

רשות מקרקעי ישראל

גדיש חברה להנדסה בע"מ

עבודות פתוח שכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' – ביר אל מכסור, תמ"ל 1020.

מכרז/חוזה מס': 5/2023

עבודות עפר, קירות, ניקוז, תשתיות תאורה ותשתיות חשמל

04-8553655	טל'	ח.אלפאהום דרך הבנקים 14, חיפה	ע.ע. סלילה וניקוז:
052-6238710	טל'	אקסטרימנג הנדסת חשמל טמרה	חשמל:
03-6083030 03-6083020	טל'	גדיש חברה להנדסה בע"מ	ניהול פרויקט ופיקוח

- יוני 2023 -

מכרז/חוזה 5/2023

תוכן העניינים

הצעת המציע בצירוף מכתב הזמנה.	-	נספח א'
תנאי החוזה לביצוע עבודות על ידי קבלן (חוזה המדף הממשלתי 3210 נוסח התשע"ח – אפריל 2019).	-	נספח ב'
החוזה.	-	נספח ב'1
תנאים מיוחדים לביצוע המבנה.	-	נספח ב'2
פרוטוקול מסירת עבודה לרשות המקומית.	-	נספח ב'3
המפרט הכללי לעבודות בניה (לא מצורף).	-	נספח ג'
מפרט מיוחד	-	נספח ג'1
אופני מדידה מיוחדים.	-	נספח ג'2
כתבי הכמויות והמחירים.	-	נספח ד'
ערכת תכניות ורשימה.	-	נספח ה'
תנאים מיוחדים לחוזה.	-	נספח ו'
הוראות בטיחות.	-	נספח ז'
הנחיות להכנת לוחות זמנים.	-	נספח ח'
נוסח ערבות לקיום ההצעה.	-	נספח ט'
נוסח ליתר הערבויות.	-	נספח ט'1-2
הצהרת הקבלן / מציע לאי תיאום הצעות	-	נספח י'
הצהרה / התחייבות בדבר העסקת עובדים זרים כדין ותשלום שכר מינימום	-	נספח י'1

תצהיר בדבר העסקת אנשים עם מוגבלות	-	נספח י'2
תצהיר בדבר התחייבות מציעים במכרז (הצהרה כללית)	-	נספח י'3
כתב ויתור	-	נספח יא'1
נוסח אישור עריכת ביטוח	-	נספח יא'2
צו התחלת עבודה	-	נספח יב'
נספח בדק	-	נספח יג'
מסמך העדר תביעות	-	נספח יד'
תעודת השלמה	-	נספח טו'

פרטי המציע

נא למלא את פרטי המציע.
במקרה שישנם פחות משלושה מורשי חתימה, יש למלא את פרטי מורשי החתימה הקיימים בחברה.

	שם המציע
	מס' ח.פ.
	כתובת למשלוח דואר
	מס' טלפון
	מס' פקס
	כתובת דוא"ל
	שם מנהל החברה
	מס' טלפון נייד של מנהל החברה
	כתובת דוא"ל מנהל החברה
	שם מנה"פ מוצע
	מס' טלפון נייד של מנה"פ
	כתובת דוא"ל מנה"פ
	שם מורשה חתימה
	תעודת זהות מורשה חתימה
	חתימת מורשה חתימה
	שם מורשה חתימה
	תעודת זהות מורשה חתימה
	חתימת מורשה חתימה
	שם מורשה חתימה
	תעודת זהות מורשה חתימה
	חתימת מורשה חתימה

חברת "גדיש חברה להנדסה בע"מ" (להלן: "המזמיין" ו/או "החברה" ו/או "גדיש") המשמשת כחברה מנהלת מטעם רשות מקרקעי ישראל מזמינה בזאת הצעות להשתתפות במכרז 5/2023 להתקשרות בחוזה לביצוע עבודות פיתוח שכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור עבור רשות מקרקעי ישראל (להלן: "רשות מקרקעי ישראל"), והכל בכפוף להוראות הנקובות במסמכי המכרז ובמסמכיו (להלן: "העבודות" ו/או "הפרויקט" ו/או "המכרז"), מקבלנים מוכרים לעבודות ממשלתיות לפי הפרוט הבא:

