.3. דו"חות קבלה בתום ההקמה

עם תום תקופת ההקמה, תוך 60 יום מיום סיום המבנה בפועל, יגיש הקבלן למנהל הפרויקט, בנוסף לתוכניות עדות ולתיעוד העדות הנדרש במפרט הכללי לעבודות-בנייה, דו"ח מסכם מיוחד של בקרת האיכות, שיכלול, בין היתר, את הנושאים הבאים:

א. ריכוז של כל תוצאות הבדיקות שבוצעו במהלך תקופת ההקמה ממערכת המידע, ההתכתבויות ותיקונים של אי-התאמות מתוך דוחות המערכת בהתאם להנחיות המזמין.

ב. כל תוצאות הבדיקות שבוצעו לאחר סיום ההקמה. אל מול תוצאות הבדיקות יפורטו מדדי הקבלה והמסקנות הנובעות מהם. תוצאות הבדיקות יימסרו למנהל הפרויקט ו/או למנהל הבטחת איכות בפרויקט בפורמט שייקבע על ידי המזמין.

ג. תיק-פרויקט/ תכניות-עדות (תכניות מדידה לאחר ביצוע - As Made) בהתאם לנדרש במפרט הכללי לעבודות בנייה.

4.7. שימוש בתוכנות ובמערכות ממוחשבות

מערך בקרת האיכות של הקבלן ישתמש במערכות תוכנה ייעודיות המאושרות ע"י החברה בכתב לפני פרסום המכרז שתאפשרנה ביצוע והצגה נוחה וברורה של פעילויות וממצאי מערכת בקרת האיכות. מערכות התוכנה תאפשרנה, בין היתר:

- א. הקלדה פשוטה של התוצאות מפעולות בקרה ובדיקות שיבוצעו על ידי מערך בקרת האיכות.
- ב. הזמנת בדיקות מעבדה דרך התוכנה. קליטה ישירה לתוכנה של תוצאות בדיקות המעבדה. הצגת קשר חד ערכי בין הזמנת בדיקה לבין תעודת בדיקה שהתקבלה.
- ג. יצירת בסיס נתונים של כלל ממצאי בקרת האיכות לאורך כל תקופת הפרויקט.
- ד. הצגת תוצאות הבדיקות מול הדרישות במפרטים והפקת דו"חות מתאימים.
- ה. תכנון הפעילויות של בקרת-איכות בהתאם לעץ מבנה וחלוקת הפרויקט בהתאם להתקדמות הפרויקט בניית תוכנית בקרה השבועי מבוסס על תוכנית העבודה של קבלן המבצע.
- ו. הצגת נוהלי ותוכניות העבודה של מערכת בקרת האיכות. (באמצעות מערכות המידע)

ז. ריכוז והצגה של דו"חות תקופתיים ואחרים של מערכת בקרת האיכות.

ח. בשלב סיום הפרויקט. בניית תיק בקרת איכות למסירה במדיה מגנטית על בסיס מסמכי בקרת איכות הנשמרים בתוכנה במהלך הפרויקט. תיק בקרת איכות יהיה בנוי בהתאם לעץ מבנה הפרויקט ומורכב מקבצי Microsoft office המאפשר לעיין במסמכים ללא תוכנת בקרת איכות.

מבנה הנתונים יהיה טבלאי [בהזנתו למערכת המחשב] וכזה שיאפשר העברה אוטומטית של הנתונים לגיליונות אלקטרוניים (כגון EXCEL של Microsoft) לצורכי עיבודי-נתונים בהמשך, במתכונת שתוגדר ו/או תאושר על ידי המזמין. המערכת הממוחשבת תאפשר גישה (במצב קריאה בלבד) לנציגי מערכת הבטחת האיכות באזור נתונים של בקרת איכות וכן גישה מלאה לצורך פעולה ושמירת נתונים באזורים אחרים המוגדרים כאזור הבטחת איכות. המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק תוכנה ייעודית שתאיים לדרישות האמורות לעיל, כולן או חלקן, וזאת לרבות אף תוך חיוב הקבלן לשאת בעלויות-רישוי לתוכנה מאושרת זו. על התוכנה להיות מאושרת ע"י החברה לפני פרסום המכרז ותבחר על ידי הקבלן לפני הגשת תכנית האיכות תוך 21 יום מצו ההתחלה. עם סיום הפרויקט יועברו לרשות החברה, במדיה מגנטית, לפי הנחיותיו, כל נתוני הבדיקות והדו"חות השונים שנצברו בתוכנות האמורות לעיל במהלך הקמת הפרויקט (כולל הדפסה על פי דרישה מתוך המערכת והשלמות נדרשות).

5. פרק חמישי: בדיקות מעבדה ומדידות

5.1. בדיקות מעבדה

ראה גם "בדיקת איכות הביצוע של הקבלן" במסמכי עזר במפרט הזה.

5.1.1. המעבדה לביצוע בדיקות בקרת איכות

מעבדה לביצוע בדיקות בקרת איכות תהיה מעבדה שתסופק ע"י הקבלן ועל חשבונו. הפעלת המעבדה תבוצע על-ידי מנהל בקרת איכות תוך דיווח אוטומטי להבטחת האיכות והפיקוח.

5.1.2. תכנית ושכיחות הבדיקות

א. הקבלן יכין תכנית בדיקות מפורטת לבחינת טיב חומרים והמוצרים השונים ולבדיקת טיב הביצוע וגישה לאישור מנהל הפרויקט. בתוכנית זו לא יפחתו סוגי הבדיקות ושכיחותן מהסוגים ושכיחותיה הנדרשים במפרטים הטכניים ובתקנים הענייניים.

ב. כאשר המפרטים או התקנים אינם מציינים את שכיחות הבדיקות, יקבע מב"א שכיחות נדרשות ויציגן בתוכנית בקרת האיכות ובנוהלי העבודה. במקרה כזה יש לקבל אישור הבטחת האיכות לשכיחות המוצעת.

ג. תכנית הבדיקות תפרט, בין היתר, את כמות הבדיקות לחומרים ולמוצרים השונים הצפויה להתבצע בכל אחת מאבני הדרך המתוכננות. תכנית הבדיקות תוכן בהתבסס על שכיחות הבדיקות הנדרשת כמפורט ב-סעיף א' ו-ב' לעיל.

ד. שכיחות הבדיקות השונות תוגבר במקרים שבהם שיעורי אי-התאמות שיתגלו תוך כדי מהלך הפרויקט תהיה גבוהה מהסביר, להערכת צוותי בקרת האיכות או הבטחת האיכות.

ה. מוצרים וחומרים בעלי תו תקן ישראלי ייבדקו בשכיחות נמוכה יותר, שאף היא תאושר ע"י נציג הבטחת האיכות.

5.1.3. לוח זמנים לקבלת תוצאות

מעבדת הקבלן תעביר תעודות מעבדה של תוצאות הבדיקות הנ"ל תוך פרק זמן המאפשר את המשך ביצוע העבודות באתר ללא עיכובים כמפורט להלן:

המעבדה תספק תוצאות ראשוניות של בדיקות שדה מידי לידי נציגי המזמין.
המעבדה תספק תעודות עם תוצאות הבדיקות מודפסות וחתומות תוך 48 שעות מסיום הבדיקה.

המעבדה תספק תוצאות ראשוניות לבדיקות בטון תוך 10 ימים.
המעבדה תספק תוצאות סופיות לבדיקות בטון תוך 31 ימים.

עבור אי עמידה בלוח הזמנים ייפתח אי התאמה בדרגה 3 וינתן 7 ימים לסגירתו.

5.1.4. ניתוח תוצאות הבדיקות

א. מערך בקרת האיכות יבדוק את תוצאות הבדיקות המתקבלות מהמעבדה הבודקת באופן שוטף לבחינת עמידתם בדרישות התקנים והמפרטים הענייניים.

ב. מערך בקרת האיכות יעשה שימוש בשיטות סטטיסטיות של בקרת תהליכים (כגון תרשימי בקרה למיניהם, ניתוח פיזור ומגמות של תוצאות, ועוד) על מנת לזהות בעיות עוד בשלב התהוותן (על סמך המידע שיופק ממערכת המידע ואחרי העברתו לפורמט אקסל וניתוח)

ג. יעשה שימוש בכלים ממוחשבים כגון עקומי בקרה שונים, להכוונת התהליכים לערכים רצויים, זיהוי גורמים לבעיות בעבודה ומניעת מקרים של אי-התאמה לתקנים ולמפרטים הענייניים.

5.2. מדידות

5.2.1. צוות המודדים

א. בראש צוות המודדים של הפרויקט יעמוד מודד מוסמך, כמוגדר לעיל.

ב. בנוסף לתפקוד של צוות המודדים כמודדי הביצוע של הפרויקט יהיה חלק בלתי נפרד מעבודתו מתן שירותים למערך בקרת האיכות של הפרויקט, כולל מסירת מידע מידי לכל מנת עיבוד לפני ובמהלך ביצוע המנה באופן שיירשם במערכת המידע לפני אישור מנת העיבוד.

ג. כחלק מתפקידו יבצע צוות מודדי בקרת האיכות מדידות בצוותא עם צוות המודדים מטעם מערך הבטחת האיכות. (על פי דרישת הבטחת האיכות)

ד. כל מסמכי המדידה בפרויקט יהיו מבוקרים ע"י מודד מוסמך.

5.2.2. נוהלי ביצוע למדידות

א. יפותחו נוהלי-עבודה מסודרים לביצוע המדידות בשטח על-מנת לאפשר עמידה בדרישות ההסכם בנוגע למדידות והבטחת ההתאמה של הביצוע בפועל לתוכניות ולמפרטים, בהתייחס למידות, מפלסים, מיקום במרחב וסטיות מותרות בעבודות העפר והסלילה וברכיבי המבנים (מעבירי מים, גשרים, יסודות לעמודי תאורה, וכו'). הנהלים יוגשו לאישור מנהל הפרויקט, בהתייעצות עם מנהל הבטחת איכות בפרויקט.

ב. נוהלי ביצוע המדידות יטפלו, בין היתר, בנושאים הבאים :

(1) הקמת מערכת נקודות-קבע קשורות לרשת ישראל החדשה BM^A של המרכז למיפוי ישראל.

(2) קביעה מדויקת של מצב קיים לפני תחילת העבודות.

(3) מדידות לפני יציקה/הרכבה ולאחריה של רכיבים הדורשים דיוק מרבי בביצוע, כגון : כלונסאות, יסודות לגשרים ולעמודי תאורה וכדומה והעברת מידע מיידי אל בקר האיכות.

(4) בקרה על הנחת צנרת תת-קרקעית ושוחות בתעלות, בקידוח אופקי בדחיקה וכו', תוך שימוש באמצעי המדידה הייעודיים לכל שיטה ומתן מידע לפני ביצוע ומייד עם סיומו.

5) בקרה שוטפת על עובי-שכבות ומפלסי-ביניים בעבודות-סלילה למיניהן כגון: רומי-ביניים ועובי של שכבות-מילוי בסוללות, מצעים, חפירות, וכו'.

6) הצבה במיקום ובמפלסים של עמודי תאורה וכו'.

7) קביעת מידות, שטחים ונפחים לצורכי תשלום. (גם במהלך העבודה עם אישור המנות)

8) ביקורת פנימית תקופתית של ציוד המדידה המשמש את המדידות בשטח בתכיפות של אחת לחצי-שנה לפחות. הביקורת תכלול בין היתר הקמת מתקן לבדיקת ציוד המדידה בתאום עם מערך הבטחת האיכות ועל-פי הנחיותיו. דו"ח ביקורת מתאים יצורף ל-דו"חות מערכת בקרת האיכות.

5.2.3. בקרת ציוד הבדיקה והמדידה

א. מערך בקרת האיכות יוודא את דיוקם ותקינותם של מכשירי המדידה והבדיקה המופעלים באתר ואלו המופעלים אצל יצרני/ספקי חומרים ומוצרים וקבלני-משנה.

ב. 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.

ג. תעודות כיול של מכשירי הבדיקות במעבדה ושל ציוד המדידה תהיינה זמינות לבחינה בכל עת.

6. פרק שישי: מערכות הבטחת האיכות של המזמין

6.1. כללי

כאמור לעיל יפעיל המזמין מערכת הבטחת-איכות (Quality Assurance) שתכלול צוות הבטחת האיכות בפרויקט. היא זו שתהיה בדרך כלל בקשר עם מערך בקרת האיכות של הקבלן (ראה נספח א'), וכן עם כל צוות הפרויקט.

6.2. פעולות וסמכויות של מערכת הבטחת האיכות

6.2.1. פעולות וסמכויות

מערכת הבטחת האיכות תהווה מערך פיקוח על מערך בקרת האיכות. מבלי לגרוע מהסמכויות הנתונות בידי מנהל הפרויקט על-פי מסמכי ההסכם האחרים, ו/או על-פי המצוין במקומות אחרים במפרט זה, יהיו בידי מערך הבטחת האיכות הסמכויות הבאות מול מערך בקרת האיכות באמצעות מנהל הפרויקט:

א. סמכות לאשר, לפסול או לדרוש תיקונים בתוכנית בקרת האיכות שתוגש לאישור מנהל הפרויקט.

ב. סמכות לראיין, לבחון, לאשר ו/או לדרוש החלפה של אנשי צוות בקרת האיכות. (בתאום עם ניהול הפרויקט והבטחת איכות עליונה במזמין)

ג. סמכות לאשר או לפסול מעבדה זו או אחרת או לאשר מעבדה זו אישור חלקי לביצוע בדיקות מסוימות בלבד ולאשר מעבדה שונה לביצוע בדיקות אחרות, או לאשר או לפסול את עובדי המעבדה באתר ללא צורך בנימוק.

ד. מערך הבטחת האיכות רשאי לבחון, לאשר או לפסול את התאמת המתקנים והציוד של מעבדה באתר לדרישות העבודה.

- ה. סמכות לדרוש הגדלה או לאשר הפחתה בהיקף כוח האדם של מערך בקרת האיכות, לרבות צוותי המדידה, ו/או בהיקף נוכחותו הנדרשת באתר, בהתאם לצורכי הפרויקט.
- ו. סמכות לוודא בדיקתם של כל המוצרים המסופקים לאתר, כולל בדיקות מדגמיות של מוצרים בעלי תו-תקן.
- ז. סמכות לדרוש תגבור בכמות הבדיקות מעבר לנדרש במסמכי ההסכם האחרים (כגון עקב שינויים בגודל מנות עיבוד ביחס לקבוע במפרט, הצורך בבדיקות חוזרות במקרים של ספק, וכו').
- ח. סמכות לקבוע אבני-דרך בכל שלב של תהליך מבוקר (בשלב אישור תכנית בקרת האיכות ו/או במהלך ביצוע התהליך ו/או בשלב המסירה), לרבות "נקודות-עצירה", גם אם הוגדרה מראש כ"נקודת-בדיקה" או לא הוגדרה כלל בנוהלי העבודה של הקבלן.
- ט. סמכות לקיים ביקורים, מבדקים ולעין בכל התנהלות הבקרה בשטח ובמערכת המידע, בטפסי הבדיקות וכל מסמך אחר הקשור לעבודות בקרת האיכות בכל עת וללא כל מגבלות.
- י. סמכות לאשר או לדחות בקשות של הקבלן להכניס שינויים במערך בקרת האיכות (כגון החלפת אנשי צוות).
- יא. סמכות 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.
- יב. סמכות לבצע פעולות פיקוח, מבדקים חלקיים של נהלי בקרת תהליך, ומבדקים של איכות תוצאות העבודה בכל עת, ללא כל הודעה מראש.
- יג. סמכות להורות על עצירת העבודה או הפסקתה במקרים בהם, להערכת צוות הבטחת האיכות, מתגלות תקלות חמורות בתפקוד מערך בקרת האיכות, או אי-התאמות חמורות שאינן מטופלות כנדרש. מקרים כאלה לא יהיו עילה בידי הקבלן לעיכוב במועדי המסירה של העבודה כפי שנקבעו במסמכי ההסכם או לפיצוי מסוג כלשהו בגין עצירת העבודות או עיכובן.
- יד. סמכות לפסול כל אצווה או שטח משנה שיראו חזותית כבלתי-מתאימים או כלא אחידים.
- טו. סמכות לדרוש ביצוע סוגי בדיקות מיוחדות שאינן נזכרות במסמכי ההסכם.

6.2.2. תשלום עבור פעולות הבטחת איכות

- א. כל הפעילויות של מערכת הבטחת האיכות, בכללן הפעילויות שפורטו לעיל, מהוות חלק ממערך הפיקוח של המזמין על העבודה. לקבלן לא תהיה שום עילה לתביעה לפיצוי בגין עיכוב בעבודה, גרימת נזקים והוצאות נוספות מסוג כלשהו.
- ב. כל הפעילויות הנזכרות בסעיף 6.2.1 לעיל והכרוכות בעבודה של צוות הבטחת האיכות, תבוצענה על חשבון המזמין (להוציא בדיקות חוזרות אשר פוסלות את בדיקות הקבלן).

טבלה 2.1. כח אדם נדרש לביצוע פעולות לבקרה ואבטחת איכות

שינוי בטבלה זו, לרבות תנאי אופי המשרה, לפרויקט ספציפי הינו בסמכות החברה המנהלת

תפקיד	אופי משרה	נוכחות נדרשת באתר
מב"א	מהנדס בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 5 שנים לפחות (או הנדסאי בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 7 שנים) בתחום סלילת כבישים ושל שנתיים לפחות בנושא בקרת איכות.	רצופה וקבועה במשך העבודה
מב"את עבודות ביסוס, קרקע, כבישים וניקוז	מהנדס או גאולוג בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 5 שנים לפחות (או הנדסאי בניין רשוי בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 7 שנים לפחות) בתחום ביסוס, קרקע או סלילת כבישים.	רצופה וקבועה במשך העבודה
מב"את עבודות גישור ומבנים	מהנדס אזרחי רשוי במדור מבנים בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 7 שנים לפחות (או הנדסאי - בניין רשוי בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 10 שנים לפחות) בעבודות גישור ומבנים ושל שנתיים לפחות בנושא בקרת איכות.	רצופה וקבועה במשך העבודה
מב"את עבודות חשמל, תאורת חוץ ותקשורת	מהנדס/הנדסאי חשמל, מהנדס/הנדסאי מכונות) בתחום אלקטרו- מכני) בעל ניסיון של 3 שנים לפחות בעבודות תאורה ומערכות בתחום תשתיות וסלילת כבישים.	חלקית בהתאם למוגדר בתוכנית בקרת האיכות
מב"את עבודות מים וביוב	מהנדס אזרחי רשוי במדור מים וביוב בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 5 שנים לפחות בתחום המים והביוב.	חלקית בהתאם למוגדר בתוכנית בקרת האיכות ולפחות בכל מהלך הביצוע של מערכות המים והביוב
מב"את פיתוח נוף	הנדסאי עיצוב נוף בעל ניסיון מצטבר מוכח של 5 שנים לפחות, או טכנאי נוף בעל ניסיון של 7 שנים לפחות.	חלקית בהתאם למוגדר בתוכנית בקרת האיכות

ולפחות בכל מהלך הביצוע של עבודות נוף והשקיה		
רצופה וקבועה במשך העבודה	מעבדן בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 5 שנים לפחות בביצוע הבדיקות הנדרשות.	מנהל מעבדה באתר
רצופה וקבועה במשך העבודה	"מודד מוסמך" בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 7 שנים לפחות בתחום מדידות בעבודות קבלניות בפרויקטים של סלילה וגישור.	מודד
משרה חלקית	ניסיון בארכיב ומחשוב .	מרכז מידע

הוראות בדבר ביצוע בקרת איכות עצמית מטעם הקבלן – סעיף הקצב

1. כללי

- 1.1. בהמשך לאמור במסמך הזה "מפרט כללי לבקרת איכות בביצוע הקבלן", הרי שבכל מטלת ביצוע אשר יקבל הקבלן, תבוצע העבודה במתכונת של בקרת איכות עצמית של הקבלן.
- 1.2. הקבלן נדרש לגייס, לצורך ביצוע מטלת הביצוע, בקרי איכות, בהתאם לדרישות המפורטות במסמך זה, אשר יבצעו מטעמו את בקרת האיכות במטלות הביצוע.
- 1.3. בהתאם לאמור במסמך זה, על הקבלן החובה להגיש, בין היתר, תכנית בקרת איכות מפורטת הכוללת את הרכב צוות הבקרה. תכנית זו תאושר ע"י מנהל הבטחת האיכות (או מנהל הפרויקט או המפקח – בפרויקטים שאין בהם הבטחת איכות) אשר ימונה מטעם החברה המנהלת.

2. ביצוע העבודה, התשלום בפועל והקנסות

- 2.1. עיקרי הפעילויות של צוות בקרת האיכות - הכנת תוכנית בקרת האיכות, מבדקים, בדיקות מעבדה ומדידות, תהליכי אישור ספקים וקבלני משנה, זיהוי וטיפול באי התאמות, תיעוד כל הליך הפיקוח ובדיקות המעבדה.
- 2.2. ביצוע בפועל של עבודת הקבלן תתחיל אך ורק לאחר אישורו של מנהל הבטחת האיכות (או מנהל הפרויקט או המפקח) מטעם החברה המנהלת לצוות בקרי האיכות מטעם הקבלן כאמור לעיל.
- 2.3. באחריות הקבלן, באמצעות בקרי האיכות מטעמו, להגיש למנהל הבטחת האיכות (או מנהל הפרויקט או המפקח) את כלל הפעילויות אשר בוצעו בחודש הדיווח כגון, טפסי תיג, בדיקות מעבדה, מדידות וכדו', כולל רשימת עבודות קבלניות בה בוצעה בקרת האיכות, וזאת עד למועד הגשת החשבון החוזית אך לא לאחר ה- 3 לחודש הסמוך לחודש בגינו יועברו הדיווחים כאמור.
- 2.4. באם יוגש הדיווח באופן, אשר לדעת מנהל הבטחת האיכות (או מנהל הפרויקט או המפקח), לוקה בחסר, תינתן לקבלן אפשרות לתקן את החסרים כאמור, עד 48 שעות מיום מתן הערות מנהל הבטחת איכות (או מנהל הפרויקט או המפקח).
- 2.5. באם, לאחר המועד כאמור בסעיף 2.4 לעיל עדיין יסבור מנהל הבטחת האיכות (או מנהל הפרויקט או המפקח), כי המסמכים שנמסרו ע"י הקבלן, אינם סופיים לצורך בחינת העבודות נושא בקרת האיכות, ינוכה לקבלן סכום כספי בהתאם להחלטת מנהל הבטחת האיכות (או מנהל

הפרויקט או המפקח), אשר לא יפחת מ- 50% מסכום ההקצב אשר נקבע לתשלום עבור ביצוע בקרת איכות עצמית של הקבלן.

- 2.6 מובהר, כי באם הקבלן לא יגיש כלל את דוח הפעילויות כמבוקש לעיל, לא ישולם לקבלן כל תשלום בגין עבודות בקרת האיכות שבוצעו עבור החודש שאמור היה להיות מדווח.
- 2.7 מודגש, שהקצב ניתן בכפוף לתפקוד מערכת בקרת איכות עצמית של קבלן בכל חודש. במקרה של תפקוד לקוי של בקרת איכות בחודש מסוים ינוכה, כאמור, סכום הקצב מחשבון הקבלן בגין אי עמידה במטלות הביצוע של בקרת האיכות ולא יוחזר גם אם השלים הקבלן בחודשים הבאים את דיווחים ומטלות, אלא במידה והתקבל אישור מיוחד על ידי המזמין לבטל את הניכוי.
- 2.8 מובהר, כי אי תשלום כאמור לעיל, אינו פוטר את הקבלן מלהשלים את כל החומר החסר לצורך בקרת האיכות של אותו חודש אשר לא דווח במועדו.
- 2.9 מובהר, כי אי תשלום כאמור לעיל לא מבטל חישוב והטלת ניכויים בגין אי סגירת אי התאמות כפי שמפורט במסמך זה "מפרט כללי לבקרת איכות בביצוע הקבלן".

3. תשלום/הקצב עבור ביצוע בקרת האיכות

- 3.1 המזמין ישתתף חלקית בתשלום עבור הוצאות מערכת בקרת האיכות אשר תשולם באמצעות סעיף הקצב ע"י מק"ט 92.1.1
- 3.2 מודגש, כי בעבור מק"ט 92.1.1 - הקצב לצורך ביצוע עבודות בקרת איכות, אין לתת כל הנחה (סעיף סגור) - ערך התמורה המשתלמת בגין מק"ט זה יהיה כמפורט להלן, בלא כל הנחה או תוספת. אם וככל שמציע בכל זאת יתמחר ו/או יציע בכל זאת הנחה או תוספת עבור מק"ט זה תתקן החברה את סכום הצעתו הכספית באופן המנטרל את התמחור ו/או את הענקת ההנחה/תוספת.
- 3.3 גובה ההקצב יהיה בהתאם לסעיף 'גובה ההקצב יהיה כדלקמן': ב"מחירון לעבודות פיתוח" באתר משרד הבינוי והשיכון בעת חתימת החוזה.
- 3.4 ההקצב דלעיל, ישולם באופן הבא:
- מסכום ההקצב שיתקבל בהתאם לאמור לעיל, יופחת 10% אשר ישולמו עם תשלום החשבון הסופי, בסוף הפרויקט.
- היתרה - 90% מסכום ההקצב תשולם מידי חשבון ביניים בסכום המתקבל כאחוז המפורט בטבלה בסעיף 'גובה ההקצב יהיה כדלקמן': ב"מחירון לעבודות פיתוח" באתר משרד הבינוי והשיכון, מחשבון ביצוע הקבלן החודשי.
- 3.5 למען הסר ספק, יובהר כי לא ישולם לקבלן עבור בקרת האיכות במטלות הביצוע שיימסרו לו מעבר להקצב דלעיל.

עץ מבנה לדוגמא

נווה מנחם	▼
נווה מנחם-כבישים הקפים	<
נווה מנחם -כבישים פנימים	<
נווה מנחם-מעבירי מים	<
נווה מנחם-עבודות עפר	<
נווה מנחם-ביוב	<
קירות	<
ניקוז	<

נווה מנחם-כבישים הקפים	▼
כביש 51	<
כביש 50	<
כביש 40 - ציר 92	<

כביש 51	▼
1 - חפיו	<
2 - חיש	<

3 - עיבוד שתית	<
4 - מילוי	<
5 - מצע א'	<

- כביש 51
 - 1-חפירה
 - (1) 1-9124-9134
 - (1) 2-9145-9148
 - (1) 3-9158-9161
 - 2-חישוף
 - (1) 1-9124-9134
 - (1) 2-9145-9148
 - (1) 3-9158-9161
 - 3-עיבוד שתית
 - (1) 1-9102-9114
 - (0) 2-9114-9123
 - (0) 3-9136-9144
 - (0) 4-9149-9157

4-מילוי

- 1-מילוי שכבה 1 (0)
- 2-מילוי שכבה 2 (0)
- 3-מילוי שכבה 3 (1)
- 4-מילוי שכבה 4 (4)
- 5-מילוי שכבה 5 (5)
- 6-מילוי שכבה 6 (4)
- 7-מילוי שכבה 7 (4)
- 8-מילוי שכבה 8 (4)
- 9-מילוי שכבה 9 (4)
- 10-מילוי שכבה 10 (4)
- 11-מילוי שכבה 11 (3)
- 12-מילוי שכבה 12 (4)
- 13-מילוי שכבה 13 (4)
- 14-מילוי שכבה 14 (3)
- 15-מילוי שכבה 15 (5)
- 16-מילוי שכבה 16 (4)
- 17-מילוי שכבה 17 (4)
- 18-מילוי שכבה 18 (4)
- 19-מילוי שכבה 19 (4)
- 20-מילוי שכבה 20 (4)
- 21-מילוי שכבה 21 (3)
- 22-מילוי שכבה 22 (2)
- 23-מילוי שכבה 23 (2)
- 24-מילוי שכבה 24 (2)
- 25-מילוי שכבה 25 (2)
- 26-מילוי שכבה 26 (1)
- 27-מילוי שכבה 27 (1)
- 28-מילוי שכבה 28 (1)
- 29-מילוי שכבה 29 (1)
- 30-מילוי שכבה 30 (1)
- 31-מילוי שכבה 31 (1)
- 32-מילוי שכבה 32 (1)
- 33-מילוי שכבה 33 (1)

5-מצע א'

- 1-מצע א' שכבה ראשונה (3)
- 2-מצע א' שכבה שנייה (3)
- 3-מצע א' שכבה שלישית (3)



תצוגה גרפית כביש 51

נווה מנחם
נווה מנחם-כבישים הקפים
נווה מנחם-כבישים פנימים
נווה מנחם-מעבירי מים
נווה מנחם-עבודות עפר
נווה מנחם-ביוב
קירות
ניקוז

נווה מנחם-כבישים פנימים
כביש פנימי 108-1 ציר 110
כביש פנימי 108-2 ציר 111
כביש פנימי 115 ציר 120
כביש פנימי 23 ציר 116
כביש פנימי 105 ציר 58
כביש פנימי 9 ציר 60
כביש פנימי 10 ציר 61
כביש פנימי 113 ציר 65
כביש פנימי 14 ציר 62
כביש פנימי 26 ציר 63
כביש פנימי 107 ציר 73
כביש פנימי 100 ציר 82
כביש פנימי 101 ציר 83
כביש פנימי 109 ציר 112
כביש פנימי 5 ציר 75

נווה מנחם
נווה מנחם-כבישים הקפים
נווה מנחם-כבישים פנימים
נווה מנחם-מעבירי מים
נווה מנחם-עבודות עפר
נווה מנחם-ביוב
קירות
ניקוז

נווה מנחם-מעבירי מים
מעביר מים נחל כובשים
מעביר מים נחל עשן

מעביר מים נחל כובשים
1 - עיבוד שתית
2 - מצע א'
3 - בטון רזה
4 - רצפה
5 - קירות פנימיים
6 - קירות חיצונים + תקרה



נווה מנחם
נווה מנחם-כבישים הקפים
נווה מנחם -כבישים פנימים
נווה מנחם-מעבירי מים
נווה מנחם-עבודות עפר
נווה מנחם-ביוב
קירות
ניקוז

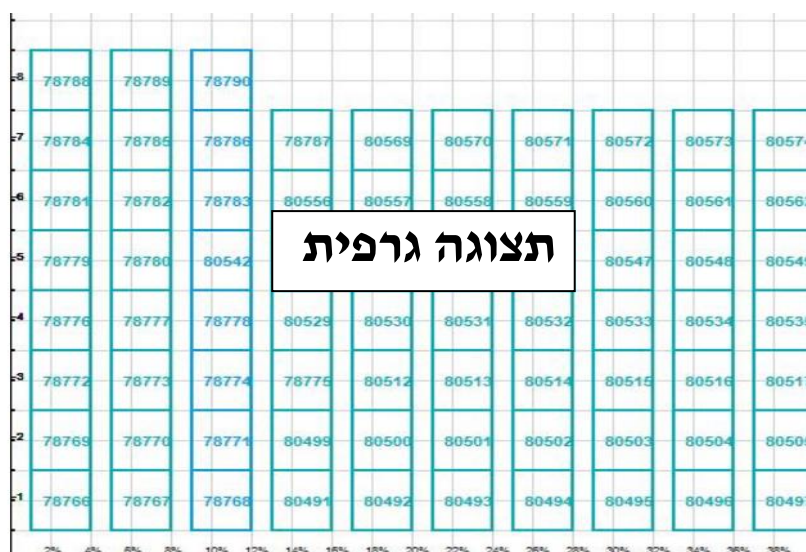
נווה מנחם-עבודות עפר
נווה מנחם - עבודות עפר
1 - חלקה A
2 - חלקה B
3 - חלקה C
4 - חלקה D

2 - חלקה B
1 - מגרש 100
2 - מגרש 101

סטטוס	מס' דגימות	מקבץ בדיקות שוטפות	עד חתך / +/- תכנוני	עד חתך תכנוני	מחתך -/+ תכנוני	מחתך תכנוני	תאור מנת העיבוד	סוג הבקשה	קוד מנת עיבוד		
מאושר ע"י מנהל בקרת איכות	3	כללי - הזנה חיצונית	0.00	4	0.00	1	מילוי שכבה 1	פחוראמה	78766	*	☐
מאושר ע"י מנהל בקרת איכות	3	כללי - הזנה חיצונית	0.00	8	0.00	5	מילוי שכבה 2	פחוראמה	78767	*	☐
נבדק	3	כללי - הזנה חיצונית	0.00	12	0.00	9	מילוי שכבה 3	פחוראמה	78768	*	☐
מאושר ע"י מנהל בקרת איכות	3	כללי - הזנה חיצונית	0.00	16	0.00	13	מילוי שכבה 4	פחוראמה	80491	*	☐
מאושר ע"י מנהל בקרת איכות	3	כללי - הזנה חיצונית	0.00	20	0.00	17	מילוי שכבה 5	פחוראמה	80492	*	☐
מאושר ע"י מנהל בקרת איכות	3	כללי - הזנה חיצונית	0.00	24	0.00	21	מילוי שכבה 6	פחוראמה	80493	*	☐

נווה מנחם - עבודות עפר
1-חלקה A
1-מגרש 108 (0)
2-מגרש 109 (0)
3-מגרש 110 (0)
4-מגרש 111 (0)
5-מגרש 112 (0)
6-מגרש 113 (0)
7-מגרש 114 (0)
8-מגרש 115 (0)
9-מגרש 116 (0)
2-חלקה B
1-מגרש 100 (0)
2-מגרש 101 (0)
3-מגרש 102 (0)
4-מגרש 103 (0)
5-מגרש 104 (0)
6-מגרש 105 (0)
7-מגרש 106 (0)
8-מגרש 107 (0)

12 - חלקה Q





- 1 - שוחות
- 1 - שוחות 1
- 2 - שוחות 2
- 3 - שוחות 3
- 4 - שוחות 4
- 5 - שוחות 5
- 6 - שוחות 6
- 2 - צנרת
- 1 - צנרת לשוחות 1
- 2 - צנרת לשוחות 2
- 3 - צנרת לשוחות 3
- 4 - צנרת לשוחות 4
- 5 - צנרת לשוחות 5
- 6 - צנרת לשוחות 6
- 7 - צנרת לשוחות 7
- 8 - צנרת לשוחות 8

- נווה מנחם
- נווה מנחם-כבישים הקפים
- נווה מנחם-כבישים פנימים
- נווה מנחם-מעבירי מים
- נווה מנחם-עבודות עפר
- נווה מנחם-ביוב
- קירות
- ניקוז

סטטוס	מס' דגימות	מקבע בדיקות שוטפות	עד חתך תכנוני +/-	עד חתך תכנוני	מחתך תכנוני +/-	מחתך תכנוני	תאור מנת העיבוד	סוג הבקשה	קוד מנת עיבוד		
פרוגרמה	3	כללי - הזנה חיצונית	0.00	3	0.00	1	צנרת בין שוחות NB241 ל NB240	פרוגרמה	101802		☐
פרוגרמה	3	כללי - הזנה חיצונית	0.00	7	0.00	4	צנרת בין שוחות NB171 ל NB241	פרוגרמה	101803		☐
פרוגרמה	3	כללי - הזנה חיצונית	0.00	11	0.00	8	צנרת בין שוחות NB145 ל NB171	פרוגרמה	101804		☐
הוקן ע"י קבלן ותואם לתכנון	3	כללי - הזנה חיצונית	0.00	15	0.00	12	צנרת בין שוחות NB145 ל NB145	פרוגרמה	101805		☐
הוקן ע"י קבלן ותואם לתכנון	3	כללי - הזנה חיצונית	0.00	19	0.00	16	צנרת בין שוחות NB146 ל NB147	פרוגרמה	101806		☐
הוקן ע"י קבלן ותואם לתכנון	3	כללי - הזנה חיצונית	0.00	23	0.00	20	צנרת בין שוחות NB147 ל NB148	פרוגרמה	101807		☐
הוקן ע"י קבלן ותואם לתכנון	3	כללי - הזנה חיצונית	0.00	27	0.00	24	צנרת בין שוחות NB148 ל NB149	פרוגרמה	101808		☐
הוקן ע"י קבלן ותואם לתכנון	3	כללי - הזנה חיצונית	0.00	31	0.00	28	צנרת בין שוחות NB149 ל NB150	פרוגרמה	101809		☐

- ביוב - נווה מנחם
- 1-שוחות
- 1-שוחות 1 (3)
- 2-שוחות 2 (1)
- 3-שוחות 3 (0)
- 4-שוחות 4 (4)
- 5-שוחות 5 (4)
- 6-שוחות 6 (2)
- 7-שוחות 7 (1)
- 8-שוחות 8 (4)
- 9-שוחות 9 (1)
- 10-שוחות 1.1 (15)
- 11-שוחות 1.2 (0)
- 12-שוחות 1.3 (1)
- 13-שוחות 1.4 (2)
- 14-שוחות 10 (48)
- 15-שוחות 11 (26)
- 16-שוחות 12 (36)
- 17-שוחות 13 (22)
- 18-שוחות 14 (8)
- 19-שוחות 15 (15)
- 16-שוחות 16 (0)
- 21-שוחות 17 (0)
- 22-שוחות 18 (B)
- 23-שוחות 19 (B1)
- 24-שוחות 20 (C)
- 2-צנרת
- 1-צנרת לשוחות 1 (0)

נווה מנחם
נווה מנחם-כבישים הקפים
נווה מנחם-כבישים פנימים
נווה מנחם-מעבירי מים
נווה מנחם-עבודות עפר
נווה מנחם-ביוב
קירות
ניקוז

קירות
קיר תמך
קיר כובד

קיר תמך
1 - קיר 1-2
2 - קיר 3-4
3 - קיר 5-6
4 - קיר 7-8
5 - קיר 9-10
6 - קיר 11-12
7 - קיר 13-14
8 - קיר 45-46
9 - קיר 47-48

קיר תמך
1 - קיר 1-2
1 - יציקת יסוד 1-2
2 - יציקת מסד 1-2
3 - יציקת קיר 1-2

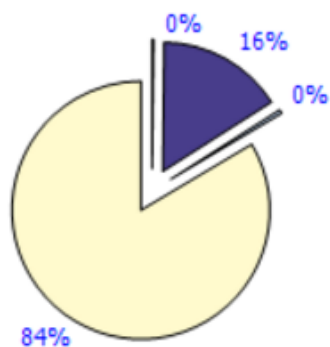
3-11163	4-11163	7-11163	8-11163	9-11164	0-11164	3-11164	2-11164	3-11164	4-11164	5-11164	8-11164	7-11164	8
2-11164	8-11164	7-11164	8-11164	9-11164	0-11164	2-11164	2-11164	2-11164	3-11164	8-11164	7-11164	8-11164	1
1-11164	0-11164	1-11164	2-11164	3-11164	4-11164	5-11164	7-11164	8-11164	9-11164	0-11164	1-11164	2-11164	3

תצוגה גרפית

סטטוס	מס' דגימות	מקבץ בדיקות שוטפות	עד חתך +/- תכנוני	עד חתך תכנוני	מחתך +/- תכנוני	מחתך תכנוני	תאור מנת העיבוד	סוג הבקשה	קוד מנת עיבוד		
פחגראמה	10	כללי - הזנה חיצונית	0.00	2	0.00	1	יציקת יסוד 1-2 תפר 1	פחגראמה	111600		
פחגראמה	10	כללי - הזנה חיצונית	0.00	3	0.00	2	יציקת יסוד 1-2 תפר 2	פחגראמה	111601		
פחגראמה	10	כללי - הזנה חיצונית	0.00	4	0.00	3	יציקת יסוד 1-2 תפר 3	פחגראמה	111602		
פחגראמה	10	כללי - הזנה חיצונית	0.00	5	0.00	4	יציקת יסוד 1-2 תפר 4	פחגראמה	111603		
פחגראמה	10	כללי - הזנה חיצונית	0.00	6	0.00	5	יציקת יסוד 1-2 תפר 5	פחגראמה	111604		

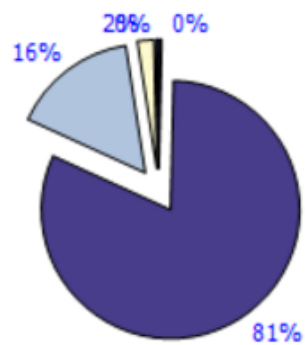
קיר תמך
1- קיר 1-2
1- יציקת יסוד 1-2 (13)
2- יציקת מסד 1-2 (13)
3- יציקת קיר 1-2 (13)
2- קיר 3-4
1- יציקת יסוד 3-4 (35)
2- יציקת מסד 3-4 (35)
3- יציקת קיר 3-4 (35)
3- קיר 5-6
1- יציקת יסוד 5-6 (18)
2- יציקת מסד 5-6 (18)
3- יציקת קיר 5-6 (18)
4- קיר 7-8
1- יציקת יסוד 7-8 (20)
2- יציקת מסד 7-8 (20)
3- יציקת קיר 7-8 (20)

התפלגות לפי סטטוס



- פרוגרמה: 3
- הוכן ע"י קבלן ותואם לתכנון: 268
- נבדק: 8
- מאושר ע"י מנהל בקרת איכות: 1416

התפלגות לפי סוג חומר



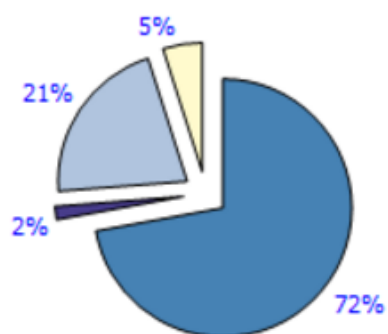
- מצע א: 6
- מילוי: 1381
- ביוב: 267
- בטון: 35
- שתית: 6

התפלגות לפי סטטוס



- מאושר ע"י מנהל בקרת איכות: 61

התפלגות לפי סוג חומר



- מילוי: 44
- שתית: 1
- בטון: 13
- מצע א: 3

נהלי בקרת איכות משרד הבינוי והשיכון

רשימת נהלים מצורפים*:

1. קרקע וביסוס:

- א. הכנה ופירוק.
- ב. חפירה וחציבה.
- ג. מילוי בהידוק רגיל.
- ד. מילוי בהידוק מבוקר.
- ה. עיבוד שתית חרסיתית.
- ו. מצע.
- ז. אגו"ם.

2. מים וביוב:

- א. קווי מים.
- ב. ביוב בכבידה.
- ג. ביוב בסניקה.

3. כבישים:

- א. אספלט.
- ב. ניקוז.

4. חשמל:

- א. יציקת יסודות לעמודי חשמל.
- ב. התקנת עמודי תאורה.
- ג. לוחות חשמל.
- ד. תאי בקרת חשמל.
- ה. חשמל צנרת תת קרקעית.
- ו. חשמל בגשרים.
- ז. חשמל במעברים תת קרקעיים ובמנהרות.

*את הנהלים ניתן להשיג באתר האינטרנט של משרד הבינוי והשיכון בכתובת:

https://www.gov.il/he/Departments/Topics/construction_and_development_quality

בדיקת איכות הביצוע של הקבלן

אוגוסט 2017

בהתאם להוראות "מפרט כללי לבקרת איכות בביצוע הקבלן" על הקבלן להפעיל מעבדה מאושרת ולהזמין ממנה את כל הבדיקות הנדרשות בהתאם לדרישות המפרט המיוחד, המפרט הכללי (הבין משרדי – המכונה "הספר הכחול") ובהתאם לכל התקנים הישראלים הנוגעים לדבר ולעמוד בדרישותיהם לטיב העבודה והחומרים.

על בקר האיכות מטעם הקבלן להכין פרוגרמה לבדיקות בהתאם לאמור לעיל ולהגיש אותה לאישור מנהל הבטחת האיכות/מנהל הפרויקט.

מצורף למסמכי המכרז/החוזה טבלת סטיות המאפשרות לקבל עבודה שלא עמדה בדרישות. במקרה שיוחלט לקבל עבודה שאינה עומדת בטיב הדרוש, ינוכה מחשבון הקבלן סכום עבור טיב ירוד בהתאם לטבלה. במקרים של סטיות אשר לא צוינו במפורש במסמכי המכרז המצורפים ההוראה תהיה על פי דרישות המפרט הכללי.

בנוסף לבדיקות המבוצעות באמצעות בקרת האיכות, המזמין יהיה רשאי להזמין באמצעות מנהל הבטחת האיכות או באמצעות מנהל הפרויקט, בדיקות בהיקף שבין 10% ל- 20% מכמות הבדיקות הנדרשות בבקרת האיכות. בדיקות אלו יבוצעו באמצעות מעבדה מאושרת, מטעם ועל חשבון מזמין העבודה.

- א. על הקבלן חל איסור להזמין את הבדיקות מהמעבדה של המזמין.
- ב. במקרה שהמזמין יחליט, על פי שיקול דעתו הבלעדי, להזמין בדיקה חוזרת בגין אי עמידה העבודה/החומר בדרישות הטיב או פער בין מסקנות של מעבדת הקבלן לבין מעבדת המזמין, הקבלן יחויב בעלות הבדיקה בתוספת 10%.
- ג. במידה ויהיה שוני בתוצאות בדיקות המעבדות, שתי המעבדות יוזמנו לקחת מדגם משותף מאותו מקום בו זמנית (להלן – **הבדיקה המשותפת**). במידה ולאחר הבדיקה המשותפת יהיה שוני, תוצאת מעבדת המזמין תחשב כנכונה.
- ד. בנוסף לאמור לעיל המזמין יזמין צילום רנטגן עבור ריתוכי צינורת פלדה ואבזורים. עבור 10% מחיבור הצינורות ו- 30% מחיבורי אבזורים.
- ה. המזמין יזמין צילום וידאו לצינורות הביוב הגרביטציוניים ולצינורות המים בקוטר מ"מ-6 (160 מ"מ) ומעלה ולצינורות הניקוז בכל קוטר בהיקף של 100% בנוסף לבדיקות הקבלן בהיקף של 100%.
- ו. בדיקות האטימות עם מים למערכת הכבידה (גרביטציונית) לקווי הביוב, לתאי הביוב ולקווי הניקוז, תבוצענה עפ"י ת"י 1205.6 או בדיקת אטימות ממוחשבת בלחץ אוויר נמוך; ובתוספת הנחיות ודרישות נוספות של המתכנן ו/או המפקח ו/או היצרן. המזמין יזמין את הבדיקות בהיקף של 100% בנוסף לבדיקות של הקבלן בהיקף של 100%.
- ז. יובהר כי כל עלויות הכרוכות בהכנות הבדיקות המוזכרות בסעיפים ד' – ו' לעיל, ובכלל זה עלויות המים בבדיקת אטימות יחולו על הקבלן בלבד (על אף שאותן בדיקות הוזמנו על ידי המזמין).
- ח. עבור כל הבדיקות הנדרשות שיבוצעו ע"י המעבדה מטעם המזמין או באמצעות הקבלן, יחולו על הקבלן ויכללו את הדברים כמפורט להלן: דרך גישה למקום הבדיקה, שטח הנדרש לבדיקה והזמנים הדרושים לביצועם לרבות כל התוספות הנובעות מסידורי

העבודה של הקבלן, שטיפת הקווים לרבות כל החומרים והציוד הנדרש לביצוע מושלם של הבדיקות כגון מים, חשמל, סידורי בטיחות וכו', ולא ישולם עבורם כל תוספת.

ט. היקף הבדיקות שיבוצעו ע"י המזמין הינו משוער וככל יבוצעו בדיקות בהיקף קטן ו/או גדול יותר מהמפורט לעיל לא תהיה לקבלן כל טענה בקשר לכך.

בנוסף לאמור לעיל, הקבלן יבצע על חשבונו :

- י. בדיקת איכות מי השתייה (שטיפה וחיטוי קווי המים) - הבדיקה תיעשה לכל אורך הקווים לפי המפרט הכללי. הבדיקה תבוצע ע"י הקבלן באמצעות מעבדה מוכרת ומאושרת ע"י משרד הבריאות ותכלול הכנת תכנית לבדיקה ואישורה במשרד הבריאות. יש להביא אישור בכתב ממשרד הבריאות על ביצוע הבדיקה ועל תוצאותיה.
- יא. על הקבלן להזמין את שרותי השדה של יצרן הצינורות והתאים ולקבל אישור היצרן על טיב העבודה, בהתאם להנחיות היצרן, לכל אורך הקווים.
- יב. מודגש לקבלן שעליו לקחת בחשבון בסידור העבודה, שמעבר לצילום וידאו לקוי הניקוז, המים והביוב הראשיים, יש לבצע צילומי וידאו לכל ההכנות לחיבורי ביוב למגרשים. בכל מקרה, מנה מינימאלית להזמנת צילום הינה 400 מטר. צילום וידאו של צנרת ניקוז, מים וביוב יעשה עם חברות שהוסמכו ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לפי נוהל 0019-TR-1 "הנחיות הרשות הלאומית להסמכת מעבדות, למעבדות המבקשות הסמכה לצילום צנרת מים וביוב".
- יג. בדיקת טיב אבני שפה לפי ת"י 19. הבדיקה כוללת מידות, גימור וחוזק האבן. בכל בדיקה תילקח דגימה של שלשה אבנים. תבוצע בדיקה אחת לכל 1,000 מטר של אבני שפה ולפחות בדיקה אחת בכל בפרויקט בלי קשר לכמות האבנים. אם הקבלן יזמין אבני שפה מיותר מיצרן אחד, תבוצע בדיקה עבור כל יצרן בלי קשר לכמות.
- יד. כל יציקת בטון תיבדק - במקרה שהעבודה נמשכת יותר מיום אחד, תילקח לפחות בדיקה אחת לכל יום יציקה.
- טו. בפרויקטים עם היקפי עבודה קטנים מאוד יתאפשר לקבלן לא לבצע בדיקות מעבדה באמצעות מעבדת בקרת איכות. במקרים האלו הקבלן יסתמך על בדיקות מעבדה של יצרן החומר. לדוגמה: בדיקות מעבדת אספלט של המפעל, בדיקות מוטות זיון של מפעל היצרן ועוד. מהקבלן במקרה הזה נדרש לספק את תעודות מעבדה עדכניות של היצרן להבטחת איכות. החלטה לגבי ויתור על בדיקות מעבדה של מעבדת בקרת איכות בהתאם למתואר לעיל תתקבל ע"י מנהל הבטחת איכות פרויקטלי בהתייעצות ואישור מרכז איכות הבניה של המזמין.

טבלת סטיות המותרת עם ניכוי מחיר ואי קבלת עבודה

בעבודות פיתוח וסלילת כבישים

סוג הבדיקה	סוג העבודה	ניכוי בגלל סטיות בתחום שבין הסטייה הממוצעת המותרת וגבול אי קבלת העבודה	סטייה מקסימלית מותרת לפני אי קבלת העבודה (פירוק וביצוע מחדש)	סעיפי כתב כמויות לניכוי עקב טיב עבודה ירודה
דיוק הביצוע בעובי השכבה והמפלסים המתוכננים	עבודות עפר כולל חפירה, מילוי, יישור שטח צורת דרך מצעים אגו"ם אספלט	לפי מפרט 51	לפי מפרט 51	
צפיפות ההידוק בשכבות השונות של המסעות, הרחבות, המדרכות, השבילים ועבודות עפר במגרשים וכו'	עבודות עפר, מילוי מובא, מילוי מקומי	עבור עד 1% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 10% מהמחיר. עבור מ 1% ועד 2% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 15% מהמחיר. עבור מ 2% ועד 3% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 25% מהמחיר.	במידה ויוחלט לא לתקן את השכבה (מנת עיבוד) עבור מ 3% ועד 4% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 60% מהמחיר.	עבור מילוי מובא (נברר או אחר) הסעיפים לניכוי כוללים את החומר וההידוק. עבור מילוי מחומר מקומי/בור השאלה הסעיפים לניכוי כוללים את מחיר החפירה/חציבה וההידוק. יישור שטח והידוק
	יישור שטח שתית	עבור עד 1% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 20% מהמחיר. עבור מ 1% ועד 2% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 30% מהמחיר. עבור מ 2% ועד 3% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 60% מהמחיר.	במידה ויוחלט לא לתקן את השכבה (מנת עיבוד) עבור מ 3% עד 4% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 100% מהמחיר.	
	מצעים	עבור עד 1% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 15% מהמחיר. עבור מ 1% ועד 2% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 40% מהמחיר.	במידה ויוחלט לא לתקן את השכבה (מנת עיבוד) עבור מ 2% ועד 3% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 75% מהמחיר.	מצעים והידוק

אגו"ם והידוק	במידה ויוחלט לא לתקן את השכבה (מנת עיבוד) עבור מ 1% ועד 2% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 50% מהמחיר.	עבור עד 1% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 20% מהמחיר.	אגו"ם	
אספלט	עבור מ 2% ועד 3% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 50% מהמחיר.	עבור עד 1% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 15% מהמחיר. עבור מ 1% ועד 2% סטייה מהצפיפות הנדרשת ינוכו 30% מהמחיר.	אספלט*	
* לכל שאר הבדיקות לעבודות אספלט הניכויים יהיו בהתאם למפרט 51				
ניכויים עבור בטון לקוי- בהתאם למפרט 02				
בנוסף לניכויים, ישקל ע"י המזמין חיזוק מבנה הכביש על חשבון הקבלן				
5/7/2012 עדכון צוות למחע				

דגשים בנושא בקרה להנחת צנרת מים ביוב וניקוז

תהליך בקרה של הנחת צינורות מים

1. הנחת צינורות מים צריך לבצע בהתאם לתוכנית מים שעברה תהליך בקרה פנימי במשרד התכנון ובחברה ומסומנת "לביצוע" וחתומות ע"י המפקח ומתכנן לביצוע תוך ציון תאריך מסירתו.
2. יש להשתמש רק בצינורות, חומרים ואביזרים בעלי תו תקן של מכון התקנים ואושרו מראש ע"י המזמין והמתכנן.
3. נדרש לארגן בשטח מקום אחסון מסודר ישר ולאחסן צינורות במקום הזה. אחסון צינורות באתר יהיה מסודר לפי סיווג, מוגן מפגיעה מכנית באקראי או בזדון ויהיה נגיש להוצאה לצורכי העבודה מבלי להפריע לעבודות אחרות של הפרויקט. צינורות מסוג שמחייבים הגנה נגד קרני השמש חייבים להיות מכוסים בבד לא שקוף המגן נגד קרינת שמש (UV).
4. כבקרה בתהליך אחרי הנחת צינורות נדרש לקבל דו"ח מודד מוסמך הכולל מידע הבא:
 - מיקום הנחת הצינורות בהשוואה לתוכנית ועם ציון סטייה בין מיקום בתוכנית לבין מיקום בפועל.
 - עומק הנחת הצינורות עם ציון סטייה בין עומק המתוכנן לבין עומק בפועל.
5. דו"ח מודד התייחס לכל קטע בין תאי מגופים וברזי כיבוי אש, מתקן שבירה או כל אביזר אחר. קריאת נקודות קואורדינטות גובה ומיקום יילקחו לפי החתכים של הכביש.
6. הדו"ח נדרש להגשה תוך 7 ימי עבודה מתאריך סיום הנחת צינורות.
7. כבדיקה לפני תחילת תהליך המסירה נדרש לבצע צילום בתוך צנרת מים, בדיקת לחץ, שטיפה וחיטוי וכל הבדיקות שנדרשו ע"פ פרוגרמה לבדיקות לרבות פרוטוקול אישור לכיסוי תעלות חתום ע"י המשתתפים (קבלן, מפקח ונציג רשות מקומיים או תאגיד לפי העניין) ואישור שרתי שדה של היצרן. צילום בתוך הצנרת צריך להתבצע אף ורק ע"י מעבדה המוסמכת לבדיקה הזאת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
8. תכנית לאחר ביצוע ודו"חות צילום ובדיקת לחץ הכוללים מסקנות כל הבדיקות שנעשו צריך להעביר למתכנן המים לבדיקה ואישור על תקינות הנחת צינורות (מערכת).

תהליך בקרה של הנחת צינורות ביוב

1. הנחת צינורות ביוב צריך לבצע בהתאם לתוכנית ביוב שעברה תהליך בקרה פנימי במשרד התכנון ובחברה המנהלת ומסומן "לביצוע" וחתומות ע"י המפקח והמתכנן לביצוע תוך ציון תאריך מסירתו.
2. יש להשתמש רק בצינורות, תאי בקרה, חומרים ואביזרים בעלי תו תקן של מכון התקנים ושאושר מראש ע"י המזמין והמתכנן.
3. נדרש לארגן בשטח מקום אחסון מסודר ישר ולאחסן צינורות במקום הזה. אחסון הצינורות באתר יהיה מסודר לפי סיווג, מוגן מפגיעה מכנית באקראי או בזדון ויהיה נגיש להוצאה לצורכי העבודה מבלי להפריע לעבודות אחרות של הפרויקט. צינורות ביוב חייבים להיות מכוסים בבד לא שקוף המגן נגד קרנות השמש (UV).

4. כבקרה בתהליך אחרי הנחת צינורות נדרש לקבל דו"ח מודד מוסמך הכולל מידע הבא :
 - מיקום הנחת הצינורות בהשוואה לתוכנית עם ציון סטייה בין מיקום בתוכנית לבין מיקום בפועל.
 - עומק הנחת הצינורות עם ציון סטייה בין עומק המתוכנן לבין עומק בפועל.
 - שיפועים כולל בדיקה לשיפוע אחיד לאורך כל הקו שבין תא לתא ע"י בדיקת ישרות הקווים ומרחקים בין תאי בקרה.
5. דו"ח מודד התייחס לכל קטע בין תאי בקרה. קריית נקודות קואורדינטות גובהה ומיקום יילקחו לפי החתכים של הכביש.
6. הדו"ח נדרש להגשה תוך 7 ימי עבודה מתאריך סיום הנחת צינורות בין תאי בקרה.
7. כבדיקה לפני תחילת תהליך המסירה נדרש לבצע צילום בתוך צנרת ביוב לרבות הכנות לחיבורי מגרשים ובדיקת אטימות וכל הבדיקות שנדרשו ע"פ פרוגרמה לבדיקות לרבות פרוטוקול אישור לכיסוי תעלות חתום ע"י המשתתפים (קבלן, מפקח ונציג רשות המקומית או תאגיד לפי העניין) ואישור שרותי שדה של היצרנים.
8. תכנית לאחר ביצוע, ודו"חות צילום ואטימות הכוללים מסקנות יחד עם כל הבדיקות שנעשו צריך להעביר למתכנן הביוב לבדיקה ואישור תקינות הנחת צינורות הביוב(מערכת).

תהליך בקרת איכות של הנחת צינורות ניקוז

1. הנחת צינורות ניקוז צריך לבצע בהתאם לפרט הנחת צינורות ניקוז שעבר בקרה פנימי במשרד התכנון ומסומן "לביצוע".
2. יש להשתמש רק בצינורות ותאי בקרה של ספקים בעלי תו תקן 27 החדש לצינורות ותו תקן 5988 לתאי בקרה של מכון התקנים.
3. נדרש לארגן בשטח מקום אחסון מסודר ישר ולאחסן הצינורות במקום הזה. האחסון הצינורות באתר יהיה מסודר לפי סיווג, מוגן מפגיעה מכנית באקראי או בזדון ויהיה נגיש להוצאה לצורכי העבודה מבלי להפריע לעבודות אחרות של הפרויקט.
4. כבקרה בתהליך אחרי הנחת צינורות נדרש לקבל דו"ח מודד מוסמך הכולל המידע הבא :
 - מיקום הנחת הצינורות בהשוואה לתוכנית ועם ציון סטייה בין תוכנית ובין מיקום בפועל.
 - עומק הנחת הצינורות כולל IL בכניסה ויציאה עם ציון סטייה בין עומק המתוכנן לבין עומק בפועל.
 - שיפועים ומרחקים בין תאי בקרה.
5. דוח מודד צריך להתייחס לכל קטע בין תאי בקרה.
6. הדו"ח יוגש תוך 7 ימי עבודה לתאריך סיום הנחת צינורות בין תאי בקרה.
7. לצורך קבלה נדרש הקבלן לבצע צילום בתוך צנרת הניקוז כולל החיבורים לתאי בקרה.
8. דוחות צילום עם מסקנות צריך להעביר למתכנן ניקוז לבדיקה ואישור תקינות הנחת צינורות הניקוז.

נספח בטיחות חוזה קבלני

**בטיחות בבניה ובניה הנדסית
בטיחות הסדרי תנועה זמניים**

נספח בטיחות

כללי

מטרת הנספח הינה להגדיר את השיטה, האחריות והסמכות בכל הנוגע לנושאי הבטיחות בתנועה ובעבודה בעת ביצוע עבודות באתרי העבודה

הוראות נוהל זה אינן באות במקום הוראות חוק ו/או תקנות רלוונטיות ובכל מקום של אי התאמה, תגברנה הוראות הדין בכל מקרה.

הגדרות

מנהל – _____.

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

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

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

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

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

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

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

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

בטיחות כללי

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

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

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

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

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

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

- תאריך ושעת הסריקה
- המפגע
- אופן הטיפול

בטיחות בבניה ובניה הנדסית - בטיחות בעבודה

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

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

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

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

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

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

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, על הקבלן:

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

1. חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשכ"ד-1954

2. פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970.

3. פקודת התעבורה ותקנותיה.

4. נהלים והוראות הבטיחות מטעם החברה הלאומית.
5. המדריך להסדרי תנועה באתרי עבודה בדרכים בין עירוניות ועירוניות במהדורותם המעודכנת.
- ה. על הקבלן להגיש למנהל הפרויקט תכנית ארגון אתר מבחינה בטיחותית כחוק בכל אתר עפ"י דרישת מפקח עבודה אזורי של משרד העבודה ו/או המזמין.

סקר סיכונים ותכנית בטיחות

1. באחריות הקבלן לבצע סקר הערכת סיכונים לפני תחילת העבודה ובמהלכה. סקר הערכת סיכונים מטרתו לזהות ולאתר סיכונים פוטנציאליים בעבודות ובאתרים בהם מתבצעות עבודות בניה ובניה הנדסית ובאתרי הסלילה.
2. באחריות הקבלן להגיש תכנית בטיחות אשר תהיה במתכונת הרלוונטית לאתר העבודה המיועד ועפ"י על פי תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), התשע"ג-2012
- ו. על הקבלן חלה חובה לנהל פנקס כללי באתר העבודה כמתחייב על פי החוק ולדאוג כי פנקס זה ימצא באתר בכל עת.
- ז. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מתחייב הקבלן להתקין, לספק ולהחזיק על חשבונו ובהתאם לצרכי האתר ו/או בהתאם להוראות וכמפורט בהן אמצעי שמירה, גידור, תמרורי אזהרה וכל הדרוש לשם שמירה על בטחון ביצוע העבודות וביטחונם ונוחותם של העובדים והמשתמשים בדרך ו/או שיהיו דרושים על פי דין או עפ"י הוראות רשות מוסמכת כלשהי.
- ח. עבודות פיגומים יבוצעו בהתאם ובכפוף לאמור בת"י 1139 תוך דגש מיוחד על:
 1. אישור קונסטרוקטיבי והגשת תכניות פיגום בכל עת שגובה הפיגום עולה על 6 מ'.
 2. בטיחות העובד בעת עבודה על פיגום:
 - אבטחת כלי עבודה
 - חבישת כובע מגן.
 - העתקת מכשולים על הפיגומים ובקרבת בסיס הפיגום.
 - ציוד מגן אישי למניעת נפילה (רתמות וחגורות בטיחות)
- ט. חל איסור עבודה על פיגום או בקרבתו בעת מזג אוויר סוער.
- י. יש לוודא כי בכל עת שגובה הפיגום עולה על 6 מ' בונה מקצועי לפיגומים מלווה את הליך הבנייה והעבודה לרבות עד שלב הפרוק של הפיגומים (כמוגדר בתקנה 17 לתקנות עבודות בנייה התשמ"ח – 1988).
- יא. באחריות הקבלן לוודא סריקה לאיתור תקלות/סיכונים לפני תחילת יום העבודה. בזמן הסריקה יתבצע ביומן העבודה רישום שיכלול את הסעיפים הבאים:
 1. תאריך הסריקה.
 2. התקלה/הסיכון.
 3. אופן הטיפול.

פיגומים

חובת התקנתם של פיגומים אם אי אפשר לבצע עבודה ממשטח יציב

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

הצבה ופירוק פיגום ייעשו רק בהשגחת בונה פיגומים מקצועי

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

איכות הפיגומים ובדיקתם על-ידי מנהל העבודה

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

פיגום מפרקים מלמעלה למטה

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

אופן התקנת פיגומים

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

פיגום זקפים

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

פיגום ממוכן

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

פיגום ממוכן חייב בבדיקה תקופתית יסודית מדי ששה חודשים, על-ידי בודק מוסמך לפני השימוש בו, וכן מיד לאחר ביצוע תיקון במערכת ההרמה או התליה שלו. את תסקיר הבדיקה הנמסר למבצע הבניה יש לשמור באתר.

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

מתקן הרמה על פיגום

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

סולמות

סולם יהיה ארוך במטר אחד יותר מהמקום אליו מגיע האדם

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

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

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

סולם נייד יוצב באופן שתובטח יציבותו

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

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

סולם המקשר בין קומות באתר בניה

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

פתחים

כל פתח ברצפה יהיה מכוסה או מגודר

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

לפי פסק דין שלא פורסם, האחראיות לגידור פתחים מוטלת על הבעלים של הנכס וגם על המבצע.

חלל בקיר שעשויים ליפול ממנו חייב להיות מגודר

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

אסור להסיר שלא לצורך גידור החוסם פתחים בקיר

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

פתחי שוחות

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

טפסות

תקן ישראלי לטפסות

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

דרישה לקיום תכנית לטפסות

במקרים הבאים צריך שתהיה בידי מבצע הבניה תכנית לטפסות:

א) במפלס או תקרה שגובהה עולה על 4 מטרים.

ב) לתקרה בעובי בטון של יותר מ-40 ס"מ.

ג) לקורה שגובהה עולה על 75 ס"מ.

ד) לכל רכיב בעל צורה או מידות לא מקובלות בבניה.

הוראות מקצועיות להקמה ולפירוק טפסות שאינן מפורטות בספר זה

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

מפקח עבודה ראשי רשאי לאשר (בכתב בלבד) חריגות מההנחיות הקשורות לטפסות.

בניה טרומית

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

הקמת מבני מתכת

קיום תכנית הרכבה לכל מבנה מתכת שגובהו עולה על ששה מטרים

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

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

כיסוי מפלסי ביניים במבנה מתכת

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

חובה לנקוט אמצעים למניעת נפילתם של אדם וחפצים ממבנה מתכת

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

חפירות ועבודות עפר

התקנת דיפון בחפירה שעומקה עולה על 120 ס"מ

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

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

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

הרחקת ציוד או רכב כבד מחפירה

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

הרחקת חומר המוצא מהחפירה

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

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

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

התקנת תאורה בחפירה במקום חשוך

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

גידור חפירה ממנה אפשר ליפול לגובה העולה על שני מטרים

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

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

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

תעלות באדמה חולית

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

התקנת מעברים מעל תעלות

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

ביצוע ביקורת בטיחות יומית בעבודות חפירה על-ידי מנהל עבודה

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

בטיחות במדרון ובקיר חצוב

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

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

הריסות

ביצוע הריסה רק בהשגחת מנהל עבודה מנוסה

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

עבודות הריסה שיבוצעו רק על-ידי בונה מקצועי

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

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

הגנת חלקי מבנה מהתמוטטות לא מבוקרת בעת הריסה

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

גידור והצבת שלטי אזהרה במקום ביצוע עבודת הריסה

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

פירוק פיגום יבוצע רק בהשגחת בונה פיגומים מקצועי, מלמעלה למטה

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

חשמל

שמירה על תקנות החשמל והתקנים הישראליים

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

עבודה ליד קווי חשמל

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

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

הנחת כבלי חשמל על הקרקע

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

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

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

מנופים ועגורנים ומכונות הרמה

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

אחסון דלק

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

עובדי הקבלן

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

ציוד מגן אישי

1. הקבלן יספק לעובדיו, ולכל מי שמועסק על ידו, ציוד מגן אישי כנדרש על פי כל דין ועל פי תקנות הבטיחות בעבודה ועפ"י הנחיות החברה הלאומית, לרבות: נעלי בטיחות, קסדות מגן, אפודות כתומות תקניות ("דגם החברה הלאומית"), משקפי מגן, אטמי אוזניים וכל ציוד מגן אישי אחר הנדרש.
2. הקבלן יחליף מיידית ציוד מגן שהתקלקל או שאינו ראוי לשימוש בטוח.
3. הקבלן יוודא שכל העובדים הנמצאים באתר (לרבות קבלני משנה ועובדיהם), יצוידו בציוד המגן האישי המפורט לעיל.

הפעלת כלים וציוד באתר

- הפעלת ציוד וכלים חשמליים, מכאניים או הנדסיים תעשה בתנאים הבאים:
- א. יופעלו אך ורק כלים עם רישיון מתאים ובתוקף.
 - ב. יופעלו אך ורק כלים עם ביטוח בתוקף.
 - ג. הציוד והכלים יופעלו ע"י מפעילים מוסמכים על פי כל דין, באחריות הקבלן לוודא כי יהיו בעלי רישיון תקף וכנדרש על פי חוק, ובעלי ניסיון ומיומנות מתאימים להפעלת הכלים.
 - ד. לכלים וציוד, המחויבים על פי החוק, יהיו תסקירים תקפים של בדיקת בודק מוסמך. תסקירים אלו יהיו זמינים באתר, בכל עת, לצורך ביקורת.
 - ה. כלי העבודה יהיו מצוידים באמצעי בטיחות תקינים, (פנס מהבהב, צופר שיופעל אוטומטית בעת נסיעה לאחור וכד') כנדרש בחוק ובמפרטי החברה הלאומית. המהבהבים יופעלו באופן קבוע בעת הימצאות הרכב על פני המיסעה ו/או המדרכה בתנועה או במצב נייח. המהבהבים יהיו מהסוג המצויד במראה מסתובבת על מנת שייראו מכל הכיוונים ותתבצע הכוונה בנסיעה לאחור.
 - ו. במקרה של מהבהב אחד ברכב, יותקן המהבהב במקום גבוה על הרכב/ציוד ההנדסי, ובמקרה של שניים או יותר, יותקנו משני צידיו. התקנת המהבהבים תעשה כך שייראו גם מלפנים וגם מאחור.

אמצעי מיגון

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

2. על הקבלן לוודא התקנת מראות פנים וצד בכלים המכאניים בכל בכדי להבטיח שדה ראייה מרבי לפניס, צדדים ואחור למפעילי הכלי.
3. על הקבלן לוודא הימצאות ותקינות זמזמם שיופעל אוטומטית בעת נסיעה לאחור על כל הצויד הכבד כפי שמתחייב עפ"י חוק.
4. על הקבלן לוודא מצאי ותקינות של שתי מנורות סימון מהבהבות על כל אחד מהכלים המכאניים (מחפרים, מפלסות, מקרצפת, ממחזרת, מגמר, אספלט, מכבשים וכו'). המנורות המהבהבות יותקנו בנק' הגבוהות משני צידי הכלים ויופעלו ברציפות במשך כל זמן העבודה. מטאטא מכני יצויד בשני פנסים מאחור אשר יאירו את תחום שטח העבודה.
5. לא יורשה שימוש בצויד שאינו עומד בדרישות הבטיחות הנ"ל, ועל הקבלן לסלקו ולהחליפו בצויד תקין שיאושר ע"י מנהל הפרויקט.

עבודה בגובה

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

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

- (1) המתבצעת מעל משטח עבודה ללא גידור או מעקה תקני;
- (2) המצריכה הטיית גוף האדם ביותר מ- 45 מעלות מעבר לגדר או למעקה

של משטח העבודה או מדרכת המעבר, לפי העניין;

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

"תחום עבודה בגובה" - עבודה בגובה שהיא עבודה -

- (1) על סולמות;
- (2) מתוך סלים להרמת אדם;
- (3) מתוך בימות הרמה מתרוממות ופיגומים ממוכנים;
- (4) בתוך מקום מוקף;
- (5) מעל לפיגומים נייחים;
- (6) מעל גגות;
- (7) מעל מבנה קונסטרוקציה;
- (8) בטיפול בעצים וגזומים;
- (9) בהקמת בימות והתקנת מערכות תאורה והגברה

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

בטיחות בתנועה - הסדרי תנועה זמניים

היתרי עבודה/רישיון עבודה

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

הקבלן מתחייב לפעול על פי תנאי הרישיון

שילוט, תמרור ואמצעי בטיחות

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

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

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

ד. לתחום עירוני עגול קוטר 60 ס"מ משולש אורך צלע 90 ס"מ

ה. על הקבלן לוודא כי תמרור 901 המוצב על תמרור 908 במבואות אתר העבודה יהיה מצויד בשלישיית תמרורי 932 (בכל צלע מצלעות התמרור).

ו. על הקבלן לוודא שכל התמרורים, ההתקנים ואביזרי הבטיחות ומעקות הבטיחות המוצבים על ידו באתר מופיעים ברשימת המוצרים המאושרים ע"י הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות, המופצת מעת לעת ע"י הועדה.

ז. בעבודות הדורשות שימוש בעגלת חץ נגררת, לוח נייד מהבהב מבנה העגלה יהיה תואם למבנה המוגדר ב"מפרט כללי ללוח נייד מהבהב – המאושר ע"י הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות.

ח. תשומת לב הקבלן לכך שבעבודות ניידות תהיה דרישה להציב בנוסף ללוח הנייד המהבהב (עגלת חץ) סופג אנרגיה נייד העונה למפרט לתקן המאושר ע"י הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות.

ט. מובהר, כי כל האמור בסעיף זה חל גם על קבלני המשנה המועסקים מטעם הקבלן ואין בהעסקת קבלני משנה כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן הראשי.

י. החברה המנהלת רשאית לדרוש בכתב את החלפת קבלן הבטיחות או ממונה הבטיחות מטעמו ובכלל זה בעקבות תפקוד לקוי, סטיות חריגות באיכות ואופן הצבת השילוט, התמרור ואביזרי הבטיחות.

יא. לאחר הצבת השילוט לפי תוכניות הסדרי התנועה, חלה חובה על הקבלן לתחזק אותו כל העת ולא יהיה חיוב נוסף בגין כך או בכל מצב שבו ייגרם סיכון בטיחותי באתר.

יב. על מנהל העבודה מטעם הקבלן לבצע תדריך לעובדיו אשר יכלול לפחות את שלושת הנושאים הבאים :

1. מהות ביצוע העבודה
2. בטיחות בעבודה
3. בטיחות בתנועה.

הכוונת התנועה

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

הפסקת עבודה בשל ליקויי בטיחות

החברה המנהלת ו/או מי מטעמה יורה על הפסקת עבודה, במקרים הבאים, אם לפי שיקול דעתו מקרה זה הינו ליקוי בטיחותי, המהווה סכנה למשתמשי הדרך ו/או העובדים באתר :

- א. כאשר קיבל דו"ח יועץ בטיחות לפיו ישנם באתר ליקויים חוזרים, אשר הקבלן אינו מתייחס אליהם באופן הראוי ו/או אינו פועל לאי הישנותם.
- ב. כאשר במסגרת הסיור היומי, שבאחריותו לבצע בכל בוקר, או במהלך שוטף של העבודה, יתגלה ליקוי בטיחותי, אשר עפ"י שקול דעתו מהווה סכנה למשתמשי הדרך ו/או לעובדים באתר.
- ג. עפ"י הנחיית החברה המנהלת.
- ד. חריגה מהוראות המפקח.

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

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

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

בכל מקרה של הפסקת עבודה – הנזקים שיחולו במועד הפסקת העבודה

יחולו על הקבלן

תאונות ואירועים חריגים

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

- שמות מעורבים ראשיים

- פרטי האירוע

- פעולות שננקטו ע"י הקבלן בעקבות האירוע.

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

ניכויים כספיים לליקויים באמצעי בטיחות

ראה נספח א'

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

הערות לנספח א':

1. ככול שיימצאו ליקויי בטיחות באתר המנהל או מי מטעמו יפעל בהתאם לאמור בטבלת הניכויים הכספיים.
2. בתקופת ההתארגנות תינתן אזהרה לתיקון הליקויים בטרם יופעל הניכוי הכספי.
3. טבלה זו אינה באה במקום הפסקת עבודה ואינה גורעת מזכותה של החברה המנהלת לפי כל דין, בגין הפרה של הוראות החוזה.
4. אין בהפעלת הניכויים שבטבלה כדי לגרוע מזכותה של החברה המנהלת להורות על הפסקת עבודה. ויובהר, כי ניכויים אלו יבוצעו בנוסף להפסקת עבודה.
5. יובהר, כי תמרורים פגומים: צבע דהוי, הצבה לא נכונה, תמרור לא ברור/נקי.
6. הניכוי הכספי הוא עבור כל יום בו הליקוי לא תוקן.
7. לוח הניכויים יעודכן מעת לעת ע"י החברה המנהלת.

1. הפסקת עבודה בשל ליקויי בטיחות

- 1.1. המנהל ו/או מי מטעמו יורה על הפסקת עבודה, כאשר בהתאם לשיקול דעתו ארע ליקוי בטיחות, המהווה סכנה למשתמשי הדרך ו/או לעובדים באתר העבודה. המנהל יהיה רשאי להפסיק את ביצוע העבודות גם בנסיבות הבאות:
 - א. כאשר קיבל דו"ח יועץ בטיחות, לפיו ישנם באתר ליקויים חוזרים, אשר הקבלן אינו מתייחס אליהם באופן הראוי ו/או אינו פועל לאי הישנותם.
- 1.2. הדיווח על הפסקת העבודה יימסר על ידי המנהל לקבלן באופן מידי בעל פה ו/או בכתב.
- 1.3. החזרה לעבודה תיעשה לאחר שהמנהל ווידא שהקבלן טיפל בליקוי, באופן כזה שהוסר הסיכון הבטיחותי למשתמשי הדרך ו/או עובדי אתר העבודה.
- 1.4. עצם הפסקת העבודה אינה פוטרת את הקבלן מלטפל באופן מידי בליקוי על פי הנחיות. במקרה שהקבלן לא יפעל באופן מידי לטיפול בליקוי הבטיחותי, יפעל המנהל לבצע ניכוי כספי כפי המפורט בנספח א' בטבלה לניכויים כספיים בגין ליקויי בטיחות.
- 1.5. הניכוי הכספי יבוצע מחשבון הקבלן המוגש כל חודש עוקב תוך פירוט הניכויים עם הסכומים כפי המפורט בטבלה לעיל.
- 1.6. בכל מקרה של הפסקת העבודה באופן זמני או לצמיתות, באופן חלקי או מלא, בשל ליקויים בטיחותיים, הקבלן יישא בעלויות הנזקים שייגרמו לו ולאחרים עקב הפסקת העבודה כאמור.

2. הוראות בטיחות כלליות

- 2.1. אחת לחודש במעמד הגשת החשבון, יציג הקבלן אישור בכתב מאת יועץ הבטיחות מטעמו המאשר כי באתר הבניה מתקיימים כל הוראות הבטיחות הנדרשות בהתאם להוראות המכרז לרבות ההוראות להלן ועל פי כל דין.

2.2. אי הגשת אישור כאמור יותר מפעמיים אחת ל- 6 חודשים שראשיתם ממועד צו התחלת עבודה, יהווה הפרה יסודית של ההסכם שיחתם עם הזוכה במכרז, על כל המשתמע מכך.

2.3. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל ומבלי לגרוע מאחריות הקבלן לקיום הוראות הבטיחות על פי החוזה ועל פי כל דין, להלן עיקר הוראות הבטיחות:

2.3.1. בטיחות בעבודה:

- מינוי מנהל עבודה והשגחה של מנהל עבודה מוסמך באתר כל עת ביצוע העבודות
- מינוי ממונה בטיחות וביצוע בקרת בטיחות ברמה שבועית – 4 בקורות בטיחות חודשיות
- ניהול תיק בטיחות מסודר באתר
- ניהול פנקס כללי
- הכנת תכנית לניהול הבטיחות וסקר סיכונים
- הכנת תכנית התארגנות באתר
- הפעלת כלי צמ"ה באתר על ידי בעלי רישיון ישראלי תקף
- הפעלת כלי צמ"ה באתר עם פנס מהבהב, צופר בנסיעה לאחור, מראות צד
- הדרכות בטיחות לעובדי האתר על ידי מנהל העבודה/ממונה הבטיחות מטעם הקבלן מתועדות וחתומות על ידי העובדים
- אספקת ציוד מגן אישי לכל העובדים באתר- נעלי בטיחות, קסדות מגן, אפוד זוהר כתום תקני, רתמות לעבודה בגובה, כל ציוד מגן אישי הנדרש לפי סוג העבודות באתר
- גידור אתר העבודה בגדר הנדרשת על פי דרישות החברה המנהלת/מנהל הפרויקט
- הצבת שילוט מידע ושילוט אזהרה בתחומי האתר
- גידור/דיפון/תמיכה חפירות באתר על פי דרישות החברה המנהלת/מנהל הפרויקט
- פיגומים העונים לדרישות החוק והתקן במהדורתו המעודכנת
- הכשרת מקום מנוחה/אכילה לעובדים באתר
- התקנת ערכת עזרה ראשונה במנהלת האתר
- התקנת אמצעי כיבוי אש במנהלת האתר
- אישור חשמלאי לחיבורי החשמל למבני מנהלת האתר ושימוש בציוד חשמל תקין ותקני
- ביצוע תחקיר לאירוע/תאונה באתר על ידי ממונה הבטיחות מטעם הקבלן באתר

2.3.2. בטיחות בתנועה:

להלן פעולות אשר מהוות הפרת הוראות בטיחות בתנועה:

- עבודות באתר ללא תכנית הסדרי תנועה לעבודות הקבלן מאושרת על ידי הרשויות הרלוונטיות המוסמכות
- חסימות נתיבים באתר ללא תרשימים והסדרי תנועה מאושרים על פי כל דין
- הצבת הסדרי תנועה על ידי קבלן לא מורשה על פי דין לצורך כך
- כניסות ויציאות של רכבים מאתר העבודה, בדרכים שאינן מוסדרות על פי תכנית מאושרת

- דרכי שרות באתר שאינן משולטות ומתמררות כנדרש לרבות הגבלת מהירות , הכוונה, הוראות אזהרה וכיוצ"ב
 - הצבה /אי הצבה של מעקות בטיחות זמניים באתר שלא על פי התכנית המאושרת/ההנחיות
 - ביצוע סימוני צבע /חידוש צבע שלא על פי התכנית המאושרת/ההנחיות
 - אי ביצוע מחיקות צבע על פי מפרט
 - ביצוע הכשרת מעברי הולכי רגל /מעבר בטוח להולכי הרגל שלא על פי התכנית המאושרת/ההנחיות
 - ביצוע הצבת גדרות במעברי הולכי הרגל ובמפלסי גובה שלא על פי התכנית המאושרת/ההנחיות
 - אי ביצוע חסימות של דרכים שטרם הוכשרו כנדרש
 - אי ביצוע תאורה זמנית באתר על פי התכנית המאושרת/דרישה
 - אי ביצוע תיקונים בטיחותיים על פי הנחיות המפקח כגון תיקון בורות, חציות, הפרשי גובה, תאי בקרה וכיוצ"ב
 - אי ביצוע תיקונים של ליקויים המופיעים בדוח פיקוח עליון של המתכנן מטעם המזמין והמתכנן מטעם הקבלן
-

נספח ב'

תדריך בטיחות לקבלן טרם תחילת העבודות באתר

כללי

1. קבלן העומד להתחיל עבודה באתר חייב לקבל, טרם תחילת העבודה, תדריך בטיחות.

שיטה

2.1. תדריך הבטיחות יועבר על ידי ממונה הבטיחות מטעם הקבלן.

2.2. ממונה הבטיחות מטעם הקבלן באתר יחתום כי העביר את התדריך לקבלן המבצע.

2.3. בגמר התדריך יוחתם הקבלן על טופס המאשר קבלת תדריך הבטיחות. הקבלן יאשר בחתימתו כי הבין את

הוראות התדריך וכי הוא יקפיד על מילוי הוראות הבטיחות לפי כל דין, בביצוע העבודה.

משתתפים נוספים בתדריך:

3.1. מנהל הפרויקט, מפקח, יועץ בטיחות של חברה מנהלת (באם מונה באתר), מנהל אחראי מטעם משרד הבינוי

השיכון (אינו מהווה תנאי), מנהל פרויקט מטעם הקבלן, מהנדס ביצוע של הקבלן, מנהל עבודה מוסמך, קבלן

בטיחות (הסדרי תנועה) ממונה בטיחות של הקבלן.

נושאי תדריך הבטיחות לקבלנים

4.1. בטיחות בעבודה

מס'	נושא	פרוט
1	אחריות הקבלן	האחריות המלאה לכל נושאי הבטיחות ומניעת תאונות בעבודה ובתנועה באתר, חלה על הקבלן המבצע.
2	מינוי מנהל עבודה	הקבלן ימנה <u>מנהל עבודה מוסמך</u> לחוק לעבודה באתר ויצג התעודה בפני מנהל הפרויקט ויועץ הבטיחות באתר לפני תחילת העבודה.
3	חובת הזדהות	על עובדי הקבלן וכל מי שמועסק על ידו באתר, חלה חובת הזדהות בפני נציג מוסמך של משרד הבינוי והשיכון והחברה.
4	חובת ציות	על עובדי הקבלן וכל מי שמועסק על ידו באתר, חלה חובת ציות להנחיות הבטיחות של משרד הבינוי והשיכון והחברה באתר.
5	חובת עמידה בדרישות החוק והתקנות	אחריות הקבלן ועובדיו, וכל המועסק על ידו, לעמוד בכל דרישות החוק הרלוונטיות לבטיחות בעבודה ובתנועה, לרבות: - חוק ארגון הפיקוח על העבודה ותקנותיו - פקודת הבטיחות בעבודה ותקנותיה - פקודת התעבורה ותקנותיה - נהלים והוראות בבטיחות מטעם משרד הבינוי והשיכון.
6	גידור האתר	הקבלן יהיה אחראי לביצוע גידור בטיחותי באתר כנדרש בחוק ובהנחיות החברה במסגרת המכרז.
7	עובדי הקבלן	הקבלן יעסיק אך ורק עובדים כדלקמן: - עובדים המוסמכים לביצוע עבודתם, כולל רשיונות מתאימים. - עובדים מנוסים ומיומנים בביצוע תפקידם. - עובדים שעברו בדיקה רפואית, על פי הנדרש בחוק.
8	הדרכת עובדי הקבלן	הקבלן יהיה אחראי להדרכת עובדיו וכל מי שמועסק על ידו, כולל עובדים חדשים. הקבלן ימסור לעובדיו את הסיכונים בעבודה ובתנועה, כולל בטיחות בצידוד, כלים מכונות, כלי יד, בטיחות בעבודות חשמל ובעבודה בגובה היכן שנדרש.
9	ציוד מגן אישי	הקבלן יספק לעובדיו ולכל מי שמועסק על ידו, ציוד מגן אישי כדלקמן: - ציוד מגן אישי מלא, כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה ועפ"י הנחיות החברה, לרבות נעלי בטיחות, קסדות מגן, אפודות כתומות תקניות משקפי מגן, אטמי אזניים וכל ציוד מגן אישי אחר הנדרש עפ"י כל דין. - ציוד המגן יהיה תקין, זמין ומטיב מעולה. - הקבלן יחליף מיידית ציוד מגן שהתקלקל או שאינו ראוי לשימוש בטוח. - אספקת הציוד תהיה על חשבון הקבלן.
10	הפעלת כלים וציוד באתר	הפעלת ציוד וכלים חשמליים, מכניים או הנדסיים תעשה בתנאים הבאים: - יופעלו אך ורק כלים עם רשיון מתאים ובתוקף (היכן שרלוונטי). - יופעלו אך ורק כלים עם ביטוח בתוקף (היכן שרלוונטי). - הציוד והכלים יופעלו ע"י מפעילים מוסמכים עם רשיון מתאים ותקף. - לכלים וציוד המחוייבים עפ"י החוק – יהיו תסקירים תקפים של בדיקת בודק מוסמך. תסקירים אלה יהיו זמינים באתר, בכל עת, לצורך ביקורת.

5.2 בטיחות בתנועה

מס'	נושא	פרוט
1	הכוונת תנועה	- תשומת לב הקבלן מופנית לכך שתתכן תנועה סואנת בסביבת אתר העבודה. - על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים על מנת למנוע שיבושים והפרעות בתנועה לאורך זמן. - במידה ויש צורך בסגירת נתיב תנועה, על הקבלן לספק על חשבונו קבלן בטיחות מוסמך. - ראש צוות קבוצת האבטחה יהיה בוגר קורס לאבטחת אתרי עבודה בעל תעודה תקפה על שמו.
2	הצבת אמצעי בטיחות בתנועה באתר	- הקבלן יהיה אחראי לקיום כל הסדרי הבטיחות בתנועה באתר. - הסדרי תנועה באתר יוצבו על פי תכנית הסדר תנועה מאושרת על ידי רשות התמרור המקומית. - בטרם תחילת העבודות באתר, הקבלן מחויב לקבל רשיון עבודה מנציג רשות התמרור המקומית - הקבלן יציב באתר אמצעי שילוט, תימרור ואמצעי בטיחות הדרושים עפ"י "המדריך להסדרי תנועה בדרכים בין עירוניות והנחיות להגנת עוברי דרך בדרכים עירוניות". במהדורתם המעודכנת ואו עפי תכנית הסדר תנועה מאושרת - מעקות הבטיחות הניידים אשר יוצבו ע"י הקבלן באתר יהיו מעקות שאושרו ע"י הוועדה הבין משרדית לאבטחת בטיחות ויתוחזקו במצב תקין בכל זמן העבודה. - הצבת המעקות תיעשה על פי ההנחיות ועל פי תכנית הסדרי תנועה מאושרת. - על הקבלן להציג בפני מנהל הפרויקט מטעם החברה את כל פרטי הציוד והשילוט טרם תחילת העבודה בשטח לצורך בדיקת תקינותם. - החומר המחזיר אור של התמרורים ושילטים מסוג יהלום (DG), יהיו במצב תקין נקי וללא שריטות. - הקבלן יחזיק ברשותו בשטח העבודה סט שילוט ותימרור נוסף בהתאם לסוג העבודה.

דיווח ממונה הבטיחות מטעם הקבלן על ביצוע תדריך בטיחות לקבלן

1. בתאריך _____ נמסר תדריך בטיחות מקיף לנציג / בא כוח הקבלן המיועד לבצע עבודה באתר:

_____.

2. שם הקבלן המבצע: _____

3. במסגרת התדריך המפורט, הובאו לידיעת הקבלן הנושאים הבאים:

I. אחריותו המלאה והבלעדית לנושא הבטיחות באתר.

II. חובתו לקיים את כל ההוראות ונוהלי הבטיחות, בעבודה ובתנועה.

III. חובתו לתדרך את עובדיו וכל המועסקים על ידו בנושאי הבטיחות הרלוונטיים לעבודה באתר.

IV. חובתו לצייד, על חשבונו, את עובדיו וכל המועסק על ידו באתר, בצידוד מגן אישי ובציוד בטיחות

כנדרש בחוק ובהנחיות לבטיחות בעבודה על פי כל דין.

שם ממונה הבטיחות המתדרך: _____ חתימה: _____

שם נציג הקבלן: _____ חתימה: _____

הצהרת הקבלן המבצע

1. שם הקבלן: _____
2. אתר העבודה: _____
3. הנני מצהיר כי בתאריך: _____ קיבלתי תדריך בטיחותי מנציג החברה בכל הקשור לנושאי הבטיחות בעבודה ובתנועה באתר.

4. במסגרת התדריך המפורט, הובאו לידיעתי הנושאים הבאים:

- I. אחריותי המלאה והבלעדית לנושא הבטיחות באתר.
- II. חובתי לקיים את כל ההוראות, החוקים, התקנות ונוהלי הבטיחות, בעבודה ובתנועה הרלוונטיים לעבודה באתר, לאנשים ולציוד.
- III. חובתי לתדרך את כלל העובדים וכל המועסקים על ידי, בנושאי הבטיחות בעבודה ובתנועה הרלוונטיים לעבודה באתר.
- IV. חובתי לצייד, על חשבוני, את עובדי ואת כל המועסק על ידי באתר, בציוד מגן אישי ובציוד בטיחות כנדרש בחוק ובהנחיות לבטיחות בעבודה ובתנועה.

שם הקבלן: _____

חתימה: _____

המפרט הכללי ללוחות זמנים

1.

לוחות הזמנים שיוגשו במהלך הפרויקט

- במסגרת שלב ההכנות על הקבלן להכין לוח זמנים מפורט לביצוע העבודה. לוח הזמנים המפורט יוכן ע"י הקבלן על בסיס ניסיונו המקצועי. לוח הזמנים המפורט יהיה בעל רמת פירוט כזו שתאפשר למפקח ולמזמין להבין היטב את סדרי העבודה המתוכננים ע"י הקבלן.
- (1) לוח זמנים לתקופת ה- 90 ימים הראשונים. (שלב א')
- תוך 14 ימים קלנדריים מצו התחלת עבודה יוגש ויאושר לוח זמנים מפורט לפעילויות שיבוצעו ב- 90 הימים הראשונים של הפרויקט. לוח הזמנים יעבור בקרה ואישור של הפיקוח. בנוסף יוגש לאישור מסמך המתאר את שיטות הביצוע למימוש הפרויקט Construction Method Statement (להלן, CMS). בנוסף, הקבלן יגיש את רשימת ה-WBS המלאה של הפרויקט לאישור הפיקוח.
- (2) לוח זמנים מפורט מלא לפרויקט (שלב ב')
- תוך 60 ימים קלנדריים מצ.ה.ע יוגש ויאושר לוח זמנים מפורט לביצוע כלל הפרויקט ומסמך מעודכן של ה- CMS לכל הפרויקט. טיוטה ראשונה לאישור תוגש לפיקוח תוך 30 ימים קלנדריים.

2.

שיטת העבודה (Construction Method Statement)

בתקופת ההתארגנות ולאחר מכן, הקבלן יגדיר באופן מפורט את שיטת ביצוע העבודה מבחינת סדר הביצוע קצבי ביצוע והמשאבים המתוכננים. תכנית זו תהווה בסיס להכנת חבילות העבודה הדרכים והאמצעים להכנת לוחות הזמנים בשלב א', המפורט (שלב ב') והעדכונים החודשיים. המסמך שיוגש לאישור בשלבים השונים יכלול לפחות את הנושאים הבאים:

- (1) תמצית מנהלים
- (2) מבנה ארגוני של הקבלן – כולל כמויות כ"א בכל יחידה.
- (3) תיאור שיטת העבודה.
- (4) חישוב קצבי ביצוע בכל הפעילויות
- (5) חישוב כוח אדם וציוד קריטי על ציר הזמן לכל המלאכות, כולל גרף בקובץ אקסל.
- (6) פתרונות טכניים לעבודה במקומות עם מגבלות.
- (7) התייחסות למזג אוויר – עבודה בתנאי גשם או חום קיצוני.
- (8) התארגנות באתר לפי שלבי ביצוע מתוכננים.
- (9) רשימת קבלני משנה וצוותי עבודה שלהם, כולל יכולת שלהם לגיוס עובדים וציוד לעמידה באבני הדרך החוזיות.
- (10) ניתוח הנתיב הקריטי (עבור פעילויות במרווח כולל הקטן מ- 20 ימי עבודה) והדרכים לשמירה עליו מפני חריגה. ניטור נתיבים קריטיים הקרובים לנתיב הנ"ל (מרווח כולל הקטן מ- 100 י"ע).

3.

הגדרת לוח שנה במערכת הממוחשבת

הקבלן יגדיר את לוח השנה לביצוע הפעילויות (שעות עבודה ביום, משמרות, חגים ומועדים מיוחדים). ימי אי-עבודה הנובעים ממגבלות סטטוטוריות או מסיבות אחרות שיתקבלו מהמזמין.

ימי אי העבודה יועברו לפיקוח לאישור. הקבלן ייקח בחשבון שיתכן ויהיו מגבלות עבודה בגלל תנאי מזג אויר כמקובל במיקום הגיאוגרפי של הפרויקט.

בתוך מערכת לוחות הזמנים הממוחשבת, ייתכן ויוגדר מסיבות טכניות יום עבודה כ- 8 שעות או במספר שעות אחר, אך למען הסר ספק הכוונה היא ליממה שלמה כיחידת זמן. ימי שישי וערבי חג יחשבו כימי עבודה מלאים.

4. כללי

לוח הזמנים המוצע כבסיסי של הקבלן צריך לייצג את כל הדרוש להשלמת העבודה לרבות התניות ופעילויות שאינן תלויות בקבלן באופן בלעדי (כגון: פינוי והסטת מטרדים, עבודות של חברות אחרות, אילוצים חיצוניים וכד'). לצורך כך, על הקבלן לערוך את לוח הזמנים על פי המוגדר להלן:

- (1) הקבלן יכין את לוח הזמנים על פי שיטת התיב הקריטי. כל הפעילויות בפרויקט יקושרו באמצעות קשרים לוגיים ברורים ומתאימים לסוג ההתניות ההנדסיות שבפרויקט.
- (2) בכדי לאפשר ספיגה של תקלות ועיכובים מבלי לפגוע במשך הפרויקט כולו, תזמון העבודות על התיב/ים הקריטי/ים יעשה כך שלוח הזמנים יכיל פעילות מרווח זמן בטחון מתוכנן מראש (BUFFER), בסוף כל התיב/ים הקריטי/ים, לפני כל אבן דרך חוזית ולפני סיום הפרויקט. מרווח הזמן יהיה 15% מהמשך הנדרש לאבן דרך או כלל הפרויקט, בהתאם. למען הסר ספק, כל התיבים שאינם מוגדרים כקריטיים יתכנסו לפעילות מרווח זמן הביטחון בקשר של סיום התחלה או לפעילויות המקדימות לה באותה חבילת עבודה או אבן דרך חוזית.
- (3) למען הסר ספק, המרווח הכולל (Total Float) והמרווח החופשי לפעילויות לא קריטיות אינם חלק ממרווחי הביטחון המוגדרים לעיל.
- (4) לוח הזמנים אשר הקבלן יגיש לאישור יכלול לפחות את הפעילויות הבאות:
 - (a) כל פעילויות התכנון שבאחריותו (אם נדרשות במסגרת העבודות), לרבות מרווחי זמן סבירים שיסוכמו עם הפיקוח או לפי ההסכם לצורך מתן האישורים ע"י המזמין (לפחות 21 ימים לאישור).
 - (b) ביצוע דיגומים ופיילוט לאלמנטים לפי דרישת המפקח.
 - (c) כל הפעילויות והמועדים לקבלת אישורי בעלי תשתיות / גופים מוסמכים ורשויות מוסמכות.
 - (d) כל הפעילויות לאיתור תשתיות תת"ק לפי נהלי המזמין והרשויות.
 - (e) כל פעילויות הרכש, הייצור והאספקה של מרכיבים שונים (לדוגמא: לוחות חשמל, גנרטורים, חלקים טרומיים, מעקות, ועוד, שאינם באתר).
 - (f) כל פעילויות הביצוע באתר ומחוץ לאתר.
 - (g) פעילויות של גורמים נוספים המתנים את ההתחלה או את הסיום של הפעילויות שבאחריות הקבלן.
 - (h) כל האילוצים החיצוניים על תזמון הפעילויות ומועדי ביצוע.
 - (i) כל אבני הדרך החוזיות ומטלות הביניים על פי הנחיית המפקח. אבני הדרך יהיו מקושרות ומותנות בסיום פעילויות הביצוע.
 - (j) המפקח רשאי לשנות ולהוסיף פעילויות ותנאים ללוח הזמנים.
- (5) לוח הזמנים יכיל לפחות את שדות המידע הבאים:
 - (a) שם פעילות

- (b) משך בימי עבודה
- (c) כל שדות הנתונים המחושבים אוטומטית מתוכנת לוח הזמנים.
- (d) מידע על משאבים וכמויות: סוג חומר, יחידת מידה, כמות כללית, כמות שבוצעה, כמות שנותרה לביצוע (כמות כללית פחות כמות שבוצעה), % ביצוע מחושב לכמויות, קצב ביצוע מתוכנן (כמות כללית חלקי משך ביי"ע), משך נותר, קצב ביצוע נותר (כמות שנותרה לביצוע חלקי משך נותר).
- (e) שדות מידע להפקת דוחות: WBS עם שמות (לפי הפירוט שהוסכם עם הפיקוח), קבלן ראשי / משנה / ממונה, מקצוע (מקודד לפי המפרט המיוחד וכתב הכמויות), שיוך לאבן דרך חוזית / בקרה, שלב ביצוע, שרשרת אספקה.
- (f) כמות צוותי עבודה או מספר עובדים לביצוע פעילות.
- (6) פעילויות הביצוע בלוח הזמנים יערכו ברמה שתאפשר מעקב חודשי על ההתחלה או הסיום של כל פעילות. לפיכך המשך המרבי של כל פעילות בלוח הזמנים יהיה 15 י"ע. פעילויות ארוכות יותר יחולקו לתתי פעילויות הנדסיות, זאת על מנת לאפשר מעקב שוטף אחר הביצוע בפועל של הקבלן. הגבלת משך מקסימלי של פעילות מתייחסת לעבודות הקבלן ולא לעבודות שאינן באחריותו.
- (7) כל הפעילויות יהיו מקושרות עם מקדימות ועוקבות פרט לפעילות צ.ה.ע בתחילת הקובץ עם עוקבת בלבד ופעילות הסיום שתהיה לה מקדימה בלבד. לא יותרו קשרים בין ערסלים. הקשרים בין הפעילויות יהיו מסוג של fs, ss, ff לא יותרו קשרים מסוג sf (התחלה לסוף של המקדימה). לא יותרו השהיות בנתיבים הקריטיים שאין להן הסבר הנדסי. לכל השהיה יש לתת הסבר לאישור הפיקוח. לפעילויות עם קשר SS בנתיב הקריטי יש להוסיף קשר לפעילות עוקבת מסוג FS בנתיב הקריטי.
- (8) לוח הזמנים המפורט יכלול את הקשרים ההנדסיים בין הפעילויות השונות ואת משכי הביצוע הריאליים של פעילויות אלו ומועדי הביצוע.
- (9) למען הסר ספק המפקח יהיה רשאי לנצל לצורך הפעולות שנדרש לבצע בקשר לפרויקט, כל "מרווח" שיהיה קיים בלוחות הזמנים לביצוע הפרויקט, בין אם הוא מוגדר ע"י פעילות ובין אם הוא מוגדר מתוך חישוב רשת הפרויקט (למשל על-ידי מרווח כולל, מרווח חופשי, מרווח פרויקטלי Project Buffer, מרווח זמן, או Feeding Buffer וכיוצא באלו), ולקבלן לא תהיה כל טענה או תביעה בכל הקשור והכרוך בכך.
- (10) פעילויות הנמצאות בתכולת עבודת הקבלן ואשר לא נכללו מסיבה כלשהיא בלוח הזמנים הבסיסי ישולבו בלוח הזמנים באחריות הקבלן ללא דחייה באבני הדרך החוזיות.

5. לוח זמנים מתוכנן בסיסי

- (1) לוח הזמנים המפורט, לאחר אישורו ע"י המפקח, יועץ הלו"ז והמזמין, יקרא להלן "לו"ז מתוכנן בסיסי".
- (2) הלו"ז המתוכנן הבסיסי הינו בעל חשיבות עליונה למזמין ולהצלחת הפרויקט כולו. הלו"ז המתוכנן הבסיסי ישמש לבקרת התקדמות הפרויקט ולתאום ותזמון כל העבודות הנוספות המשולבות בעבודת הקבלן והמבוצעות ע"י קבלנים אחרים וכן לתאום המשך הפעילות באתר, בסביבותיו ובאתרים סמוכים בהם מבוצעים פרויקטים קשורים, אשר ימשיכו להתנהל תוך כדי ביצוע העבודה.
- (3) הקבלן הראשי ימציא לפיקוח אישורים של כל קבלני המשנה המועסקים על ידו בפרויקט המאשרים שבדקו את תוכנית העבודה והשילוב של עבודתם נעשה באופן הנדסי ותואם לסטנדרט העבודה וכי המשך שהוקצב לפעילויותיהם הינו בר ביצוע.

- (4) הקבלן מצהיר כי הוא מבין היטב את חשיבותו של הלו"ז המתוכנן הבסיסי וכי ישקיע את מיטב מאמציו וכישוריו המקצועיים על מנת להגיע ללו"ז מתוכנן בסיסי אופטימלי ובר-ביצוע.
- (5) אישור לוח הזמנים הבסיסי ע"י המפקח אינו מאשר את סוג וכמות המשאבים שנרשמו בלוח הזמנים, במידה ונרשמו. על הקבלן לספק משאבים במטרה לעמוד בקצבי הביצוע שהתחייב באמצעותם לעמוד בלוח הזמנים החוזי ובאבני הדרך שלו.
- (6) הלו"ז המתוכנן הבסיסי לאחר אישורו ייהפך למסמך בלתי נפרד מהחוזה.

6. עדכון תקופות הביצוע החוזיות

- (1) תקופות הביצוע לאבני הדרך המוגדרות בחוזה הינן משכי הזמן המרביים לביצוע, אלא אם החוזה עם הקבלן יעודכן בהתאם, באמצעות הוראת שינוי שיוציא המפקח.
- (2) משכי הזמן המרביים לביצוע הנ"ל ישמשו בהמשך העבודה כאבני בוחן לעמידת הקבלן בלוח הזמנים וכן לשם חישוב הפיצויים המוסכמים.

7. עדכון חודשי

- (1) לוח הזמנים המתוכנן הבסיסי יעודכן על-ידי הקבלן עם המפקח ויועץ הלו"ז מדי חודש כדי לשקף את התקדמות העבודה כפי שבוצעה בפועל. העדכון יבוצע ביום ה- 15 לכל חודש. הקבלן יעדכן את לוחות הזמנים במועדים נוספים שונים, לפי דרישת המפקח.
- (2) במהלך העדכון יעודכנו נתוני ההתקדמות בפעילויות: התחלה בפועל לפעילות שהתחילה, סיום בפועל לפעילות שהסתיימה, פעילות שהתחילה אך טרם הסתיימה המשך יוארך עד למועד הסיום המשוער.
- (3) כל שינוי בלוח הזמנים חייב באישורו של המפקח, אך לא יהיה באישור כאמור כדי להוות אישור להארכת משכי הזמן המרביים לביצוע, אלא אם כן הוסכם בכתב ובמפורש אחרת. לוח הזמנים יתייחס לאירועים שונים במהלך הביצוע של כלל הקבלנים העובדים באתר.
- (4) במידה ולוח הזמנים המחושב מראה שהפרויקט או אבן הדרך החוזית מסתיימים מעבר למועד החוזי או שיש להן מרווח כולל שלילי, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים לקצר את התהליך ולהחזיר את המועדים לתאריך החוזי. לוח זמנים זה לא יהווה אישור להארכת משך הביצוע או אישור לחישוב המציג הארכת משך ביצוע לפרויקט / אבן הדרך.
- (5) לוח הזמנים יוצג בישיבות התאום החודשיות וישמש כבסיס לתאום השוטף בין הקבלנים עם המפקח ועם המזמין.

8. דוחות התקדמות וישיבות לוחות זמנים

- (1) אחת לחודש יגיש הקבלן דו"ח חודשי המציג את סטטוס ביצוע הפרויקט הכולל:
- (a) דוח מילולי של תיאור ההתקדמות במהלך החודש האחרון, כולל פעילויות שהושלמו ופעילויות הנמצאות בתהליך ביצוע. הדוח ינתח במלל את סטאטוס הביצוע ואת עמידת הקבלן בתקופות הביצוע החוזיות. הדו"ח יציין פיגורים קיימים ופיגורים צפויים והשיטות שבהן מתכוון הקבלן לנקוט כדי למנוע פיגורים נוספים או להשיג את הפיגור שנוצר.
- (b) Construction Method Statement של העדכון האחרון לפי פירוט שיימסר ע"י המפקח.

- (c) לוח זמנים מעודכן בקובץ של התוכנה לחישוב לוחות הזמנים.
- (d) דוח לוח זמנים של נתיב קריטי עם מרווח כולל הקטן מ- 20 י"ע.
- (e) דוח לוח זמנים של פעילויות שהסתיימו בחודש האחרון.
- (f) דוח לוח זמנים של פעילויות לחודשיים הקרובים.
- (g) דוחות לוחות הזמנים המודפסים יציגו את השדות הבאים :
- קוד, מחוונים, שם פעילות, התחלה, משך מקורי, משך מעודכן, מרווח כולל, סטיית סיום, % כמות שבוצעה, כמות שנותרה לביצוע, % ביצוע מחושב לכמויות, קצב ביצוע נותר.
- (h) בגיליון אקסל - סטטוס משאבים בפירוט לפי מקצועות על ציר הזמן, כולל תצוגה בגרפים.
- (i) בגיליון אקסל – כמויות שבוצעו מתוך סה"כ כמויות לביצוע בפילוח לפי אזורים וסוגי עבודות, כולל תצוגה בגרפים. פירוט האלמנטים / חומרים לבקרה ימסרו ע"י המפקח.
- (j) תחזית עדכנית לסיום אבני דרך ושלבי ביצוע.
- (k) בגיליון אקסל - סטטוס אישורים ואספקות, פירוט לפי דרישות המפקח.
- (2) הדו"ח החודשי יוגש למפקח מודפס במספר עותקים כפי שיקבע על-ידי המפקח ובקבצים אלקטרוניים הכוללים בין השאר גם קובץ MS-Project, קבצי אקסל וקבצי pdf, וכל זאת לפחות 3 ימים לפני מועד הישיבה החודשית.
- (3) כל ההוצאות להכנת הלו"ז הבסיסי והדו"חות לרבות קבלת נתוני הנתיבים הקריטיים, לוח הגאנט, גיליונות האקסל וכל דו"ח דרוש אחר במשך כל תקופת ביצוע העבודה, עד לסיומה ולמסירת העבודה למזמין, הדפסתו ושכפולו בכל מספר עותקים שייקבע ע"י המפקח, חלות על הקבלן ויחושבו ככלולים במחירי כתב הכמויות.
- (4) המפקח יזמן אליו לעיתים מזומנות את הקבלן לישיבות תיאום ביצוע בין קבועות ובין מזדמנות. על הקבלן להתאים את עצמו לזמנים שייקבעו על ידי המפקח וכן עליו להביא לדיונים אלה את הדוחות וקבלני המשנה ובעלי המקצוע הכל כפי שיידרש לכך בכתב מראש על ידי המפקח.

9. יועץ לוחות זמנים של המזמין

- (1) הקבלן יעסיק יועץ לוחות זמנים בעל ידע וניסיון בפרויקטים דומים הכוללים עבודות פריצת דרכים, דיפון, ביצוע תשתיות מים, ביוב, תקשורת, כבישים ואספלט, עבודות פיתוח, מבני מגורים ומבנים לחברת חשמל, מעל 10 שנים ובפרויקט בהיקף של 80 מיליון ₪ שהסתיימו עד השנתיים האחרונות. העסקת היועץ חייבת באישור הפיקוח.
- (2) לבקרת לוחות הזמנים, המזמין ימנה יועץ לו"ז מטעמו, (להלן: "יועץ הלו"ז" או "יועץ לוחות זמנים"). זהותו של היועץ תקבע ע"י המזמין ואין לקבלן זכות כלשהי להתערב ו/או להתנגד למינוי אם בפעולה ואם במחדל.
- (3) בתהליך הכנת לוחות הזמנים - החל מלוח הזמנים המפורט – ולוחות העדכון כנדרש לעיל הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם יועץ הלו"ז ו/או נציגו ולמסור לו כל מידע, נתונים והסברים דרושים בצורה מיטבית ובכלל זה: שיטת העבודה (Construction Method Statement), גיליונות אקסל למדידת קצבי ביצוע ומשאבים, הגדרת הפעילויות, הקשרים בין הפעילויות,

משכי הביצוע של הפעילויות, פעילויות שהסתיימו והמועדים בהם הסתיימו וכדומה באופן שהעבודה בין הקבלן לבין יועץ הלו"ז תעשה בשקיפות מלאה.

(4) מובהר לקבלן כי יועץ הלו"ז הינו בעל מומחיות ויכול לסייע בידו להביא לניצול מיטבי של תוכנת MS PROJECT על כל יכולותיה, אולם האחריות המלאה על עדכון לוחות הזמנים כמו גם על המידע והנתונים שיוכנסו למערכת הממוחשבת ועל תוצרי המערכת הממוחשבת היא על הקבלן בלבד.

(5) הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי המזמין יפעיל את יועץ הלו"ז גם באופן ישיר בקשר לעבודה לשם הכנסת מידע נוסף מצד המזמין למערכת והפקת דו"חות משלימים לשימוש המזמין, וכי לא תהא לקבלן כל עילה להתנגדות או תביעה כלשהי מצידו.

סביבת המערכת

10.

ניהול הנתונים יתבצע בתוכנת MS PROJECT בגרסת 2013 ומעלה. הקבלן יוודא שיש ברשותו רישיון לשימוש בתוכנה וביכולתו להפעיל את התוכנה.

שיתוף פעולה של הקבלן עם יועץ לו"ז

11.

הקבלן אחראי למסור ליועץ הלו"ז של המזמין את כל הנתונים שנדרשו לו לצורך תכנון לוחות הזמנים לפרויקט זה. הקבלן יהיה אחראי לכך ויבטיח שכל עבודות קבלני המשנה, לרבות עבודתו שלו יובאו לידיעת יועץ הלו"ז וכן כי רצף העבודה יהיה הגיוני ויביא בחשבון עבודה מתואמת. הקבלן יוודא אישור והתחייבות של קבלני המשנה לביצוע הפעילויות שהם אחראים לביצוען לפי לוח הזמנים המפורט.

הקבלן מתחייב להשיב לכל שאלות היועץ בקשר לאופן ביצוע העבודה, אופן חישוב המשכים המתוכננים לפעילויות וכיוצא בזה. במידה והתשובות לא יספקו את היועץ, היועץ בשיתוף עם המפקח רשאים להכתיב לקבלן משך ביצוע וקצב ביצוע על פי מיטב ניסיונם ותהא קביעתם סופית ותחייב את הקבלן ותשולב על ידו בלוחות הזמנים, אשר יעודכן בהתאם. כמו כן, רשאי המזמין, במקרה זה, להזמין את עריכת לוחות הזמנים מכל גורם חיצוני תוך חיוב הקבלן בהוצאות הכספיות הנובעות מכך, כולל דמי ניהול ופיקוח.

אחריות הקבלן

12.

(1) למען הסר ספק, מובהר כי אין בהוראת נספח זה כדי לגרוע במאומה מאחריותו הבלעדית של הקבלן לעריכת לוח הזמנים, לעמידה בלוח הזמנים ובתקופות הביצוע החוזיות.

(2) הקבלן יפעל תמיד, לכל אורך תקופת ביצוע העבודה, על-פי המפורט בלוח הזמנים המעודכן האחרון, אשר קיבל את אישורו של המפקח, ובמקרה של פיגור בלוח הזמנים או בכל אחד משלבי העבודה, יציין הקבלן במפורט מה היו ו/או יהיו הצעדים בהם נקט/ינקוט, כדי להתגבר על הפיגור ולא לסטות ממועד סיום העבודה.

(3) המפקח רשאי להורות לקבלן על שינוי סדרי הביצוע ללא כל מתן הסבר לקבלן וללא כל תביעה בגין כך מצד הקבלן ועל הקבלן על חשבונו וללא כל דרישה נוספת, לעדכן בהתאם את לוח הזמנים.

הגשת חשבונות

13.

חשבונות הקבלן יוגשו בליווי דוח לוח זמנים מעודכן ומאושר ע"י יועץ לוחות הזמנים.

לא ניתן יהיה להגיש חשבון חלקי ללא לוח זמנים מעודכן.

עדכון לוח הזמנים כל חודש ע"י הקבלן ואישור תקינות לוח הזמנים ע"י המפקח יהווה תנאי לאישור החשבון החודשי של הקבלן.

14. בקשות להארכת לוח זמנים

- (1) במידה ולקבלן יהיו טענות כי נגרם לו עיכוב בביצוע העבודות, מסיבות שאין בשליטתו ואשר מקנה לו זכות לבקש אורכה להשלמת הביצוע של אבן דרך או הפרויקט כולו, יגיש הקבלן את בקשתו תוך 20 ימים קלנדרים מקרות האירוע.
- (2) הבקשה תכלול ניתוח מפורט מלא על בסיס הנתיב הקריטי עם הכוונה לפעילויות ותהליכים בלוח הזמנים כולל אסמכתאות מאושרות ע"י הפיקוח.
- (3) הבקשה תכלול דוח מילולי מפורט המתאר את הפעילויות שהושפעו, מה היה המרווח הכולל לפני השינוי / גורם העיכוב ומה היה לאחריו. מי יזם את השינוי ומתי יזם אותו, מה התהליך שבוצע ממועד קבלת השינוי, מתי הקבלן התריע לפיקוח על גורם העיכוב והאם הקבלן לא יכול היה להתריע על כך במועד מוקדם יותר.
- (4) הקבלן יציג בניתוח גם עיכובים מתחרים שנגרמו באחריותו עד למועד השינוי או העיכוב. יש להציג דוח לוח זמנים ביצוע מול תכנון המציג סטיות במשך וסטיות בסיום לפני קרות האירוע המעכב.
- (5) שיטת הניתוח תתבסס על שיטת TIA - Time Impact Analysis המפורטת במסמך של SCL - Society of Construction Law Protocol הבריטי שפורסם בפברואר 2017.
- (6) הערה: סגר בשטחים אינו מהווה עילה לפיגור בלוח הזמנים ולא יוכר כ"כוח עליון".

15. סדרי עדיפויות

החברה המנהלת תהיה רשאית לקבוע סדר עדיפויות לבצוע חלקי פרויקט שונים, להקדים ביצועו של חלק זה או אחר ו/או לעבוד במקביל במספר חלקים, הכל כפי שייקבע על ידה, וזאת תוך תקופת הביצוע המצוינת בחוזה זה. כל האמור לא יהווה עילה לתביעה לשינוי מחיר יחידה או לתוספת כספית כל שהיא או להארכת תקופת הביצוע.

16. ניהול סיכונים

- (1) ניהול הסיכונים יערך ע"י הקבלן על פי "גוף הידע בניהול פרויקט" המדריך המקיף לאנשי המקצוע בניהול פרויקט, תרגום של PMBOK GUIDE של PMI.

ניהול הסיכונים יחולק לשישה שלבים:

- (a) תכנון ניהול סיכונים.
 - (b) זיהוי סיכונים.
 - (c) ניתוח איכותי של הסיכונים.
 - (d) ניתוח כמותי של הסיכונים.
 - (e) תכנון מענה לסיכונים.
 - (f) מעקב ובקרה אחר סיכונים.
- (2) במסגרת המכרז יש להגיש White Paper בנושא ניהול הסיכונים לפי פירוט שלבי הביצוע.
 - (3) מעקב ובקרה של הסיכונים יוגשו ברשימה נפרדת ביחד עם כל חשבון חלקי למנהל הפרויקט בצירוף ליתר המסמכים בעדכון החודשי.

17. ניהול חסמים

הקבלן אחראי לנהל בנפרד את רשימת חסמי לוח הזמנים. ניהול חסמי לוח זמנים ייעשה באמצעות גיליון אקסל. החסמים מוגדרים כאירועים שיש חשש שימנעו מהקבלן וקבלני המשנה שלו לממש את לוח הזמנים. המידע המינימלי בגיליון החסמים יכול.

- (1) תיאור החסם.
- (2) תאריך דיווח החסם.
- (3) אחראי לפתרון.
- (4) פעילויות בלוח הזמנים שתהיה מושפעת במידה והחסם יתממש.
- (5) הפתרון להסרת החסם.
- (6) תאריך קבלת הפתרון להסרת החסם.
- (7) הערות לגבי השפעת תאריך קבלת הפתרון על לוח הזמנים המעודכן של הפרויקט.
- (8) גיליון אקסל יימסר למנהל הפרויקט ביחד עם כל חשבון חלקי בצירוף ליתר המסמכים בעדכון החודשי.

נספח 9 ג' 5

מפרטים טכניים מיוחדים

פרק 40 - פיתוח האתר

כללי 40.0

40.0.01 המפרט המיוחד מבוסס על הפרקים הרלוונטיים של המפרט הכללי לעבודות בנין ופיתוח בהוצאת משרד הבטחון.

סימון 40.0.02

לאחר ביצוע הסימון, לא יתחיל הקבלן בביצוע העבודות, אלא לאחר קבלת אישור המפקח לסימון. הסימון יבוצע ע"י מודד מוסמך.

כלי עבודה 40.0.03

העבודה תבוצע באזור שבו מתקנים, מבנים, צמחיה ותשתיות הקיימים בשטח, ו/או חורש טבעי שחובה לשמרו, לכן תנועת כלים עלולה להיות מוגבלת. לפיכך העבודה תבוצע בכלים מכניים מדגם מאושר על ידי המפקח או בעבודת ידיים, הכל עפ"י הוראות ואישור המפקח וכלול במחירי הקבלן. לא תשולם תוספת בגין עבודה בשטחים מוגבלים.

עבודת הכנה ופירוק 40.1

הסרת צמחיה וניקוי 40.1.01

בהעדר הוראה אחרת (כתב כמויות), עבור ביצוע זה לא ישולם בנפרד והתשלום יכלל ביתר מחירי היחידה. העבודה כוללת בנוסף גם הפרדה ואיסוף ושמירתה בערמות האדמה מתוך כלל חומר החישוף לצורך שימוש חוזר לשיקום שטחים באתר. יש לאסוף סלעים איכותיים/מיוחדים לצורך שימוש חוזר.

עצים לשימור: 40.1.02

א. ככלל: אין להתקרב ולבצע עבודות עם כלים כבדים במרחק הקטן מ – 3 מ' מן הגזע. אין לפגוע בעץ – בצמרתו, גזעו, ענפיו ושרשיו.

ב. בשלב הפיתוח יש להגן על עצים קיימים ע"י הקפתם בגדר מחומרים קשיחים ואטומים – כדי למנוע פגיעה בשורשים, גזע ונוף. במידה ויש סכנה לפגיעה בנוף העץ – יש לקבל אישור המפקח / מתכנן לגיזום חלקי של הנוף לפני תחילת העבודה. ביצוע הגיזום – ע"י גוזם מומחה.

ג. במקרים בהם נדרשת חפירה באזור בית השורשים של העץ יש לבצע קודם לכן גיזום קל של נוף העץ לדילול הצמרת. הגיזום עפ"י האישורים בסעי' ב' לעיל. בנוסף, במהלך העבודה יש לבצע במקביל ובאופן מידי גיזום כל השורשים החורגים לתחום החפירה, או שורשים שבורים / קרועים, לרסס אותם בחומר חיטוי נגד מחלות, ולמרח במשחת גיזום.

עצים להעתקה:

הביצוע – עפ"י המפורט במפרט הכללי הבין משרדי להעתקה ללא הכנה מוקדמת (סעי' 41.04.07.02) או במידת האפשר להעתקה לאחר הכנה קצרה של גוש השרשים (סעי' 41.04.07.03). חלופת הביצוע תקבע ע"י פקיד היערות. המחיר לפי יחידה כוללת את שתי האפשרויות הנ"ל.

חישוף

בהעדר הוראה אחרת (כתב כמויות), עבור ביצוע זה לא ישולם בנפרד והתשלום יכלול ביתר מחירי היחידה. העבודה כוללת בנוסף גם הפרדה ואיסוף האדמה מתוך כלל חומר החישוף ושמירתה בערמות לצורך שימוש חוזר לשיקום שטחים באתר.

40.1.03 איסוף סלעים

בשטחים בהם יבוצעו עב' עפר יאספו בזהירות מפני השטח סלעים עליוניים ללא פגיעה בהם לשימוש בביצוע מסלעות באתר. עבודה זו לא תמדד בנפרד ומחירה יכלול ביתר מחירי היחידה.

40.1.04 סילוק פסולת

סילוק פסולת אחרת וחומרים עודפים משטח האתר, לפי הוראות המפקח, עד לאתר פסולת מורשה, כלול במחירי הקבלן.

40.2 עבודות חפירה ומילוי

40.2.01 חפירה בשטח

העבודה תבוצע ממצב קיים למצב רצוי ומתוכנן, ועד לתחתית המצעים ו/או עד למפלסים שיורה המפקח. מיטב העפר החפור שיאושר לצרכי מילוי, יועבר משטחי החפירה, יפוזר בשכבות ובמפלסים לפי המצויין בתכנית ו/או באזורים שישומנו ע"י המפקח בלבד. העודפים יסולקו מהאתר - ראה סעיף 40.1.04 לעיל. המחיר לחפירה כולל הסרת צמחיה וניקוי, חישוף השטח, פיזור והידוק רגיל בשטח אליו יסולקו העודפים על פי הוראות המפקח. חפירת תעלת ניקוז תימדד כחפירה בשטח. המדידה במ"ק - מחושב תיאורטית מהתכניות.

40.2.02 מילוי

המילוי יבוצע עד לתחתית המצעים ו/או עד למפלס שיורה המפקח.

א. המילוי יעשה בחומר מובחר נקי מחרסית, מפסולת אורגנית או אחרת, ואשר לא יכיל אבנים בגודל העולה על 10 ס"מ. אחוז האבן לא יעלה על 40% מכלל חומר המילוי. אחוז הדקים לא יעלה על 25%.

ב. הנחת המילוי תבוצע בצורה שתבטיח שכל שכבה תהיה בעלת תכונות אחידות. כמו כן תמנע ריכוזי אבנים, ותבטיח חלוקתן בכל השטח תוך מילוי החללים ביניהם בחומר דק יותר, כדי ליצור שכבה צפופה. המילוי יונח בשכבות אופקיות בלבד שעוביין לאחר הכבישה לא יעלה על 20 ס"מ.

40.3 גדרות אבן / קירות נקיון

40.3.01 קיר נקיון

בניית הקיר

הקיר יבוצע בשילוב של בניית אבן ציקלופית בחזית עם יציקת בטון בגב (בקטעים שגובהם כ-60 ס"מ).
יש לדאוג שהאבן בחזית תבלוט 5-10 ס"מ מעל פני הבטון כדי לחבר היטב בין שכבות הבטון.

בטון

יהיה מסוג ב-30 ממפעל מאושר ע"י המפקח. לא יותר שימוש בבטון שהוכן באתר.

סוג האבן

בהעדר דרישה אחרת, אבן בחזית קירות תומכים תהיה אבן גיר קשה במידות כדלקמן:
עובי: 10-15 ס"מ, פני האבן: 20-30 ס"מ.
יש לקבל אישור האדריכל לסוג האבן - לפני תחילת הבניה.
האבנים תהיינה נקיות, בעלות פנים טבעיות, ותשובצנה בקירות באופן שפניהן אשר היו חשופות במקור במקומן הטבעי, יופנו כלפי חוץ. השימוש בשברי אבנים או באבנים בעלות סדקים ופיאות שבורות - אסור בהחלט.

מישקי התפשטות

יבוצעו באמצעות לוחות פוליסטירן מוקצף בעובי 2 ס"מ, לכל גובה ועומק הקיר, לרבות היסוד. לאחר סיום ביצוע הקיר, יפורר ויפרק הקבלן את חלק לוח הפוליסטירן כנ"ל, הקרוב אל פני הקיר החיצוניים עד לעומק 5 ס"מ לפחות באופן שלא יראה כלפי חוץ. הנ"ל כלול במחירי הקבלן.

המרווח בין מישקים 5 מטר - לפי תכניות או הוראות באתר.

חורי ניקוז

חורי ניקוז בקירות תומכים יהיו מצינורות פי.וי.סי. אפור קשיח בקוטר 3", או בהתאם לתוכניות, במרחקים שלא יעלו על 2.0 מטר זה מזה, ובגובה כ-20 ס"מ מפני קרקע סופיים לרגלי הקיר. בקירות שגובהם עולה על 1.2 מטר, יש להתקין שתי שורות של חורים לסירוגין.
הצינורות יבלטו מצידו הפנימי של הקיר 10 ס"מ לפחות. סביב לקצה וברדיוס 30 ס"מ יסודרו צרורות אבן מודרגת נקיה מעפר עטופים ברשת מגולוונת. כלפי חוץ לא יבלוט צינור הניקוז מפני המישקים שבין אבני הקיר. יש להימנע מהכנסת צינורות ניקוז בסמוך לתפרים.

המישקים בבניית האבן

המישקים ("פוגות") בין אבני הקיר יהיו שקועים 3 ס"מ בחתך מרובע מעובד וחלק. חומר המילוי יהיה על בסיס של צמנט אפור או לבן ללא תוספת פיגמנט. הקבלן יקפיד על ביצוע נקי של עיבוד המישקים באופן שפני האבן הטבעיים לא יכוסו בכתמי צמנט וחומר המילוי.

אופני מדידה ותשלום:

המחיר לקירות כולל: חפירה ליסודות לכל עומק שהוא, מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ ליסוד (אם יידרש), הידוק השתית, יסוד בטון, גב בטון, בנית חזית האבן, מישקי התפשטות, חורי ניקוז, איטום, כיחול המישקים, הכנות להתקנת גדר/מעקה (אם יידרשו), מילוי בחומר גרנולרי מאחורי הקיר וכל יתר העבודות הדרושות להשלמת הקירות, כנדרש בתכניות ובפרטים. התשלום לפי מטר אורך.

40.3.02 סלעיות

האבן לבניית המסלעות תהיה אבן מקומית בעלת פטינה טבעית, במימדים כדלקמן:

- א. בגושי מסלעות צפופים 100X80X50 ס"מ לפחות.
- ב. סלעים בודדים 120X90X60 ס"מ לפחות.

המסלעות יבנו לשם חיזוק שיפועים בקטעים המסומנים בתכנית ו/או במקומות שיסומנו ע"י המפקח. הבניה תהיה בכלים מכניים ובעבודת ידיים.

חישוף מסלעות / סלעים קיימים

חישוף יעשה במקומות בהם קיימים עורקי סלע טבעיים או מסלעה קיימת. העבודה תעשה בכלים מכניים ובעיקר בעבודת ידיים. העבודה תכלול: ניקוי מעשביה, ריסוס נגד עשבייה בהתאם להוראות המפקח, ניקוי וגילוי הסלע הטבעי (או הקיים), השלמות סלעים לצורך יצוב שיפועים, תוספת אדמת גן במקומות הנחוצים.

אופני מדידה ותשלום:

המחיר לסלעיות כולל עבודת הקרקע הדרושה, חיצוב עבור תושבת לסלעים המונחים על גבי סלע, יריעת בד גיאוטכני ומילוי אדמה גננית בין האבנים. המחיר לפי מ"ר מחושב בהתאם למפרט הכללי.

40.4 עבודות שונות

40.4.01 חצר משק (לתשתיות):

עבודות העפר והחלפת הקרקע מתחת לחצר יבוצעו עפ"י הנדרש בדו"ח הקרקע ובתכנית הקונסטרוקטור. קירות החצר מבטון מזוין ב-30 בגימור שליכט צבעוני וקופינג אבן טבעית – לפי פרט. רצפת החצר מאבני ריצוף כדוגמת המדרכה הצמודה אליו. יש להכין חורים והכנות לכניסת / יציאת צנרת תשתיות – עפ"י תכנית יועצי התשתיות. המחיר כולל בנוסף את המפורט בתכניות וכל הנדרש לגמר מושם של הפרט.

פרק 41 – עבודות גינון והשקיה

41.1 עבודות השקיה

41.1.01 כללי

מפרט זה מהווה תוספת והרחבה למפרט הכללי הבין משרדי פרק 41 העוסק בנושא גינון והשקיה. הוראות המפרט מהוות תוספת למפרט הכללי ואינן באות במקומן. אם לא נאמר אחרת במפרט המיוחד, תבוצע העבודה לפי המפרט הכללי.

העבודה כוללת את כל התאומים וההכנות הנדרשות לביצוע וכן אספקת כל החומרים, אביזרים, עבודות קרקע, הלחמה, ריתוך, שרברבות, הברגה, בניה, מסגרות, צביעה, לפי פרטים ומפרטים.

בתוכנית ההשקיה, ובמפרט זה ישנה התייחסות לציוד של יצרנים שונים. ניתנת הבחירה לקבלן בתאום ואישור המפקח, להשתמש בציוד שווה ערך, אולם האחריות להתאמה תחול על הקבלן בלבד, לכן מומלץ להתייעץ עם המתכנן.

41.1.02 שרולים :

העבודה כוללת אספקה והתקנת השרולים ע"פ תוכנית ובהתאם להנחיות כדלהלן :

חפירת התעלה והנחת השרולים תבוצע לאחר הידוק התשתיות .
במעבר מתחת כביש אספלט יונחו שרולי פ.ו.ס 110Ø דרג 10 כולל שוחת אביזרים מבטון בקוטר 60 ס"מ כולל מכסה עם כיתוב השקיה בכל צד. עומק ההנחה לשרולים אלו – 60 ס"מ נמוך מתחתית מבנה הכביש או 40 ס"מ נמוך מפני השכבה העליונה המתוכננת של המדרכה.

השרולים יהיו רציפים וללא מחברים.
בכל שרוול יותקן חוט משיכה מניילון שיקשר היטב בקצוות השרוול על מנת למנוע בריחתו לתוך השרוול.

הקבלן המבצע את השרולים, יכין תוכניות "לאחר ביצוע" ע"י מודד מוסמך ויעבירה למתכנן ולקבלן הגינון.

08 עבודות חשמל, תקשורת ותאורת חוץ

08.1 תנאים כלליים

- 08.1.1 כל העבודות החשמל תבוצענה בכפיפות:
- לדרוש בחוק החשמל.
 - לדרישות במפרט הכללי האחרון בהוצאת משרד הבטחון/ההוצאה לאור, במיוחד הפרקים 08.
 - לדרישות משרד הבינוי והשיכון.
 - לדרישות של תקני ישראל מכון התקנים.
 - לדרישות של חברת החשמל וחברת בזק.
 - לדרישות חברת הטל"כ בעלת הזיכיון באזור (HOT).
- 08.1.2 מבצע עבודות החשמל יהיה בעל רישיון "חשמלאי ראשי" והעובדים תחתיו יהיו בעלי רישיונות "חשמלאי מוסמך" ו"חשמלאי עוזר".
- 08.1.3 הצעתו של הקבלן תשמש כאישור להכרת התנאים בשטח מכשולים תת-קרקעיים, כגון: צנרת חשמל, טלפונים, תקשורת (טל"כ), מים, ביוב, ניקוז וכדמ'. הקבלן פוטר בזה את נותן העבודה מכל תביעות העלויות להתעורר בקשר לזה.

08.2 תיאור העבודה

- 08.2.1 העבודה כוללת: ביצוע תשתיות חשמל והכנות לחברת-חשמל, הקמת מתקן תאורת כבישים, וביצוע עבודות תקשורת טלפון (בזק) וטל"כ בכבישים קיימים וחדשים בשכונה חדשה 76 יח"ד בהר צפיה במטולה, מתקני החשמל, התאורה והתקשורת הינם תת-קרקעיים על כל מרכיביו כמפורט בתכנית ובכתב הכמויות.
- 08.2.2 הקבלן יתאם עם המוסדות השונים כגון: חברת-החשמל, חברת בזק, חברת הטל"כ, מועצה מקומית מטולה וכל הרשויות באזור את תוואי החפירה. על הקבלן לקבל את אישור החפירה מכל הגורמים הדרושים לפני התחלת העבודה.
- 08.2.3 על הקבלן לתאם את זמני הביצוע של כל שלב מזמני העבודה, עם המפקח של הפרויקט, מועצה מקומית מטולה לשכת מהנדס המועצה.
- 08.2.4 לאחר הנחת הצנרת וכבלים, ריפודם והגנתם, יהיה על הקבלן לקבל את אישור המפקח של הפרויקט ו/או המתכנן לפני כיסוי החפירה, האישור יינתן בכתב ביומן העבודה, המפקח יהיה רשאי לפתוח תעלות שכוסו לפני מתן האישור.
- עבודות וצנרת החשמל יותקנו בהתאם למפרטים הטכניים והוראות חברת-החשמל בעת ביצוע עבודות החשמל על הקבלן להזמין את נציגי חברת-החשמל לבדיקת הצנרת והנחתה לפני כיסוי החפירה, אין לכסות את החפירה ללא אישור חברת-החשמל והנחת סרט סימון תקני של חברת החשמל.
- עבודות וצנרת הטלפון יותקנו בהתאם למפרטים הטכניים לעבודות בינוי של רשת הטלפון בהוצאת חברת בזק ו-HOT (פרט לסעיפים באספקה ע"י חברת בזק ו-HOT). בעת ביצוע עבודות התקשורת טלפון וטל"כ על הקבלן להזמין את נציגי חברת-בזק לבדיקת הצנרת והנחתה לפני כיסוי החפירה, אין לכסות את החפירה ללא אישור חברת בזק והנחת סרט סימון תקשורת תקני.

- 08.2.5 סימון מיקום עמודי התאורה יתואם בשטח ע"י האדריכל והמפקח בשטח.
- 08.2.6 כל עמודי התאורה יסומנו במספר על פי הנחיית משרד מהנדס מ.מ מטולה .
עמודי התאורה יהיו מגולווניים באבץ חם במפעל יצרן העמודים ,
אסור לבצע ריתוכים לאחר הגיליון.
- 08.2.7 גופי התאורה יהיו מהתוצרת ומהדגם המפורט בכתב-הכמויות או ש"ע על
גופי-התאורה יהיו רשומים שם היצרן מספרם הקטלוגי ואישור תו תקן בו עומד
גוף התאורה , הגופים יסופקו עם ציוד מקורי . על הקבלן להמציא דוגמאות
של גופי התאורה לאישור המתכנן האדריכל ומנהל הפרויקט לפני רכישתם.
- 08.2.8 הקבלן יכול להגיש הצעתו לציוד שלדעתו הינו שווה-ערך לציוד המוכתב במכרז
בכל מקרה , ההצעה בגוף כתב-הכמויות של המכרז עצמו חייבת להתייחס לציוד
המוכתב במכרז וההצעה לציוד שווה-ערך לפי הצעת הקבלן , באם תהיה כזו ,
תמצא ביטוייה בדף נספח למכרז בנפרד , תוך ציון הציוד המוצע , פרטיו ,
נתוניו הטכניים , שם הספק וכו'..
כל הצעה לציוד שווה-ערך לא תידון כלל אלא אם כן הוצעה יחד עם המכרז
כמפורט לעיל.
ההחלטה באם הציוד אמנם ש"ע או לא הינה בהחלטת המתכנן והמזמין בלבד.
- 08.2.9 לכל הנורות יהיה דרייבר אלקטרוני מתאים לנורות הLED ,
בליווי אישור בכתב מאת יצרן הנורות או הסוכן המורשה שלו , שהציוד המוצע
אכן מתאים לגוף התאורה ולנורות .
- 08.2.10 הכבלים בין העמודים יהיו מנחושת טיפוס N2XY .
הכבל בין עמוד לעמוד יהיה מחתיכה אחת (ללא מופה) ,
הכבל יסתיים בקצוות במפלצת מתכווצת בחום ("כפפה") עם דבק.
- 08.2.11 מתקן התאורה יחובר למרכזיות תאורה שיוקמו בשטח ולעמודי
תאורה קיימים כמצויין בתכניות ובהתאם להנחיות המתכנן בשטח .
- 08.2.12 לאחר השלמת העבודה על הקבלן להעביר את המתקן בבקורת :
א- הכנות לחברת החשמל – בדיקה ע"י חברת החשמל .
ב- תשתיות טלפון – בדיקה ע"י חברת-בזק .
ג- תשתיות טל"כ (טלויזיה בכבלים) – בדיקה ע"י חברת הוט (HOT) .
ד- תאורת כבישים - בדיקה ע"י מפקח , מתכנן החשמל ,
בודק - החשמל , נציגי מהנדס מועצה מקומית מטולה.
ה- כל הוצאות הבדיקות כלולות במחירי היחידה בכתב הכמויות ,
כולל הכנת תכניות כפי שבוצע (AS-MADE) שלווה סטים של תכניות
למזמין העבודה וסט אחד למתכנן.

פרק 57.2.00 מערכת ביוב – הנחיות כלליות

57.2.001 עבודות עפר להנחת צינורות

57.2.001.1 כללי

עבודות עפר להנחת צינורות תבוצענה בהתאם לפרק 301 במפרט הכללי ופרק 01 ב"מפרט הבינמשרדי".

57.2.001.2 חפירה של תעלות להנחת צינורות

- בכל מקום שרשום חפירה - מתייחסים לחפירה ו/או חציבה.

א. החפירה של תעלות להנחת צינורות, הרחבת החפירה לבניית השוחות והמילוי החוזר יבוצעו בהתאם לסעיף 301.2 של ה"מפרט הכללי" ופרק 5701 ו- 01 של ה"מפרט הבינמשרדי".

פרטי ומידות החפירה ופרטים נוספים יהיו בהתאם לחתך טיפוסי שבפרט סטנדרטי.

ב. תשומת לב הקבלן מופנית לסעיף 301.2.4 של ה"מפרט הכללי". בסמוך למבנים, כבישים ודרכים, בסמוך או מתחת לקווי ביוב, ניקוז, קווי מים וקווי טלפון וחשמל תת-קרקעיים, מעבירי מים, מערכות שירותים קיימות עיליות או תת קרקעיות, סמוך לגדרות, קירות לעצים ושיחים וכד', ובמקומות בהם יהיה השימוש בכלים מכניים בלתי אפשרי, בלתי מעשי או בלתי רצוי מכל סיבה שהיא, תבוצע חפירת התעלות בעבודת ידיים. כל הדרישות המפורטות לעיל לגבי חפירה יחולו גם על חפירת התעלה בידיים.

ג. תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה שעליו בלבד מוטלת החובה והאחריות לתמוך ולדאוג לשלמות ולהמשך פעולתן התקינה והרצופה של כל המערכות שבסמוך להן או מתחתיהן תחפרנה התעלות. המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן לבצע החפירה בעבודות ידיים אם לדעתו תהיה סכנה לשלמות ויציבות המערכות.

ד. לפני ביצוע חפירות סמוך לבניינים, על הקבלן לוודא את עומק היסודות כדי למנוע שקיעות היסודות או קורות יסוד.

ה. על הקבלן לדאוג לסידורי בטיחות של עובדיו ושל עוברי דרך נעים.

1. ציפוי דפנות התעלה בקורות על מנת שתמנע התמוטטות קירות התעלה.
2. הקרקע החפורה תערם כך שעם תתמוטט, לא תוכל לכסות את התעלה.
3. התעלה תסומן בסרט אדום לאזהרה.
4. התעלה תסומן באורות מהבהבים בלילה כדי למנוע נפילה לתוכה.
5. הקבלן לא יקבל כל תשלום נוסף עבור נקיטת אמצעי זהירות ועליו לכלול אותם במחירי היחידה שלו.

57.2.001.3 טילוק עודפי חומרים ופסולת

עודפי החפירה יפוזרו באזורי המילוי או יסולקו לפי הוראות המפקח. הקבלן יסלק מאתר העבודה את כל עודפי החומרים והפסולת הכרוכים בעבודתו. לצורך סעיף זה, יוגדרו כפסולת:

א. עודפי חפירה/חציבה ועודפי חומרים של הקבלן.

- ב. כל חומר חפור שאינו מיועד לשימוש חוזר כמילוי, לפי החלטת המפקח.
- ג. פסולת, לכלוך, צמחיה וחומר זר הנוצר בשטח עקב עבודת הקבלן והתארגנותו בשטח, ופסולת אריזות של הצנרת שתסופק לקבלן.
- ד. כל עפר ו/או חומר שהובא לאתר ונפסל ע"י המפקח.
- ה. כל חומר זר או פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקו אל מחוץ לאתר.
- בכל הקשור לסלוק עודפי חומר מהאתר הקבלן אחראי לקבל את כל האישורים וההנחיות מהרשות, מנהל מקרקעי ישראל או מכל גורם אחר עפ"י כל דין.
- סילוק הנ"ל בכל מרחק מתבקש הינו על חשבון הקבלן ויש לכלול זאת במחירי היחידה, לא תשולם כל תוספת עבור סלוק עודפים מהאתר.

57.2.001.4 חפירה עודפת

כל חפירה עודפת בהתאם לתכניות ושלא נדרשה ע"י המהנדס תהיה על חשבון הקבלן. כל חפירה כזו תמולא ותהודק על ידי הקבלן על חשבונו בכורכר, חול, או בטון רזה, לפי הוראות המהנדס ללא תשלום נוסף.

57.2.002 מילוי חוזר

בנוסף לנדרש לפי סעיף 301.7 של ה"מפרט הכללי" וסעיף 570 ב"מפרט הבינמשרדי", על הקבלן לנקות את תחתית החפירה מעפר חופשי, אבנים, פסולת אורגנית וכו'. לאחר מכן, עליו להביא את תחתית החפירה לרטיבות אופטימלית ולהדקה לשביעות רצון המפקח במרשטי יד או במהדקי יד מסוג "צפרדע" או ציוד שווה ערך מאושר ע"י המפקח. חפירת יתר תמולא בחול מחצבה. ריפוד התעלה בחול מחצבה בעובי 20 ס"מ לכל רוחב התעלה יהיה בכל סוגי הצנרת על מנת להבטיח שיפוע אחיד. המילוי החוזר של התעלות לאחר הנחת הצנורות יהיה: בצנורות פלסטיק - עטיפה ומילוי חול לכל רוחב התעלה עד 20 ס"מ מעל קדקד הצינור, בצינורות פלדה עם עטיפת בטון דחוס – כנ"ל אך במצע סוג א'. המילוי מעל עטיפת החול או המצע, יעשה בהתאם לחתך הטיפוסי ויהודק לדרגת צפיפות של 98 % תוך הבאת החומר לרטיבות האופטימלית. הכל כנדרש בסעיף 570.13 ב"מפרט הבינמשרדי". המילוי החוזר יבוצע בהקדם האפשרי אולם לא לפני בדיקת הקו כולל בדיקת אטימות אלא באשור המפקח כי ניתן לבצע את המילוי החוזר.

בכינוי "חומר מתאים" המופיע בחתך החפירה, שבפרט סטנדרטי הכוונה לקרקע מקומית או מובאת מכל סוג שהוא שאינה כוללת חומר אורגני, אשפה או אבנים בגודל העולה על " 2. חרסית איננה נחשבת כחומר מתאים.

57.2.003 כיסוי התעלות לצינורות

57.2.003.1

- א. מצע של חול מחצבה בעובי 20 ס"מ יונח בתחתית התעלה החפורה לכל רוחבה. תחתית התעלה תחפר לעומק אשר יאפשר את הנחת המצע הנ"ל. מצע החול ייושר ופניו יותאמו לשיפוע וצורת הצינור כך שהמצע יהווה תמיכה טובה לצינורות לכל אורכם.
- ב. לאחר הנחת הצינורות, בהתאם לתכניות על מצע חול, תונח עטיפת חול- מחצבה סביב הצינורות משני צדדיו לכל רוחב התעלה עד לגובה של 20 ס"מ מעל גב הצינורות הפלסטיים. עטיפת החול תונח ותהודק משני צידי הצינורות לסרוגין בשכבות אשר לא יעלו על 15 ס"מ לאחר ההידוק במהדקי יד.
- ג. כנ"ל אך במצע סוג א' עבור צינורות פלדה עם עטיפת בטון דחוס.

ד. מילוי חוזר מעל שכבת החול (או המצע) בשטחים פתוחים או יהיה מחומר מתאים, נקי מאבנים וחומרים אורגניים, ובמצע סוג א' בכבישים ומדרכות.

57.2.003.2 מילוי התעלה מעל לשכבה הנ"ל יעשה כדלקמן:-

- א. בתווי כבישים קיימים ומתוכננים ובשולי הכביש, יעשה המילוי במצע סוג א' בשכבות של 20 ס"מ עם הידוק במכשיר פנאומטי, או בדרך אחרת אשר תאושר ע"י המפקח, תוך הרטבה במים. המילוי כנ"ל יבוצע רק לאחר קבלת הקווים מבחינת גובהם והבדיקה ההידראולית. הצפיפות הנדרשת לאחר ההידוק תהיה לפחות 98 % מהצפיפות שתיקבע לפי בדיקת MOD.AASHTO. הקבלן ינהל עבודתו בצורה שתאפשר את הבדיקות הדרושות לקביעת הצפיפות בשדה. מספר הבדיקות, עיתוין ומקומן יקבע ע"י המפקח. אולם, מספרן לא יעלה על בדיקה אחת לכל 100 מ' בממוצע מהאורך הכללי של הצינורות. הבדיקות הנ"ל תהיינה על חשבון הקבלן, ומחירן יהיה כלול במחירי היחידה השונים שברשימת הכמויות. באם תוצאות הבדיקות תמצאנה נמוכות מהנדרש, תהיינה הבדיקות הנוספות על חשבון הקבלן, עד לקבלת הצפיפות הדרושה.
- ב. כנ"ל רק בתוואי מדרכות קיימות ומתוכננות משטחים (בטון, אספלט וכדומה) נעשה הכיסוי לאחר שכבת החול בעובי 20 ס"מ יעשה המילוי בעפר נקי ללא אבנים ופסולת עד גובה 30 ס"מ מפני קרקע סופיים. שכבה עליונה בעובי 25 ס"מ תהיה מכורכר ותהודק במכשיר פנאומטי או בכל מכשיר אחר אשר יאושר על ידי המפקח תוך הרטבה במים לצפיפות של 98 % מודיפייר אששו. בכל מקרה שהכיסוי מעל הצינורות קטן מ- 100 ס"מ נאסר על הקבלן לעלות על התעלה עם שרשראות או גלגלי המכונות וכל נזק שיגרם בגלל אי מילוי הוראה זו יחול על חשבון הקבלן.
- ג. בשטחים פתוחים ואשר יאושרו על-ידי המפקח, יהיה רשאי הקבלן לגמור את הכיסוי בעזרת כלים מכניים, אולם יש לסקל אבנים מאדמת הכיסוי. בכל מקרה שהכיסוי מעל הצינורות קטן מ- 100 ס"מ נאסר על הקבלן לעלות על התעלה עם שרשראות או גלגלי המכונות, וכל נזק שיגרם בגלל אי מילוי הוראה זו יחול על חשבון הקבלן. כל החיבורים, אוגנים ואביזרים אחרים יישארו גלויים לצרכי בדיקת הקו. הכיסוי הסופי של החיבורים יעשה באותה צורה כמו כיסוי הצינורות, רק לאחר בדיקת הקווים. בכל מקרה יהיה הקבלן אחראי לשקיעות שתתהווה לאורך התעלות במשך שנה מיום גמר העבודה כולה, ויתקן על חשבון כל שקיעה בקרקע, דרכים או רצוף.

57.2.004 מבנה הכביש - עבודה בכבישים, שבילים ובמדרכות

בנוסף למפורט במפרט הכללי אין להרוס או לפתוח כבישים, שבילים או מדרכות ללא קבלת רשות מאת המהנדס גם אם הם יתוקנו לאחר מכן על חשבון הקבלן. כל הכבישים, השבילים והמדרכות שאותם חוצים הקווים יפתחו ברוחב מינימלי אפשרי.

הקבלן יתקן את כבישי האספלט מקסימום בתוך חודש מיום פתיחת הכביש, למען הסר ספק בתוך חודש מיום כניסה לרחוב, הרחוב יוחזר לקדמותו. החזרת כל השטח לקדמותו, כולל שטחים פרטיים בתוך חודש וחצי מתחילת העבודות בכל קטע, היות והעבודות מתבצעות בשטח בנוי יחוייב הקבלן עבור כל יום פיגור בסך 500 ₪.

רוחב מקסימלי של החפירה בחלק העליון, כאשר עומק החפירה עד 1.25 מ' לא יעלה על 0.80 מ'; כאשר עומק החפירה 1.26 מ' עד 2.25 מ' לא יעלה על 1.10 מ' וכאשר עומק חפירה 2.26 מ' עד 3.25 מ' לא יעלה על 1.40 מ'.

תיקון הכבישים יעשה על ידי הידוק המילוי מעל עטיפת החול המהודק, לפי דרישות פרט סטנדרטי, במילוי במצע סוג א' עד 0.50 מ' מתחת לרום הכביש. במקרה של שביל או מדרכה יעשה המילוי עד 0.30 מ' מתחת

לרום השביל או המדרכה. מעל גבי המילוי המהודק יבוצע מילוי מצע סוג א' מהודק בהידוק מלא שכבות, בעובי אשר לא יעלה על 15 ס"מ לאחר הידוק, בתוספת מים, עד צפיפות של 100 % מהצפיפות המקסימלית לפי מודיפייד אששו.

באותם מקומות שהכביש היה מצופה באספלט על המצע המהודק תונח מסעה מאספלט בעובי של 8 ס"מ, (השכבה הנושאת תהא בעובי 5 ס"מ והשכבה המקשרת תהא בעובי 3 ס"מ וביניהם ריסוס ביטומן M.C.70 1 ק"ג/מ"ר) שתינתן מיד עם תיקון הכביש בשכבות המצע. מסעת האספלט תונח אך ורק לאחר אישור המפקח בכתב כי המצע בוצע והודק כנדרש. באותם מקומות שקו הביוב חוצה משטח או שביל שהיו מצופים בבטון, על שכבות המצע המהודק יוצק משטח בטון. עבודות הבטון תבוצענה בהתאם לנדרש, כהגדרת המפרט הכללי. משטח הבטון שיבוצע ע"י הקבלן, ו/או בהתאם להוראות המהנדס.

הקבלן יהיה אחראי לכל השקיעות שייווצרו בכביש, בשביל או במדרכה, ויחויב לבצע את כל התיקונים שיידרשו עד תום תקופת אחריותו שהיא 12 חדשים מיום קבלת העבודה הגמורה על ידי המהנדס.

57.2.005 שימוש בחומרי נפץ

הקבלן לא יורשה להשתמש בחומרי נפץ.

57.2.006 מי תהום

במקומות שתחתית החפירה הנדרשת תמצא מתחת למפלס מי התהום, יהיה על הקבלן להוציא את המים כדי שתתאפשר עבודה ביבש. הקבלן ירחיק את המים ע"י ניקוז, שאיבה וכו' (כולל שאיבה בנקודות שאיבה (WELL POINTS). שאיבת המים תהיה רצופה ומספקת לצורך החזקת החפירה יבשה כדרוש לביצוע העבודה. הקבלן ידאג גם להרחקת המים הנשאבים למקום שיבחר על אחריותו הוא.

הקבלן ייקח בחשבון כי מבנה יהיה יציב לגבי כוחות העילוי הנגרמים ע"י מי תהום רק לאחר השלמתו. לכן יש להמשיך בשאיבה לאחר יציקת הבטון ברצפה עד לאחר התקשותו ואח"כ להבטיח את המבנה המושלם חלקית בפני כוחות העילוי באחת משתי השיטות הבאות: ע"י המשכת השאיבה של מי התהום עד להשלמת המבנה כולו, או ע"י מילוי חלק המבנה בתת-קרקעי במים, עד השלמת המבנה כולו. בחירת השיטה להבטחת יציבות המבנה בפני כוחות העילוי תהיה בידי המהנדס.

הקבלן יגיש למפקח לאישור, לפני תחילת העבודה, תכנית ביצוע בה יפרט את שלבי הבנייה ואת האמצעים בהם הוא מתכוון לנקוט בכל שלב ושלב ליבוש החפירה ולהבטחת המבנה בפני כוחות העילוי. רק לאחר קבלת אישור המהנדס בכתב ייגש לעבודה.

על הקבלן להמציא את כל הציוד הדרוש כדי לסלק ולהרחיק מים מהחפירה. הציוד יכלול משאבות, מובילים, צינורות ניקוז, מערכת "נקודות שאיבה" וכל אשר יידרש לביצוע העבודה. עבור כל הנ"ל לא ישולם בנפרד וכלול במחיר היחידה.

57.2.007 הגנה וניקוז לצרכי ביצוע העבודה

החפירות יוגנו בפני חדירת מי גשם או מים ונוזלים אחרים מכל מקור אחר ע"י נקיטת אמצעים מתאימים כגון סוללות הקפיות, תעלות להטיית המים וכיו"ב. אם יצטברו בחפירות מי-גשם, מי שופכין וכד', על אף האמצעים שנקט הקבלן, יסלק הקבלן את המים מתוך החפירה ויחליף את השכבה הבוצית בקרקע יבשה או מצע גרנולרי מנקז בעובי של לא פחות מ- 15 ס"מ, בטרם ימשיך בעבודה. אם חדרו מים או נוזלים אחרים לחפירה, לאחר הנחת הקו, יפרק הקבלן את הקו, יחליף את הקרקע כאמור לעיל ויניח קו חדש.

על הקבלן להמציא את כל הציוד הדרוש כדי לבצע העבודות הכלולות בסעיף זה. עבור כל הנ"ל לא ישולם בנפרד וכלול במחיר היחידה.

פרק 4.3.00 מערכת ביוב – קווים ומתקני ביוב

57.3.001 צינורות לביוב

הצינורות לקוי ביוב יהיו לפי סעיפים 301, 304 במפרט הכללי ובהתאם לפרקים 5704, 5705 ו- 5707 במפרט הבין משרדי וכדלקמן:
צינורות P.V.C יהיו בעלי תו תקן 884 מסוג SN8.
צינורות פוליאטילן יהיו בעלי תו תקן 499 מחומר גלם מסוג PE100 או פוליאטילן מצולב ו SDR לפי כתב כמיות.
חיבור הצינורות לקיר השוחה הטרומית יהיה באמצעות "מחבר מיוחד לקיר שוחה" - "איטוביב" המורכב ע"י בית החרושת וולפמן ומחירו יהיה כלול במחיר השוחה הטרומית בזמן הרכבת השוחה או תאים משולבים עם תחתית ועיבוד סניטרי מתועשת עשויה מפוליאטילן מסוג מגנופלסט.

חיבור הצינורות לקיר השוחה היצוקה באתר (על קו קיים), יהיה באמצעות "מחבר מיוחד לקיר השוחה" המיוצר ומסופק ע"י בית החרושת תוצרת "פלסים" ומחירו יהיה כלול במחיר השוחה היצוקה.

57.3002 צינורות פוליאטילן.

צינורות פוליאטילן יהיו בעלי תו תקן 499 מחומר גלם מסוג PE100 או פוליאטילן מצולב.
הצינורות יסופקו במוטות (ולא בגליל).

א. הובלה פריקה ואחסנה :
צינורות פוליאטילן יהיו מונחים על משטחים ישרים ללא עצמים חדים העלולים לפגוע בצנרת , הפריקה יכולה לעשות ע"י מלגזה או מנוף , בכל מקרה יש לדאוג שהמגע בין הצנורות לכלי המכני לא יעשה ע"י קצוות חדים .
האחסנה יכולה להיעשות כערומה או לאורך התוואי בו יונחו הצינורות , יש להימנע מהנחה על עצמים חדים , איחסון בערמות יעשה על משטחים ישרים וגובה הערמה לא יעלה על 3 מטר , אין חשש להשפעת מזג אוויר על הצנרת .

ב. התעלה :

רוחב התעלה צריך להיות לפחות 30 ס"מ בתוספת קוטר הצינור המיועד להרכבה. תשתית התעלה חייבת להיות ישרה ללא אבנים ובליסות, כך שהצינור יהיה מונח לכל אורכו בתעלה. בכל קרקע יש לרפד את תשתית התעלה בשכבת חול או אדמה נקייה מאבנים ורגבים בשכבה של כ- 20 ס"מ. במקרה זה יהיה עומק התעלה המינימלי 80 ס"מ בתוספת קוטר הצינור המיועד להרכבה.

ג. ריתוך צינורות :

ריתוך הצינורות יהיה בטכניקת ריתוך חשמלי (E.F).

הריתוכים יבוצעו ע"י צוותי עבודה של היצרן הצנרת בלבד , על הקבלן להביא בחשבון שלא תשולם תוספת מחיר עבור האבזרים וצוות הרתכים שיהיו כלולים במחיר הצנור .

57.3.003 צינורות ביוב מ- P.V.C עבה SN-8

א. אכסון הצינורות:

יש לאחסן את הצינורות על משטח ישר כאשר גובה הערמה אינו עולה על 10 שכבות. רצוי לאכסן הצינורות במקום מוצל או לפחות לכסותם כך שלא יהיו חשופים לשמש. את הגומיות יש לאכסן במקום קריר ויבש ולהכניסם אל תוך הפעמון רק בזמן הרכבת הקו.

ב. טעינה ופריקה

טעינת ופריקת הצינורות צריכה להיעשות על ידי שני אנשים תוך הימנעות מ"זריקת" הצינורות על האדמה ואגב שמירה מפגיעה בקצות הצינור.

ג. התעלה

רוחב התעלה צריך להיות לפחות 60 ס"מ בתוספת קוטר הצינור המיועד להרכבה. תשתית התעלה חייבת להיות ישרה ללא אבנים ובליטות, כך שהצינור יהיה מונח לכל אורכו בתעלה. בכל קרקע יש לרפד את תשתית התעלה בשכבת חול בשכבה של כ- 20 ס"מ. במקרה זה יהיה עומק התעלה המינימלי 80 ס"מ בתוספת קוטר הצינור המיועד להרכבה.

ד. הכנסת טבעת האטימה אל מצמד הפעמון

לפני הכנסת הטבעת יש לנקות את פנים הפעמון ואת הטבעת בעזרת מטלית רטובה, אחרי כן מכניסים את הטבעת אל תוך התושבת כאשר חלקה הצבוע של הטבעת מופנה כלפי חוץ.

ה. חיבור הצינורות

יש למרוח במשחת סיכה מיוחדת (המסופקת ע"י המפעל) את הקצה המושחז של הצינור (לאחר ניקוי). לאחר המריחה מחברים את הצינורות אגב סיבוב קל ודחיפה פנימה - עד קצה המצמד. לאחר זאת יש להוציא את הצינור מתוך המצמד עד לסימן הצבוע בקצהו החלק של הצינור. לצורך חיבור צינורות בקוטרים שמעל ל- 110 מ"מ ניתן להשתמש במכשיר המושאל ע"י המפעל.

ו. התקנת אורכי ביניים

במקרה וישנו צורך לחבר קטע קצר - ניתן לנסר אותו מתוך צינור קיים, בעזרת משור בעל שיניים קטנות, לאחר זאת יש לשייף את הקצה בעזרת שופין גס לזווית של 15 מעלות, להחליק בשופין דק ולסמן את עומק התקיעה.

ז. סימון עומק התקיעה

מקדם ההתפשטות הטרמית הגבוה של ה- P.V.C מחייב השארת מרווח חופשי בתוך הפעמון על; מנת לאפשר לצינור התפשטות חופשית בחילופי חום וקור. לכן, יש להקפיד כראוי על תקיעת הצינור עד לעומק המסומן בלבד.

ח. אוגן מחבר

בכל מקרה שצריך לעבור מצינורות P.V.C לצנרת אחרת או לאביזרים עם אוגדנים, ניתן להשתמש באוגן מחבר או במסעף עם אוגן.

האוגן עשוי משני חלקים:

1. האוגן - עשוי מברזל יציקה מצופה בחומר פלסטי.
2. הגומייה.

את האוגן מלבישים על הצינור, הצינור חייב להיות: נקי, יבש וישר בקצה. במקרה שישנה השחזה בקצה הצינור יש להוריד אותה בעזרת משור או שופין. מלבישים את הגומייה, מורחים קצת משחה על השטח החיצוני ומותחים את האוגן מעל הגומייה.

ט. מצמד כפול

בכל מקרה שצריך לחבר שני צינורות בעלי קצוות חלקים: משתמשים באביזר זה.

י. מצמד תיקון

אביזר זה ניתן להעלותו לכל אורכו על קצה צינור ולהחזיר אחרי כן את חציו על צינור שני. משתמשים בו לצורך הכנסת אביזר נוסף לקו גמור או לצורך החלפת קטע צינור במקרה של צורך.

יא. עיגון הסתעפויות קשתות וקצוות קוים

הסתעפויות, קשתות וקצוות קוים יש לעגון נגד כוחות ציריים. כוחות אלה תלויים בקוטר הצינור ובחץ הבדיקה (P).

יב. אביזרים כבדים

במקרה של שימוש באביזרים כבדים, מנופים וכו'. יש להשעין את האביזר על פלטת בטון.

יג. בדיקת אטימות

לפי סעיפים 4.4.001 ו 4.4.002.

יד. כיסוי התעלה

הכיסוי הראשוני נעשה בעבודת ידיים. רצוי להדק את החול מסביב לצינור. את השלמת הכיסוי אפשר לבצע בעזרת כלי מכני.

57.3.004 צינורות פלדה

57.3.004.1 א. צינורות הפלדה יהיו עם ציפוי פנים בטון מסוג צמנט אלומינה וללא ראש פעמון לפי ת.י 530.

ב. צינורות פלדה ירותכו בהצמדה מלאה אך ורק בתוך התעלה.

57.3.004.2

בנוסף להוראות בסעיפים 301 ו 304 במפרט הכללי וסעיף 57042 במפרט הבין משרדי, תחולנה ההוראות המפורטות במפרט מיא"מ לצינורות פלדה סעיף 4.4. במקרה של סתירה בין המפרט הכללי לאמור מיא"מ קובע האמור במפרט מיא"מ.

צינורות עם מעטפת בטון דחוס

קצוות הצינורות יושארו ללא בידוד לאורך כ- 15 ס"מ והם יבודדו באתר לאחר ביצוע הריתוך והבדיקות. בידוד הקצוות יהיה זהה לבידוד הכללי ויחפה עליו בשיעור 10 ס"מ לפחות. טיב הבידוד לרבות תיקוני הבידוד המפורטים להלן ייבדק בדיקה חזותית ובדיקת מתח חשמלי במכשיר "הוליד" דיטקטור". בדיקה סופית תעשה לאחר הנחת הצינור בתעלה.

נפגם הבידוד בזמן ביצוע העבודה יש לתקנו תוך גילוי המקום הפגום עד לפלדה ברוחב 5 ס"מ, מכל צד שנפגם ולכל הקף הצינור. לאחר הגילוי יבודד המקום בצורה זו לבידוד המקורי לפי הפירוט להלן עם חיפויים בשיעור 10 ס"מ לערך.
דרישה לעטיפה כפולה או מוגברת תצוין בכתב הכמויות או במפרט מיוחד.

57.3.004.3 השלמת הבידוד ותיקונו יעשו כדלקמן. ניקוי המתכת יעשה בהתזת חול לדרגת ניקוי . מסחרית (כמעט לבן) או בעזרת מברשת מכנית .

עטיפת בטון דחוס

1. ניקוי אזור הריתוך והסרת גופים זרים ומריחת פני המתכת וקצוות בטון בדבק אקרילי מדולל עם מים ביחס 1:1.
2. ליפוף האזור החשוף ברשת זיון מגולוונת (המסופקות על ידי המפעל) במרחק של כ- 10 מ"מ מפלדת הצינור.
יש להיעזר באבנים בודדות לשמירת מרווח.
3. כריכת עריסה או תבנית יציקה סביב קטע החיבור. העריסה חייבת להיות עשויה מחומר חזק ואטום, אשר יישא את משקל המלט וימנע את אידוי המים מן הבטון הלח. ניתן להשתמש ביריעת ניילון מחוזקת על ידי רשת ניילון, פח מגולוון דק, נייר טול. יש להשאיר פתח יציקה ברוחב של כ- 5 ס"מ בחלקו העליון של הצינור לאורך כל אזור היציקה.
4. יש להכין תערובת מלט נוזלית בהרכב הבא: חלק אחד (1) צמנט + שני (2) חלקים חול (לפי נפח) + מים בכמות של עד 50 % מנפח הצמנט (לקבלת תערובת נוזלית) + דבק אקרילי בכמות 20 % מנפח הצמנט.
5. יציקת תערובת המלט לחלל שבין הצינור לעריסה. בעת היציקה יש להקיש קלות על העריסה, על מנת שהחומר יחדור היטב לכל הפינות.
6. לאחר הסרת העריסה יש למרוח את פני המעטפת באזור החיבור בתערובת של דבק אקרילי וצמנט ביחס 1:1 או יריעת ניילון סביב אזור החיבור. פני הבטון באזור זה יהיו חלקים ואחידים לחלוטין כפני הצינור כולו.

57.3.004.4 תיקון ציפוי פנים בטון:

- א. תיקון בטון פורטלד רגיל בציפוי פנימי יבוצע בהתאם להנחיות הרגילות.
- ב. יש לעשות תיקון בטון מסוג צמנט אלומינה.
1. להכין תערובת סמיכה של חומר ביחס 2:1 חלק אחד (1) צמנט אלומינה ושני (2) חלקים של חול.
2. לסלק כל בטון רופף ולנקות את השטח מכללון ובליטות על ידי מברשת פלדה.
3. לנקות מאבק ולהרטיב קצוות מיפוי הבטון והפלדה.
4. למרוח תערובת מלט צמנט באזור התיקון.
5. להרטיב את אזור התיקון ולכסות בסמרטוטים רטובים ולשמור על רטיבות מתמדת במשך 8 שעות.

57.3.004.5 חיתוך צינורות

חיתוך צינורות יבוצע באמצעות מכשיר "ארק אייר" בלבד, תוך קטום הקצה החתוך ושבירה זהירה של הציפוי הפנימי.

57.3.004.6 ריתוך

הריתוך יהיה ריתוך חשמלי בהצמדה מלאה (ללא פעמון) והוא יבוצע אך ורק על ידי רתכים מוסמכים ומנוסים בריתוכי שדה של צינורות ובהתאם לכל יתר הדרישות לגבי רתכים והריתוך המפורטים בפרק 19 של התקן הישראלי, "מפרט כללי למסגרות חדש וסיכון".

צינורות עם קצוות מתואמים וקטומים יחוברו באמצעות ריתוכי השקה (BUTT WELD) ואילו צינורות עם פעמון ירוחקו ריתוך פנימי לאורך קו המפגש של קצה הפעמון עם דופן הצינור הסמוך אליו. בשני המקרים יש לחבר ולתקן לפי הצורך את קצוות הצפוי הפנימי במשחה מתאימה בהתאם להוראות יצרן הצינורות. כל חיבור יעשה בשני מחזורי ריתוך לפחות, תוך העתקת מקומות התחלה ממחזור למחזור.

לפני הריתוך יש לתפוס הצינורות בתפסים חישוקים מיוחדים. אין להסיר את התפסים עד לגמר הריתוך בשורש.

הריתוכים יעמדו בדרישות תקן AWWC-C-202. בדיקת הריתוכים תבוצע כאמור בפרק 19 של התקן הישראלי סעיף 19038.

57.3.005 הנחת הצינורות

57.3.005.1 כללי

הצינורות יונחו בחפירה כמפורט בפרקים 304, 305, 306 ב"מפרט הכללי" ופרק 57 ב"מפרט הבינמשרדי" ובעיקר בסעיפים 5704, 5707, 5705. נוסף לכך יש להקפיד במיוחד על הנחיות ביצוע כמפורט להלן ובהתאם להנחיות היצרן והספק.

על הקבלן מוטלת האחריות לביצוע העבודה בהתאם לשיפועים המתוכננים. מודד מוסמך של הקבלן יהיה נוכח באתר במשך כל זמן החפירה והנחת הצינורות.

פרט למקרים שתינתן רשות מיוחדת, יונח ויבוקר קו צינורות בין שתי שוחות סמוכות בבת אחת. תחתית התעלה תיושר ותהודק היטב. הצינורות יונחו בתעלה על מצע חול מחצבה מהודק, לפי הנדרש לעיל. אין להתחיל בהנחת הצינורות לפני שהמפקח יאשר את החפירה כמשביעת רצון. הקווים יונחו במעלה השיפוע, כלומר, מהמקום הנמוך אל הגבוה.

כל הצינורות ואביזרים יונחו בקווים ישרים בשיפועים ובגבהים המסומנים בתכניות ובחתכים האורכיים ולפי הוראות המפקח. הביקורת תעשה ע"י מדידה במאזנת ע"י מודד מוסמך בלבד. קביעת הצינור במקומו המדויק תעשה בעזרת התחפרות קטנה מתחת לצינור (ולא ע"י הרמת הצינור) ובעזרת הוספת חומר מתחתיו שיהודק היטב. לאחר שיונח הצינור במקומו הנכון, ייבדק בדיקה חוזרת באמצעות מאזנת, ע"י מודד מוסמך בלבד, ויקבע מיד במקומו ע"י הידוק חול מצדיו לכל אורכו.

מספרי גובה הצינורות שבשרטוטים מתייחסים אל התחתית הפנימית של הצינורות - I.L. (אינברט). הצינורות יונחו בהתאמה גמורה לשיפוע הנדרש כך שכל קטע יהווה צינור אחר עם תחתית ישרה וחלקה ללא קפיצות מקומיות.

57.3.005.2 פרוט עבודות הנחת צינורות

א. צינורות ביוב עשויים מ- P.V.C, פ"א ופלדה יובלו, ויפוזרו בשטח ע"י הקבלן ללא תוספת מחיר. צינורות פגומים יוחלפו ע"ח הקבלן.

ב. סימון תוואי הנחת הצינור על ידי מודד מוסמך.
ג. פריצת תוואי או דרך גישה במידת הצורך.

ד. פיזור הצינורות בתוואי הנחת הצינורות.

- ה. חפירה/חציבה הדרושים תוך שימוש בסכין דיסק בכבישים או מדרכות אספלט, כולל עבודה בשטחים עירוניים לפי סעיפים 301.1.9 300.17 במפרט הכללי.
- ו. חיתוכים ישרים ובזוויות הדרושים, חיתוך ההבלטות הפנימיות של הריתוך ע"י ציוד מתאים.
- ז. ריתוכים ישרים ובזוויות הדרושים.
- ח. עשיית הברגות ותבריגים מכל סוג וגודל.
- ט. הרכבה או פירוק אביזרים שונים.
- י. עשיית בדיקת לחץ.
- יא. שטיפת צנרת.
- יב. פינוי הפסולת וכו' למקום שיראה למפקח והחזרת פני השטח לקדמותם.
- יג. אספקת חול לצורך יצירת ריפוד חול בעובי 20 ס"מ, ובצינורות פלסטיים כיסוי הצינור בשכבת חול בעובי 20 ס"מ לכל רוחב התעלה לפי סעיף 4.2.003.1 א'.
- יד. כיסוי והידוק תוך הרטבה ל - 98 % מודיפייר אששו לפי סעיף 4.2.003.1 ד'.
- טו. החזרת השטח לקדמותו בהתאם לנספח הנופי של הרשות, באישור קק"ל, מוא"ז מרום הגליל.

57.3.006 שוחות בקרה על קווי ביו

57.3.006.1 כללי

1. בשוחות הנמצאות בשטחי כבישים ומשטחי חניה, שבילים ו/או מדרכות מתוכננים, המכסים יותקנו בתוך צווארון טרומי שיוותקן בתוך שקע מתאים בתקרת השוחה. רום המכסה יותאם לפני האספלט ולשיפוע הכביש. תקרת 3 חלקים. גובה הצווארון יהיה 10 ס"מ לפחות ולא יותר מ 30 ס"מ.
2. בקווי ביו הנמצאים בשטח המגרשים ו/או בשטחים פתוחים יהיה רום המכסה 20 ס"מ מעל לפני הקרקע ויותקן בלי צווארון. תקרת 2 חלקים.
3. קוטר מכסי השוחות לפי ת"י 489 בשטחי כבישים, חניה, שבילים ו/או מדרכות מתוכננים יהיה כדלקמן:
- א. בשוחות עד עומק 0.60 מ' - המכסה בקוטר 40 ס"מ.
- ב. בשוחות עד עומק 1.25 מ' - המכסה בקוטר 50 ס"מ.
- ג. בשוחות בעומק מעל 1.26 מ' - המכסה בקוטר 60 ס"מ.
4. קוטר מכסי השוחות בשטחים פתוחים יהיה כדלקמן:
- א. בשוחות עד עומק 1.75 מ' - המכסה בקוטר 60 ס"מ.
- ב. בשוחות בעומק מעל 1.76 מ' - המכסה בקוטר 60 ס"מ.
5. תאי הבקרה יהיו בהתאם לתקן הישראלי:
- תא ביקורת קוטר 40 עד עומק 0.4 מ'.
- תא ביקורת קוטר 50 עד עומק 0.6 מ'.

תא ביקורת קוטר 60 עד עומק 0.8 מ'.
תא ביקורת קוטר 80 עד עומק 1.25 מ'.
תא ביקורת קוטר 100 עד עומק 2.75 מ'.
תא ביקורת קוטר 125 עד עומק 3.75 מ'.
תא ביקורת קוטר 150 בעומק מעל 3.75 מ'.

6. מכסים לשוחות הבקרה

המכסים לשוחות יהיו דגם ב.ב. D 400 , C250 או B 125, לפי תקן ישראלי ת"י 489, בקוטר 60 ס"מ, ויוקנו בתוך צווארון טרומי שיוקנו בתוך שקע מתאים בתקרת השוחה. רום המכסה יותאם לפני הכביש המתוכננים, עפ"י התכניות ו/או לפי הוראות המפקח, ובלי צווארון בשטחים פתוחים, תקרת 2 חלקים.

2.57.3.006 שוחות בקרה טרומיות

1. שוחות הבקרה תהינה שוחות בקרה טרומיות המיוצרות במפעל ומובאות חוליה ראשונה ותחתית כיחידה אחת דוגמת וולפמן או שווה ערך לפי ת"י 658 ותקרות לפי ת"י 489. קדחים לכניסת ויצאת הצנרת מהשוחה הבקרה יבוצעו רק במפעל לפי תוכנית. לא יורשה השימוש בשוחות יצוקות יהיה רק במקום שיורה עליו המפקח ו/או המהנדס.
2. על הקבלן לדאוג שבין החוליות הטרומיות יהיה אטם מגומי סינטטי המסופק ע"י היצרן "איטופלסט".
3. קדיחת חורים בחוליות הטרומיות על יבוצע רק במפעל. לא יורשה קדיחת חורים בשטח.
4. חיבור הצינורות לשוחה יהיה תוך שימוש במחברי "איטוביב".
5. שלבי ירידה
בכל שוחה בעומק מעל 1.25 מ' יוסדרו שלבי ברזל.
לצורך ירידה אל תחתית השוחות השונות יותקנו במפעל המייצר את החוליות הטרומיות מדרגות רחבות בצורת סולם (דגם X). רוחב המדרג של המדרגה יהיה 25 ס"מ מינימום ומשני צידי המדרג תהיינה בליטות למניעת החלקה לצדדים. המדרגה תבלוט מקיר תא הבקרה פנימה לפחות 13.5 ס"מ. המדרגות תהיינה בנויות מליבת ברזל וציפוי פלסטי בצבע זוהר במרחק של 33 ס"מ אחת מהשנייה. השלבים יותקנו ע"י יצרן החוליות ועיגונם ייבדק לפי הוראות ת"י מס' 658. המדרגות יהיו תוצרת מוזאיקה או שווה ערך. המחיר יהיה כלול במחיר השוחה.

3.57.3.006 עבודות שונות

1. מפלים חיצוניים

במקום אשר תורה התכניות ו/או יורה המפקח יתקין הקבלן בצמוד לשוחות הבקרה לביוב מפלים חיצוניים לפי הפרטים המצורפים.

2. כניסות צדדיות לשוחות

בשוחות המצוינות בתכניות ו/או בשוחות שיורה המפקח תקבענה כניסות צדדיות לחיבור בעתיד של קווי ביוב ציבוריים ו/או לחיבור מגרשים. כל כניסה צדדית תכלול עיבוד מתעל בתוך השוחה בפנים או שוחות משולבות מסוג רומלוד, עיגון מחבר לשוחות בטון בקיר השוחה וקטע צינור בקוטר וברום

שיטומן בתכניות. את הצינורות של ההכנות לכניסות הצדדיות יש לאטום ע"י פקק מטיט צמנט, כדי שלא יחדרו דרכם מים לתוך השוחות.

3. חיבור לשוחה קיימת

עבודות החיבור לשוחה קיימת תבוצענה בהתאם לכללי הזהירות והבטיחות ובהתאם להוראות ותקנות משרד העבודה. בשום מקרה לא בא התיאור במפרט זה להוריד מאחריותו הבלעדית של הקבלן, לבטיחות עובדיו וכלפי כל אדם העלול להיפגע עקב עבודות המבוצעות ע"י הקבלן. חיבור לשוחה קיימת, יבוצע בהתאם למפורט בתכניות, בסעיף 300.18 של ה"מפרט הכללי" ובסעיף 570827 של ה"מפרט הבינמשרדי", ו/או לפי הוראות המפקח ובאישור המזמין.

4. עיבוד סניטרי לרצפת השוחה
לתאי שוחות בקרה טרומיות יבוצעו עיבוד סניטרי בקרקעית התא העובד עם אפיקי הזרימה התואמים לקוטרי הצינורות והשיפוע של האפיק הראשי יהיה לפחות שווה לשיפוע הצינורות הנכנסים והיוצאים, אבל לא פחות מ- 2%.

פרק 57.4.00 בדיקת קווי ביוב לאחר הביצוע

57.4.001 בדיקת אטימות לקווי ושוחות ביוב

המפקח של הפרויקט צריך לבדוק ולאשר בדיקת אטימות הקווים והשוחות במנהלת הכנרת ממולץ להתחיל הבדיקה במעלה הקו ובהמשך לנייד את המים במורד מקטע לקטע.

1. יש למלא קטע של צנרת ושוחות במים עד גובה ראש שוחה.
2. במידה ולא כל השוחות באותו גובה מכסה אז השוחה הנמוכה שביניהן מבחינת תחתית שוחה תמולא עד גובה ראש השוחה, כאשר השוחה האחרונה תהיה מלאה עד לפחות 20 ס"מ מעל תפר חיבור החוליה העליונה. בכל קטע נבדק, תהיינה כל השוחות מלאות עד לפחות 20 ס"מ מעל תפר חיבור החוליה העליונה, כאשר לפחות שוחה אחת מהשוחות מלאה עד ראש שוחה.
3. במידה ויש מדרגות בשוחות, התנאי המגביל הוא שיש למלא עד 10 ס"מ מעל המדרגה העליונה ולא להסתפק ב 20 ס"מ מעל תפר חיבור חוליה עליונה.
4. יש להמתין 24 שעות לספיגה של המים בבטון לאחר 24 שעות משלימים החסר עד למפלס ראש השוחה, המפקח יבדוק את מפלס המים לאחר 24 שעות והשלמת המילוי החסר, וימתין 30 דקות במידה ואין שינוי בגובה המים במהלך 30 הדקות, הקטע יאושר כאטום.
5. אם אחרי 30 דקות יש ירידה במפלס, יש למלא שוב (ממלאים את החסר עד לגובה ראש שוחה) ולהמתין שוב 30 דקות.
6. אם הירידה במפלס חוזרת על עצמה סימן שיש תקלה, אם אין שינוי במפלס – הקטע יאושר כאטום.

57.4.002 בדיקה חוזרת למקרי נזילות

אם יתגלו נזילות יתוקנו כל החיבורים או יוחלפו הצינורות הפגומים ולאחר מכן תעשה בדיקה חוזרת. הבדיקות יבוצעו בנוכחות המפקח. הקבלן יספק את כל החמרים, המכשירים והציוד לבצוע הבדיקות.

57.4.003 שטיפה וניקוי לפני בדיקת צילום

לפני בצוע הצילום על הקבלן לדאוג לכך שהצנרת שהונחה תהיה נקיה מכל חמרי בניה וחומרים אחרים כנדרש במפרט, העלולים גם לפגוע בפעולת הצילום.

הניקוי יבוצע באמצעות שטיפת לחץ באמצעות מכשור מתאים לכך. הכל בהתאם למפרט הכללי, למפרט המיוחד המשלים אותו ולהוראות המפקח. הוצאות השטיפה של הצנרת יהיו כלולות בהצעת הקבלן כחלק ממחירי היחידה השונים לביצוע העבודה ולא ישולם עבור פעולה זו בנפרד.

57.4.004 צילום צנרת ביוב גרביטציונית

א. הזמנת החברה המבצעת את הצילום תהיה באחריות המפקח ועל חשבון המזמין, בהתאם לפרוגרמה לבדיקות.

- כל עבודות השטיפה והניקוי של הצנרת ייעשו ע"י הקבלן והן יהיו כלולות בהצעות הקבלן כחלק ממחירי היחידה השונים שהציע לביצוע העבודה, ולא ישולם עבור פעולה זו בנפרד.

ב. ביצוע העבודה

עיתוי העבודה.

ביצוע הצילום ייעשה לאחר הנחת הצנרת, כיסוי והידוק שכבות העפר בהתאם לדרישות והשלמת כל העבודות הקשורות בבצוע תאי הבקרה. הצילום ייערך בנוכחות נציג הפיקוח באתר.

על המזמין להודיע למפקח ולקבלן באתר על מועד ביצוע הצילום, לא פחות מאשר שבעה ימים לפני ביצוע העבודה. הקבלן יהיה נוכח בעת ביצוע הצילום ויסייע בידיו של המפקח בכל הקשור לביצוע הצילומים הנ"ל.

מהלך הביצוע

הצילום יבוצע באמצעות החדרת מצלמת טלויזיה במעגל סגור בקטעי אורך מתאימים בהתאם למגבלות הציווד. מהלך העבודה יוקרן מעל גבי מסך טלויזיה במהלך ביצוע הצילום.

תעוד

המילום על כל שלביו יתועד על גבי קלטת וידאו לשם רישום תמידי וכן בעזרת תיעוד קולי, בעזרת מיקרופון, על גוף הסרט בצורת הערות המבצע לגבי מיקום מפגעים וכדומה.

על מבצע הצילום לדאוג לסימון מספר השוחה בפנים ובחוץ לשם זיהוי. סימון פנימי של השוחה ייעשה בצורה כזו שתאפשר צילום וסימון במהלך התיעוד ויאפשר זיהוי חוזר מעל גבי קלטת הוידאו.

ג. תיקון מפגעים

במידה ובמהלך פעולת הצילום ו/או במהלך בדיקה חוזרת של הקלטת המתועדת, יתגלו מפגעים שלחוות דעת המפקח יש לתקנם, הקבלן יהיה חייב לבצע את התיקונים הדרושים לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

הקבלן יתקן על חשבוננו את כל הנזקים הישירים והבלתי ישירים. לאחר תיקון המפגעים יבוצע צילום חוזר של קטעי הקו המתוקנים. תהליך הצילום החוזר יהיה בהתאם לנאמר בסעיף "ביצוע העבודה" למעלה. הזמנת הצילום החוזר תהיה ע"י המזמין והמפקח ועל חשבון הקבלן.

ד. הצגת הממצאים

קבלת העבודה ע"י המזמין תהיה בהתאם לתנאי המכרז ובנוסף רק לאחר מסירת תעוד הצילום, שנערך לשביעות רצונו של המהנדס, תיעוד הצילום יכלול קלטת וידאו ודו"ח מפורט בכתב לגבי הממצאים.

57.4.005 אחריות הקבלן

בנוסף לאמור בסעיף "תיקון מפגעים" שומר המזמין לעצמו זכות לערוך צילום חוזר לפני פקיעת תוקף האחריות של הקבלן. במידה ויתגלו נזקים שנגרמו לצינור כתוצאה מעבודות עפר, הכנת תשתית הצנרת או כל עבודות אחרות הקשורות בביצוע הנחת הצינור אשר באחריות הקבלן, עלות הצילום הנוסף, במידה ויתגלו נזקים הדרושים תיקון, תחול על הקבלן. המפגעים יתוקנו על ידי הקבלן לפי דרישת המזמין ו/או ע"י המזמין על חשבונו של הקבלן. בהמשך ייערך, על חשבון הקבלן, צילום חוזר של הקטע אשר תוקן. כל זאת כפוף לתנאים הכלליים של החוזה.

57.4.006 שמירה על הניקיון

הקבלן יכין תריסים מעץ או מחומר אחר מותאמים לסגירה זמנית של פתחי הצינור. בכל ערב, לאחר גמר העבודה יסתום הקבלן את פתחי הצינור המונח בתעלה בתריסים אלה בכדי למנוע חדירת אדמה או בעלי חיים לתוך הצינור.

כ"כ יש לסתום את פתחי הצינור בכל מקרה של הפסקת עבודה לזמן ממושך או בגמר כל קטע. על הקבלן לנקות באופן שוטף את הצינור והשוואות מכל לכלוך, פסולת בנין וכדומה. לפני עריכת הבדיקה הסופית ישטוף וינקה הקבלן את הצינורות והשוואות לשביעות רצונו של המפקח.

פרק 57.5.00 מערכת מים

57.5.01 הנחת צינורות

הצינורות יונחו בחפירה כמפורט בפרק 57 ב"מפרט הבינמשרדי" ובעיקר בסעיפים 5705 , 5704 , 5707 נוסף לכך יש להקפיד במיוחד על הנחיות ביצוע כמפורט להלן ובהתאם להנחיות היצרן והספק.

57.5.02 פרוט עבודות אספקה והנחת צינורות

- א. הובלה ממחסן הספק או בית החרושת לאתר העבודה.
- ב. סימון תוואי הנחת הצינור על ידי מודד מוסמך.
- ג. פריצת תוואי במידת הצורך.
- ד. פיזור הצינורות בתוואי הנחת הצינורות.
- ה. חפירה/חציבה הדרושים תוך שימוש בסכין דיסק בכבישים או מדרכות אספלט.
- ו. כיסוי והידוק תוך הרטבה ל- 98 % מודפייר אששו , והנחת רשת סימון .
- ז. חיתוכים ישרים ובזוויות הדרושים.
- ח. ריתוכים ישרים ובזוויות הדרושים.

- ט. עשיית הברגות ותברגים מכל סוג וגודל.
- י. הרכבה או פירוק אביזרים שונים.
- יא. עשיית בדיקת לחץ.
- יב. שטיפה וחיתוי צנרת.
- יג. פינוי הפסולת וכו' למקום שיראה למפקח והחזרת פני השטח לקדמותם.
- יד. אספקת חול לצורך יצירת ריפוד חול בעובי 20 ס"מ ולכל רוחב התעלה ומלוי חוזר עד לגובה 20 ס"מ מעל קדקד הצינור.
- 57.5.03 עטיפות ותושבות לצינורות

מצע ועטיפות מחול מתחת ומסביב לצינורות לכל אותם אורכם יותקנו לפי החתך הטיפוסי, פרט סטנדרטי. העטיפה תהיה מחול דיונות נקי חופשי מכל חומר אורגני, אשפה, חצץ ואבנים. על קרקעית החפירה תפוזר שכבת חול בעובי הנדרש בחתך הטיפוסי ותהודק היטב במכבש מכני בתוספת מים. על שכבה זו יונחו הצינורות. לאחר ביצוע חיבורי הצינורות ובדיקת הקו יש להמשיך בביצוע עטיפת החול עד לגובה הסופי בהתאם לתכניות. החול יפוזר בשכבות של לא יותר מ- 15 ס"מ שתהודקנה היטב בתוספת מים, פיזור שכבות עד לגב הצינור והידוקן יעשה במקביל משני צדדי הצינור כדי למנוע כל לחץ צדדי בלתי שווה על הצינור. תושבות ועטיפות מבטון יותקנו בקטעים המפורטים בתכניות וברשימת הכמויות, או בקטעים שיקבעו על ידי המהנדס. תושבות ועטיפות הבטון תהיינה מבטון ב- 20, וזאת בניגוד לנדרש בפרט הסטנדרטי, המתאים לתקן הישראלי ת"י מס' 118 ו- 466 או לפי המסומן בתכניות. פרטי התושבות והעטיפות יהיו בהתאם לפרט סטנדרטי מס' 96 וצורת היציקה.

המדידה לצרכי תשלום עבור סעיפים אלו תאושר ביומני העבודה במהלך העבודה, לפני כיסוי כל קטע וקטע. אי מילוי תנאי זה ימנע מהקבלן קבלת תשלום עבור עבודה זו.

57.5.04 גושי עיגון מבטון

יותקנו בקטעים המפורטים בתכניות וברשימת הכמויות, או בקטעים שיקבעו על ידי המהנדס, לפי פרט סטנדרטי צורת גושי עיגון מבטון או בטון מזויין תהיה בהתאם לתכניות. הבטון יהיה ב- 20 בהתאם לתקני ישראל 1188 ו- 466 וביצוע גוש העיגון.

57.5.05 צינורות פלדה

57.5.05.1 עטיפה פלסטית

תיקון ראשים יעשה עם סרט תיקונים מתכווץ המסופק ע"י יצרן הצינורות. להוריד את ציפוי הריתוך (שלקה) ולנקות את התפר במברשת מכנית ובמברשת פלדה. יש לנקות היטב את אזור "הראש" עד לשטח העטוף בעטיפה חיצונית במברשת פלדה ואח"כ לנקות מאבק.

למרוח פריימר מתוצרת אותה חברה שממנה נרכש סרט התיקונים. יש להמתין מספר דקות עד להתייבשות הפריימר. למרוח היטב את הסרט ולהדק חזק באזור הריתוך בצורה היקפית. להשלים את העטיפה על כל הראש תוך חפיפה של 25 מ"מ בכל סיבוב. יש לבצע חפיפה של 100 מ"מ מכל צד על העטיפה הקיימת של הצינור.

עם השלמת העטיפה יש לחמם את הסרט מכל צדדיו עפ"י הוראות יצרן הצנורות.

57.5.05.2 חיתוך צינורות

חיתוך צינורות יבוצע באמצעות מכשיר "ארק אייר" בלבד. תוך קטום הקצה החתוך ושכירה זהירה של הציפוי הפנימי.

57.5.05.3 ריתוך

ריתוך יהיה ריתוך חשמלי והוא יבוצע אך ורק על ידי רתכים מוסמכים ומנוסים בריתוכי שדה של צינורות ובהתאם לכל יתר הדרישות לגבי רתכים והריתוך המפורטים בפרק 19 של התקן הישראלי, "מפרט כללי למסגרות חרש וסיכוך".

צינורות עם קצוות מתואמים וקטומים יחוברו באמצעות ריתוכי השקה (BUTT WELD) ואילו צינורות עם פעמון יותכו ריתוך פנימי לאורך קו המפגש של קצה הפעמון עם דופן הצינור הסמוך אליו. בשני המקרים יש לחבר ולתקן לפי הצורך את קצוות הצפוי הפנימי במשחה מתאימה בהתאם להוראות יצרן הצינורות. כל חיבור יעשה בשני מחזורי ריתוך לפחות, תוך העתקת מקומות התחלה ממחזור למחזור.

לפני הריתוך יש לתפוס הצינורות בתפסים חישוקים מיוחדים. אין להסיר את התפסים עד לגמר הריתוך בשורש. הריתוכים יעמדו בדרישות תקן AWWC-C-202. בדיקת הריתוכים תבוצע כאמור בפרק 19 של התקן הישראלי סעיף 19038.

57.5.05.4 חומרי אטימה

חומר למי שתייה, מים מלוחים ומי ביוב הוא SIKAPLEX IIFC + פריימר 1 החומר הינו חד קומפוננטי.

57.5.06 צנרת פלסטיק

צנרת פלסטיק תהיה בעל תו תקן 499 מחומר גלם PE100 RC דרג "16" לפי כתב הכמויות.

כל חיבורי הצנרת יהיו בריתוך. לא יורשו ריתוכים אלא במקומות בהם יש אביזרים לצורך יציאות או צמתים. בין היציאות ו/או הצמתים הצינור יהיה רציף.

כל הריתוכים יבוצעו מחוץ לתעלה.

כל העבודות ייעשו ע"י קבלן מורשה ע"י החברה המייצרת את הצינור, בליווי שרות השדה שלה. נדרשת קבלת תעודת אחריות של החברה המייצרת ל 10 שנים.

למרות כל האמור לעיל אחריות הקבלן הינה בלתי תלויה ומוחלטת.

57.5.07 כיסוי תעלות

כיסוי התעלות לצנרת ייעשה לפי סעיף 2.003 של פרק הביוב.

57.5.07.01 מפרט רשת סימון קווי מים- קווים אל-מתכתיים

בקווי מים אל מתכתיים מעל גבי הצינור בגובה 30 ס"מ ולכל אורכו, תונח רשת סימון תוצרת RACI ברוחב 50 ס"מ בצבע כחול עשוייה פוליאטילן, עובי הרשת 1.5 מ"מ. במרכז הרשת ימוקם סרט סימון שעבר

לימינציה עם כיתוב "זהירות קו מים" בעברית וערבית. בנוסף ימוקמו ע"י היצרן (RACI) שני תיילי ניירוסטה, בצפיפות ובאורך גל מתאימים לקריאה ע"י גלאי מתכות. קוטר תיילי הניירוסטה 0.5 מ"מ. מעל תיילי

הניירוסטה תוצמד שכבת לימינציה נוספת לשם חיזוק נוסף בין הסרט ותיילי הניירוסטה. הכל מתוצרת RACI איטליה דגם WT. היבואן ש.א.ח.פ הנדסה בע"מ.

57.5.08 ראשי מערכת ומפרטים

57.5.08.1 מפרט ראש בקרה מעל פני האדמה

מקום המפרט בתוכניות הינו סכמטי בלבד. מקום מדויק יהיה עפ"י הנחיות מתכנן הנוף ובאישור המפקח. עבודת התקנת המפרט כוללת:

- א. חפירה או חציבה הדרושים וכיסוי בתום העבודה.
- ב. ההלחמות הישירות ובזווית הדרושה תוך שימוש במשחת X פנדו בצינורות פלדה עם ציפוי פנים בטון.
- ג. התאמות וחיתוכים הדרושים תוך שימוש במכשיר חשמלי אורך
אייד ובמכשיר חותך צינורות בצינורות בקוטר עד 3".
- ד. עשיית תבריגים מכל הקטרים והסוגים.
- ה. סגירת ברגים מכל סוג ובכל קוטר.
- ו. צביעת הריתוכים וחלקי המתכת בשתי שכבות צבע יסוד ושתי שכבות צבע עליון סינטטי בגוון לפי הוראת המפקח.
- ז. המפרט יתמך כך שניתן יהיה לפרק ממנו כל חלק מבלי שיהיה צורך בפירוק יתר המפרט.
- ח. אספקה ושימוש באביזרים וחומרי העזר הדרושים לביצוע מושלם של המפרט.
- ט. החזרת פני השטח לקדמותם.

57.5.09 חבור קווי מים

חבור מערכת המים החדשה הינה למערכת מים קיימת ופעילה. בכל חיבור בין המערכת החדשה למערכת הקיימת יש לבצע חיוץ.

הפסקת המים לצורך החבור תהיה קצרה בהתראה מראש של 48 שעות לפחות ובאישור המפקח.

57.5.01 חיבור מגרשים

ההתחברות של המשתכנים עד למיקום מונה המים תהיה באחריותם.

פרק 57.6.00 - בדיקת קווי מים

57.6.01 שמירה על הניקיון

הקבלן יכין תריסים מעץ או מחומר אחר מותאמים לסגירה זמנית של פתחי הצינור. בכל ערב, לאחר גמר העבודה יסתום הקבלן את פתחי הצינור המונח בתעלה בתריסים אלה בכדי למנוע חדירת אדמה או בעלי חיים לתוך הצינור. כ"כ יש לסתום את פתחי הצינור בכל מקרה של הפסקת עבודה לזמן ממושך או בגמר כל קטע. על הקבלן לנקות באופן שוטף את הצינור והשוחות מכל לכלוך, פסולת בנין וכדומה. לפני עריכת הבדיקה הסופית ישטוף וינקה הקבלן את הצינורות והשוחות לשביעות רצונו של המפקח.

57.6.02 בחינת המערכות, ציוד ואביזרים

- א. המערכות תבחנה ע"י הקבלן אשר יספק את הכלים והמכשירים הדרושים.
- ב. את המבחנים יש לבצע מיד לאחר השלמת המערכות או בחלקים מהן לפני הצביעה והבידוד כיסוי וכו', כאשר הצינורות גלויים לעין.

57.6.03 בדיקה חזותית

הצינורות והאביזרים יבדקו חזותית על מנת לוודא שלמות הצינורות והאביזרים ואי מציאת מפגעים פיזיים, סדקים וכו' באביזרים, נקעים, שריטות וכו' בצינורות. כל צנרת תהיה חייבת להיות נקייה מלכלוך, ומבעלי חיים זעירים העלולים לחדור לצינורות.

57.6.04 שיפועים

יש לבצע בדיקות שיפועים של הצנרת כל עוד הצנרת חשופה.

57.6.05 בדיקת לחץ

צנרת מים תנותק מכל מקור מים אפשרי, והלחץ בה יעלה באמצעות משאבה ל- 15 אטמוספירות. הרשת תחזיק את הלחץ כ- 24 שעות ירידת הלחץ משמעותה שיש נזילות.

57.6.06 חיטוי ושטיפת מערכות

1. חיטוי ושטיפת מערכת מים תבוצע ע"י חברה שאושרה והוסמכה ע"י משרד הבריאות העבודה תבוצע לפני שמערכת המים תכנס לשימוש.
2. בעת ביצוע השטיפה יהיה נוכח אישית מנהל העבודה ומומחה שמוכרים לו אמצעי הבטיחות.

57.6.07 חיטוי הקו

חיטוי קווי המים יבוצע ע"י חברה שאושרה והוסמכה ע"י משרד הבריאות ,

57.6.08 צילומי רנטגן

יש לבצע את הבדיקה בהתאם לפרוגרמת הבדיקות.

57.6.09 שרות שדה

כל עבודות צנרת המים יהיו מלוות בשרות שדה של החברה המייצרת את הצינור ויש לספק למפקח תעודות בדיקה לטיב הביצוע לכל אורך הצנרת.

פרק 57.7 הסתייגויות

א. העובדה שהקבלן ביצע את העבודה בהתאם לתוכניות, לא מורידה ממנו את האחריות עבור פעולה תקינה של המתקנים. הקבלן בלבד אחראי עבור כל תקלות הנובעות משגיאות בתוכניות שקבלן בעל ידע מקצועי מסוגל לגלות.

ב. על הקבלן ללמוד ולבדוק את התוכניות המנחות לפני חתימת החוזה, ולדרוש מהמתכנן והמפקח הסברים עד שתהיה נהירה לו פעולת כל המתקנים. במקרה וההסברים שינתנו לקבלן ע"י המפקח לא יהיו מקובלים על הקבלן, ויהיו לו עוד ספקות לגבי פעולתם התקינה של המתקנים, חייב הקבלן לפרט את ספקותיו במכתב רשום על שם המפקח.

ג. העובדה שהמתכנן והמפקח הביעו דעתם בזמן בחירת הציוד החומר או חלק מהמתקן או שיאשרו את העבודה בזמן הביצוע או בזמן הבדיקה לא משחררת את הקבלן מאחריותו.

פרק 57.8 אופני מדידה ותשלום

57.8.001 כללי

כל העבודות תימדדנה בכפיפות להוראות ולתנאים הכלולים "במפרט הכללי", "מפרט הבינמשרדי" ובסעיפים להלן. במסמך זה מתוארים רק אופני המדידה והתשלום לכל אותם הנושאים שאינם מוצאים את ביטויים באופני המדידה המוגדרים במפרטים הכלליים, או הנוגדים אותם. בכל מקרה של סתירה יקבעו הסעיפים להלן.

57.8.002 רשיונות ואישורים

כל העלויות הישירות והבלתי ישירות המתחייבות מהפעולות להוצאת כל האגרות, הרשיונות והאישורים השונים יהיו על חשבון הקבלן ויראו אותן ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות, ולא ישולם עבורן בנפרד.

57.8.003 תכניות בדיעבד (AS MADE)

עבור הכנת ואספקת תוכניות בדיעבד (AS MADE) ע"י מודד מוסמך כולל כל החומר והעבודה שידרשו להכנתם לא ישולם בנפרד והמחיר יחשב ככלול במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

57.8.004 בדיקות שדה ומעבדה

בניגוד לנאמר בסעיפים 2.40 ו- 2.41 של תנאי ביצוע החוזה ע"י הקבלן, כל ההוצאות של ביצוע הבדיקות שפורטו לעיל תהיינה על חשבון הקבלן.
על הקבלן להביא בחשבון את כל העיכובים העלולים להגרם לעבודה ו/או למועד השלמתה עקב בדיקות המעבדה ו/או המתנה לתוצאותיהן. תביעות לפיצוי כל שהוא ו/או הארכת זמן ביצוע העבודה עקב הנ"ל לא תובאנה בחשבון.

57.8.005 חפירת תעלות לצינורות

חפירת תעלות לא תימדד בנפרד לתשלום אלא תהיה כלולה במחירי הנחת הצינורות, לפי המפורט בסעיף 305.5 של ה"מפרט הכללי". המחיר יכלול גם את החפירה והמילוי החוזר כמפורט בסעיף 301.9.2 של ה"מפרט הכללי" ואת עטיפת החול.

עבור עבודות הכשרת משטח עבודה במקום שהדבר יידרש ע"י המפקח ופינוי התוואים ממכשולים לא ישולם בנפרד ומחירן יהיה כלול במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

המדידה תהיה במ"א, מסווג לפי קוטר וסוג צינור, מדוד אופקית לאורך ציר הצינור, לפי שלבי עומק כמצוין בכתב הכמויות. עומק החפירה לצרכי תשלום יימדד מרום הקרקעית הפנימית של הצינור ועד רום פני השטח בעת ביצוע החפירה.

ביבים גרביטציוניים ימדדו לתשלום בין מרכזי שוחות סמוכות, בניכוי המידה הפנימית של השוחות.

עבור חפירה במקומות בהם תידרש חפירת ידיים ו/או נקיטה באמצעים מיוחדים שיידרשו ע"י המזמין, המפקח, או משטרת ישראל במהלך העבודה, לא ישולם לקבלן בנפרד ומחיר העבודה יחשב ככלול במחירי היחידה של החפירה.

57.8.006 מילוי חוזר

עבור המילוי החוזר והחומר המתאים הנדרש, כולל אספקתו בין אם נחפר במקום ובין אם הובא ממחפרה לא ישולם בנפרד ויהיה כלול במחירי היחידה של הנחת הצינורות ולא ישולם בנפרד.

57.8.007 עטיפת חול

בניגוד לנאמר בסעיף 301.9.3 ב' של ה"מפרט הכללי" עבור הספקת והתקנת עטיפת חול לא ישולם בנפרד והמחיר יהיה כלול במחירי היחידה של החפירה. המחיר יכלול גם את תוספת החפירה (או החציבה) הדרושה.

57.8.008 הנחת צינורות

התשלום עבור הנחת הצינורות, יכלול הובלה עבור צינורות, 0.9 ס"מ, פוליאטילן ופלדה. כמו כן, יכלול את הדברים הבאים: פיזור הצינורות בשטח, חפירת ו/או חציבת התעלות לצינורות כולל המפורט לעיל, הנחת הצינורות בתעלות, אספקת חומרי העזר הדרושים, לרבות חומרי האטימה הדרושים לפי הנחיות היצרן, ביצוע עבודות החיבור, עיגון המחברים בדופן השוחות, שמירת הצינורות ואחסונם, תיקון פגמים בעטיפה החיצונית של הצינורות, המילוי החוזר כולל המפורט לעיל וכל שאר החומרים, הציוד והעבודה הדרושים לביצוע מושלם של הנחת הצינורות עפ"י המפרטים והתכניות ולשביעות רצון המפקח.

57.8.009 צילום הצנרת לאחר הביצוע

הצילום יבוצע רק לפי דרישת המפקח. תוצאות השטיפה והצילום של הצנרת לא ישולם בנפרד והמחיר יהיה כלול במחירי היחידה של הצנרת ויכללו את כל שלבי ההכנה והביצוע הנדרשים עפ"י המתואר בסעיף 57.7.006 לעיל.

57.8.010 שוחות בקרה

התשלום והמדידה עבור שוחות הבקרה הטרומויות יהיו לפי סעיף 302.11.3 של ה"מפרט הכללי". המחיר כולל: הספקה, הובלה והתקנה של מחברי קיר "איטוביב" ואטמי איטופלסט

לכל שוחה או שוחה עם תחתית משולבת מסוג רומלוד , אספקה והתקנה של שלבי ירידה פלסטיים ומכסי שוחה לפי המפורט בסעיפים לעיל. עבור עבודה ביבש במשך כל זמן בניית השוחה לא ישולם בנפרד והמחיר יחשב ככלול במחיר השוחה.

57.8.011 מפלים חיצוניים

עבור מפל חיצוני ישולם בנפרד ומחירם לא יהיה כלול במחיר השוחה היצוקה, אלא יסווג כתוספת לפי קוטר הצינור ועומק המפל וכולל את כל החומר והעבודה הדרושים להשלמת המפל לפי התוכניות והוראות המפקח, כולל תוספת החפירה הדרושה, הבטון, ברזל הזיון, המילוי החוזר, העיבודים וכל הדרוש מסווג לפי טיפוס מפל, קוטר, וללא התחשבות בעומק המפל.

57.8.012 כניסות צדדיות לשוחות

המחיר יכלול את כל האמור לעיל כולל כל האביזרים, החומר והעבודה הדרושים. המדידה לצרכי תשלום תהיה לפי יחידה מסווג לפי קוטר ללא התחשבות אם ההנחה היא לחיבור בתחתית השוחה או במפל חיצוני הצמוד לה, בעומק מפני הקרקע או במקום השוחה.

57.8.013 חיבור לשוחת ביוב קיימת

התשלום עבור חיבור לשוחה קיימת יהיה מחיר כולל ביחידות שלמות שיכלול את כל החומר והעבודה הדרושים כמפורט לעיל.
עבור שאיבה זמנית כדי לאפשר עבודה ביבש, ביצוע כל הבדיקות ונקיטת כל אמצעי הזהירות וכן עבור סתימה זמנית בקו קיים ופתיחתה לא ישולם בנפרד ומחיר עבודה זו יהיה כלול במחירי היחידה השונים.

57.8.014 גושי עיגון

תכולת המחירים ואופן המדידה והתשלום עבור גושי העיגון יהיה לפי יחידות קומפלט ללא תלות בעומק החפירה וקוטר הקו הנעגן.

57.8.015 תיקון בטון פגום

לא ישולם בנפרד עבור תיקון בטון פגום וכל ההוצאות לכך תחולנה על הקבלן לבדו.

57.8.016 הכנת חיבור ביתי

המחיר עבור הכנת חיבור ביתי כולל את כל האמור לעיל וכן את קטע הצינור בקוטר 160 מ"מ, החפירה, הנחת הקו, עטיפת החול, המילוי המהודק, שכבות המצע והאספלט במידה ונדרש, עיבודי השוחה, מעבר גדרות, קירות וכו' והחזרת המצב לקדמותו. כנ"ל לגבי כניסות צינור מים 2" למגרשים. התשלום יהיה לפי מ"א של הנחת צינור .

57.8.017 חיבור ביתי עם מפל פנימי

התשלום עבור מפל פנימי בחיבור למגרש יהיה כתוספת למחיר החיבור למגרש ויכלול את כל האמור לעיל.

נספח 9 ד'

כתב כמויות לחוזה

(יצורף לחוזה לאחר אישור הזכייה)

נספח 9 ה'

רשימת תכניות

מכרז מס' 25/2025

השלמות שלב א' הר צפייה - מטולה – 76 יח"ד

חשמל

מס' תוכנית	שם התוכנית	סטטוס
ח- 479-01	תכנית תשתיות חשמל תאורה ותקשורת קנ"מ - 1: 500 – גיליון-1	ביצוע
ח- 497-02	תכנית תשתיות חשמל תאורה ותקשורת קנ"מ - 1: 500 – גיליון-2	ביצוע
ח- 479-03	תכנית פרטים - 1	ביצוע
ח- 479-04	תכנית פרטים - 2	ביצוע
ח- 479-05	תכנית מרכזיית מאור ופרטים	ביצוע
ח- 479-06	תכנית תשתיות חשמל תאורה ותקשורת קנ"מ - 1: 500 – גיליון-3	ביצוע
ח- 479-07	תכנית מרכזיית תאורת בטחון ופרטים	ביצוע

כבישים

מס' תוכנית	שם תוכנית	סטטוס
3326-300	תנוחה כללית ומראה מקום	ביצוע
	(שלב א')	
3326-301	תנוחה כללית ומראה מקום	ביצוע
	(שלב א')	
3326-380	תנוחה כללית תאום מערכות	ביצוע
	(שלב א')	
RM3326-311	תכנית פירוקים (שלב א')	ביצוע
	גיליון מס' 1	
RM3326-312	תכנית פירוקים (שלב א')	ביצוע
	גיליון מס' 2	
RM3326-313	תכנית פירוקים (שלב א')	ביצוע
	גיליון מס' 3	
RM3326-314	תכנית פירוקים (שלב א')	ביצוע
	גיליון מס' 4	
EW3326-311	עבודות עפר (שלב א')	ביצוע
	גיליון מס' 1	
EW3326-312	עבודות עפר (שלב א')	ביצוע
	גיליון מס' 2	
EW3326-313	עבודות עפר (שלב א')	ביצוע
	גיליון מס' 3	

מכרז מס' 25/2025

השלמות שלב א' הר צפייה - מטולה – 76 יח"ד

ביצוע	עבודות עפר (שלב א')	EW3326-314
	גיליון מס' 4	
ביצוע	תכנית תנוחה (שלב א')	3326-321
	גיליון מס' 1	
ביצוע	תכנית תנוחה (שלב א')	3326-322
	גיליון מס' 2	
ביצוע	תכנית תנוחה (שלב א')	3326-323
	גיליון מס' 3	
ביצוע	תכנית תנוחה (שלב א')	3326-324
	גיליון מס' 4	
ביצוע	תכנית תאום מערכות	3326-381
	גיליון מס' 1	
ביצוע	תכנית תאום מערכות	3326-382
	גיליון מס' 2	
ביצוע	תכנית תאום מערכות	3326-383
	גיליון מס' 3	
ביצוע	תכנית תאום מערכות	3326-384
	גיליון מס' 4	
ביצוע	תמרור וצבע	3326-391
	גיליון מס' 1	
ביצוע	תמרור וצבע	3326-392
	גיליון מס' 2	
ביצוע	תמרור וצבע	3326-393
	גיליון מס' 3	
ביצוע	חתכים לאורך- כביש מס' 1	3326-341
ביצוע	חתכים לאורך- כביש מס' 2,3,4,5,6,8,33	3326-342
ביצוע	חתכים לאורך קווי ביוב (שלב א')	B3326-343
ביצוע	חתכים לאורך קווי ניקוז (שלב א')	3326-371
ביצוע	חתכים לאורך קווי ניקוז (שלב א')	3326-372
ביצוע	פריסת קירות (שלב א') 1	3326-361
ביצוע	פריסת קירות (שלב א') 2	3326-362
ביצוע	פריסת קירות (שלב א') 3	3326-363
ביצוע	פריסת קירות (שלב א') 4	3326-364
ביצוע	פריסת קירות (שלב א') 5	3326-365
ביצוע	פריסת קירות (שלב א') 6	3326-366
ביצוע	פריסת קירות (שלב א') 7	3326-367

מכרז מס' 25/2025

השלמות שלב א' הר צפייה - מטולה – 76 יח"ד

ביצוע	פריסת קירות (שלב א') 8	3326-368
ביצוע	חתכים לרוחב (שלב א')-גיליון מס' 1	3326-351
ביצוע	חתכים לרוחב (שלב א')-גיליון מס' 2	3326-352
ביצוע	חתכים לרוחב (שלב א')-גיליון מס' 3	3326-353
ביצוע	חתכים לרוחב (שלב א')-גיליון מס' 4	3326-354
ביצוע	חתכים לרוחב (שלב א')-גיליון מס' 5	3326-355
ביצוע	חתכים לרוחב (שלב א')-גיליון מס' 6	3326-356
ביצוע	חתכים לרוחב (שלב א')-גיליון מס' 7	3326-357
ביצוע	חתכים לרוחב (שלב א')-כביש שרות	3326-358
ביצוע	חתכים לרוחב (שלב א')-דרך שרות ביוב מס' 1	3326- B 351
ביצוע	חתכים לרוחב (שלב א')-דרך שרות ביוב מס' 2	3326-352 B
ביצוע	חתכים לרוחב (שלב א')-דרך שרות ביוב מס' 3	3326-353 B
ביצוע	חתכים טיפוסיים: 1-1,2-2,3-3-חלופות שלב א'	3326-334
ביצוע	חתכים טיפוסיים/תאום מערכות שלב א'	3326-335
ביצוע	פרטים (שלב א')	3326-331
ביצוע	פרטים (קירות תומכים)	3326-332
ביצוע	פרט חניות בצד המורד/בצד מעלה (שלב א')	3326-333

תכניות מים וביוב:

מכרז מס' 25/2025

השלמות שלב א' הר צפייה - מטולה – 76 יח"ד

מס' תוכנית	שם התוכנית	סטטוס
1	תוכנית ביוב כללית	ביצוע
2	תוכנית ביוב תנוחה	ביצוע
3	תוכנית ביוב תנוחה	ביצוע
4	תוכנית מים כללית	ביצוע
5	תוכנית מים תנוחה	ביצוע
6	תוכנית מים תנוחה	ביצוע
פרטים		
1	מחברי איטוביב	
2	שימוש באיטופלסט	ביצוע
3	הידרנט 3"	ביצוע
4	הידרנט 3" כפול	ביצוע
5	פרט מגוף	ביצוע
6	פרט שני מגופים 6"	ביצוע
7	פרט הידרנט 3" + מגוף 8"	ביצוע
8	פרט הידרנט 3" + ושני מגופים 6"	ביצוע
9	מפרט שובר לחץ	ביצוע
10	הכנה לבית בודד	ביצוע
11	הכנה לזוג בתים	ביצוע
12	תעלה לצנור	ביצוע
13	תעלה לשני צנורות	ביצוע
14	תא בקרה עגול	ביצוע
15	תקרות ומכסי שוחות	ביצוע
16	הגבהת שוחה בכביש	ביצוע
17	מפל במסלעה – מדרון	ביצוע
18	מפל פנימי	ביצוע
19	מפל בנישת קיר תומך	ביצוע
20	מפל פנימי לקיר תומך	ביצוע
21	תא בקרה יבש	ביצוע
22	תא בקרה יבש + ש.א.	ביצוע
23	תא ניקוז	ביצוע

תכניות נוף:

מכרז מס' 25/2025

השלמות שלב א' הר צפייה - מטולה – 76 יח"ד

שם התכנית	תוכן הגיליון	סטטוס
La-5508-11-01	תכנית עבודות עפר	ביצוע
Lb-5508-11-01	תכנית בינוי	ביצוע
Lb-5508-12-01	כביש דדו	ביצוע
Ld-5508-11-01	מבנה שירות למערכות. פרטי פיתוח	ביצוע
Le-5508-11-01	פרישת קירות	ביצוע

תנאים מיוחדים
לתנאי חוזה מדף 3210

פרק א' – כללי.

1. סעיף 1 – הגדרות

"המנהל":

מי שמונה מטעם החברה.

"מדד סלילה":

מדד מחירי תשומות בסלילה הוא מדד המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, המהווה אחד מסוגי מדדי המחירים החודשיים, ומחשב עלות סלילת ואחזקת קטע כביש.

2. תוספת לסעיפים 8 (ערבות לקיום החוזה ולביצוע תשלומים) ו-19 (ביטוח על ידי הקבלן)

הקבלן חייב לחתום על כל מסמכי החוזה ולהביא את כל ההתחייבויות, ערבויות (לפי סעיף 8 בחוזה) וביטוח (לפי סעיף 19 בחוזה) וכל המסמכים הדרושים לחתימת החוזה תוך 7 ימים מתאריך ההודעה על הזכייה במכרז. באם הקבלן לא יחתום תוך 7 ימים מתאריך ההודעה הנשלחת לו, יראה הדבר כי הקבלן מוותר על העבודה והוא מסרב לעמוד בהצעתו שהציע במכרז זה. במקרה זה, תהיו רשאית החברה לנקוט בכל האמצעים העומדים לרשותה לפי החוזה ועל פי כל דין.

3. הוראות בדבר העסקת עובדים זרים:

הקבלן מתחייב בזאת, לצורך ביצוע העבודות שבמסגרת חוזה זה, להעסיק עובדים זרים בהתאם להוראות רשות ההגירה והאוכלוסין כפי שישתנו מעת לעת ועל פי כל דין, וזאת בין במישרין ובין בעקיפין, בין אם על ידי הקבלן עצמו ובין באמצעות קבלני כוח אדם, קבלני משנה או כל גורם אחר עמו יתקשר הקבלן. מודגש בזאת, כי הפרת ההתחייבות דנן תהווה הפרה יסודית של חוזה זה, ובמקרה כאמור החברה תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לבטל את החוזה עם הקבלן ו/או לחלט את הערבות שברשותו, וזאת מבלי לגרוע מזכויות החברה על פי חוזה זה ועל פי כל דין, לרבות חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), תשל"א-1970.

4. חישוב מחירים במידה וכמויות בסעיפי החוזה משתנות

מובהר בזאת, כי במידה והכמויות בסעיפי החוזה ישתנו מעבר לכמויות שבמכרז, חישוב המחירים לסעיפים הנ"ל יהיו כדלקמן:

4.1. עד 150% הגדלה - ללא שינוי מהמחיר שנקבע בחוזה (המחיר בכתב הכמויות של החוזה לאחר הנחת הקבלן במכרז).

4.2. בין 150% - 300% הגדלה - מחיר היחידה יהיה כנקוב בחוזה, בתוספת 50% מהנחת הקבלן עבור כל יחידה שמעבר לכמות שנקבעה במכרז.

4.3. מעל 300% הגדלה - מחיר היחידה יקבע ללא הנחת הקבלן עבור כל יחידה שמעבר לכמות שנקבעה במכרז היינו, מחיר היחידה כפי שנקבע באומדן של המכרז על ידי המשרד.

5. זכויות ברירה (אופציה)

- 5.1. לחברה שמורה זכות ברירה (אופציה), על פי שיקול דעתה הבלעדי, להורות על כל שינוי בעבודות נשוא ההתקשרות עם הקבלן, לרבות: בחומר, בצורה, בסגנון, באיכות, בסוג, בגודל, בכמות, בגובה, במתאר ובממד של העבודה וכל חלק ממנה, ובהתאם לכך לעדכן את תכולות ותכונות העבודה וזאת לאור הצרכים כפי שיתבררו לאחר תחילת העבודה.
- 5.2. שינוי כאמור יחייב את הזוכה, ובלבד שמדובר באחת מהאפשרויות הבאות:
- 5.3. החברה תהיה רשאית, במהלך תקופת ההתקשרות ולאחר השלמת ביצוע של 25% ביצוע מהיקף החוזה להודיע לקבלן כי היא מבקשת לשנות את תנאי ההסכם כך שהתמורה שתשולם לקבלן תהיה בשיטה הפאושלית – היינו, תמורה מוסכמת וקבועה מראש וללא מדידת הכמויות של העבודות בפועל. הודיעה החברה לקבלן כי היא מבקשת לעבור להסכם לפי השיטה הפאושלית – ינהלו הצדדים משא ומתן בתום לב על מנת לשנות את מנגנון התמורה למנגנון הפאושלי וככל שיגיעו הצדדים להסכמה בנושא זה יתוקן ההסכם באופן שהתמורה לקבלן תיקבע לפי השיטה הפאושלית. היקף החוזה לאחר המעבר לשיטה הפאושלית לא יעלה על 110% מהחוזה המקורי.
- 5.4. שינוי הכמויות המופיעות בכתב הכמויות בהתאם לביצוע הנדרש בפועל (להלן – התאמת כמויות), ובלבד שערך כל השינויים בהתאמת הכמויות בסעיף בודד, במצטבר בערך מוחלט, לא יגדל ביותר מ- 50% מערך ההתקשרות המקורית לפני מע"מ; או שהכמות ביחידה בכתב הכמויות לא תגדל במצטבר ביותר מ- 50% מהכמות של אותה יחידה בהתקשרות המקורית באותו הסעיף; או שערך השינוי הכספי הכולל של התאמת הכמויות ליחידה מסוימת בכתב הכמויות אינו עולה במצטבר על סך של 50,000 ₪ כולל מע"מ; לפי הגובה מביניהם. בנוגע לשינוי זה, מובהר בזאת, כי הכמויות הסופיות שישולמו בפועל, כפופות לבדיקה בגין הביצוע בפועל ואישור הגורמים המוסמכים.
- 5.5. סעיפים נוספים שאינם כלולים ברשימת הסעיפים בכתב הכמויות שבחוזה כפי שהוגדרו בהתקשרות המקורית או שינוייה ואשר נדרשת להשלמת העבודות נשוא ההתקשרות המקורית וכרוכה בהן (להלן – עבודה נוספת), ובלבד שהיקפן של כל העבודות הנוספות לפי סעיף קטן זה לא יעלה במצטבר על 15% מערך ההתקשרות המקורית לפני מע"מ. התמורה לקבלן עבור ביצוע עבודה נוספת יקבע בהתאם לקבוע להלן:
- 5.6. במקרה והעבודה הנוספת כוללת יחידה שלא נכללה בכתב הכמויות של ההתקשרות המקורית (להלן – רכיב שינוי), תיקבע התמורה עבור רכיב השינוי, על פי מחיר יחידה דומה לפי שיקול דעתה של החברה, בכתב הכמויות בהתקשרות המקורית עם הקבלן בשקלול ההנחה של הקבלן במכרז.
- 5.7. ככל שסברה החברה כי אין יחידה דומה לרכיב השינוי בכתב הכמויות בהתקשרות המקורית עם הקבלן, ייקבע המחיר לרכיב השינוי לפי מחיר יחידה דומה לפי שיקול דעתה של החברה במחירון לעבודות פיתוח של משרד הבינוי והשיכון המפורסם באתר משרד הבינוי והשיכון בכתובת האינטרנט <http://www.moch.gov.il> (להלן – מחירון המשרד) התקף למועד אישור העבודה הנוספת בוועדת המכרזים של החברה, בניכוי 20% מההנחה המשוקללת של הקבלן במכרז (כלומר ההנחה שתקבע לאותו הסעיף, הינה ההנחה של הקבלן במכרז, כפול 80%).

5.8. ככל שסברה החברה כי אין יחידה דומה לרכיב השינוי במחירון משרד הבינוי והשיכון, ייקבע המחיר לרכיב השינוי לפי מחיר יחידה דומה לפי שיקול דעתה של החברה במאגר מחירי בניה ותשתיות של קבוצת דקל, התקף למועד אישור העבודה הנוספת בוועדת המכרזים, בניכוי 20% מההנחה המשוקללת של הקבלן במכרז (כלומר ההנחה שתקבע לאותו הסעיף, הינה ההנחה של הקבלן, כפול 80%).

5.9. ככל שסברה החברה כי אין יחידה דומה לרכיב השינוי במאגר מחירי בניה ותשתיות של קבוצת דקל, החברה תכין ניתוח מחיר הנדסי.

5.10. על כל עבודה נוספת יחולו כל הוראות ההתקשרות עם הקבלן.

5.11. הקבלן יתחיל בביצוע עבודות המהוות שינוי לחוזה, במידה ותהיינה כאלה, רק לאחר קבלת שינוי לחוזה החתום על ידי מורשי החתימה של החברה הכולל את אותן העבודות.

6. תוספת לסעיף 15 לחוזה – בטיחות –

6.1. אחת לחודש במעמד הגשת החשבון, יציג הקבלן אישור בכתב מאת יועץ הבטיחות מטעמו המאשר כי באתר הבניה מתקיימים כל הוראות הבטיחות הנדרשות בהתאם להוראות המכרז לרבות ההוראות להלן ועל פי כל דין.

6.2. אי הגשת אישור כאמור יותר מפעמיים אחת ל-6 חודשים שראשיתם ממועד צו התחלת עבודה, יהווה הפרה יסודית של ההסכם שיחתם עם הזוכה במכרז, על כל המשתמע מכך.

7. תוספת לסעיף 21 לחוזה- הקבלן ינהל ויטפל בתביעות של צדדים שלישיים הקשורות ו/או נובעות מביצוע העבודות באתר על פי חוזה זה. כל תביעה כאמור שהחברה ו/או המשרד צד לה או שיש לחברה ו/או למשרד עניין בה, תנוהל ותטופל, לרבות ייצוג החברה ו/או המשרד בתביעה, על ידי הקבלן בהתאם להנחיות היועצים המשפטיים מטעם החברה ו/או המשרד. הקבלן ישא בכל ההוצאות הישירות והעקיפות הקשורות בכך, לרבות שכ"ט עו"ד וכן ישא על חשבונו בעלות תוצאות המשפט, בין שנקבעו בפשרה ובין בפסק דין.

פרק ו' – ציוד חומרים ועבודה.

8. סעיף 33 (2) – החומרים שיסופקו במקום המבנה, נשארים בבעלות הקבלן, שחייב גם בשמירתם וביטוחם.

9. סעיף 35 – טיב החומרים והעבודה.

תוספת לסעיף קטן 2 (ב) ו- (ג):

א. כל החומרים תוצרת הארץ או ייבוא יתאימו לדרישות תקנים ישראלים, באם קיימים. חומרים תוצרת הארץ או מייבוא שלגביהן אין תקנים ישראלים יתאימו לדרישות תקנים זרים של מדינות מפותחות בעולם המוכרים ע"י מכון התקנים הישראלי.

ב. על הקבלן החובה לתאם עם המפקח מבעוד מועד את הזמנת המעבדה לביצוע בדיקות על פי התקדמות העבודה. משך הזמן לקבלת תוצאות הבדיקה הוא חלק מן הבדיקה ולא יכול לשמש עילת עיכוב לסיום העבודה ומבלי לפגוע באמור לעיל. על הקבלן להודיע בכתב למנהל על כל עיכוב בעבודה הנובע מעיכוב בביצוע הבדיקות.

(1) בדיקות מעבדה תוזמנה על ידי הקבלן (לפי "מפרט כללי לבקרת איכות בביצוע הקבלן") ב"מעבדה מאושרת" שתקבע ע"י החברה (להלן המעבדה).

(2) הזמנת הבדיקות מהמעבדה תעשה ע"י בקר הקבלן. הקבלן יודיע למפקח בכתב (באמצעות היומן, פקס או מכתב וכו') שניתן לבצע/להזמין בדיקה לשלב ביצוע (מנת עבוד, יציקה....) שעבורו הוא מעוניין בבדיקה. התרעה למעבדה תינתן לפחות 24 שעות לפני מועד הבדיקה.

(3) תוצאות הבדיקות ימסרו למרכז איכות הבנייה בחברה, למפקח ולקבלן. בהתאם לתוצאות הבדיקות שבוצעו בשלב הקודם יאשר המפקח ביצוע שלב הבא.

(4) החברה תבצע בדיקות בהיקף של 10% עד 20% באמצעות המעבדה של החברה.

(5) באם תוצאות הבדיקות מורות על ליקויים מעל הסטייה המותרת, תתוקן או תפורק העבודה, ובנוסף שומרת החברה לעצמה בתאום עם המתכנן, את הזכות לדרוש מהקבלן תוספת חיזוק למבנה הכביש על חשבונו (לרבות המרת שכבות מצע באספלט, תוספת יריעות שריון וכדומה) או לחיזוק כל אלמנט אחר שנמצאו לגביו ליקויים והכל לפי קביעת הצורך ההנדסי לשם קבלת החוזק והתפקוד הנדרשים מהאלמנט/מבנה.

פרק ז' – מהלך ביצוע המבנה

10. תוספת לסעיף 39 – התחלת ביצוע המבנה

הקבלן יתחיל בעבודתו תוך 7 ימים, מתאריך צו התחלת העבודה, למעט חוזי תכנון ביצוע, בהם יתחיל הקבלן בעבודה (תכנון) מיד עם קבלת הצו.

11. תוספת לסעיף 42(7) - ארכה או קיצור להשלמת המבנה

הוצאות התקורה ישולמו לקבלן עם סילוק שכר החוזה הכולל התייקרות, בכפוף להכללת הבקשה לתשלום הוצאות התקורה בחשבון הסופי שיוגש על ידי הקבלן בהתאם לסעיפים 42 ו- 60 בתנאי החוזה.

12. סעיף 45 – פיצויים מוסכמים וקבועים מראש על איחורים.

מבלי לגרוע מכלליות האמור במכרז בקשר עם פיצויים, קנסות וכיוצא באלה, בהתאם לסעיף 45, סכום הפיצויים הקבועים מראש יהיה שיעור של 0.05% (חמישה לעשרת אלפים) מערך החוזה המקורי עבור כל יום איחור בין המועד שנקבע בחוזה להשלמת המבנה ועד מועד השלמתו למעשה.

פיצויים מוסכמים וקבועים מראש עבור אי עמידה של הקבלן באבני דרך החוזיות:

"ערך החוזה" לעניין זה יהיה היקף ההתקשרות המעודכן נכון למועד שנקבע בחוזה להשלמת אבן הדרך.

אי עמידה בלוחות הזמנים לפי אחת או יותר מאבני הדרך האמורות, יביא לקיזוז 0.05% מערך החוזה המקורי בגין כל יום איחור. יובהר כי במידה ויהיה קיזוז מחשבוניות הקבלן בגין אי עמידה באחת או יותר מאבני הדרך החוזיים הללו, הקיזוז לא יבוטל גם אם בתום תקופת הביצוע עמד הקבלן בתקופת הביצוע הכללית. להלן בכפוף להסבר מטה.

א. בכפוף להוראות מסמכי המכרז ונספחיו, החברה תגבה קנסות מקבלנים בגין אי עמידה באבני דרך של המכרז בהתאם לקבוע לעיל. בגין אי עמידה בלוחות זמנים לפי אחת או יותר מאבני הדרך יקוזז מערך החוזה סך של 0.05% בגין כל יום איחור (להלן – **הקנס**).

ב. החברה רשאית על פי שיקול דעתה, לקזז עבור כל יום איחור סך של 0.05% מערך החוזה בהתחשב בחלק היחסי שלא בוצע באבן הדרך, קרי: ניתן לקזז 0.05% מערך החוזה בניכוי ערך העבודות שכבר בוצעו על ידי הקבלן במסגרת אותה אבן דרך בגין כל יום איחור.

דוגמא: ערך החוזה = 100 ₪; ערך כל העבודות באבן דרך = 20 ₪; ערך העבודות שכבר בוצעו על ידי הקבלן באבן הדרך = 15 ₪; ערך העבודות שלא בוצעו על ידי הקבלן באבן הדרך = 5 ₪; הקנס לכל יום איחור = 0.0025 ₪ (בחישוב: 0.05% כפול 5 ₪).

ג. החברה המנהלת רשאית להביא בחשבון בקבלת החלטה כאמור, בין היתר, את הסיבה לאי עמידה באבני הדרך.

ד. יובהר, כי במידה ויהיה קיזוז כאמור מחשבוניות הקבלן בגין אי עמידה באחת או יותר מאבני הדרך החוזיים, הקיזוז לא יבוטל גם אם בתום תקופת הביצוע עמד הקבלן בתקופת הביצוע הכללית.

פרק י' – השלמה, בדק ותיקונים

13. סעיף 54 – תעודת השלמה למבנה.

סעיף 54 (1) – יושלם כדלקמן:

א. עבודות ההשלמה והתיקונים יצוינו בפרוטוקול שייערך בעת מסירת המבנה לרשות המקומית בנוכחות הקבלן ונציגי החברה, או הרשות המקומית.

פרק יא' – תשלומים

14. סעיף 59 – תשלומי ביניים.

תת סעיף (1) ישונה כדלקמן:

אחת לחודש, עד 5 לכל חודש, יגיש הקבלן למפקח חשבון בצרוף לוח זמנים מעודכן על ידי המפקח הקבלן וחישובי כמויות כולל תרשימים ומדידות. איחר הקבלן בהגשת החשבון עד התאריך שנקבע, יידחה תשלום החשבון על ידי החברה בחודש ולא יישא ריבית כלשהי.

תוספת לתת סעיף (3): היתרה תשולם לקבלן ביום ה- 45 מיום הגשת החשבון ע"י הקבלן בהתאם לדרישות החוזה ואישורו ע"י המפקח. הקבלן מצהיר, כי הוא מודע לעובדה שהכספים אותם מעבירה חברת עדי הדר לקבלן מתקבלים ממשרד הבינוי והשיכון (להלן: "המשרד") וכל עוד לא העביר המשרד הכספים לעדי הדר עבור הקבלן לא יהיה הקבלן זכאי לדרשם מעדי הדר.

15. סעיפים 60 (3) א, ב (5) ישונו כדלקמן:

חשבוניות סופיים ישולמו תוך 90 יום מיום הגשת החשבון ע"י הקבלן בהתאם לדרישות החוזה ואישורו ע"י המפקח.

16. סעיף 62(1) – תנודות במחירי החומרים לערך העבודה

בהתאם לסעיף 62 (1) לחוזה המדף הממשלתי, מדד החוזה יהיה "מדד הסלילה", כמוגדר בסעיף 1 למסמך התנאים המיוחדים.

אופן קביעת המדד וחישוב ההצמדה יהיה בהתאם לכללים הבאים:

(א) תאריך הבסיס – מדד הסלילה הידוע ביום חתימת החוזה על ידי החברה המנהלת.

(ב) התאריך הקובע – מועד הפקת החשבון ע"י הקבלן.

(א) ביצוע ההצמדה יחל מהחשבון הראשון להתקשרות.

16.1. אופן חישוב ההצמדה:

(א) ההצמדה בפועל תתבצע לפי המדד הידוע ביום הפקת החשבון ע"י הקבלן בהתאם למועד פרסום המדד הרלוונטי.

(ב) סכום ההצמדה שיחושב יתווסף או יופחת לתעריפים שנקבעו בהתקשרות.

למען הסר ספק, לא תשולם הצמדה על התקופה שבין מועד הפקת החשבון ועד למועד תשלום החשבון.

17. סעיף 67 – מס ערך מוסף.

המע"מ יתווסף לסה"כ מחיר החוזה, אלא אם הקבלן אינו עוסק לצורכי מע"מ.

18. ריבית חשב כללי

המונח "ריבית פיגורים" המופיע בחוזה המדף הממשלתי 3210, ובנספחיו מבוטל ומוחלף במונח "ריבית החשב הכללי".

19. תשלומי ביניים

תשלומי הביניים (חשבונות חלקיים) ישולמו בהתאם לסעיף 59 (3) (א) בחוזה הסטנדרטי 3210. לפיכך סעיף 59 (3)(ב) – מבוטל.

20. סעיפי עבודה בהם מצוין המושג "שווה ערך" – כל פריט או מוצר שיוצע על ידי הקבלן כשווה ערך טעון אישור המנהל ולפי שיקול דעתו הבלעדי.

21. הקבלן לא יגרום במהלך עבודתו ועם גמר עבודתו לכל מטרד או מפגע לאזורים הסמוכים, הנובע מרעש, חומרי פסולת של הריסה ופירוק, חומרים מזיקים, אבק, ריחות, לכלוך, השחתת צמחיה, ארוזיה של קרקע וכיו"ב.

חתימה וחותמת הקבלן

תאריך

הקבלן

אבני דרך למכרז מס' 25/2025

לביצוע : להשלמת עבודות תשתיות שלב א' מטולה הר צפיה 76 יח"ד
 לטובת : עבודות למסירה (עבודות מסירת מגרשים / עבודות לאכלוס / עבודות למסירה)

1. תקופת הביצוע הכללית היא **14** חודשים ממועד מתן צו התחלת עבודה.
2. להלן אבני דרך הנדרשות :

מס	תיאור אבן דרך	תקופת ביצוע אבן דרך – במספר חודשים מתחילת צ.ה.ע.
1	התארגנות כולל הקמת מחנה קבלן כנדרש בחוזה לרבות חיבורי חשמל ומים, קבלת אישור בודק מוסמך לחיבור החשמל, קבלת כל האישורים הנדרשים לתחילת העבודה והיתרים מכל הגורמים הרלוונטיים, קבלת פוליוגונים וקבלת השטח, אישור צוות, אישור נהלי איכות, מסירת פוליוגונים, אישור מעבדה, פרוגרמת בדיקות ולו"ז והתקנת שלט אתר+ הצגת פנייה לחברות מקורות בקשר לתשתיות מקורות בכביש מס' 1 בין חתכים 144-172 (כביש הגישה).	1 חודשים
2	עבודות הכנה, חישוף ואישור ציוד מלא לכל הפרוייקט	2 חודשים
3	השלמת תיאום מול חברה לבניית חדר שנאים לרבות כל הנדרש לצורך קידום היתר לחדר ע"י החברה.	3 חודשים
4	השלמת כלל עבודות העפר והתימוך שנותרו בכל המגרשים והכבישים והדרכים הפנימיים בשטח ההרחבה לרבות חצרות שירות ומעקות + השלמת תיאום מול מקורות בקשר לתשתיות מקורות בכביש הגישה והשלמת כל הנדרש לצורך מסירת מגרשים ליזמים.	5 חודשים
5	השלמת עבודות ניקוז וביוב בכל הכבישים הפנימיים בהרחבה	7 חודשים
6	השלמת עבודות ומערכות מים בכל ההרחבה כולל שרואלים וחציות לרוחב הכבישים+ השלמת עבודות עפר, תימוך ומעקות בכביש הגישה	9 חודשים
7	השלמת תשתיות תת קרקעיות בכביש מס' 1 כולל שרואלים והכנות וחציות לרוחב הכביש.	10 חודשים
8	השלמת עבודות פיזור מצעים, בכל הפרוייקט כולל בניית אבני שפה + הכנות תאורה והכנה לאספלט	12 חודשים
9	ביצוע אספלט, תמרור וסימון, השלמת תאורה וכל יתר העבודות כולל כל האישורים, תכניות העדות וכל הנדרש למסירה סופית, מסירת הפרוייקט והגשת תיק מתקן כולל חשבון סופי	14 חודשים

3. מובהר בזאת, בהתאם לסעיף 12 לתנאים המיוחדים המהווים חלק בלתי נפרד מחוזה המדף הממשלתי, כי אי עמידה בלוחות הזמנים לפי אחת או יותר מאבני הדרך האמורות, יביא לקיזוז 0.05% מערך החוזה המקורי בגין כל יום איחור. יובהר כי במידה ויהיה קיזוז מחשבוניות הקבלן בגין אי עמידה באחת או יותר מאבני הדרך החוזיים הללו, הקיזוז לא יבוטל גם אם בתום תקופת הביצוע עמד הקבלן בתקופת הביצוע הכללית. להלן בכפוף להסבר מטה.

3.1 בכפוף להוראות מסמכי המכרז ונספחיו, החברה רשאית לגבות קנסות מקבלנים בגין אי עמידה באבני דרך של המכרז בהתאם לקבוע לעיל. בגין אי עמידה בלו"ז לפי אחת או יותר מאבני הדרך יקוזז מערך החוזה סך של 0.05% בגין כל יום איחור (להלן – **הקנס**).

3.2 החברה המנהלת רשאית על פי שיקול דעתה, לקזז עבור כל יום איחור סך של 0.05% מערך החוזה בהתחשב בחלק היחסי שלא בוצע באבן הדרך, קרי: ניתן לקזז 0.05% מערך החוזה בניכוי ערך העבודות שכבר בוצעו על ידי הקבלן במסגרת אותה אבן דרך בגין כל יום איחור.

דוגמא: ערך החוזה = 100 ₪; ערך כל העבודות באבן דרך = 20 ₪; ערך העבודות שכבר בוצעו על ידי הקבלן באבן הדרך = 15 ₪; ערך העבודות שלא בוצעו על ידי הקבלן באבן הדרך = 5 ₪; הקנס לכל יום איחור = 0.0025 ₪ (בחישוב: 0.05% כפול 5 ₪).

3.3 החברה המנהלת רשאית להביא בחשבון בקבלת החלטה כאמור, בין היתר, את הסיבה לאי עמידה באבני הדרך.

3.4 יובהר, כי במידה ויהיה קיזוז כאמור מחשבונות הקבלן בגין אי עמידה באחת או יותר מאבני הדרך החוזיים, הקיזוז לא יבוטל גם אם בתום תקופת הביצוע עמד הקבלן בתקופת הביצוע הכללית.

אל: הקבלן / החברה _____

1. צו התחלת עבודה ומסירת שטח

מספר חוזה /			
מס' מכרז /			מחוז - ראשי

נושא העבודה :

בהתאם לסעיף 39 לתנאי החוזה מדף 3210. הנני מורה לכם להתחיל בביצוע העבודה כמפורט לעיל.
 מר/גב' _____ מונה להיות המפקח לביצוע המבנים על פי חוזה זה.
 התקופה שנקבעה בחוזה לביצוע המבנים תתחיל בתום 7 ימים מתאריך צו זה (המצוין במשבצת מטה).
 הערות:

חתימה	שם	חתימה	חתימה
_____	_____	_____	_____

במעמד מסירת השטח:

1. בהתאם לסעיף 40 לחוזה מעמיד המנהל בזה לרשות הקבלן את השטח הנ"ל.
2. השטח נמסר בנוכחות בא/י כח החברה החתום מטה.

מינוי מנהל עבודה:

תקנה 2 לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) התשמ"ח-1988:

- (א) מבצע בניה אחראי לכך כי כל עבודת בניה תתבצע בהנהלתו הישירה והמתמדת של מנהל עבודה שהוא מינהל.
- (ב) מבצע בניה יודיע למפקח העבודה האזורי, עם התחלת פעולת הבניה, את שמו, גילו, מענו, השכלתו המקצועית ונסיונו בעבודת בניה של מנהל העבודה וכן ירשום בפנקס הכללי את שמו ומענו של מנהל העבודה.
- (ג) הפסיק מנהל העבודה לשמש בתפקידו, יודיע על כך מבצע הבניה, מיד, למפקח העבודה האזורי, ימסור לו את הפרטים של מנהל העבודה שנתמנה במקומו וירשום בפנקס הכללי את שמו ומענו של מנהל העבודה שנתמנה כאמור.
- (ד) ההודעה לפי תקנות משנה (ב) או (ג) תימסר על גבי טופס שניתן להשיגו במשרדו של מפקח העבודה האזורי, תיחתם בידי מבצע הבניה ובידי מי שנתמנה מנהל עבודה ותישלח, בדואר רשום, למשרדו של מפקח עבודה אזורי באזור שבו מתבצעת העבודה.

אין בסעיפים אלו כדי לגרוע מיתר הוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), תשמ"ח-1988 וכל דין אחר.

תאריך _____ הקבלן / החברה _____

החברה:

מפקח: _____ ראש צוות/מנהל פרויקט _____ שם _____ חתימה _____

תפוצה: קבלן/חברה

חברה מנהלת - ראש צוות/מנהל פ/פ מפקח
 מנהל המחוז (לתיק המחוז) במשרד הבינוי והשיכון
 מנהל אגף הפעלת הביצוע במשרד הבינוי והשיכון

תעודת השלמת מבנה

א. פרטי זיהוי:

מחוז	ישוב	אתר	שם הקבלן
חוזה מס'	יומן עבודה מס'		

סוג המבנה ויעודו

בהתאם לסעיף 54 של תנאי החוזה לביצוע מבנה ע"י הקבלן, מדף 3210 הרינו לאשר את השלמת המבנה, מבלי לגרוע מהתחייבויות ואחריות הקבלן, הנובעת מסעיף זה ומסעיפים 55 עד 57 (ועד בכלל) של תנאים אלה.

מנין תקופת הבדק יתחיל מתאריך השלמת המבנה (כמצוין במשבצת מטה).

הערות החברה – מפקח, ראש הצוות או מנהל פרויקט והמהנדסים המקצועיים

תאריך השלמת המבנה:

נוכחים:

מוסר המבנה מטעם הקבלן:

חתימה

שם
מקבל המבנה מטעם החברה:
מפקח:

חתימה

שם
תפקיד:

חתימה

שם
תפקיד:

חתימה

שם
מקבל המבנה מטעם העירייה:

חתימה

שם

חוזה ****/***** ח-נ מספר ** - סופי לחודש **/****

שכר חוזה וסילוק תביעות

שם חוזה: _____

שם קבלן: _____

אישור החשבון וסילוק תביעות

אנו מאשרים בזה כי:

1. החשבון הסופי עבור העבודות שבוצעו על ידנו לפי החוזה הנ"ל יעמוד על סך _____ ש"ח לא כולל מע"מ.
2. קבלת הסך האמור או כל יתרה ממנו כנ"ל תהווה סילוק סופי מלא ומוחלט של כל תביעותינו מתוך ובקשר לחוזה הנ"ל.
3. עם קבלת הסכום האמור או כל יתרה ממנו כנ"ל לא תהייה לנו או למישהו אחר בשמנו תביעה מכל סוג שהוא כלפי החברה או מדינת ישראל או עובד מעובדיה מתוך או בקשר לחוזה הנ"ל.

חתימה

שם החברה

תאריך

אל: הקבלן / החברה _____

טופס החלפת מפקח

בהמשך לצו התחלת עבודה מיום

מספר חוזה /	אתר:	ישוב:	
מס' מכרז /			

נושא העבודה:

מר /גב' _____ מונה להיות המפקח לביצוע המבנים על פי חוזה זה מתאריך _____
משעה _____

הערות:

מפקח זה מחליף את המפקח _____ שמונה בצו התחלת עבודה מיום _____ בשעה _____
או את המפקח _____ שמונה בטופס החלפת מפקח מיום _____ בשעה _____

חתימות:

מפקח: _____ שם _____ ראש צוות/מנה"פ _____ שם _____
חתימה חתימה

קבלן: _____ שם _____
חתימה חתימה

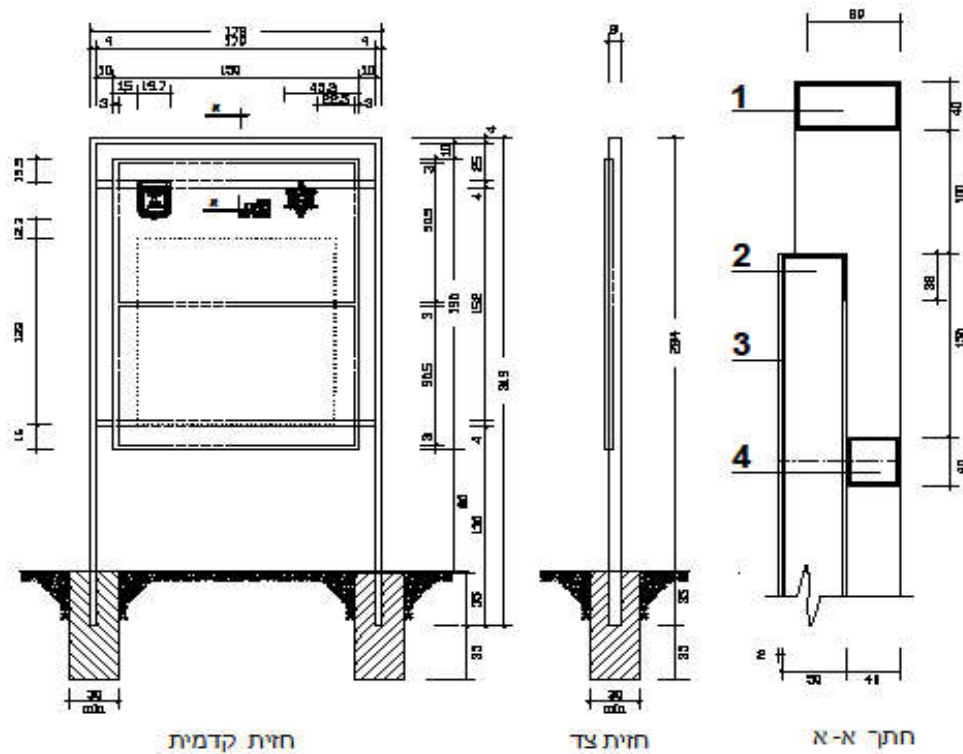
אישור החברה להחלפת המפקח:

_____ /
_____ שם _____
חתימה

תפוצה: קבלן/חברה
חברה מנהלת – ראש צוות / מנה"פ
משרד הבינוי והשיכון-אגף הפעלת הביצוע

מפרט

שלט פח לאתרי פיתוח ובניה - משהב"ש



מידות- עפ"י תלמידי ב- ס"מ

- מסגרת : 1. פרופיל - RHS 80/40 מ"מ מגולב, עובי דופן 3 מ"מ (8.08 מ')
 4. מוטות חתב RHS 40/40 מ"מ מגולב, עובי דופן לפחות 2.5 מ"מ (3.40 מ')
- שלט : 2. גב בשלט - פרופיל מפח מגולב מספף עובי דופן 3 מ"מ. או פרופיל פלדה UPN 50/30 מ"מ מגולב, עובי דופן 5 מ"מ (8.07 מ')
 3. פח קדמי - 2 מ"מ. 19/15 מ' מגולב (2.85 מ')

יסוד - "גלוקסט, תמבור" ו/או שוה ערך גמר - שתי שכבות בזהות: שלט - דקע לכיתוב "סופרלם 101 לבן שלג לבן, תמבור". כיתוב + סמלים מסגרת + גב שלט - "סופרלם 101 לבן שלג לבן, תמבור". ו/או שוה ערך	חיבורים - "צינקוט, תמבור" ו/או שוה ערך סופרלם 47 כחול עמוק תמבור". (ו/או שוה ערך)
---	---

חיבורים : חיתוך עיגון השלט למסגרת - ברגים עפ"י חתך
ביסוס : יסודות בטון ב - 200, ע"פ תשישים את האדמה סביב היסודות יש להדק ולהתאים לקרקע במקום.

שולט זה יסמיע עליו הקבלן תבצירה ישיבה נא בעבודתו פחות
הקבלן יספק את השלש בתחילת העבודה ת עם סיום העבודה השלש יספק חשבוני
תחילת העבודה הקבלן יחזיק את השלש לפי סקירה מפורטת בסופו לאישר המספרת על הפרקטט טעם מאוחר
לפי
השלש לא יסוד ולא ישלם בסופו חשבוני בעבודת העבודה

נוסח ערבות לחוזה

שם הבנק/ חברת הביטוח _____

מס' הטלפון _____

מס' הפקס _____

כתב ערבות

לכבוד

עדי הדר יזום, יעוץ וניהול כלכלי בע"מ

הנדון: ערבות מס' _____

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך _____ ש"ח (במילים: _____) שיוצמד למדד _____ מתאריך _____ (תאריך תחילת תוקף הערבות) אשר תדרשו מאת _____ (להלן: "החייב") בקשר עם חוזה _____.

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך 15 יום מתאריך דרישתכם הראשונה שנשלחה אלינו במכתב בדואר רשום, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד לחיוב כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת החייב.

ערבות זו תהיה בתוקף מתאריך _____ עד תאריך _____.

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק/ חברת הביטוח שכתובתו _____

מספר הבנק ומספר הסניף _____

_____ חתימה וחותמת

_____ שם מלא

_____ תאריך

(* אם נדרשת ערבות צמודה)

נספח ביטוח קבלן

1. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן עפ"י הסכם זה ועפ"י כל דין, לפני מועד תחילת ביצוע העבודות או מייד לאחר פריקתו של כל רכוש באתר העבודה, המוקדם מבניהם, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו, באמצעות חברת ביטוח ישראלית מורשית כדין, את הביטוחים, על כל תנאיהם, המפורטים בנספח ביטוחי הקבלן (להלן: "נספח ביטוח קבלן") ובאישור קיום ביטוח הקבלן (להלן: "אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה") המצורפים להסכם זה ומהווים חלק בלתי נפרד הימנו וזאת למשך כל תקופת ביצוע העבודות ולאחריהן. מוסכם בזאת כי הקבלן יערוך ויקיים ביטוח אחריות מקצועית במשך כל תקופת ביצוע עבודות ולמשך תקופה נוספת בת 84 חודשים ממועד קבלת תעודת השלמה. ביטוח חבות המוצר יערך לתקופה בת 84 חודשים ממועד מסירת הפרויקט כולו או חלקים ממנו לפי המוקדם מבניהם.

1.1. **ביטוח כל הסיכונים** - הקבלן מצהיר כי כל הרכוש בבעלות הקבלן ו/או קבלני משנה ו/או מי מטעמו בקשר עם ביצוע עבודות (אשר אינם מהווים חלק מהעבודות), מבוטח בערכו המלא, ומבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות מתקנים, כלי עבודה וכל ציוד מכל סוג ותיאור אשר משמש את הקבלן לביצוע העבודות.

1.2. **ביטוח חובה** - כנדרש על פי הדין בגין פגיעה גופנית עקב השימוש בכלי רכב שבבעלותו או בשימוש של הקבלן ו/או מי מטעמו.

1.3. **ביטוח מקיף** - הקבלן מצהיר כי כל כלי הרכב של הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או וכל הפועלים מי מטעמו ו/או בשמו ו/או בעבורו ו/או בשליחותו, מבוטחים בביטוח מקיף אשר כולל כיסויים לנזק תאונתי, נזק גניבה, פריצה, הגנה משפטית וביטוח אחריות בגין פגיעה ברכוש של צד שלישי עקב השימוש בכלי רכב, בסכום שלא יפחת מסך 1,000,000 ₪ בגין אירוע אחד, הביטוח יכלול בנוסף לאמור לעיל הרחבה מיוחדת על פיה חל הביטוח גם על נזקי גוף שאינם מבוטחים במסגרת ביטוח חובה על פי הוראות פקודת ביטוח רכב מנועי (נוסח חדש) התש"ל-1970. הביטוח מורחב לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו ו/או גופי חברות הבקרה ו/או הבאים מטעמו ו/או כל הפועלים מטעמו היה ויתבעו בגין אחריותם כמזמינים ו/או בגין אחריותם למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או מנהליו, עובדיו והבאים בשמו ו/או מטעמו וזאת בכפוף לסעיף אחריות צולבת.

1.4. **ביטוח "כל הסיכונים ציוד מכני"** - לכלים (צ.מ.ה), ציוד, כלי עבודה, מכונות, מתקנים וכל ציוד ורכוש אחר שהובאו על ידי הקבלן ו/או מטעמו ו/או עבורו לאתר הפרויקט (למעט ציוד המובא לאתר ומהווה חלק מהפרויקט) ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לרבות מנופים, גורנים, מתקני הרמה, מעליות משא, מעמיסים, טרקטורים, מערבלים, שופלים, באגרים, מחפרונים, מכבשים, דחפורים וכל ציוד הנדסי אחר ואשר אינו מהווה חלק מעבודות הפרויקט. הביטוח אינו כולל כל מגבלה ו/או סייג בדבר נזקי פריצה, גניבה, שוד ונזק בזדון.

1.5. **ביטוח נזק לרכוש צד ג'** - כתוצאה משימוש בציוד מכני הנדסי וכל כלי נע ו/או ממנוע אחר לרבות מנופים, עגורנים, מתקני הרמה, מעליות משא, מעמיסים, טרקטורים, מערבלים, שופלים, באגרים, מחפרונים, מכבשים, דחפורים וכל כלי אחר המוגדר ככלי רכב מנועי ו/או ציוד מכני הנדסי או אחר, המובאים לאתר על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו ובגבול אחריות שלא יפחתו מ- 1,000,000 ₪ לנפגע, מקרה ולתקופת הביטוח. הביטוח כאמור יורחב לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו ו/או גופי חברות הבקרה ו/או הבאים מטעמו ו/או כל הפועלים מטעמו בגין אחריותם למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או מנהליו, עובדיו והבאים בשמו ו/או מטעמו, וזאת בכפוף לסעיף אחריות צולבת לפיו נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח

1.6. **ביטוח נזקי גוף** - עקב שימוש בציוד מכני הנדסי אשר אין חובה לבטחם בביטוח חובה ו/או לא ניתנים לביטוח במסגרת ביטוח חובה בגבול אחריות שלא יפחת מ- 4,000,000 ₪ לתובע, מקרה ולתקופת הביטוח.

1.7. **כלי רכב לעניין סעיף 1.2 משמע** - כלי רכב לרבות מנופים, מלגוזות, טרקטורים, גוררים, נגררים וכלי רכב ממנוע מכל סוג.

1.8. **ביטוח אחריות מקצועית** - המבטח את חבות הקבלן על פי דין בשל מעשה ו/או מחדל מקצועי ו/או הפרת חובה מקצועית ו/או טעות שמקורה ברשלנות, מחדל או השמטה של הקבלן, מנהליו, עובדיו ובגין כל הפועלים מטעמו ו/או בשמו ו/או בעבורו ו/או בשליחותו, אשר ארע תוך כדי ו/או עקב עבודות ו/או במהלכם ו/או במסגרתם בגבולות אחריות ע"ס * _____ ₪ לאירוע ובסה"כ לתקופת הביטוח. הביטוח אינו כולל כל מגבלה ו/או סייג בדבר אי-יושר עובדים, אובדן מסמכים ומדיה מגנטי, חריגה מסמכות, לשון הרע, הפרת סודיות, פגיעה בפרטיות, פגיעה באוטונומיה, מרמה או מעשה במתכוון על ידי הקבלן ו/או הפועלים מטעמו, וכן אינו כולל כל מגבלה בדבר אובדן השימוש, עיכוב או נזק תוצאתי.

הביטוח מורחב לכסות אחריות בגין תכון ופיקוח של הקבלן ועיכוב ושיהוי כתוצאה ממקרה ביטוח מכוסה.

תאריך רטרואקטיבי _____ או מועד התחלת תחילת העבודות המוקדם מבניהם.

הביטוח כולל תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח מכל סיבה שהיא, בתנאי כי לא נערך על ידי הקבלן ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל למתחייב מהאמור בנספח זה וכל אירוע שיארע בתקופת הביטוח ושעליו תימסר הודעה במהלך תקופת הגילוי המוארכת, ייחשב לכל נושא ועניין כאירוע עליו נמסרה ההודעה במהלך תקופת הביטוח.

במקרה של ביטול פוליסת ביטוח מחמת אי תשלום פרמיה, יהיה המזמין ראשי לרכוש עבור עצמו את תקפת הגילוי במקרה כאמור על - ידי תשלום חוב הפרמיה בהתאם לסיכום שיוסכם בין המזמין לחברת הביטוח. הודעת המזמין על הפעלת הזכות תימסר לחברת

הביטוח תוך 30 יום ממועד כניסת ביטול הביטוח לתוקף. המזמין יודיע לחברת הביטוח תוך 30 יום ממועד כניסת ביטול הביטוח לתוקף.

הביטוח כאמור יורחב לכלול כמבוטח נוסף את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו ו/או גופי חברות הבקרה ו/או הבאים מטעמו ו/או כל הפועלים מטעמו בגין אחריותם למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או מנהליו, עובדיו והבאים בשמו ו/או מטעמו, וזאת בכפוף לסעיף אחריות צולבת לפיו נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח. (ובלבד שהכיסוי בפוליסה לא יחול בגין תביעה אשר תוגש על ידי הקבלן כנגד המזמין).

ההשתתפות העצמית במסגרת ביטוח זה אינה עולה על 80,000 ₪.

*** לשם קביעת גבול האחריות יש להיעזר בטבלה מטה בהתאם להיקף הפרויקט .**

1.9 **ביטוח חבות המוצר** – המבטח את חבות הקבלן בגין נזקים שיגרמו לגופו ו/או רכושו של המזמין ו/או כל צד שלישי בגבולות אחריות ע"ס * _____ ₪ לאירוע ובסה"כ לתקופת הביטוח, בהיות המוצרים לקויים כהגדרתם על פי "חוק האחריות למוצרים פגומים – 1980 ועל פי פקודת הנזקים (נוסח חדש). הביטוח כולל תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח מכל סיבה שהיא, בתנאי כי לא נערך על ידי הקבלן ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל למתחייב מהאמור בנספח זה וכל אירוע שיארע בתקופת הביטוח ושעליו תימסר הודעה במהלך תקופת הגילוי המוארכת, ייחשב לכל נושא ועניין כאירוע עליו נמסרה ההודעה במהלך תקופת הביטוח. הביטוח מורחב לכסות גם נזק הנובע ישירות מעבודה שביצע הקבלן ואשר אינה מוצר כהגדרתו בפוליסה, ובלבד שהנזק אירע לאחר שהעבודה הושלמה ונמסרה לצד שלישי .

במקרה של ביטול פוליסת ביטוח מחמת אי תשלום פרמיה, יהיה מזמין ראשי לרכוש עבור עצמו את תקפת הגילוי במקרה כאמור על – ידי תשלום חוב הפרמיה בהתאם לסיכום שיוסכם בין המזמין לחברת הביטוח. הודעת המזמין על הפעלת הזכות תימסר לחברת הביטוח תוך 30 יום ממועד כניסת ביטול הביטוח לתוקף. המזמין יודיע לחברת הביטוח תוך 30 יום ממועד כניסת ביטול הביטוח לתוקף.

למען הסר הקבלן, הביטוח אינו כפוף לכל הגבלה בדבר חבות בשל מוות, פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש מוחשי אשר נגרם עקב אי התאמת "המוצר" לייעודו.

תאריך רטרואקטיבי _____ או מועד התחלת תחילת העבודות המוקדם מבניהם .

ההשתתפות העצמית במסגרת ביטוח זה אינה עולה על 80,000 ₪.

הביטוח כאמור יורחב לכלול כמבוטח נוסף את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו ו/או גופי חברות הבקרה ו/או הבאים מטעמו ו/או כל הפועלים בגין אחריותם למעשי ו/או מחדלי הקבלן, מנהליו, והבאים בשמו ו/או מטעמו, וזאת בכפוף לסעיף אחריות צולבת לפיו נחשב

הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח. (ובלבד שהכיסוי בפוליסה לא יחול בגין תביעה אשר תוגש על ידי הקבלן כנגד המזמין).

על אף האמור, הקבלן יהיה רשאי להמציא את האישור לקיום ביטוח המתייחס לפרק "חבות המוצר", במועד מסירת הפרויקט כולו או חלקים ממנו לפי המוקדם מבניהם.

*** לשם קביעת גבול האחריות יש להיעזר בטבלה מטה בהתאם להיקף הפרויקט .**

טבלת עזר לקביעת גבולות אחריות בביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר.

היקף הוצאה חזוי לבצוע העבודות בפרויקט	ביטוח אחריות מקצועית גבול אחריות מינימלי נדרש <u>לתובע, למקרה ולתקופה</u>	ביטוח חבות מוצר גבול אחריות מינימלי נדרש <u>לתובע, למקרה ולתקופה</u>
עד 10,000,000 ₪	2,000,000 ₪	2,000,000 ₪
מ- 10,000,001 ₪ עד- 100,000,000 ₪	5,000,000 ₪	5,000,000 ₪
מ- 100,000,001 ₪ עד- 300,000,000 ₪	20,000,000 ₪	20,000,000 ₪

(*) [יש לציין גבולות האחריות בנספח ביטוח קבלן ובאישור קיום ביטוחים -ביטוח עבודות קבלניות/בהקמה בהתאם לטבלה]

1.10 **ביטוח במתכונת "כל הסיכונים קבלנים" - הנערך על שם הקבלן** ו/או קבלני משנה מכל דרגה שהיא ו/או המזמין ו/או מפקחים ו/או חברות בקרה ו/או מתכננים ו/או מנהלי העבודה התקף במועד המפורט בסעיף 1 לעיל, במשך תקופת תחזוקה מורחבת של 24 חודשים (תקופת הביצוע ותקופת התחזוקה- להלן יחד: "תקופת הביטוח")

פרק א' המבטח את העבודות, במלוא ערכן מפני אבדן או נזק הנגרם לעבודות במשך תקופת הביטוח ו/או במשך תקופת התחזוקה "מורחבת" בת 24 חודשים. סכום הביטוח לא יפחת מעלות ההקמה מחדש של העבודות.

הביטוח כולל גם כיסויים והרחבות על בסיס נזק ראשון לפי קטגוריות כמפורט בטבלה להלן :

קטגוריה א' ערך עבודות עד 2 מיליון ₪	קטגוריה ב' ערך עבודות מ- 2 עד 20 מיליון ₪	קטגוריה ג' ערך עבודות מעל 20 מיליון ₪	
400,000 ₪	1,000,000 ₪	4,000,000 ₪	נזק לרכוש סמוך או רכוש שעליו עובדים שלא יפחות מ-
200,000 ₪	400,000 ₪	4,000,000 ₪	הוצאות פירוק, פינוי הריסות, סחף פסולת, ניקיון, חילוץ, יישור קרקע בעקבות נזק מכוסה שלא יפחות מ-
200,000 ₪	400,000 ₪	2,000,000 ₪	רכוש בהעברה שלא יפחת מ-
עפ"י ערך עבודות	עפ"י ערך עבודות	עפ"י ערך עבודות	נזק עקיף כתוצאה מתכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים :
500,000 ₪	1,000,000 ₪	4,000,000 ₪	נזק ישיר כתוצאה מתכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים שלא לא יפחת מ- :
200,000 ₪	400,000 ₪	4,000,000 ₪	הוצאות מיוחדות למומחים שו שכר אדריכלים, מהנדסים ומו אחרים, שלא פחות מ-
200,000 ₪	400,000 ₪	2,000,000 ₪	מבנה עזר שלא יפחת מ-
עפ"י ערך עבודות	עפ"י ערך עבודות	עפ"י ערך עבודות	נזקי טבע ורעדת אדמה
עפ"י ערך עבודות	עפ"י ערך עבודות	עפ"י ערך עבודות	פריצה
200,000 ₪	400,000 ₪	4,000,000 ₪	הוצאות הכנת תביעה שלא יפחת מ-
200,000 ₪	400,000 ₪	4,000,000 ₪	הוצאות נוספות הכרחיות שלא יפחת מ-

[יש לציין הרחבות על בסיס נזק ראשון באישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות /בהקמה בהתאם לטבלה]

פרק ב' - ביטוח אחריות כלפי צד שלישי בגין חבות הנובעת מהעבודות בגבול אחריות לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח. הפרק כאמור כולל סעיף אחריות צולבת לפיו נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח. בפרק מצוין במפורש כי רכוש המזמין נחשב לרכוש צד שלישי. הפרק כאמור לא כולל כל הגבלה לעניין הרחבות וכיסויים המפורטים לפי הקטגוריות כמפורט בטבלה להלן :

קטגוריה א' ערך עבודות עד 2 מיליון ₪	קטגוריה ב' ערך עבודות מ- 2 עד 10 מיליון ₪	קטגוריה ג' ערך עבודות מעל 10 מיליון ₪	
גבול אחריות לתובע, מקרה ותקופת ביטוח שנתית שלא יפחת מ -	5,000,000 ₪	10,000,000 ₪	20,000,000 ₪
ביטול חריג תביעות מוסד לביטוח לאומי	כולל בגבולות האחריות	כולל בגבולות האחריות	כולל בגבולות האחריות
נזק ישיר לצנרת, כבלים או מתקנים תת קרקעיים	כולל בגבולות האחריות	כולל בגבולות האחריות	כולל בגבולות האחריות
נזק עקיף לצנרת, כבלים או מתקנים תת קרקעיים שלא יפחת מ -	1,000,000 ₪	3,000,000 ₪	5,000,000 ₪
נזק רכוש צד ג' בגין שימוש בכלי רכב שלא יפחת מ -	2,000,000 ₪	3,000,000 ₪	5,000,000 ₪
נזק גוף בגין שימוש בציוד מכני הנדסי	כולל בגבולות האחריות	כולל בגבולות האחריות	כולל בגבולות האחריות
נזק עקב החלשות משען עד 20% מהיקף העבודה, אך לא פחות מ-	1,000,000 ₪	3,000,000 ₪	5,000,000 ₪

[יש לציין גבולות האחריות באישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה בהתאם לטבלה].

פרק ג' - ביטוח אחריות מעבידים המבטח חבות כלפי מי מהמועסקים בביצוע העבודות, על פי פקודת הנזקין (נוסח חדש) ו/או על פי חוק האחריות למוצרים פגומים, התש"ס - 1980, בגין פגיעה גופנית או מחלה מקצועית שתיגרם למי מהם תוך כדי ועקב העסקתם כאמור, בגבול אחריות של 20,000,000 ₪ לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח. ביטוח זה אינו כולל כל הגבלה בדבר עבודות בגובה ובעומק, שעות עבודה, פיתיונות ורעלים, קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם וכן בדבר העסקת נוער. הביטוח כאמור מורחב לשפות את המזמין במידה ויחשב למעביד של מי מהמועסקים ע"י הקבלן.

השתתפויות עצמיות המקסימליות לפוליסת קבלנים כמפורט בטבלת להלן :

פרק א' - ביטוח רכוש	בגין רעידת אדמה	10% מסכום שווי העבודות בפועל, מינימום - 30,000 ₪, מקסימום - 5,000,000 ₪.
	בגין נזקי טבע אחרים אפריל – ספטמבר, עבודות בניה	5% מהנזק, מינימום - 20,000 ₪, מקסימום - 200,000 ₪.
	בגין נזקי טבע אחרים אפריל – ספטמבר, עבודות אזרחיות	10% מהנזק, מינימום - 40,000 ₪, מקסימום - 400,000 ₪.
	בגין נזקי טבע אחרים אוקטובר - מרץ, עבודות בניה	5% מהנזק, מינימום - 40,000 ₪, מקסימום - 400,000 ₪.
	בגין נזקי טבע אחרים אוקטובר - מרץ, עבודות אזרחיות	15% מהנזק, מינימום - 100,000 ₪, מקסימום - 500,000 ₪.
	בגין פריצה / גניבה	10% מהנזק, מינימום - 20,000 ₪, מקסימום - 50,000 ₪.
	בגין רכוש סמוך ורכוש עליו עובדים	10% מהנזק, מינימום - 50,000 ₪, מקסימום - 100,000 ₪.
	בגין נזק ישיר מתכנון לקוי, חומרים לקויים ו/או עבודה לקויה	10% מגובה הנזק, מינימום - 100,000 ₪ מקסימום - 150,000 ₪.
	בגין נזק עקיף מתכנון לקוי, חומרים לקויים ו/או עבודה לקויה	10% מגובה הנזק, מינימום - 40,000 ₪ מקסימום - 200,000 ₪.
	בגין כל נזק אחר	15,000 ₪

פרק ב' – ביטוח אחריות כלפי צד שלישי	בגין תביעות תחלוף של המוסד לביטוח לאומי	40,000 ₪
	בגין נזק פיזי ישיר מפגיעה במתקנים וכבלים תת-קרקעיים	15% מגובה הנזק, מינימום - 20,000 ₪, מקסימום - 100,000 ₪
	בגין נזק תוצאתי מפגיעה במתקנים וכבלים תת-קרקעיים	15% מגובה הנזק, מינימום - 100,000 ₪
	בגין נזק על פי הרחבת רעידות והחלשת משען	15% מגובה הנזק, מינימום - 50,000 ₪
	בגין כל נזק רכוש אחר	20,000 ₪
פרק ג' – ביטוח חבות מעבידים		10,000 ₪

2. הקבלן רשאי לפי שיקול דעתו שלא לערוך את הביטוחים כאמור בסעיפים 1.1, 1.3 ו 1.4 למעט ביטוח צד שלישי בסעיף 1.3 לעיל והוא מצהיר בזאת כי הוא פוטר את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו ו/או גופי חברות הבקרה ו/או הבאים מטעמו ו/או כל הפועלים מטעמו מכל אחריות לנזק שהוא זכאי או היה זכאי לשיפוי בגינו על פי ביטוחים אלו בין אם נערכו במלואם או בחלקם ובין אם לא נערכו כלל והוא מוותר בזאת על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו ו/או גופי חברות הבקרה ו/או הבאים מטעמו ו/או כל הפועלים מטעמו, מכל אחריות לאבדן או לנזק אשר עלול להיגרם לרכוש כלשהוא ו/או כלי רכב ו/או ציוד מכני הנדסי המובא על ידי הקבלן ו/או מנהליו, עובדיו והבאים בשמו ו/או מטעמו. בנוסף, יפצה וישפה הקבלן את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו ו/או גופי חברות הבקרה ו/או הבאים מטעמו ו/או כל הפועלים מטעמו על כל תביעה לרבות כל הוצאה ו/או דמי נזק שתוגש נגדו בקשר עם נזק כאמור לרכוש הקבלן ו/או מי מטעמו. מובהר כי האמור לעיל בדבר פטור מאחריות, פיצוי ו/או שיפוי לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון.

3. מבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן על פי הסכם זה או על פי דין, מתחייב הקבלן, כי בכל הנוגע לפוליסות אחריות המקצועית וחבות מוצר המפורטות בסעיפים 1.8 ו 1.9 לנספח ביטוח קבלן, כי פוליסות אלו תוחזקנה בתוקף גם לאחר תקופת ביצוע העבודות והקבלן מתחייב להציג לגבי פוליסות אלו "אישור קיום ביטוחים-ביטוח עבודות קבלניות/בהקמה" כאמור לעיל כל עוד קיימת לו אחריות על פי דין ולא פחות משבע (7) שנים.

4. הקבלן מתחייב להמציא לידי המזמין, כתנאי מתלה ומקדמי לביצוע עבודות, את "אישור קיום ביטוחים-ביטוח עבודות קבלניות/בהקמה" המפורט במסמך זה, אשר מהווה חלק בלתי נפרד מ"נספח ביטוח קבלן", כשהוא חתום על ידי מבטחי הקבלן לא יאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודות. המזמין יהיה רשאי למנוע מהקבלן להתחיל בביצוע עבודות או להפסקתם במידה והאישור לא הומצא למזמין במועד. מוסכם בזה במפורש כי אין בהמצאת ה-"אישור קיום ביטוחים-ביטוח עבודות קבלניות/בהקמה" כדי להוות אישור בדבר התאמתו והמצאתו לא תטיל אחריות

כלשהי על המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו ו/או גופי חברות בקרה מטעמם ולא תצמצם את אחריותו של הקבלן על פי הסכם או על פי כל דין.

5. לא יאוחר מ-7 ימים לפני מועד תום תקופת ביטוחי הקבלן המפורטים "באישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות/בהקמה" מתחייב הקבלן להפקיד בידי המזמין את "אישור קיום ביטוחים -ביטוח עבודות קבלניות/בהקמה" בגין הארכת תוקפם לתקופת ביטוח נוספת. הקבלן מתחייב לחזור ולהפקיד את "אישור קיום ביטוחים -ביטוח עבודות קבלניות/בהקמה" במועדים הנקובים, מדי תקופת ביטוח וכל עוד חלה עליו חובת עריכת ביטוחים כאמור בסעיף 3.

6. למען הסר ספק מובהר בזה כי אי-המצאת "אישור קיום ביטוחים -ביטוח עבודות קבלניות/בהקמה" במועדים כאמור בסעיפים 4 ו 5, אינה פוטרת את הקבלן מהתחייבות כלשהי על-פי הסכם זה, מבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות התחייבויות בדבר לוחות זמנים ובנוסף אף מוסכם במפורש כי המזמין יהיה זכאי לעכב כל תשלום לקבלן על פי שיקול דעתו הבלעדי באם לא יומצא "אישור קיום ביטוחים -ביטוח עבודות קבלניות/בהקמה" במועד.

7. המזמין יהא רשאי, אך לא חייב, לבדוק את "אישור קיום ביטוחים -ביטוח עבודות קבלניות/בהקמה" ואת נספח ביטוח קבלן שיומצא על ידי הקבלן כאמור לעיל, והקבלן מתחייב לבצע כל שינוי ו/או תיקון ו/או התאמה ו/או הרחבה שיידרשו על מנת להתאים את הביטוחים להתחייבויותיו על פי הסכם זה.

8. אם לא יבצע הקבלן את ביטוחי הקבלן הנדרשים, למזמין תהא הזכות אך לא החובה לבצע את ביטוחי הקבלן תחתיו, לשלם את דמי הביטוח, לרבות הפרמיות השוטפות, דמי טיפול ולנכות את דמי הביטוח ועלויות טיפול אלו, מכל סכום שיגיע מאת המזמין לקבלן בכל זמן שהוא, ולגבות דמי הביטוח בכל דרך אחרת, ודינם יהיה כדין חוב שיישא ריבית והצמדה.

9. בפוליסת ביטוח עבודות קבלניות נכלל תנאי כי הפוליסה אינה ניתנה לביטול במהלך תקופת הביטוח ובתקופת ההארכה. במקרה של אי תשלום דמי הביטוח על ידי הקבלן, למזמין תהא זכות אך לא חובה להפוך להיות מבטח ראשי, לשלם את דמי הביטוח, לרבות הפרמיות השוטפות, השתתפויות עצמיות, לנכות דמי ביטוח אלו לרבות השתתפויות העצמיות ודמי טיפול מכל סכום שיגיע מאת המזמין לקבלן בכל זמן שהוא, ולגבות דמי הביטוח בכל דרך אחרת, ודינם יהיה כדין חוב שיישא ריבית והצמדה.

10. הקבלן מתחייב לקיים בקפדנות את כל תנאי הביטוחים ולשלם במלואם ובמועד את דמי הביטוח ולא לעשות כל מעשה שיש בו כדי להשפיע לרעה על תוקף הביטוחים. כמו כן, מתחייב הקבלן לשתף פעולה עם המזמין, ככל שיידרש, לשם שמירה ומימוש של זכויות המזמין על-פי ביטוחי הקבלן, ובכלל זה, להודיע למזמין ולמבטח מיד עם היוודע אירוע העשוי לשמש בסיס לתביעה ו/או על קרות מקרה הביטוח על-פי ביטוחי הקבלן. הקבלן מתחייב לעדכן את סכומי הביטוח שווי העבודות, משך העבודות וגבולות האחריות באופן שיהיו תואמים תמיד את היקף הסיכון.

11. אי הודעה של הקבלן למבטח על שינויים בהיקף שווי העבודות בשיעור שעד 10% מסכום העבודות והרחבות בשטח הפרויקט לרבות משך העבודות לא יפגע בזכויות המזמין לקבלת מלא תגמולי הביטוח.
12. כל תגמולי הביטוח שישולמו מכוח פוליסת ביטוח עבודות קבלניות פרק א', בין בגין נזקים למזמין ובין בגין נזקים לקבלן, ישולמו ישירות למזמין, או למי שהוא יורה בכך, והמזמין יעביר את תגמולי הביטוח לקבלן כנגד אישור מאת מפקח הפרויקט כי הנזק תוקן לשביעות רצונו.
13. מוסכם כי אין באמור לעיל, כדי לגרוע ו/או להפחית מהתחייבויות הקבלן על פי דין ו/או על פי הסכם זה, ואין בעצם עריכת הפוליסה על ידי הקבלן כדי לגרוע ו/או להפחית מהתחייבויותיו ומאחריותו של הקבלן לשיפוי ו/או לפיצוי בגין כל נזק לגוף ו/או לרכוש, שייגרם תוך כדי ועקב ביצוע העבודות על פי ההסכם.
14. במקרה שגבולות האחריות הנקובים בפוליסה ימוצו, במלואם או בחלקם, עקב תביעה שהוגשה כנגד הקבלן ו/או המזמין ו/או למשרד ואשר עילתה בעבודות, מתחייב הקבלן להשיב, על חשבונו, את גבולות האחריות לקדמותם.
15. הקבלן מתחייב למלא אחר המלצות סקר הביטוח שייערך, בקשר עם פוליסת ביטוח עבודות קבלניות, ככל שייערך, ולנקוט בכל אמצעי להקלת הסיכון והנהלים המצוינים בו. בכלל זה טרם תחילת ביצוע העבודה הקבלנית מתחייב הקבלן לבדוק אצל הרשויות המתאימות את המיקום המדויק בו מצויים באזור התת קרקעי של האתר, צינורות, כבלים וכל מתקן אחר שהוא. כמו כן, הקבלן מתחייב לבצע סקר מקדים, באמצעות מהנדס בניין מורשה כדין בדבר מצב הרכוש/מבנה של צדדים שלישיים המתאר פגמים ברכוש/מבנה ככל שקיימים והקובע הוראות לנקיטת אמצעים למניעת הפגיעה ברכוש/מבנה של הצדדים שלישיים. הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי קיום תנאים, נהלים ואמצעי להקלת הסיכון, הכרחי לשם מיצוי זכויות הקבלן והמזמין על פי פוליסה זו, והוא ישפה את המזמין בגין הפרת דרישה זו.
16. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהוראות "מפרט ביטוח קבלן" "ואישור קיום ביטוחים -ביטוח עבודות קבלניות/בהקמה" לרבות גבולות האחריות הן מזעריות ואין בהם בכדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין ו/או הבאים מטעמו או לפטור את הקבלן ו/או מי מטעמו מאחריותם על פי הסכם זה ו/או על פי דין והוא מצהיר בזאת כי הוא מנוע מלהעלות טענה ו/או דרישה כלשהי כלפי המזמין ו/או הבאים מטעמו בדבר היקף הכיסוי על פי מפרט ביטוח זה. אם לדעת הקבלן יש צורך בעריכת ביטוח נוסף ו/או משלים על האמור לעיל, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים את הביטוח כאמור. בכל ביטוח נוסף ו/או משלים כאמור ייכלל סעיף בדבר ויתור על זכות התחלוף כלפי המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו ו/או גופי חברות הבקרה ו/או הבאים מטעמו ו/או כל הפועלים מטעמו ובביטוחי החבויות ייכלל בנוסף סעיף שיפוי לטובת המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו ו/או גופי חברות הבקרה ו/או הבאים מטעמו ו/או כל הפועלים מטעמו, בכפוף לסעיף אחריות צולבת.
17. סכומי ההשתתפות העצמית יחולו בלעדית על הקבלן. בכל מקרה בו יאלץ המזמין לשלם את דמי השתתפות העצמית שבפוליסת הביטוח ו/או כל תשלום אחר אשר הקבלן חייב לשאת בו, הקבלן מתחייב להחזיר למזמין את הסכום שיידרש על ידו. סכום זה יהווה חוב של הקבלן כלפי המזמין ויגבה על ידי המזמין על ידי ניכוי מן התשלום שיגיע לקבלן או בכל דרך אחרת.

18. כל סעיף ביטוחי הקבלן (אם יש כזה) המפקיע או מקטין או מגביל בדרך כלשהי את אחריותנו כאשר קיים ביטוח אחר לא יופעל כלפי המזמין, ולגבי המזמין הפוליסות הנ"ל הוא "ביטוח ראשוני", המזכה אותו במלוא השיפוי המגיע לפי תנאיו, ללא זכות השתתפות בביטוחיו מבלי שתהיה לנו זכות תביעה ממבטחי המזמין להשתתף בנטל החיוב כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח תשמ"א - 1981, ולמען הסר ספק אנו מוותרים על טענה של ביטוח כפל כלפי הנ"ל.
19. בביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש על-פיו לא יבוטלו ולא יחול בהם שינוי לרעה במשך תקופת הביטוח, אלא אם כן מסר המבטח למזמין הודע על כך, בדואר רשום, לפחות 60 יום מראש.
20. בביטוחי הקבלן הנ"ל יכללו סעיף בדבר ויתור על זכות תחלוף (SUBROGATION) כנגד המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו ו/או גופי חברות הבקרה ו/או הבאים מטעמו ו/או כל הפועלים מטעמו הקשורים לביצוע עבודות ולבאים מכוחם וכלפי כל מי שכלפיו התחייב המזמין בכתב טרם קרות מקרה הביטוח למעט כלפי אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון.
21. בביטוחי הקבלן לפי סעיפים 1.4, 1.9 ו-1.10 לא יהיו נחותים מהנוסח הידוע כביט 2016 או כל נוסח אחר שיחליף אותם.
22. חריג כוונה ו/או רשלנות רבתי מבוטל ככל שקיים.
23. בביטוחי הקבלן הנ"ל יכלל סעיף הקובע, כי אי קיום החובות המוטלות על המבוטח, לרבות, אך לא מוגבל, אי מתן הודעה ו/או אי הגשת תביעה ו/או הפרה של תנאי מתנאי הפוליסות בתם לב, לא תפגע בזכויותיו של המזמין על פי הפוליסות.
24. בכל מקרה של אי-התאמה בין האמור "באישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות /בהקמה" שהומצאו על ידי הקבלן כאמור בסעיף 1 לעיל ובסעיף 3 להלן. לבין האמור בהסכם זה, ולדרישת המזמין, מתחייב הקבלן לבצע כל שינוי או תיקון שיידרש על מנת להתאים את "אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות /בהקמה" להתחייבויות הקבלן כאמור בהסכם זה ובמפרט ביטוח הקבלן לעיל וזאת מבלי לגרוע מהנחיות הפיקוח. מוסכם במפורש כי אין בעריכת הביטוחים האמורים ו/או בהמצאת "אישור קיום ביטוח הקבלן - ביטוח עבודות קבלניות /בהקמה" ו/או בבדיקתו ו/או באי-בדיקתו ו/או בשינויו בכדי להוות אישור בדבר התאמתו למוסכם ולא יטילו אחריות כלשהי על המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו ו/או גופי חברות הבקרה ו/או הבאים מטעמו ו/או כל הפועלים מטעמו ולא יצמצמו את אחריותו של הקבלן על פי ההסכם או על פי דין.
25. סעיפים אלה הינם מעיקרי החוזה והפרתם ו/או הפרת תנאי מתנאיהם יהוו הפרה יסודית של החוזה.

אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות		תאריך הנפקת האישור :	
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
מבקש האישור		המבוטח	מעמד מבקש האישור
1. עדי הדר ייזום, יעוץ וניהול כלכלי בע"מ 2. משרד הבינוי והשיכון (להלן: "המזמינה") 3. חברות בנות ו/או אחיות ו/או קשורות ו/או שלובות ו/או שותפויות ו/או גופים ו/או חברות בקרה מטעמם וכן, מי מעובדיו, מנהליו ו/או בעלי מניות ח.פ. 500100797, 512546011		שם הקבלן:	☐ קבלן הביצוע ☐ קבלני משנה ☐ שוכר ☒ אחר : מזמינת העבודות
מען		מען	
1. המעניין 4, מודיעין 7177872			
2. ת.ד. 18110 ירושלים 9118002			
כיסויים			
פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	תאריך תחילה
כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה	תאריך סיום (כולל תקופת תחזוקה מורחבת 12 חודשים)	סכום מטבע
כל הסיכונים עבודות קבלניות	ביט		
גניבה ופריצה			עפ"י ערך עבודות
רכוש בהעברה שלא יפחת מ-			
נזק לרכוש סמוך או רכוש שעליו עובדים שלא יפחות מ-			
הוצאות פירוק, פינוי הריסות, סחף פסולת, ניקיון, חילוץ, יישור קרקע בעקבות נזק מכוסה שלא יפחות מ-			
נזק עקיף מתכנון לקוי, עבודה לקויה, חומרים לקויים			
נזק ישיר מתכנון לקוי, עבודה לקויה, חומרים לקויים			
הוצאות מיוחדות למומחים שונים שכר אדריכלים, מהנדסים ומומחים אחרים, שלא פחות מ-			
מבנה עזר שלא יפחת מ-			
נזקי טבע ורעדת אדמה			עפ"י ערך עבודות
הוצאות הכנת תביעה שלא יפחת מ-			
הוצאות נוספות הכרחיות שלא יפחת מ-			

אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות		תאריך הנפקת האישור :				
פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום (כולל תקופת תחזוקה מורחבת 12 חודשים)	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'
					סכום	מטבע
צד ג'	ביט					302 אחריות צולבת 307 קבלנים וקבלני משנה 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 312 כיסוי נזק שנגרם כתוצאה משימוש בצמ"ה 315 תביעות המל"ל 318 מבקש האישור מבוטח נוסף 328 ראשוניות
אחריות מעבידים	ביט				20,000,000	304 הרחב שיפוי 307 קבלנים וקבלני משנה 309 ויתור על תיחלוף מבקש האישור 315 כיסוי לתביעות המל"ל 319 מבוטח נוסף היה ויחשב כמעבידים 328 ראשוניות
אחריות מקצועית			ת. רטרו:			301 אובדן מסמכים 302 אחריות צולבת 303 דיבה, השמצה והוצאת לשון הרע 304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף 321 מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור 325 מרמה ואי יושר עובדים 327 עיכוב / שיהוי עכב מקרה ביטוח 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי 6 חודשים
צמ"ה						302 אחריות צולבת 309 ויתור על תיחלוף מבקש האישור 313 כיסוי בגין נזקי טבע 314 כיסוי בגין גניבה פריצה ושוד
פירוט השירותים : (בכפוף לשירותים המפורטים בחוזה בין המבוטח למבקש האישור. יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג' :						
009 בניה עבודות קבלניות גדולות 051 מערכות השקיה והולכת מים 067 צמ"ה 068 צנרת והנחת קווי מים וביוב 069 קבלן עבודות אזרחיות (לרבות תשתיות) 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 :						

אישור קיום ביטוחים		תאריך הנפקת האישור:	
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
מבקש האישור	המבוטח	אופי העסקה	מעמד מבקש האישור
1. עדי הדרי ייזום, יעוץ וניהול כלכלי בע"מ 2. משרד הבינוי והשיכון (להלן: "המזמינה") 3. חברות בנות ו/או אחיות ו/או קשורות ו/או שלובות ו/או שותפויות ו/או גופים ו/או חברות בקרה מטעמים וכן, מי מעובדיו, מנהליו ו/או בעלי מניות	שם	☐ נדל"ן ☐ שירותים ☐ אספקת מוצרים ☒ אחר : תכנון, הקמה, בצוע של עבודות _____	☐ משכיר ☐ שוכר ☐ זכייין ☐ קבלני משנה ☒ מזמין שירותים ☐ מזמין מוצרים ☐ אחר : _____
ח.פ. 1. 512546011, 2. 500100797	ת.ז.ח.פ.		
מען 1. המעיין 4, מודיעין 7177872 2. ת.ד. 18110 ירושלים 9118002	מען		

כיסויים						
סוג הביטוח חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח חבות מוצר	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות/ סכום ביטוח	
					מטבע	סכום
302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור 321 מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי 12 חודשים		ביט	ת. רטר:			כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'): *						
009 בניה עבודות קבלניות גדולות 051 מערכות השקיה והולכת מים 068 צנרת והנחת קווי מים וביוב 069 קבלן עבודות אזוריות (לרבות תשתיות)						
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:						

נספח ממ"ג (מערכות מידע גיאוגרפי) לחוזה עבודות פיתוח

לצורך הפעלת המערכות ועדכונם השוטף נדרש הקבלן לפעול בהתאם להוראות נספח זה, כמפורט להלן ובהתאם להוראות החוזה.

1. הקבלן מתחייב להכין את תכניות העדות (As Made) שיבוצעו על ידו על גבי מדיה מגנטית, על פי "מפרט שכבות למערכות מידע גיאוגרפיות (GIS)", המופיע באתר משרד הבינוי והשיכון (www.moch.gov.il), והמהווה חלק בלתי נפרד מנספח זה במהדורה התקפה ביום ההגשה.
2. הקבלן מתחייב להכין את התכניות באמצעות תוכנות מסוג תיב"ס כדוגמת AUTOCAD גרסה 2010 ומעלה או שווה ערך. הכל על פי אישור החברה ובתנאי שיפיק הקבצים בפורמט DXF או DWG המתאים לתכנת AUTOCAD מגרסה 2010 ומעלה. התכניות יוגשו על גבי מדיה אופטית בצורת תקליטורים או בדואר אלקטרוני או ע"י משלוח באינטרנט או בצורה אחרת אשר תיקבע על ידי החברה.
3. את תכנית העדות יכין מודד מוסמך בעל רישיון לעסוק במקצוע המדידה, כמשמעות המושג בתקנות המודדים (מקצוע המדידה), התשמ"ב-1982. המדידה תבוצע בהתאם לתקנות המודדים (מדידות ומיפוי), התשנ"ח-1998.
4. ניתן להסתייע בקבצי העזר לעריכת התשריטים בפורמט CAD הנמצא באתר המשרד (www.moch.gov.il).
5. במטרה למנוע בעיות של עדכניות המידע, הקבלן מתחייב לפעול על פי הנהלים העדכניים ולהתאים את התוכניות לדרישת החברה ובהתאם למפרט השכבות, שיעודכן מעת לעת.
6. התוכנית יקלטו לפי הגדרות מפרט זה לתוך מערכות מידע גיאוגרפי ממוחשבות, תבוצע בדיקה של עמידה בדרישות המפרט. עבודות שלא יעמדו בדרישות המפרט יוחזרו למבצעהן להגשה חוזרת, עד להגשת תכניות העומדות בדרישות המפרט.
7. הקבלן מתחייב להגיש לחברה המנהלת את תכנית העדות במדיה מגנטית כמפורט לעיל עם סיום העבודה ולפני הגשת החשבון הסופי, וכן בהתאם לדרישות המנהל מעת לעת.
8. מובהר בזה כי כל הנדרש מהקבלן בהתאם לנספח זה מהווה חלק בלתי נפרד מהשירותים הנדרשים בחוזה זה, וכי הגשת החומר במדיה מגנטית בהתאם למפורט לעיל, לרבות עמידה במועדים המפורטים לעיל מהווה תנאי לאישור תשלום.

תוספת למפרט המיוחד – מכרזי קבלנים
עידוד תיעוש הבניה ושיטות ביצוע מתקדמות בעבודות בניה ופיתוח
ושימוש בחומרים ממוחזרים

כללי : החברה מעודדת את תיעוש הבניה ושיטות ביצוע מתקדמות.

להלן הנחיות המזמין באם הקבלן יבקש להציע שינויים מדרישות התכנון הכלולות במסמכי המכרז והחוזה :

א. תנאים מקדימים לדיון בשינויים :

1. השינויים מדרישות התכנון יתייחסו רק לשימוש בשיטות מאושרות ו/או אלמנטים תקינים ומאושרים כדין.
2. בהצעת הקבלן לא יהיה משום שינוי מהותי בתפקודו, באופיו, בטיבו, באיכותו ובקיים של האלמנט או כל חלק ממנו. יתאפשר שינוי לא מהותי במידות האלמנטים של מבנה בתנאי שהתפקוד והחזות הכללית של המבנה ו/או אלמנט הפיתוח לא ישתנו.
3. כל שינוי אשר יוצע ע"י הקבלן יהיה בו כדי להבטיח את קיומן של כל הדרישות המופיעות במסמכי המכרז לרבות טיבו ואיכותו של המבנה וכל חלק ממנו, וכל חומר, שיטה או מוצר יהיו שווה ערך מבחינת התפקוד, הטיב והאיכות והקיים לחומר או לשיטה או למוצר הנקובים במסמכי המכרז והחוזה.
4. הקבלן מתחייב לעמוד בכל התנאים והמועדים שנקבעו בחוזה והחברה לא תאשר עיכובים בביצוע העבודה ואי עמידה בלוח זמנים, שייגרמו כתוצאה משינויים המוצעים ע"י הקבלן לרבות קבלת האישורים הנדרשים ושינוי היתר הבניה אם יידרש.
5. לתשומת לב - שימוש בחומרי בניה ממוחזרים למילוי בכפוף לדרישות סעיף ג' בהמשך.

ב. תהליך אישור השינויים :

1. רצה הקבלן להציע שינויים כאמור הוא יעביר לחברה את פירוט השינויים המבוקשים, תוך שבועיים מקבלת "צו התחלת עבודה".
2. נתנה החברה אישור עקרוני לשינוי יועבר הנושא לאישור עקרוני של _____ (להלן המנהל).
3. המנהל, לאחר התייעצות עם אנשי מקצוע לרבות האדריכל והמתכננים הרלוונטיים יאשר/ לא יאשר את השינוי הנ"ל. לאחר המלצתו יובא הנושא לאישורה של ועדת המכרזים וחתימת מורשי החתימה.
4. ניתנו האישורים כאמור, יכין הקבלן תכניות עבודה מפורטות לביצוע באמצעות אנשי מקצוע מטעמו מנוסים ומתאימים לפי כל דין ו/או באמצעות צוות התכנון המקורי.
5. התכנון ייבדק ע"י הגורמים הרלבנטיים אשר יקבעו על ידי החברה. אישורי התכנון כאמור הינם תנאי לביצוע.
6. המנהל והגורמים הנ"ל מתחייבים לתת אישורים תוך 30 יום מקבלת תוכניות השינויים, ובלבד שהתוכניות שתוגשנה ע"י הקבלן תהיינה מושלמות הכול כאמור בנוהל של משרד הבינוי והשיכון 04/02/01 – "בקרת התכנון לצרכי ביצוע".
7. לאחר קבלת האישורים, יידרש הקבלן לעדכן הבקשה להיתר הבניה, כולל החתימות והאגרות (אם יידרשו) והנ"ל יוגשו ע"י הקבלן לפני ביצוע העבודה ולא יאוחר מ-30 יום. רק לאחר מכן יוכל להתארגן לביצוע השינוי. יובהר ויודגש כי הקבלן לא יחל בביצוע השינוי בטרם ניתן אישור בכתב מהמנהל והשינוי עומד בתנאי היתר הבניה והתוכניות המאושרות לפי דין.
8. הקבלן מתחייב לספק חוברת הוראות תחזוקה לאלמנטים המתועשים.
9. במקרה ויידרש שינוי בסעיפי כתב הכמויות, יש לקבל אישור מוקדם של ועדת המכרזים וחתימת מורשי החתימה של החברה על השינוי לחוזה.

ג. שימוש בחומרי בניה ממוחזרים :

תוספת זו מתייחסת גם לניצול חומרי בניה ממוחזרים (ראה גם בפרקים 51 55 במפרט הכללי הבין משרדי דף תיקון מספר 3 לפרק 51 ודף תיקון מספר 2 לפרק 55)

החומר ויישומו בשטח יעמדו בדרישות מפרט משהב"ט המיוחד למילוי בחומרי בניה ממוחזרים ובשאר דרישות המפרט.

רשימות של מפעלי מחזור פסולת בניין, ניחים וניידים מאושרים ניתן למצוא באתר המשרד להגנת הסביבה.

ד. שימוש בחומרי מילוי ממוחזרים:

בכפוף לאמור במסמכי החוזה, תינתן עדיפות לצורך ביצוע העבודה, לשימוש בחומר חפירה המצוי במקום העבודה (בפסקה זו: "חומר מקומי"). מובהר בזאת, כי היה ויסתבר כי אין די בחומר המקומי, ולצורך ביצוע העבודה נדרש שימוש בחומר המצוי מחוץ לגבולות מקום העבודה (בפסקה זו: "חומר מובא"), הרי שבכפוף לאמור במסמכי החוזה, הקבלן מחויב לנהוג ביחס לחומר מובא זה כדלקמן: 20% (עשרים אחוזים) לפחות מן החומר המובא אשר ישמש את הקבלן יהיה חומרי בנייה ממוחזרים, אשר עומדים בדרישות שנקבעו לכך במסמכי החוזה ו/או כל תקן ו/או כל דין. לצורך כך, הקבלן יוכל להשתמש בפסולת בניין ממוחזרת, אשר טופלה על ידי אחד מן המפעלים המאושרים למחזור פסולת בניין על ידי המשרד להגנת הסביבה [ראה "רשימת המפעלים למחזור פסולת בניין" במסמכי מכרז זה והמתעדכנת מעת לעת] (בפסקה זו: "המתקנים המאושרים"), או בפסולת בניין ממוחזרת מכל מקום אחר זולת מתקנים מאושרים (בפסקה זו: "פסולת בניין ממקור אחר"), ובלבד ששימוש זה יעמוד בתנאים הבאים במצטבר:

1. פסולת הבניין ממקור אחר עומדת בדרישות ובתנאים רלוונטיים הנדרשים לצורך שימוש בה.
2. ניתן על כך אישור בכתב של המזמין או מי מטעמו.
3. מקורה של פסולת הבניין ממקור אחר (לדוגמה: מפעל) עומד בכל דרישות הדין ונתקבלו להפעלתו כל האישורים הנדרשים על פי דין, ככל שקיימים דרישות ואישורים למקור כאמור.
4. בשלב ההקמה, הקבלן הזוכה יידרש להמציא אישורי הטמנה ו/או מחזור וכן תעודות שקילה של משאיות, כפי שייקבע על ידי המשרד להגנת הסביבה, על מנת להוכיח את מחזור הפסולת. ביצוע המחזור כפוף לקבלת כל האישורים הדרושים לפי הדין, לרבות רישיון עסק, ככל שנדרש.

ה. התחשבות בגין השינויים:

1. לא תשולם לקבלן כל תוספת, בגין השינויים המוצעים, או בגין שינויים נוספים שנגרמו כתוצאה משינוי שיטת הבניה והפיתוח, הן בהתייחסות לחלקים "הפאושליים" והן בהתייחסות לחלקים "למדידה" של המכרז והחוזה שהוגדלו בגלל שינוי שיטת הבניה.
2. המזמין שומר לעצמו הזכות לדרוש הפחתה ממחיר החוזה, אם יסתבר כי השינוי מוזיל עלויות העבודה. הקבלן מתחייב לקבל את דרישת המזמין לעניין הפחתת מחיר החוזה.

ו. כללי:

1. המנהל אינו מתחייב לקבל את הצעתו של הקבלן והוא רשאי לדחותה. לקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה בעניין.
2. אישור/ אי אישור השינויים הוא לפי שיקול דעתו המוחלט של המזמין.
3. רשימות של מפעלי מחזור ומגרסות פסולת בניין ניתן למצוא באתר המשרד להגנת הסביבה.

נספח 9 יב'

פרוטוקול סיור קבלנים/
מסמך הבהרות למכרז

חלק ג' – נספח מס' 10

**חוברת חוזה לעבודות במימון קק"ל
עבור מ. מקומית מטולה**

חוזה לביצוע עבודות קבלניות

ביצוע תשתית להקמה שכונה חדשה הר צפיה, מטולה
שנערך ונחתם ביום _____ לחודש _____ בשנת 2025

בין : מועצה מקומית מטולה
 רח' הראשונים 8, מטולה
 שתיקרא להלן: "המועצה"

ל בין : _____, מספר זיהוי _____
 כתובת: _____
 טלפון: _____, פקסימיליה: _____
 אשר יקרא להלן: "הקבלן"

מצד אחד **מצד שני**

הואיל והמועצה פרסמה מכרז לביצוע עבודות קבלניות לביצוע תשתיות להקמת שכונה חדשה בר צפיה, מטולה הכל כמפורט בכתב הכמויות והתוכניות המצורפים כנספחים "1" ו-"2", בהתאמה, לחוזה זה ומהווים חלק בלתי נפרד ממנו (להלן: "העבודות");

והואיל והמועצה ביצעה הליכי מכרז פומבי, ובסיומם של הליכים אלה הומלץ על התקשרות עם הקבלן לביצוע העבודות;

והואיל והקבלן מצהיר, כי הוא בעל ידע, ניסיון, כישורים, אמצעים, יכולת וכוח אדם לבצע את העבודות, וכי הוא רשום בפנקס הקבלנים בסיווגים המתאימים לביצוע העבודות;

והואיל ולהתקשרות על פי חוזה זה ניתנה הרשאה תקציבית כדין;

והואיל וברצון הצדדים להגדיר ולהסדיר את יחסיהם המשפטיים כמפורט בתנאי חוזה זה להלן;

לפיכך, הוסכם, הוצהר והותנה בין הצדדים, כדלקמן:

1. מבוא, נספחים והגדרות

- 1.1 המבוא לחוזה זה והצהרות הצדדים הכלולות בו מהווים חלק בלתי נפרד הימנו, וכותרות הסעיפים נועדו לנוחיות הצדדים בלבד ואין לעשות בהן שימוש לפרשנות החוזה.
- 1.2 לחוזה זה מצורפים הנספחים הבאים:
- | | | |
|---|---|-------------|
| * | הצעת הקבלן למכרז: | נספח א'. |
| * | הצהרת המציע בקשר לתנאי המכרז: | נספח ב'. |
| * | הצהרת ניסיון: | נספח ג'. |
| * | תצהיר קיום זכויות עובדים: | נספח ד'. |
| * | תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים: | נספח ה'. |
| * | תצהיר העדר קרבה לחבר מועצה או עובד המועצה: | נספח ו'. |
| * | נוסח ערבות בנקאית לקיום התחייבויות הקבלן (ערבות ביצוע): | נספח ז'. |
| * | נוסח ערבות בנקאית לתקופת הבדק: | נספח ח'. |
| * | נוסח אישור עריכת ביטוחים: | נספח ט'. |
| * | הוראות בטיחות: | נספח י'. |
| * | תעודת השלמה: | נספח יא'. |
| * | מפרט כללי לעבודות בניה ("הספר הכחול"), במהדורה האחרונה אשר פורסמה בסמוך לפרסום המכרז: | אינו מצורף. |

- 1.3 למונחים הבאים תהא המשמעות הבאה :
- המועצה:** מועצה מקומית מטולה.
- המפקח:** מי שימונה על ידי המועצה לפקח על העבודות.
- המנכ"ל:** מנכ"ל המועצה, או מי שימונה על ידו.
- האתר:** המקומות בהם יבוצעו העבודות נשוא חוזה זה וסביבתם.
- העבודות:** כל העבודות שיבוצעו באתר, בהתאם לכתב הכמויות והתוכניות, לרבות כל פעולה הצריכה לשם ביצוע מושלם של העבודות, גם אם היא לא פורטה במפורש בחוזה זה, ובכלל זה התקני בטיחות זמניים לצורך הסדרי תנועה, התקני בטיחות לצורך הגנה על עבודות וחלקיהן.
- הקבלן:** לרבות עובדי הקבלן, וכל מי שפועל בשמו או מטעמו בביצוע העבודות.
2. **החוזה**
- המועצה מוסרת בזה לקבלן את ביצוע העבודות כקבלן עצמאי, לכל דבר ועניין, והקבלן יבצע עבור המועצה את העבודות, במסגרת חוזה קבלני, והכל בהתאם להוראות חוזה זה.
3. **הצהרות והתחייבויות הקבלן**
- הקבלן מצהיר בזה, כדלקמן :
- 3.1 כי לא הוצג לו מצג כלשהו על ידי המועצה בקשר עם העבודות וההתקשרות בין הצדדים, כי הוא מכיר את הוראות הדין החלות על העבודות וביצוען, מהות העבודות וכי הוא מסוגל לבצע את התחייבויותיו על פי חוזה זה, לשביעות רצון המועצה.
- 3.2 כי הוא בעל הידע, המומחיות, היכולת, הניסיון, האמצעים והמשאבים הדרושים לביצוע העבודות ברמה מקצועית ונאותה, וכי העבודות יבוצעו על ידו בנאמנות ובהתאם להוראות כל דין.
- 3.3 כי הוא רשום בפנקס רשם הקבלנים בסיווג המתאים לביצוע העבודות, וכי אין כל מניעה, מכל מין וסוג שהוא, להתקשרותו בחוזה זה ולקיום התחייבויותיו לפיו.
4. **לוח זמנים**
- 4.1 הקבלן ישלים את העבודות תוך 14 חודשים ממועד קבלת צו התחלת עבודה ויבצע אותן ברציפות.
- 4.2 במקרה והתקדמות העבודה אינה לשביעות רצון המועצה ו/או המפקח, והדבר לא תוקן תוך 5 ימי עבודה לאחר מתן התראה, תהא המועצה רשאית להפסיק את עבודת הקבלן ולסיים את העבודות לפי ראות עיניה, ע"ח הקבלן. במקרה כזה לא יהיה הקבלן רשאי להוציא כל חומר, ציוד וכיוצא"ב עד לסיום העבודות. כל התוצאות הנוספות שתיגרמנה כתוצאה מכך יחולו על הקבלן.
- 4.3 היה והקבלן לא יסיים את העבודות במועד, יהיה עליו לשלם למועצה כדמי נזק מוסכמים ומוערכים מראש, סך של 1,000 (אלף) ₪, בתוספת מע"מ, בגין כל יום של איחור.
- 4.4 הקבלן מצהיר בזה, כי ידועה לו חשיבות לוח הזמנים והעמידה בו, והוא מסכים לסכום הפיצוי כאמור לעיל, והוא לא יהיה רשאי, בשום מצב, להשבית או להפסיק את העבודה, מכל סיבה שהיא, לרבות מחמת ויכוח על תשלום כספים.
- 4.5 על אף האמור בסעיף זה, מובהר בזה כי לוח הזמנים האמור כפוף לכוח עליון ("כוח עליון") – לצרכי חוזה זה – מצב מלחמה, מבצע צבאי, גיוס כללי או גיוס נרחב שיש בהם להשפיע על הקבלן, סופות וסערות המונעות ביצוע העבודות כסדרן, או מצב חירום במשק המביא

להשבתת הפעילות הכללית במשק, ובלבד שאין באפשרות הקבלן למנוע את העיכוב באמצעים סבירים).

4.6 השבית או הפסיק הקבלן את העבודות, מכל סיבה שהיא, תהא המועצה רשאית להעסיק קבלן אחר להשלמת העבודות, תוך חיוב הקבלן בהוצאותיה ולנכות/להפחית/לקזז מהכספים המגיעים לקבלן לפי חוזה זה, או מכל חוזה אחר בין הצדדים, ולחלט את הערבות הבנקאית שהקבלן מסר לה.

5. תנאים כלליים ובטיחות

5.1 לפני תחילת ביצוע העבודות ידאג הקבלן לקבל את כל הרישיונות והאישורים הדרושים (אם דרושים) לשם כך, ויטפל בכל הדרוש לקבלתם, והכל על חשבונו.

5.2 על הקבלן מוטלת החובה לקבל מהרשויות הנוגעות בדבר ("רשויות הנוגעות בדבר" - לצורך חוזה זה - הם: המועצה, משרדי ממשלה, חברת החשמל, משרד התקשורת, חב' בזק, נת"י, משטרת ישראל, שירותי הכבאות, מקורות, תאגיד המים והביוב העירוני, ועדה מקומית לתכנון ובניה, רשות העתיקות, רשות הניקוז, רשות הטבע והגנים, הוט וכל רשות מוסמכת אחרת אשר אישורה נדרש, אם נדרש, לשם ביצוע העבודות) ולבקש מהן לפני התחלת העבודות הנחיות ו/או היתרים / אישורים למיניהם (אם נדרשים) לביצוע העבודות. כן, יקבל הקבלן מהרשויות הנוגעות בדבר אישורי מעבר וכל המידע בקשר למיקום ומפלס מתקנים וקווי תשתית תת-קרקעיים.

כן, על הקבלן לזמן מפקח מהרשויות הנוגעות בדבר, כהגדרתן לעיל, אשר יהיה נוכח במקום במשך כל זמן ביצוע העבודה בסמוך למתקן תת-קרקעי, או חצייתו. בשום מקרה, לא יתחיל הקבלן בביצוע העבודות לפני קבלת אישורים / הנחיות כאמור של הרשויות הנוגעות בדבר.

מבלי לגרוע מהאמור בסעיף זה, באחריות הקבלן לקבל היתרים (אם צריך) מכל הרשויות המוסמכות לביצוע העבודות, והעתק הימנם יימסר למועצה.

5.3 בכל מקרה של עבודה בסמוך לתשתיות או מתקן תת-קרקעי, או עבודה הכרוכה בחציה של מתקן כזה, יבצע הקבלן חפירת גישוש ידנית לגילוי המתקן, והכל בהתאם להוראות המפקח. מובהר בזה, כי נוכחות המפקח לא משחררת את הקבלן לכל הנזקים שייגרמו עקב פגיעה במתקן כאמור. מובהר בזה, כי לא ישולם תשלום נוסף עבודה ידנית.

5.4 באחריות הקבלן למנוע פגיעה בתשתיות ובמתקן תת-קרקעי ולתקן - על חשבונו - כל נזק שייגרם להם במהלך ביצוע העבודות.

5.5 כל החומרים והמוצרים שנועדו לביצוע העבודות אשר על הקבלן לספק יהיו באיכות וסוג מעולים ובעלי תו תקן ישראלי, ובהעדרו - לפי תקנים שונים ומקובלים ובלבד שהמפקח אישרם. מראש. לפי דרישת המפקח ימציא הקבלן לאישורו דוגמאות חומרים ויחליף על חשבונו חומר שייפסל.

5.6 חומרים ומוצרים שהקבלן סיפקם לאתר לפי החוזה ונספחיו ושטרם הותקנו - הנם באחריות הקבלן.

5.7 הקבלן יבצע, על חשבונו, בדיקות מעבדה (ככל שידרשו לצורך העבודות), וימציא למועצה, ללא כל תמורה, העתק מכל בדיקה, כאמור. כן יספק הקבלן על חשבונו את כל הציוד, המתקנים חומרי העזר והכלים הדרושים לביצוע עבודותיו ולא יהיה רשאי להוציאם מהאתר מבלי לקבל את רשות המועצה.

5.8 במהלך ביצוע העבודות יעסיק הקבלן מודד מוסמך ובעל רישיון בתוקף שיהיה אחראי לביצוע מדידות וסימונים למיניהם, לרבות סימון נקודות סימון ונקודת גובה, מתן קורדינטות וגבהים וכיוצ"ב.

5.9 הקבלן יספק – על חשבונו - מים וחשמל הדרושים לביצוע העבודות.

- 5.10 הקבלן ימלא אחר כל הוראות והסדרי הבטיחות, ללא יוצא מן הכלל, והוא מקבל על עצמו את כל החובות המוטלות על מבצע בניה ו/או מנהל עבודה לפי הוראות כל דין, והוא יפצה ו/או ישפה את המועצה על כל תביעה שתוגש כנגדה ועל כל נזק והפסד שייגרמו לה עקב הפרת התחייבות זו.
- 5.11 הקבלן יסלק - על חשבונו - מהאתר, מזמן לזמן במהלך ביצוע העבודות, את עודפי החומרים והאשפה שנוצרו עקב ביצוע העבודות. הפינוי יעשה בהתאם להוראות הדין לאתר פסולת מוכרז, או לכל מקום מותר בדין. לקבלן אין ולא תהא כל זכות לקבל תוספת כלשהי בגין מרחק ההובלה של עודפי החומרים והאשפה לאתר. לפי דרישת המועצה, יציג הקבלן חוזה התקשרות עם אתר פסולת כאמור.
- 5.12 על הקבלן לקבל את אישור המועצה, בכתב ומראש, בכל מקרה של סטייה מהוראות החוזה.
- 5.13 אין לחרוג מההיקף הכספי של העבודות, וכל חריגה, אם תהא, תהא על חשבון הקבלן. לא ישולם לקבלן תשלום בגין עבודות נוספות / חריגות ללא אישור בכתב של המועצה.
- 5.14 מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 5.13 לעיל, לפני ביצוע עבודה נוספת / חריגה יגיש הקבלן ניתוח מחירים למפקח לצורך קבלת אישורן לרכיבי העבודה ולעלותן, ולא יבצע אותן לפני אישור המפקח בכתב.
- 5.15 מתן הוראות על ידי המפקח או היעדר הוראות, לא ישחרר את הקבלן מאחריותו המלאה ולא יגרעו מאחריותו לטיב העבודות וליתר החובות המוטלות עליו, לפי הוראות החוזה. לא ביצע הקבלן הוראה מהוראות המפקח, או לא ביצע עבודה כלשהי, תהא המועצה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לבצע העבודות בעצמה ולחייב אותו בהוצאותיה, בתוספת 20% (עשרים אחוז) ומע"מ בתור הוצאות כלליות.
- 5.16 במידה ואין בחוזה הוראה לביצוע העבודות, יבוצע אותו חלק בהתאם להנחיות והוראות המועצה. במקרה ויתגלו סתירות בין האמור בחוזה ונספחיו לבין הוראות המועצה, יגברו הוראות המועצה.
- 5.17 במשך ביצוע העבודות ידאג הקבלן לסידורים אשר יבטיחו מניעת סיכונים והפרעות, לרבות, אך לא רק, גידור, שילוט ותאורה סביב חפירות ובורות פתוחים, תמרורי עבודה, בהתאם להוראות כל דין ולהוראות המפקח או המועצה. ככל שביצוע עבודה מסוימת כרוך בהפעלת שוטרים בשכר, הסדרי תנועה זמניים וכיוצ"ב, יישא הקבלן בעלויות אלה בעצמו ועל חשבונו.
- 5.18 במהלך ביצוע העבודות יאפשר הקבלן גישה נוחה ובטוחה לבתי התושבים ולכל נכס אחר, לרבות מבני ציבור, ויאפשר פינוי אשפה מהבתים ובתי העסק שבאתר.
- 5.19 אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה למפקח ו/או בפיקוח עליון, אלא אמצעי להבטיח כי העבודות יבוצעו לפי החוזה, ואין בכך כדי לפטור את הקבלן מהתחייבויותיו לפי החוזה.
- 5.20 הקבלן יתאם ביצוע העבודות לפי הוראות המועצה ו/או המפקח ו/או קבלנים אחרים (אם יהיו).
- 5.21 ככל שתינתן הוראה להפסיק את העבודות לפרק זמן מסוים, או לצמיתות, לפי הוראה בכתב מהמפקח, ינקוט הקבלן בכל האמצעים הדרושים לשם אבטחה של האתר והעבודות, בהתאם להנחיות המפקח.
- 5.22 הקבלן לא יהא זכאי לכל פיצוי שהוא בגין הפסקת עבודות לתקופה שאינה עולה על 30 יום רצופים. ככל שתקופת ההפסקה עולה על 30 יום רצופים, יהא הקבלן זכאי להחזר הוצאות, בלבד, שנגרמו לו כתוצאה מההפסקה, וזאת החל מהיום ה-31 ואילך. שיעור ההוצאות ייקבע על ידי המפקח, לאחר שתינתן לקבלן אפשרות להציג את טענותיו בפניו.
- 5.23 ככל שהפסקת העבודות נגרמה באשמת הקבלן, הוא לא יהא זכאי לכל פיצוי או תשלום שהוא.

- 5.24 הופסק ביצוע העבודות, באופן חלקי או מלא, לצמיתות, לאחר שהקבלן החל בביצוע העבודות, הוא יהיה זכאי לתשלום בגין כל עבודה שבוצע בפועל, לפי כמויות / מדידות, בהתאם למחירים הקבועים בחוזה זה, והכל לפי קביעת המפקח. תשלום זה יהווה סילוק, מלא, סופי ומוחלט של כל טענות ודרישות הקבלן, מכל מין וסוג שהוא, בקשר עם העבודות, הפסקת ביצוע וכיסוי כל הוצאה שנגרמה לו בקשר לכך.
- 5.25 הקבלן ינהל יומן עבודה בקשר עם העבודות ובו ירשום כל הפרטים המהותיים נוגעים לעבודות.
היומן ייחתם בכל שבוע של עבודה על ידי הקבלן ועל ידי המפקח. עותק חתום של היומן יימסר למפקח.
- 5.26 מובהר בזה, כי אין ברישום של הערה או הסתייגות של הקבלן ביומן משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע העבודות, או חלק מהן, או אי ביצוע של עבודה כלשהי, או אי מילוי הוראות המפקח, המנכ"ל או הוראות החוזה.
- 5.27 ככל שהמועצה תבקש, טרם תחילת ביצוע העבודות, יכין הקבלן באתר שלט, על חשבון, בהתאם להנחיות המפקח. השלט יכלול את סוג העבודה, פרטי המועצה, שם המפקח, שם מנהל העבודה באתר, בצירוף כתובות ומספרי טלפון.
- 5.28 הקבלן לא יגרום נזק לצמחיה טבעית באתר ולא יעקר עצים או צמחים באתר ובסביבתו, אלא אם הדבר דרוש לצרכי העבודה והמפקח התיר לו, בכתב ומראש, לעשות כן ונתקבל אישור כריתה מק"ל ו/או מכל רשום מוסמכת אחרת, לאחר תשלום האגרות על ידי הקבלן.

6. התמורה

- 6.1 תמורת ביצוע העבודות ישולם לקבלן הסך הנקוב בהצעתו (להלן: "**התמורה**").
- 6.2 אחת לחודש, ולא יאוחר מ- 15 לכל חודש, יגיש הקבלן למפקח חשבון מפורט, של העבודות שבוצעו על ידו, בצירוף כל הפרטים המהותיים והמסמכים הדרושים (לרבות חישוב כמויות, ניתוח מחירים וכיוצ"ב). המפקח יבדוק את החשבון תוך 15 יום ויאשר לתשלום את החלק שבוצע כהלכה. חשבון שיוגש ללא הפרטים המהותיים ו/או ללא המצורפים הנדרשים לא ייחשב כחשבון שהוגש לבדיקה.
- 6.3 **תנאי התשלום:** 80 יום מתום החודש בו הוגש החשבון לבדיקה, והכל **כפוף** לאמור לעיל ולהלן.
ככל שיהא צורך, מכל סיבה שהיא, לתקן את החשבון, לא יבוא במניין הימים לתשלום פרק הזמן עד שיומצא חשבון מתוקן.
- 6.4 **הקבלן מאשר בזה, כי הובא לידיעתו, כי ביצוע העבודות ממומן במלואו מתקציב שיתקבל ממקור חיצוני, וכי תנאי לקבלת המימון על ידי המועצה הוא כי העבודות תבוצענה בהתאם להתחייבויות הקבלן לפי החוזה ונספחיו. כן, מאשר בזה הקבלן, כי חשבונותיו ייפרעו רק לאחר קבלת הכספים האמורים במועצה וכי כל עיכוב בקבלת הכספים, או חלקם, יביא לדחייה בפירעון החשבון/ות, והכל כפוף להוראות כל דין. עם קבלת המימון ישולם החשבון הרלוונטי תוך 10 ימי עסקים ממועד קבלתו בפועל.**
- 6.5 אישור תשלומי ביניים וכן ביצוע תשלומים אלה אין ולא יהיה בהם משום אישור או הסכמה לטיב העבודות שבגינה נדרש התשלום או לאיכות החומרים או לנכונותם של מחירים כלשהם עליהם מבוססים תשלומים הביניים.
- 6.6 התמורה שתשולם לקבלן סופית ולא תשתנה מכל סיבה שהיא, והיא כוללת את כל התשלומים וההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, להן זכאי הקבלן בקשר עם העבודות, לרבות, אך לא רק, ביצוע עבודות בשעות לא שגרתיות, לרבות בשעות הלילה (אם יהיו), ביצוע תיאומים עם הרשויות הנוגעות בדבר, ביצוע תיקונים, לרבות תיקון נזקים שייגרמו לתשתיות, אחסנה של חומרים, מכולות, שמירה, פינוי, העמסה וסילוק פסולת והובלתו לאתר מורשה, הכנת תוכניות מצב עדות קיים (as made) לפני ולאחר השלמת העבודות וכיוצ"ב.

- 6.7 התמורה שתשולם לקבלן – לאחר אישור המפקח – תהא כנגד קבלת חשבונית מס כחוק, אישור על ניהול ספרים, אישור על גובה ניכוי מס במקור וכל מסמך נחוץ אחר.

7. בטיחות

- 7.1 הקבלן ינקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים על פי כל דין ובהתאם להוראות נספח הבטיחות, ויבצע כל עבודה באמצעות עובדים מיומנים ובעלי ניסיון. מבלי לגרוע מחובה זו של הקבלן, הוא יגדר את השטח בו יבוצעו העבודות על פי דרישות הרשויות השונות והוראות כל דין.
- 7.2 מבלי לגרוע מהוראות נספח הבטיחות, ינקוט הקבלן בכל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה ובכל אמצעי הזהירות והבטיחות להבטחת חיי אדם ורכוש באתר ובסביבתו בעת ביצוע העבודות.
- 7.3 הקבלן יתקין מעקות, גדרות, שלטי אזהרה וכל אמצעי אחר כדי להזהיר את הציבור מפני תאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, מכשולים, מצבורים של חומרי עבודה וכיוצ"ב.
- 7.4 הקבלן ימנה, בין היתר, מנהל עבודה, ויוודא כי מנהל העבודה הממונה רשום במשרד הכלכלה, וזאת לאורך כל תקופת הביצוע. מנהל העבודה ימצא באתר וישגיח עליו ברציפות במשך ביצוע העבודות.
- 7.5 הקבלן יהיה אחראי באופן בלעדי לנושא הבטיחות באתר וימלא אחר כל הוראות הבטיחות לפי הדין ויחולו עליו כל הוראות הדין החלות בנושא בטיחות, לרבות בטיחות בעבודה, חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד – 1954, והתקנות שהותקנו מכוחו, לרבות תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט – 1999. הקבלן יפצה ו/או ישפה את המועצה על כל הוצאה שתיגרם לה בגין כל הליך שיינקט נגדה ועל כל נזק והפסד שייגרמו לה בשל הפרת התחייבות זו.

8. ביצוע העבודות, מסירתן ותקופת הבדק

- 8.1 במהלך ביצוע העבודות יתעד הקבלן את העבודות ביומן העבודה.
- 8.2 העבודות יבוצעו על פי הוראות שיקבל, מעת לעת, הקבלן מאת המפקח ועל פי הנחיותיו. בכל מקרה של ספק או אי בהירות, יפנה הקבלן למפקח, כדי לקבל הבהרות, וימלא אחריהן כאילו היו חלק מהוראות החוזה.
- 8.3 הקבלן יודיע למפקח בכתב על השלמת העבודות ויצרף להודעתו 2 תוכניות מצב עדות קיים (AS MADE) חתומות על ידו ובידי מודד מוסמך. באם העבודה לא הושלמה לשביעות רצון המפקח, תימסר לקבלן רשימת תיקונים ועבודות להשלמה הדרושים לדעת המפקח, והקבלן יבצעם תוך פרק הזמן שנקבע.
- 8.4 המפקח יאשר ביומן העבודה קבלת העבודות וממועד זה תחול תקופת הבדק בקשר לעבודה.
- 8.5 לא תיקן הקבלן את הליקויים או לא השלים את החסרים הנדרשים, רשאית המועצה, אך לא חייבת, לעשות זאת במקום הקבלן ולחייב אותה בהוצאותיה, בצירוף הוצאות כלליות בשיעור 20% ומע"מ מעלות העבודה.
- 8.6 כפוף להשלמת העבודות ו/או התיקונים לשביעות רצון המפקח, תינתן לקבלן תעודת השלמה הנוסח המצורף לחוזה זה. על אף האמור בסעיף זה, רשאי המפקח, לפי שיקול דעתו, לתת לקבלן תעודת השלמה גם לפני ביצוע התיקונים, כנגד התחייבות הקבלן לבצע ולהשלים את התיקונים בפרק הזמן שיקבע המפקח.
- 8.7 הקבלן יבצע את העבודות באופן הטוב ביותר, במיומנות ובמקצועיות מעולה ובנאמנות, תוך הקפדה ושמירת האינטרסים של המועצה וענייניה.
- 8.8 מובהר ומוסכם בזה, כי חוזה זה לא יהווה ולא יתפרש בשום מקרה כמתן ייפוי כוח או כהרשאה לקבלן להציג עצמו כמי אשר מוסמך לקבל על עצמו התחייבויות, מכל מין וסוג שהוא, בשם המועצה.

9. ניקיון וסילוק פסולת

- 9.1 הקבלן ישאיר את מקום העבודה וסביבתו במצב מסודר ונקי בתום כל יום העבודה, לשביעות רצון המפקח.
- 9.2 עם השלמת העבודות ובטרם מסירתן למועצה, יסלק הקבלן מהאתר עודפי חומרים ואשפה, ינקה את מקום העבודות ויסלק ממנו ציוד, חומרים ואשפה וימסור את אתר העבודה כשהוא נקי ומתאים למטרתו, לשביעות רצון המפקח.
- 9.3 מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 9.2, הקבלן יסלק, על חשבונו, מהאתר, מזמן לזמן במהלך ביצוע העבודות, עודפי חומרים ואשפה שנוצרו עקב ביצוע העבודות. הפינוי יעשה בהתאם להוראות הדין לאתר פסולת מוכרז, או לכל מקום מותר בדין. לקבלן אין ולא תהא כל זכות לקבל תוספת כלשהי בגין מרחק ההובלה של עודפי החומרים והאשפה לאתר. לפי דרישת המועצה, יציג הקבלן חוזה התקשרות עם אתר פסולת כאמור. לא ביצע הקבלן הוראות המפקח כאמור בסעיף זה ולשביעות רצונו המלא, יהיה המזמין רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לבצע העבודות בעצמו ולחייב את הקבלן בהוצאותיו, בתוספת 20% (עשרים אחוז) ומע"מ כהוצאות כלליות.

10. אחריות, נזיקין, ביטוח

אחריות לעבודות

- 10.1 הקבלן אחראי לאיכות העבודות ויישא באחריות מוחלטת בגין פגמים וליקויים, ללא קשר למועד גילויים, ויתקן על חשבונו, בהקדם האפשרי, כל נזק לעבודות. כן, אחראי הקבלן לעבודותיו עד לקבלתם על ידי המועצה, על פי אישור בכתב. מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף זה, אחראי הקבלן לכל נזק שיגרם לעבודות ולחלקיה גם בגין נזק על רקע לאומני עד למועד מסירתם כאמור לעיל.
- 10.2 הקבלן אחראי באופן בלבדי כלפי כל הרשויות המוסמכות בגין כל הוראת דין המתייחסת לבטיחות בקשר לעבודות, ובשום מועד לא תועלה כל טענה נוגדת או סותרת מצדו.
- 10.3 הקבלן אחראי לכל נזק או הפסד שיגרמו למועצה, עקב הפרת תנאי חוזה זה, לרבות, אך לא רק, ביצוע בלתי מיומן ו/או רשלני של העבודות, והוא יפצה את המועצה על כל נזק – ישיר או עקיף – ובגין כל הפסד, מכל מין וסוג שהוא, שייגרמו לה, כאמור.
- 10.4 מבלי לגרוע מהאמור לעיל, אחראי הקבלן כלפי המועצה 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 או בקשר עמן, לרבות נזקים הנובעים מליקוי ו/או פגם בציוד ו/או חוסר התאמתו לדרישות המועצה ו/או חוסר התאמתו לתקנים הנדרשים מן הציוד, אשר יגרמו לגוף ו/או לרכוש של המועצה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או אנשים הנמצאים במקום בצוע העבודות ו/או צד ג' כלשהו עקב מעשה או מחדל של הקבלן ו/או עובדיו ו/או כל מי שפועל מטעמו, והוא ינקוט בכל האמצעים למניעתם. הקבלן מתחייב לפצותם ו/או את יורשיהם ו/או את התלויים בהם בגין כל נזק כאמור לעיל שיגרם להם.
- 10.5 בכל מקרה שהקבלן יהיה אחראי לנזקים על פי פרק זה, רשאית וזכאית המועצה לקבל ממנו, לפי דרישה ראשונה בכתב, פיצויים מלאים עבור נזקים שלא תוקנו במועד שקבעה המועצה ועבור נזקים שהמועצה החליטה לפי שיקול דעתה המוחלט שלא יתוקנו ו/או שאינם ניתנים לתיקון, והכל בסכום או בסכומים שיקבעו ע"י המועצה וקביעותה תהייה סופיות ובלתי ניתנות לערעור.

נזיקין

- 10.6 הקבלן - שהנו קבלן עצמאי לכל דבר ועניין בקשר עם ביצוע העבודות - אחראי באופן מוחלט ובלעדי וללא כל סייג לכל הנזקים לגוף או לרכוש מכל מין וסוג שהם שייגרמו לעובדיו, למועסקיו ולכל מי שיועסק מטעמו או עבורו וכן לכל צד שלישי שהוא, כתוצאה מביצוע העבודות ו/או בקשר אליהן, והוא יפצה ו/או ישפה את המועצה בגין כל סכומים שיהא עליה לשלם עקב נזקים כנ"ל ובגין כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, שיהיו לה בקשר עם תביעות המתייחסות לנזקים כנ"ל.
- 10.7 הקבלן פוטר – ללא זכות חזרה - את המועצה, עובדיה, שלוחיה וכל מי מטעמה מאחריות לכל נזק, תאונה, חבלה לגוף ולרכוש שהם באחריותו על-פי חוזה זה ו/או על פי דין, למעט כלפי מי שגרם לנזק בכוונת זדון.
- 10.8 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, במקרה בו המועצה תידרש או תתבע לשלם לצד שלישי כלשהו בהליך משפטי, שהיא תראה את הקבלן כנושא באחריות, מלאה או חלקית, היא תודיע לו על כך, תוך זמן סביר, ותהא רשאית לפעול לצירופו כנתבע נוסף או כצד שלישי לתובענה, לפי שיקול דעתה.

ביטוח

- 10.9 הקבלן מצהיר בזאת, כי ברשותו פוליסות ביטוח הבאות : חבות מעבידים, עבודות קבלניות, אחריות לצד שלישי (גוף ורכוש), ביטוח כל הסיכונים וביטוח אבדן מסמכים, בחברת ביטוח מוכרת, בתוקף, כמפורט באישור עריכת ביטוח המצורף כנספח לחוזה זה. לקבלן אין ולא תהיה כל טענה כלפי המועצה, או מי מטעמה, בכל הקשור לגבולות האחריות כאמור באישור עריכת ביטוחים.
- 10.10 הפוליסות יכללו את המועצה כמבוטח נוסף עם סעיף של אחריות צולבת וויתור המבטחים על זכות שיבוב (חזרה) כל המועצה, והן יתייחסו במפורש לחוזה זה.
- 10.11 הקבלן ישלם את כל פרמיות הביטוח, על פי הפוליסות האמורות לעיל, וימציא, מעת לעת, למועצה, הוכחות על תשלום הפרמיות. כן, יישא הקבלן בתשלום דמי השתתפות העצמית הקבועה בפוליסות הביטוח במקרה של נזק.
- 10.12 הקבלן אחראי באופן בלעדי לנזקים אשר היו מבוטחים לפי הפוליסות הנ"ל אילולא מעשה או מחדל של הקבלן או הפועלים בשמו או מטעמו, אשר יגרמו להפחתה, מלאה או חלקית, של תגמולי הביטוח אשר היו משולמים בגין אותם נזקים. כן, יהיה הקבלן אחראי באופן בלעדי לנזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים אשר מתחת לגובה סכום ההשתתפות העצמית לפי הפוליסות הנ"ל.
- 10.13 הקבלן יגרום שכל המבטחים על פי הפוליסות האמורות יתחייבו כלפי המועצה שלא לבטל ולא לשנות את תנאיהן, אלא אם יודיעו על כוונתם למועצה, לפחות, 45 יום מראש.
- 10.14 מובהר ומוסכם בזה, כי אין באמור בסעיף זה כדי לשחרר את הקבלן מאחריות כלשהי על פי הוראות כל דין בגין כל נזק שהוא חב בו כדון, בין אם הוא מכוסה בפוליסה ובין אם לאו.
- 10.15 תוך 10 ימים מתאריך חתימת חוזה זה, ימציא הקבלן אישור המבטחים על עמידתו בדרישות הביטוח המפורטות לעיל. ככל שהוא לא יערוך ביטוחים כאמור, תהא המועצה רשאית (אך לא חייבת) לערוך ביטוחים כאמור על חשבונו ולנכות את עלות הפרמיה מכל תשלום שיגיע לו או לגבותם ממנו בכל דרך.
- 10.16 עריכת הביטוח ומסירת העתק הפוליסה הינם תנאי יסודי בחוזה זה.

11. עובדים ותשלומים סוציאליים

- 11.1 הקבלן יבצע את העבודות באמצעות עובדים המועסקים על ידו, והוא בלבד אחראי לעובדיו ומועסקיו, והוא יקיים כלפיהם כל חובות מעסיק כלפי עובדיו לפי הדין. הקבלן לא יעסיק בני נוער או עובדים שאינם תושבי מדינת ישראל לצורך ביצוע העבודות.
- 11.2 הקבלן יעסיק בביצוע העבודה עובדים מקצועיים, אדיבים ומיומנים ולבקשת המועצה יחליף כל עובד אשר המפקח או המועצה לא יהיו שבעי רצון מהתנהגותו. כן, יעסיק הקבלן מנהל עבודה מוסמך במשך כל תקופת ביצוע העבודות.

- 11.3 הקבלן מצהיר ומאשר בזה, כי הוא פועל במסגרת עסק עצמאי ורשום כ"עוסק מורשה", וכי ההתקשרות עם המועצה נעשית עמו כקבלן עצמאי, לכל דבר ועניין, וכי אין ולא יהיה בהתקשרות זו ליצור יחסי עובד מעסיק בין הקבלן, עובדיו וכל מי מטעמו לבין המועצה, והוא לא יהיה זכאי לכל תשלום או זכות הנובעת מקיום יחסי עובד מעסיק על פי דין. מוסכם, כי אין לראות בזכות הפיקוח של המועצה על פעילויות הקבלן אלא כאמצעי להבטחת התחייבויותיו ואין ולא יהא בכך כדי ליצור יחסי עובד מעסיק בין הצדדים.
- 11.4 הקבלן ישלם הקבלן במלואם ובמועד את כל המיסים והתשלומים הסוציאליים החלים עליו ו/או על עובדיו לפי כל דין, לרבות תשלומים למוסד לביטוח הלאומי, ביטוח פנסיוני, מס הכנסה וכיוצ"ב. הקבלן מתחייב כי השכר שישלם לעובדיו לא יפחת משכר המינימום שיקבע, מעת לעת.
- 11.5 מבלי לגרוע מהתחייבויותיו האמורות של הקבלן, ימציא הקבלן למועצה, לפי דרישתה, מעת לעת אישור ר"ח בקשר לעמידתו בתשלום זכויות עובדיו לפי הדין.
- 11.6 הקבלן יפצה וישפה את המועצה על כל סכום והוצאה, מכל מין וסוג שהוא, שתיגרם לה, בשל קביעה שיפוטית שתקבע כי חרף האמור לעיל התקיימו יחסי עובד מעסיק בין המועצה לבין מי מעובדי הספק או מי ממועסקיו.
- 12. אחריות ובטוחות**
- 12.1 במקרה וטיב העבודה והחומרים (להלן בסעיף זה - העבודה), לא יתאים לתנאי החוזה, יהיה הקבלן חייב לתקן את העבודה לפי דרישות המפקח/המועצה. במידה ולא עשה כן, רשאית המועצה לתקן את העבודה ולחייב את הקבלן בערך עבודות התיקון בתוספת הוצאות כלליות בשיעור של 20% + מע"מ.
- 12.2 לשם הבטחת מילוי התחייבויותיו על פי חוזה זה יפקיד הקבלן בידי המועצה ערבות בנקאית אוטונומית - צמודה למדד תשומות הבניה - בנוסח המצורף לחוזה בשיעור של 5% מסכום הצעת הקבלן, אשר תעמוד בתוקפה למשך 12 חודשים.
- 12.3 לצורך חוזה זה -
- "תקופת הבדק" - תקופה של 12 חודשים מיום מסירת העבודות בשלמותן למפקח או למועצה, לפי המאוחר מבניהם.
- "תקופת האחריות" - הנה תקופה של 12 חודשים, שמניינה יתחיל עם סיום תקופת הבדק.
- 12.4 הקבלן אחראי לטיב העבודה, החומרים, המוצרים והאביזרים שסופקו על ידו והמושקעים בקשר עם העבודה בתקופת האחריות ובתקופת הבדק ולאחריהן.
- 12.5 בתקופת הבדק ובתקופת האחריות יתקן הקבלן לתקן על חשבונו כל פגם, ליקוי או קלקול, כולל בניה מחדש, אספקת חומרים וציוד וכיוצ"ב, וזאת מיד עם קבלת הוראה על כך מאת המפקח או המועצה.
- 12.5 לשם הבטחת התחייבויות הקבלן בתקופת הבדק לפי חוזה זה, ימסור הקבלן למועצה לפני תום תקופת ההתקשרות, ערבות בנקאית אוטונומית, בלתי מותנית, בגובה של 2.5% מגובה החשבון הסופי (המצטבר) (כולל מע"מ) שהגיש. ערבות זו תוחזר לקבלן עם תום תקופת הבדק וביצוע כל התיקונים, ללא יוצא מן הכלל, שיהא עליו לבצע במסגרת תקופה זו.
- 12.6 מובהר ומוסכם בזה, כי אין בהחזרת ערבות הביצוע ו/או ערבות הבדק, כדי לשחרר הקבלן מאחריותו בתקופה שלאחר תקופת הבדק, על פי הוראות כל דין.
- 12.7 אם לא ימלא הקבלן אחר התחייבויותיו לפי סעיף זה, רשאית המועצה לבצע את כל העבודות האמורות בעצמה או על ידי קבלן אחר, או בכל דרך אחרת שתמצא לנכון. במקרה כזה, המועצה תנכה את ההוצאות אשר ייגרמו לה, בתוספת 20% + מע"מ שיחשבו הוצאות כלליות, וזאת מכל סכום שיגיע (אם יגיע) לקבלן בכל זמן שהוא. מובהר בזה, כי המועצה תהיה רשאית לגבות סכום זה מהקבלן בכל דרך אחרת.

12.8 מבלי לגרוע מזכויות המועצה לפי חוזה זה והדין, רשאית המועצה לחלט את הערבויות שהקבלן ימסור לה בכל מקרה של הפרת החוזה על ידו.

12.9 המועצה רשאית לחלט את הערבויות לעיל בכל מקרה של הפרת החוזה על ידי הקבלן. אין בהפקדת הערבות כדי לשחרר את הקבלן ממילוי כל התחייבויותיו על פי החוזה.

13. סילוק יד הקבלן

13.1 מבלי לגרוע מהוראות חוזה זה, מוסכם בין הצדדים, כי המועצה רשאית לתפוס את מקום העבודה ולסלק את ידו של הקבלן מביצוע העבודות ולהשלים אותן בעצמה, או באמצעות גורם אחר או בכל דרך אחרת, ולהשתמש לשם כך בכל החומרים, הציוד והמתקנים, או בחלק מהם, בכל אחד מהמקרים הבאים:

13.1.1 כשהקבלן לא החל בביצוע העבודה או הפסיק את ביצועה, ולא ציית תוך 3 ימים להוראה שניתנה לו להתחיל או להמשיך בביצוע העבודה או כשהסתלק מביצוע העבודה בכל דרך שהיא.

13.1.2 כשהמפקח או המועצה סבורים כי קצב ביצוע העבודה איטי מדי כדי להבטיח את השלמתה במועד שנקבע להשלמת העבודה, או במועד שהוארך להשלמתה, והקבלן לא ציית תוך 3 ימים, להוראה בכתב מהמפקח או מהמועצה לנקוט באמצעים הנזכרים בהוראה שמטרתם להבטיח את השלמת העבודה במועד הקבוע בחוזה זה או במועד שהוארך להשלמתו.

13.1.3 כשיש בידי המפקח או המועצה הוכחות, להנחת דעתם, שהקבלן מתרשל בביצוע החוזה לאחר שהתראה בכתב לקבלן לא הביאה לשיפור בעבודת הקבלן.

13.2 במקרה של סילוק יד הקבלן כאמור לעיל, תשלם המועצה לקבלן את העלות בפועל של כל העבודות שבוצעו על ידו עד לסילוק ידו ותפוסת מקום העבודה, כפי שתקבע על ידי המפקח, לפי שיקול דעתו הבלעדי, בניכוי ההוצאות והנזקים שנגרמו בפועל למועצה כתוצאה ממעשי או מחדלי הקבלן בכל הקשור להתחייבויותיו על פי חוזה זה.

13.3 אין בהוראות סעיף זה לפגוע בכל זכות שיש למועצה על פי דין או כדי בזכותו לתבוע מהקבלן כל נזק שנגרם למועצה בגין הסיבות שהביאו לסילוק יד הקבלן או שנגרמו עקב סילוק ידו.

14. ביטול החוזה

14.1 בכל אחד מהמקרים הבאים ייחשב הקבלן כמפר את החוזה באופן שהפרה זו תזכה את המועצה, נוסף לכל התרופות האחרות להם היא זכאית על פי כל דין, לבטל את החוזה:

14.1.1 הקבלן הפר את אמון המועצה, או עשה מעשה או מחדל, הנוגד את ענייניה והאינטרסים שלה.

14.1.2 הקבלן לא מילא אחר הוראה או הנחיה שניתנה לו בקשר עם העבודות.

14.1.3 הקבלן הפר אחת או יותר מההתחייבויות האמורות בחוזה ולא תיקן ההפרה תוך 7 ימים מיום שקיבל התראה על כך.

14.1.4 כשהקבלן החל בהליכי חדלות פירעון, מכל מין וסוג שהוא, או כשניתן נגדו צו כינוס נכסים, כשהקבלן עשה סידורים, עם או לטובת נושיו, או כשננקטו כנגד הקבלן הליכי הוצאה לפועל אשר יש להם נגיעה לחוזה זה, במישרין או בעקיפין. בהתקיים אחד מן המקרים המנויים בסעיף, הביטול יהיה מידי מבלי שהמועצה תהא חייבת ליתן הודעה לקבלן על ביטול החוזה.

14.2 בוטל החוזה כאמור לעיל, תשלם המועצה לקבלן, כפוף לאמור להלן, בעד אותן עבודות שבוצעו עד לביטול החוזה, וזאת לסילוק גמור ומוחלט של שכרו.

14.3 השתמשה המועצה בסמכות כלשהי מהסמכויות, או בזכות כלשהי מהזכויות שהוקנו לה על פי החוזה וביטלה אותו, כולו או מקצתו, או הפסיקה את ביצועו, כולו או מקצתו, לא

תהיה לקבלן עילת תביעה, מכל מין וסוג שהוא, כנגד המועצה והוא לא יהיה זכאי לתבוע פיצוי או תשלום כלשהו בעד נזק, פגיעה במוניטין או הפסד העלולים להיגרם לו.

15. סודיות וזכויות קניין

15.1 על הקבלן חלה חובת סודיות מוחלטת לגבי כל מידע, מכל ומין שהוא, אשר יגיע אליו או לידיעתו בקשר עם ביצוע העבודות, והוא ישמור בסודיות גמורה את כל החומר, הפרטים והנתונים הנוגעים לביצוע העבודות, ולא יעבירם לאחר, אלא אם כן קיבל את הסכמת המועצה לכך מראש ובכתב.

15.2 כל המסמכים שהקבלן יכין, או יוכנו בעבורו, לשם ביצוע העבודות, יחשבו כרכוש המועצה. הקבלן יעביר למועצה, לפי דרישתה, את העותקים המקוריים של המסמכים שהוכנו והיא תהא רשאית לנהוג בהם, לפי שיקול דעתה הבלבדי. הקבלן לא ישמור אצלו שום מסמך ממסמכי המועצה ולא יוציא משטח המועצה שום מסמך אלא לצורך מילוי תפקידו והמסמך יוחזר למועצה מיד בסיום הצורך בו.

15.3 תוצרי העבודה של הקבלן הנם קניינה הבלעדי של המועצה, וכי לה ורק לה זכויות הקניין, מכל מין וסוג שהוא, בהם, ולא תועלה כל טענה אחרת על ידי הקבלן.

15.4 עם סיום ההתקשרות בין הצדדים, או עם ביטולה, מכל סיבה שהיא, יחזיר הקבלן את כל החומר שברשותו ולא ישאיר לעצמו מסמכים או מידע כלשהו בקשר לעבודות, או המועצה.

16. איסור הסבת החוזה לאחר

הקבלן לא רשאי לשעבד, להעביר, להסב, להמחות לאחר את זכויותיו ו/או חובותיו, מכל מין וסוג שהוא, לפי חוזה זה, כולן או מקצתן, והוא לא ישתף צד שלישי כלשהו, זולת עובדיו, בביצוע העבודות, אלא במידה וקיבל לכך את הסכמת המזמין מראש ובכתב. מובהר בזה, כי הסכמת המועצה (אם תינתן) להעסקת קבלן משנה אין בה כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפיה.

17. קיזוז ועיכבון

17.1 מכל סכום שיגיע לקבלן מהמועצה לפי חוזה זה, רשאית המועצה לקזז ולזקוף כנגד ומתוך כספים שיגיעו לקבלן ממנה.

17.2 לקבלן אין ולא תהא כל זכות קיזוז כנגד סכומים אשר על המועצה לשלם לפי הוראות חוזה זה לקבלן, ולא תהיה לו זכות עיכבון באתר, במסמכים למיניהם, בתוצרי עבודתו וכיוצ"ב, והוא מוותר בזה במפורש ובאופן בלתי חוזר על זכות הקיזוז וזכות העיכבון, ובשום מועד לא תועלה כל טענה סותרת או נוגדת.

18. הימנעות מניגוד עניינים

הקבלן מתחייב בזה, כי במשך ביצוע העבודות על פי חוזה זה, לרבות בתקופת הבדק, הוא לא יהיה במצב של ניגוד עניינים עם המועצה ואינטרסיה, ובכל מקרה של ספק הוא יפנה לקבלת הנחיות המועצה ויפעל על פיהן.

19. שונות

19.1 לקבלן אין ולא תהיה זכות חזקה כלשהי באתר, או בחלק ממנו, בציד, מתקנים, מערכות הקשורות לעבודות, והוא מוותר בזה על כל זכות כזו, אם תהא קיימת לו על פי דין.

19.2 חוזה זה ממצה את כל הסכמות הצדדים, עובר לחתימתו, ונתונים כלשהם שנמסרו ו/או הסכמות שנעשו (אם נעשו), בכתב או בעל פה, על ידי צד לחוזה זה כלפי רעהו, קודם לחתימת החוזה ושאינם מצוינים בו במפורש, הינם בטלים ומבוטלים ומשוללי נפקות, מכל מין וסוג.

19.3 כל שינוי לחוזה לא יהא בר תוקף, אלא אם נערך בכתב וייחתם על ידי שני הצדדים.

19.4 לא יהיה תוקף לכל ויתור, מחילה או אורכה שניתנו או שנעשו על ידי המועצה, אלא אם ניתנו ונעשו במפורש ובכתב ואין להסיק או להבין ויתור, מחילה או ארכה על הפרה כלשהי של החוזה מעצם מעשה או מחדל שאינו הודעה מפורשת בכתב. שינוי או הימנעות משימוש

בזכות כלשהי של המועצה על פי החוזה לא יחשבו בשום מקרה ונסיבות כוויתור או כבסיס לטענת מניעות כלפיה על ידי הקבלן.

19.5 סמכות השיפוט הייחודית והבלעדית בכל נושא הכרוך והקשור לחוזה זה, לרבות, אך לא רק, פירוש, ביצוע או הפרתו, הנה אך ורק לבית המשפט המחוזי בנוף הגליל (נצרת עילית), או לבית השלום בצפת או בנוף הגליל, לפי בחירת המועצה, והכל לפי העניין.

19.6 עיכוב בביצוע חוזה זה - הנובע מכוח עליון ו/או מצב חירום ו/או צווי חירום ו/או צווים אחרים שיינתנו כדין או שביתות והשבתות לא יהווה הפרה למשך הזמן שהגורם הנ"ל גרם להפרה ולעיכוב בביצוע החוזה.

19.7 כל הודעה שתישלח בדואר רשום לפי כתובות הצדדים כלהלן תיחשבו שנתקבלו ע"י הנמען בתוך שלושה ימי עבודה ("יום עבודה" - ימים א' עד ה', למעט חגים, ערבי חג, ימי שבתון במשק ומועדים אשר הוכרזו כתקופת חירום על ידי הרשויות) ממועד הימסרם למשלוח בבית הדואר, ואם נשלחו בפקסימיליה או בדוא"ל - לאחר וידוא קבלתם.

ולראיה, באו הצדדים על החתום:

הקבלן

המועצה

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

אני הח"מ, _____ עו"ד/רו"ח, מאשר, כי חוזה זה נחתם בפני ע"י _____,

ת.ז. _____ ו- _____ ת.ז. _____, אשר מוסמכים - על פי

בדיקתי-בחתימתם לחייב את הקבלן.

שם + חותמת

תאריך

_____ שם החותם:

_____ מס' ח.פ./עוסק מורשה:

_____ דוא"ל:

_____ טלפון:

_____ שם איש הקשר:

_____ טלפון:

_____ פקס:

_____ נייד:

נספחי ההסכם

1. ההצעה הכספית של הקבלן : נספח א'.
2. הצהרת המציע בקשר לתנאי המכרז : נספח ב'.
3. הצהרת ניסיון : נספח ג'.
4. תצהיר קיום זכויות עובדים : נספח ד'.
5. תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים : נספח ה'.
6. תצהיר העדר קרבה לחבר מועצה או עובד המועצה : נספח ו'.
7. נוסח ערבות בנקאית לקיום התחייבויות הקבלן (ערבות ביצוע) : נספח ז'.
8. נוסח ערבות בנקאית לתקופת הבדק : נספח ח'.
9. נוסח דרישות ביטוח ונוסח אישור עריכת ביטוחים : נספח ט'.
10. הוראות בטיחות : נספח י'.
11. תעודת השלמה : נספח יא'.
12. מפרט כללי לעבודות בניה ("הספר הכחול"), במהדורה האחרונה אשר פורסמה בסמוך לפרסום המכרז : **אינו מצורף.**

**נספח א'
הצעת הקבלן למכרז**

מכרז לביצוע עבודות קבלניות

ביצוע השלמת תשתיות להקמת שכונה חדשה הר צפיה, מטולה

אני הח"מ, _____, תפקידי ב"קבלן" כהגדרתו בחוזה לביצוע עבודות קבלניות, כמפורט בכותרת מסמך זה, שהנני הגורם המוסמך להתחייב בשם הקבלן, מזהיר ומאשר בזה, כי לאחר שקראתי ובדקתי את כל מסמכי המכרז שבנדון, הנני מסכים להם.

ההצעה הכספית של הקבלן הנה, כדלקמן:

_____ (במלים: _____) ₪ +
בתוספת מע"מ כחוק.

חתימה + חותמת

נספח ב' (1)
הצהרת המציע בקשר לתנאי המכרז

לכבוד
המועצה המקומית מטולה

ג.א.נ.,

הנדון: מכרז לביצוע עבודות קבלניות במטולה
(ביצוע עבודות השלמת תשתיות להקמת שכונה חדשה הר צפיה, מטולה)

אני/הח"מ לאחר שקראתי/נו בעיון ובחנתי/ו בחינה זהירה ויסודית את מסמכי המכרז ותנאי המכרז, וערכתי/נו את כל הבדיקות המקדימות שמצאתי/נו לנכון לערוך, מצהיר/ים, מאשר/ים ומתחייב/ים בזה, כדלקמן:

1. הבנתי/נו את כל האמור במסמכי המכרז ואני/אנו מסכים/ים להם, ובשום מועד לא יהיו לי/לנו כל טענות או דרישות, מכל מין וסוג שהוא, כלפי תנאי המכרז, לרבות אלה המבוססות על אי ידיעה או אי הבנה, ואני/אנו מוותר/ים בזה מראש על כל טענה כזו, וללא יוצא מן הכלל.
2. אני/ו עומד/ים בכל התנאים הנדרשים מהמשתתפים במכרז, הצעתי/נו זו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז, ואני/ו מקבל/ים על עצמי/נו לבצע את העבודות בהתאם לתנאים במסמכי המכרז.
3. הצעה זו מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם משתתפים אחרים.
4. הצעתי/נו זו היא בלתי חוזרת ולא ניתנת לביטול או לשינוי ותהא תקפה במשך 90 (תשעים) יום מהמועד האחרון להגשת הצעות.
5. הצעתי/נו אינה מותנית בכל תנאי שהוא.
6. אני/ו מסכים/ים כי תהיו זכאים, אך לא חייבים, לראות בהצעתי/נו זו ובקבלתה על ידכם חוזה מחייב בינינו לבינכם.
7. להבטחת קיום הצעתי/נו אני/ו מוסר/ים בטוחה (שיק בנקאי / ערבות בנקאית) ע"ס של _____ ₪, בתוקף עד ליום _____.
8. היה והצעתי/נו תתקבל, אני/ו מתחייב/ים כי תוך 10 ימים ממועד הודעתכם אחתום/נחתום על מסמכי החוזה ואפקיד/נפקיד בידכם ערבות בנקאית (ערבות ביצוע) בשיעור הנקוב בחוזה.
9. היה ומסיבה כלשהי לא אעמוד/נעמוד בהתחייבויותיי/נו אני/ו מסכים/ים כי הבטוחה האמורה אשר נמסרה על ידי/נו בקשר עם השתתפותי/נו במכרז תוגש לגביה על ידכם, וסכום הבטוחה יחולט על ידכם כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש.
10. אני/ו מצהיר/ים כי אני/ו זכאי/ם לחתום בשם המציע על הצעה זו, וכי אין כל מניעה על פי כל דין, הסכם או אחרת, לחתימתנו על הצעה זו.
11. אני/אנו מצרף/ים להצעתי/נו את המסמכים והאישורים הבאים:

לסימון (ב - X) ולמילוי הפרטים על ידי המציע לשימוש בודק התיק בלבד

מסמכי המכרז וחתימה בשולי כל דף ובמקום המיועד לחתימה	יש / אין _____ /
בטוחה (ערבות בנקאית/שיק בנקאי) ע"ס _____ ₪	יש / אין _____ /
אישור תקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות	יש / אין _____ /

אישור תקף על ניכוי מס הכנסה במקור
 אישור עו"ד / רו"ח המפרט מי זכאי לחתום ולהתחייב בשם התאגיד
 אסמכתאות בדבר ניסיון קודם
 תצהירים (זכויות עובדים, חוק עסקאות גופים ציבוריים, העדר קרבה)
 הצהרות (תנאי המכרז, הכנסות)
 יש / אין
 _____/
 יש / אין
 _____/
 יש / אין / _____
 יש / אין / _____
 יש / אין / _____

שם המציע:

מספר זיהוי:

כתובת:

שם מורשה חתימה:

_____, ת"ז _____

חתימה וחותמת:

תאריך:

**נספח ג'
הצהרת ניסיון**

אני הח"מ _____ ת.ז. _____, מצהיר בזה, כדלקמן:

1. אני משמש בתפקיד _____ אצל _____ (להלן: "הקבלן").

2. אני עושה הצהרה זו בשם ומטעם הקבלן לצורך הגשת למועצה מקומית מטולה במסגרת הצעת הקבלן, על מנת לפרט את הניסיון שיש לקבלן בקשר עם ביצוע עבודות לביצוע השלמת תשתיות להקמת שכונה חדשה הר צפיה, מטולה (להלן: "העבודות").

3. להלן פרטי עבודות שבוצעו על ידי הקבלן ופרטי המזמינים:

עבודה א'

3.1 שם _____ מזמין _____ העבודה:

_____.

3.2 מועד תחילת ביצוע העבודות: _____.

3.3 מועד השלמת העבודות: _____.

3.4 ההיקף הכספי של העבודות שבוצעו: _____.

3.5 סוגי העבודות שבוצעו: _____.

3.6 כתובת מזמין העבודות: _____.

3.7 פרטי אנשי קשר שהיו לי אצל מזמין העבודות בקשר עם העבודות:

_____.

3.8 מספרי טלפון של אנשי הקשר: _____.

_____.

3.9 המלצות שניתנו לי בקשר עם ביצוע העבודות: יש / אין (נא לצרף).

עבודה ב'

שם 3.10 מזמין העבודה :

3.11 מועד תחילת ביצוע העבודות : _____

3.12 מועד השלמת העבודות : _____

3.13 ההיקף הכספי של העבודות שבוצעו : _____

3.14 סוגי העבודות שבוצעו : _____

3.15 כתובת מזמין העבודות : _____

3.16 פרטיי אנשי קשר שהיו לי אצל מזמין העבודות בקשר עם העבודות:

.

3.17 מספרי טלפון של אנשי הקשר : _____

3.18 המלצות שניתנו לי בקשר עם ביצוע העבודות : יש /אין (נא לצרף).

עבודה ג'

שם 3.19 מזמין העבודה :

3.20 מועד תחילת ביצוע העבודות : _____

3.21 מועד השלמת העבודות : _____

3.22 ההיקף הכספי של העבודות שבוצעו : _____

3.23 סוגי העבודות שבוצעו : _____

3.24 כתובת מזמין העבודות : _____

3.25 פרטיי אנשי קשר שהיו לי אצל מזמין העבודות בקשר עם העבודות:

3.26 מספרי טלפון של אנשי הקשר:

3.27 המלצות שניתנו לי בקשר עם ביצוע העבודות: יש /אין (נא לצרף).

זהו שמי, זו חתימתי ותוכן הצהרה זו אמת.

אישור

הנני מאשר בזה, כי ביום _____ הופיע בפני, עו"ד _____, מרח' _____, _____, אשר זיהה עצמו על ידי תעודת זהות שמספרה _____, ולאחר שהזהרתיו, כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, אם לא יעשה כן, אישר את נכונות ההצהרה הנ"ל וחתם עליה בפני.

נספח ד'

תצהיר קיום זכויות עובדים

אני הח"מ _____ ת.ז. _____, המוסמך להתחייב ולהצהיר בשם
_____ ת"ז / ח.פ. _____ (להלן: "הקבלן") מצהיר
בזאת כי הקבלן מקיים אחר כל החובות החלות עליו בקשר לזכויות העובדים המועסקים על ידו,
על פי חוקי העבודה, צווי הרחבה וכיוצ"ב, ללא יוצא מן הכלל.

זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

אישור

הנני מאשר בזה, כי ביום _____ הופיע בפני, עו"ד _____, מרח'
_____, מר _____, אשר זיהה עצמו על ידי תעודת זהות שמספרה
_____, ולאחר שהזהרתיו, כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים
הקבועים בחוק, אם לא יעשה כן, אישר את נכונות ההצהרה הנ"ל וחתם עליה בפני.

,

חותמת

עו"ד

חתימה + חותמת המציע

נספח ה'

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

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

1. הוסמכתי כדין על ידי _____ ת"ז / ח.פ. _____ (להלן: **"המציע"**) לחתום על תצהירי זה בקשר להצעה המוגשת על ידי המציע למכרז 26/2025 שעניינו ביצוע השלמת עבודות תשתיות להקמת שכונה חדשה הר צפיה, מטולה.
2. המציע, מי שנשלט על ידו, ואם המציע הוא חבר בני אדם – גם בעל השליטה בו או חבר בני אדם אחר שבשליטת בעל השליטה בו (שליטה – כמשמעותה בחוק ניירות ערך, התשכ"ח – 1968), לא הורשע בפסק דין חלוט בעבירה לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א – 1991, בשנה שקדמה למועד הגשת ההצעה למכרז; ואם הורשע בפסק דין חלוט בשתי עבירות או יותר לפי אותו חוק – ההרשעה האחרונה לא הייתה בשלוש השנים שקדמו למועד הגשת ההצעה למכרז.
3. המציע, לרבות חבר בני אדם שנשלט על ידו, ואם המציע הוא חבר בני אדם – גם בעל השליטה בו או חבר בני אדם שהרכב בעלי מניותיו או שותפיו, לפי העניין, דומה במהותו להרכב כאמור של המציע, ותחומי פעילותו של חבר בני האדם דומים במהותם לתחומי פעילותו של המציע, וכן מי שאחראי מטעם המציע על תשלום שכר עבודה, ואם המציע הוא חבר בני אדם שנשלט שליטה מהותית – גם חבר בני אדם אחר, שנשלט מהותית בידי מי ששולט במתקשר (שליטה – כמשמעותה בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א – 1981), לא הורשע בעבירה לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז – 1987, ואם הורשע בעבירה אחת לפי אותו חוק – במועד הגשת ההצעה למכרז זה, חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה, אם הורשע בשתי עבירות או יותר לפי אותו חוק – במועד הגשת ההצעה למכרז זה חלפו שלוש שנים לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.
4. זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

אישור

הנני מאשר בזה, כי ביום _____ הופיע בפני, עו"ד _____, מרח' _____, מר _____, אשר זיהה עצמו על ידי תעודת זהות שמספרה _____, ולאחר שהוזהרתי, כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, אם לא יעשה כן, אישר את נכונות ההצהרה הנ"ל וחתם עליה בפני.

חותמת

עו"ד

חתימה + חותמת המציע

נספח ו'

תצהיר בדבר העדר קירבה לחבר מועצה או לעובד המועצה

אני הח"מ _____ ת.ז. _____, המוסמך להתחייב ולהצהיר בשם _____ ת"ז / ח.פ. _____ (להלן: "הקבלן") מצהיר בזאת, כדלקמן:

1. בין חברי המועצה אין לי בן זוג, הורה, ילד, אח או אחות, ואף לי מי שאני סוכן או שותף שלו.
2. אין חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, שיש לו לאחד מהם חלק העולה על 10% בהונו או ברווחיו של התאגיד באמצעותו הוגשה ההצעה של הקבלן, או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו.
3. אין לי בן זוג, שותף או מי שאני סוכנו, העובד במועצה.
4. ידוע לי, כי המועצה רשאית לפסול את ההצעה של הקבלן אם יש לי קרבה כאמור לעיל, או אם מסרתי הצהרה לא נכונה.
5. אני מצהיר בזה, כי הפרטים שמסרתי לעיל הנם נכונים ומלאים, והאמור בהצהרה זו אמת.

זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

אישור

הנני מאשר בזה, כי ביום _____ הופיע בפני, עו"ד _____, מרח' _____, מר _____, אשר זיהה עצמו על ידי תעודת זהות שמספרה _____, ולאחר שהזהרתיו, כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, אם לא יעשה כן, אישר את נכונות ההצהרה הנ"ל וחתם עליה בפני.

עו"ד,

חותמת

חתימה + חותמת המציע

נספח ז'

נוסח ערבות בנקאית (אוטונומית) לקיום התחייבויות הקבלן (ערבות ביצוע)

לכבוד
מועצה מקומית מטולה
רחוב הראשונים 8
מטולה

הנדון: ערבות בנקאית מספר _____.

על פי בקשת _____, ח.פ. / ת"ז _____ * (* מחק את המיותר) (להלן: "הקבלן"), אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום, עד לסכום של _____ ₪, בתוספת הפרשי הצמדה (להלן: "סכום הערבות"), בקשר למכרז מספר 26/2025 שם המכרז: ביצוע עבודות השלמת תשתיות להקמת שכונה חדשה הר צפיה, מטולה.

תנאי ההצמדה הנם כדלקמן: אם ביום שבו נשלם לכם סכום כלשהו על פי כתב ערבות זו יהיה מדד תשומות הבניה המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (להלן: "המדד") שהתפרסם לאחרונה לפני תשלום בפועל. לעניין ערבות זו, יהא המדד בגין חודש _____ שיתפרסם ב-15 לחודש שלאחריו (או בסמוך למועד זה), "המדד היסודי". "המדד החדש", לעניין ערבות זו, הוא המדד שיפורסם לאחרונה וקודם לקבלת דרישתכם על פי ערבות זו.

הפרשי הצמדה לעניין ערבות זו יחושבו כדלהלן: אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי ההצמדה – הסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש למדד היסודי, מחולק במדד היסודי. אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד סכום הערבות, ללא כל הפרשי ההצמדה.

לפי דרישתכם הראשונה בכתב, ולא יאוחר מ-10 ימים מיום קבלת דרישתכם על ידינו לפי כתובתנו המצוינת לעיל, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי להטיל עליכם חובה לנמק או להוכיח את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הקבלן.

ערבות זו הנה בלתי חוזרת, בלתי תלויה והנה עצמאית ואוטונומית.

ערבות תישאר בתוקפה עד ליום _____ (כולל), ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת.

כל דרישה על פי כתב ערבות זו צריכה להתקבל על ידינו בכתב לפי כתובתנו המצוינת לעיל, לא יאוחר מהתאריך הנ"ל ועד שעת הסגירה לקבלת קהל של סניפינו.

דרישה בפקסימיליה או במברק או באמצעי אלקטרוני אחר לא תיחשב כדרישה לעניין ערבות זו.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

חותמת וחתימת הבנק הערב

תאריך.....

נספח ח'

נוסח ערבות בנקאית (אוטונומית) לקיום התחייבויות הקבלן בתקופת הבדק

לכבוד
מועצה מקומית מטולה
רחוב הראשונים 8
מטולה

הנדון: ערבות בנקאית מספר _____.

על פי בקשת _____, ח.פ. / ת"ז _____ * (* מחק את המיותר) (להלן: "הקבלן"), אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום, עד לסכום של _____ ש"ח, בתוספת הפרשי הצמדה (להלן: "סכום הערבות"), בקשר למכרז מספר 26/2025 שם המכרז: ביצוע עבודות השלמת תשתיות להקמת שכונה חדשה הר צפיה, מטולה.

תנאי ההצמדה הנם כדלקמן: אם ביום שבו נשלם לכם סכום כלשהו על פי כתב ערבות זו יהיה מדד תשומות הבניה המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (להלן: "המדד") שהתפרסם לאחרונה לפני תשלום בפועל.

לעניין ערבות זו, יהא המדד בגין חודש _____ שיתפרסם ב-15 לחודש שלאחריו (או בסמוך למועד זה), "המדד היסודי".

"המדד החדש", לעניין ערבות זו, הוא המדד שיפורסם לאחרונה וקודם לקבלת דרישתכם על פי ערבות זו.

הפרשי הצמדה לעניין ערבות זו יחושבו כדלהלן: אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי ההצמדה – הסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש למדד היסודי, מחולק במדד היסודי. אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד סכום הערבות, ללא כל הפרשי ההצמדה.

לפי דרישתכם הראשונה בכתב, ולא יאוחר מ-10 ימים מיום קבלת דרישתכם על ידינו לפי כתובתנו המצוינת לעיל, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי להטיל עליכם חובה לנמק או להוכיח את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הקבלן.

ערבות זו הנה בלתי חוזרת, בלתי תלויה והנה עצמאית ואוטונומית.

ערבות תישאר בתוקפה עד ליום _____ (כולל), ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת.

כל דרישה על פי כתב ערבות זו צריכה להתקבל על ידינו בכתב לפי כתובתנו המצוינת לעיל, לא יאוחר מהתאריך הנ"ל ועד שעת הסגירה לקבלת קהל של סניפינו. דרישה בפקסימיליה או במברק או באמצעי אלקטרוני אחר לא תיחשב כדרישה לעניין ערבות זו.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

חותמת וחתימת הבנק הערב

נספח י'

נספח בטיחות

1. הקבלן ימנה מנהל עבודה המוסמך ע"י המפקח על העבודה במשרד התמ"ת שיהיה אחראי לצוות עובדיו. תפקידו של מנהל העבודה יהיה לשמש כנאמן בטיחות ולטפל בכל הקשור לבטיחות וגהות עובדי הקבלן, או עובדי כל קבלן משנה מטעמו, באתר העבודה (להלן: "מנהל העבודה").
2. הקבלן ומנהל העבודה ינהגו עפ"י כל כללי הבטיחות המעוגנים בהוראות כל דין, חוקים תקנות וכללי הבטיחות בעבודה הידועים והנהוגים בישראל, לרבות מבלי לגרוע מכלליות האמור, חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד - 1954; פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל - 1970 ותקנותיה (כגון: תקנות העגורנאים מפעילי מכונות הרמה אחרות, התשנ"ג 1992; תקנות ציוד מגן אישי; תקנות עבודה בגובה, התשס"ז 2007; תקנות עבודה על גגות שבירים או תלולים; תקנות עבודה במקום מוקף; תקנות עבודה ברעש ועוד); פקודת הנזקים [נוסח חדש] ודיני התכנון והבניה.
3. מנהל העבודה מטעם הקבלן יפקח על עובדי הקבלן במהלך כל שעות העבודה ויוודא את ביצוע הנהלים והוראות הבטיחות. בנוסף יהיה מנהל העבודה אחראי לתיקון ליקויים ושיפורים בכל הקשור לבטיחות וגהות עובדי הקבלן.
4. הקבלן אחראי לספק את כל ציוד הבטיחות והגהות לעובדיו כפי שיידרש לשם ביצוע העבודה, או כפי שנדרש עפ"י כל דין. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, יספק הקבלן לעובדיו - אביזרי בטיחות, אפודים זוהרים, כלי בטיחות, ציוד מגן, ביגוד, נעליים, כפפות מגן, משקפי מגן, כובעי מגן, אוזניות מגן, רתמות וכל ציוד אחר הדרוש ו/או שיומלץ ע"י מנהל העבודה לשם שמירה על בטיחות עובדי הקבלן בעבודה.
5. הקבלן ידאג לבדיקה ע"י בודק מוסמך וקבלת אישורים במועדים הקבועים בחוק עבור כל הציוד שבשימוש, לרבות, מבלי לגרוע מכלליות האמור, מדחסים, מכלים, קולטים, דודי קיטור, מתקני הרמה, ציוד ואביזריו, עגורנים, סולמות, פיגומים, תמיכות, דיפון חפירות, הארקת מבנים, בדיקת רציפות הארקה לציוד נייד וקבוע וכל ציוד אחר או נוסף שיהיה באתר העבודה שלגביו חלה חובת בדיקה ע"י בודק מוסמך.
6. הקבלן יספק ציוד עזרה ראשונה לעובדיו, כולל ציוד לפינוי נפגעים, ימנה אדם שעבר הכשרה ע"י גוף מוסמך כמגיש עזרה ראשונה באתר העבודה, ויצבי רכב במהלך יום עבודה באתר בו הוא עובד, שישמש לפינוי נפגעים למתקן רפואי, או בית חולים בשעת חירום.
7. הקבלן לא יתיר ולא יאפשר עבודה בגובה לעובדיו, אלא אם יפעלו עפ"י הדרישות בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז - 2007. העובדים בגובה יהיו מצוידים באמצעי בטיחות המבטיחים כי במקרה נפילה, לא ייפול עובד לעומק העולה על 2 מטרים מנקודת העיגון. אמצעי הבטיחות יהיו רתמות בטיחות שלמות אשר תיקשרנה אל נקודת העיגון באמצעות אמצעי קשירה מתאימים.
8. הקבלן יסמן, ישלט ויגדר את השטח שבאחריותו באתר העבודה, כולל הצבת ציוד מגן-אזהרה עפ"י כל דין, כגון: מחסומים, זהרונים, גשרי מעבר, סימון דרכי גישה ומילוט, או כל ציוד או אביזרי בטיחות אחרים כפי שיידרש ו/או יומלץ ע"י מנהל העבודה של הקבלן ובהתאם לסוג העבודות ואופיין.
9. נהיגה באתר העבודה ובסביבתו הסמוכה, כולל הפעלת ציוד הנדסי מכני כבד, עגורנים, מלגוזות או כל ציוד אחר ייעשו עפ"י חוקי התעבורה שבתוקף במדינת ישראל. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, ידאג הקבלן לכך כי הפעלת הציוד הנ"ל תעשה בעזרת כוח אדם נלווה, כגון: מאותתים לעגורנים, מכוני רכב כבד לאחר וכד', וכל זאת ע"י אנשים שהוסמכו והוכשרו לכך ונושאים עימם רישיונות הסמכה תקפים בהתאם.

10. הקבלן יוודא אחסון חומרים דליקים או מסוכנים מכל הסוגים עפ"י הנהלים המחייבים באתר העבודה, כולל סימונם והפרדתם עפ"י סוגיהם וקבוצות סיכון. כמו כן ידאג הקבלן להצבת ציוד כיבוי אש באתר העבודה בכלל, ובקרבת חומרים דליקים או מסוכנים בפרט.
11. הכנסת חומרים, כאמור בסעיף 10 לעיל, לאתר העבודה, או כל חומר אחר המוגדר כמסוכן, רעיל או נפיץ, תעשה לאחר קבלת אישור בכתב ומראש מאת הממונה על הבטיחות מטעם המועצה.
12. הקבלן יספק לפי הצורך ציוד כיבוי אש כנדרש עפ"י הדין והוראות מכבי האש, לרבות מטפים שיהיו באתר העבודה ויוודא את תקינותם, כולל בדיקה תקופתית ושנתית.
13. הקבלן ידאג להדרכה מוסמכת של עובדיו בנושא הבטיחות בעבודה ובשימוש בציוד מגן אישי ובציוד כיבוי אש כאמור בסעיף 12 לעיל וטיפול בהם. כמו כן, יחתים הקבלן את עובדיו על כך שהם קבלו והבינו את הנאמר בהדרכה, וכן את החובה המוטלת עליהם להשתמש בציוד מגן אישי.
14. מיקום מבנים זמניים, מתקני עזר, או כל ציוד המוצב למשך זמן ממושך, יהיה בתיאום עם הרשויות הרלוונטיות ובאישורן, וכן באישור מנהל העבודה.
15. הקבלן יכין לעובדיו באתר העבודה שטח מנוחה, רוחה, שירותים, מתקני מי שתייה ורחצה ומתקנים נוספים, כפי שנדרש בכל דין ו/או בתנאי הבטיחות והגהות לעובדים ו/או על פי הסכם ההתקשרות עמו, וכן ידאג לאחזקתם התקינה של המתקנים הנ"ל.
16. קבלן שאינו מוסמך לעבודות חשמל, יפרסם הוראות מתאימות לעובדיו שלא לעסוק או לטפל ברשת החשמל או בכל אביזר חשמלי שמחייב טיפולו של חשמלאי מוסמך, לרבות עבודות הקשורות לחיבור או ניתוק חשמל, או לצורך כניסה למתקן חשמל, והכול בהתאם לנדרש עפ"י כל דין, לרבות חוק החשמל, תשי"ד - 1954 והתקנות על פיו.
17. באחריות הקבלן לספק לעובדיו ציוד וכלים חשמליים תקינים ובדוקים. ציוד וכלים חשמליים ניידים חייבים להיות עם בידוד כפול ומגנים מתאימים. העובדים המשתמשים בכלים המופעלים בחשמל יקבלו הכשרה מתאימה ע"י הקבלן או מי מטעמו.
18. על הקבלן לתאם, מספר ימים מראש, עם המפקח גישה לאתר לצורך ביצוע העבודה.
19. הקבלן יסלק כל מפגע בטיחותי מיד עם גילוי, או עם קבלת הוראה מאת מנהל העבודה שלו או מכל אדם המוסמך לכך מטעם המועצה.
20. הקבלן ידווח על כל אירוע מסוכן, תאונה, או כמעט תאונה, באופן מידי למפקח ויפעל לשם מתן הנחיות בטיפול, תדריך, המשך או עצירת העבודה וכו'. ממונה הבטיחות של הקבלן יעביר מידית למועצה דו"ח בדיקת תאונה.
21. הקבלן ידווח לפיקוח העבודה במשרד התמ"ת באופן מידי, ולא יאוחר מ- 3 ימי עבודה, על כל התרחשויות של תאונות עבודה, בטופס מתאים, ויעביר עותק למועצה.
22. הקבלן יוודא את תקינות כלי העבודה, האביזרים והציוד הנלווה אשר משמשים את עובדיו, וידאג להחלפתו של הציוד הפסול או לתיקונו לפי הצורך.
23. אחריות לביצוע בדיקות רפואיות לעובדים, במידת הצורך, או בכל הקשור לרפואה תעסוקתית תחול על הקבלן בלבד.

24. עבודות בשעות הלילה או בתנאי מזג אוויר קשים או התחברות למתקנים פעילים, לא יבוצעו ללא תיאום מוקדם וקבלת אישור מאת המפקח, כאשר במהלך ביצוע העבודות נדרשת נוכחותו השוטפת של מנהל העבודה.
25. הקבלן אחראי למתן הדרכה יומית ותקופתית לעובדיו בנושאי בטיחות וגהות הקשורים לאתר העבודה וסביבתו, כולל סיכונים נלווים הקיימים באתר העבודה.
26. הקבלן יפסיק כל עבודה המתבצעת באתר העבודה, אשר נעשית בניגוד לחוקים, תקנות, ונוהלי הבטיחות, ואשר לא ממלאת את ההוראות והנהלים המפורטים בחוזה זה, או כל נוהל אחר שלא הוזכר לעיל, או המהווה מכשול לקיום בטיחות וגהות באתר העבודה, על פי כל דין. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, המפקח/המועצה יהיו רשאים להורות הפסקת כל עבודה המבוצעת בניגוד להוראות הבטיחות והגהות, וזאת במקרים בהם העבודה לא הופסקה ע"י הקבלן.
27. אם הקבלן, במסגרת עבודתו, ישתמש באש גלויה לצורך ביצוע עבודות שונות, מתחייב הקבלן לקיים את כל ההוראות שלהלן:
- 27.1 קיום הגנה על הצידוד, האביזרים, המתקנים וכל הנמצא באתר העבודה ברדיוס של 20 מטר ממקום העבודה באש גלויה, לרבות כל האביזרים וההתקנים הממוקמים מחוץ למבנה ברדיוס הנ"ל.
- 27.2 בנוסף לעובדים העוסקים בעבודה באש גלויה, יחזיק הקבלן במקום העבודה לפחות שני עובדים נוספים המיומנים בעבודות כיבוי אש ובנושאי בטיחות ויוודא, כי בזמן העבודה, יימצא ברשות עובדים אלו ציוד הדרוש לכיבוי בהיקף, בסוג ובכמות הנדרשים והמתאימים.
- 27.3 הקבלן יודיע למפקח מטעם ויתאם עמו לפחות 24 שעות לפני תחילת ביצוע העבודות באש גלויה, ומתחייב למלא את ההוראות המפקח, אם יינתנו, לגבי זמן ומשך הביצוע של העבודות ולגבי כל עניין אחר הנוגע לעבודות.
28. למפקח זכות להפסיק את עבודת הקבלן בכל מקרה של אי מילוי הוראה מהוראות נספח זה ו/או מהוראות המפקח.
29. מובהר בזאת כי שום דרישה בתחום הבטיחות והגהות ו/או הנחיה כאמור בנספח זה ו/או שתינתן מפעם לפעם לקבלן על ידי המפקח או המועצה לא תטיל אחריות כלשהי עליהם ולא תפטור את הקבלן מאחריותו ע"פ החוזה ו/או על פי כל דין לבטיחות עובדיו באתר העבודה, אלא תוסיף על כל חובה המוטלת עליו על פי דין ו/או נוהג בטיחות.
30. הקבלן יישא בעלויות של כל הקנסות הכספיים במידה ויהיו בגין עבירות וליקויים בנושא הבטיחות אשר יוטלו על המועצה.
- אני _____ הח"מ, מוסמך לחתום ולהתחייב בשם _____ (הקבלן) מאשר בזה כי הובאו לידיעת הקבלן כל ההנחיות וההוראות המפורטות לעיל, ואני מתחייב בשם הקבלן למלא את כל דרישות והוראות כל דין בנושאי הבטיחות והגהות, בכל הקשור לביצוע העבודות.

תאריך

חותמת וחתומת הקבלן

נספח יא' – תעודת השלמה

תאריך : _____

לכבוד

(להלן: "הקבלן")

ג.א.נ.

הנדון : חוזה מיום _____

שם הפרויקט :

עבודות לביצוע עבודות השלמת תשתיות להקמת שכונה

חדשה הר צפיה, מטולה.

(להלן: "החוזה", "העבודות", "הפרויקט", לפי העניין)

על פי החוזה, הרינו לאשר בזה, כי העבודות בוצעו והושלמו לפי הקבוע במסמכי המכרז, להוציא עבודות אשר הקבלן התחייב לבצע במהלך תקופת הבדק, כהגדרתה בחוזה.

מובהר בזה, כי מסירת תעודת זו לקבלן אינה פוטרת אותו מן ההתחייבויות הנובעות מהחוזה שבנדון ואשר מטבע הדברים נמשכות גם לאחר מועד מסירת תעודה זו.

כן, מובהר בזה כי בתום תקופת הבדק תיערך מסירה נוספת, שהנה תנאי למסירת ערבות הטיב לקבלן.

תאריך בדיקת העבודות על ידי הצוות המפורט להלן: _____

תאריך תחילת תקופת הבדק: _____

צוות בדיקת העבודות:

1. המתכנן: _____ חתימה: _____
2. המפקח: _____ חתימה: _____
3. מהנדס המועצה: _____ חתימה: _____