מס' מכרז	פרטי המכרז	סווג קבלן כולל ענף	הורדת חומר המכרז	עלות חוברת המכרז בש"ח	סיווג מציעים – מקום + מועד	תקופת ביצוע	מקום ומועד אחרון להגשת הצעה
5/2023	עבודות פיתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' באר אלמכסור	ג'4, ענף 200	באתר האינטרנט של החברה, לשונית מכרזים: www.gadish.co.il מתאריך: 08/06/2023 עד תאריך: 06/07/2023	ללא עלות רכישה	בתאריך: 15.06.2023. שעה: 12:00. מפגש: ליד בית קברות ביר אלמכסור. מנה"פ: בלאל חאג' יחיא 052-3301616	3 (שלושה) חודשים למסירת 1,3 מבנים (8-1) חודשים למסירת 2,4 מבנים	בתיבת מכרזים במשרדי החברה ברח' המצודה 31, אזור קומה 4 בתאריך: 06/07/2023 שעה: 12:00 יש לשלשל את מעטפת המכרז הכוללת מסמכי תנאי המכרז + הצעת המבצע

* פרסום זה הינו לידיעה כללית בלבד, ואין באמור כדי לחייב את החברה בכל צורה שהיא. התנאים המחייבים הם אלו שיופיעו בחוברת המכרז על מסמכיה.

תנאים מקדמיים

רשאים להגיש הצעות רק מציעים בהם מתקיימים כל התנאים המצטברים, נכון למועד האחרון שנקבע להגשת ההצעות במכרז, המפורטים להלן:

1. ההצעה תוגש על ידי אישיות משפטית אחת.
2. המציע רשום בפנקס הקבלנים בענף 200 (כבישים, תשתית ופיתוח) ג'4. על המציע לצרף להצעתו אישור של רשם הקבלנים על סיווגו כאמור שיהיה תקף במועד הגשת ההצעות.
3. המציע הינו בסווג "קבלן מוכר" לביצוע עבודות ממשלתיות תקף במועד הגשת ההצעות בענף 200 ג'4 בסיווג או סיווג גבוה יותר. על המציע לצרף להצעתו אישור של גורם מוסמך המעיד על כך. היה ויושעה רישומו של הקבלן, מתחייב הקבלן להודיע על כך מיד לחברה ולמזמין.
4. על המציע לעמוד בתנאי סף בתחום הבטיחות, כדלקמן:
קבלן מוכר, אשר רשם הקבלנים כהגדרתו בחוק רישום קבלנים, התלה על תנאי את רישונו בגין ליקויי בטיחות, ייחשב כקבלן שלא עומד בתנאי סף בטיחות, וזאת לתקופה של 6 חודשים מיום החלטת הרשם. רשימת הקבלנים שאינם עומדים בתנאי סף בטיחות, תפורסם על ידי חטיבת נכסים בחשב הכללי, בהודעה "רשימת קבלנים מוכרים שלא עומדים בתנאי סף בטיחות", שתעודכן בהתאם לרשימות ההחלטות המתקבלות מרשם הקבלנים.

5. על המציע להיות בעת הגשת ההצעה תאגיד הרשום בכל מרשם המתנהל לפי דין או עוסק מורשה. אם המציע חברה או שותפות רשומה – הוא אינו חייב בחובות אגרה שנתית עבור השנים שקדמו לשנה בה מוגשת ההצעה. אם המציע חברה – הוא אינו מוגדר כ"חברה מפרה" ואינו בהתראה לפני רישום כ"חברה מפרה". על המציע לצרף נסח חברה/שותפות עדכני מרשות התאגידים ובו אין ציון שהיא חברה מפרת חוק או שהיא בהתראה לפני רישום כחברה מפרת חוק (ניתן להפקה דרך אתר האינטרנט של רשות התאגידים, שכתובתו Taagidim.justice.gov.il).
6. על המציע לצרף להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית או ערבות מחברת ביטוח ישראלית שברשותה רישיון לעסוק בביטוח על פי חוק הפיקוח על עסקי ביטוח, התשמ"א-1981, לפקודת החברה על שם המציע בסך של 660,000 ₪ בתוקף עד ליום 05/01/2024 הערבות תוגש בנוסח המפורט בנספח ט'.
7. על המציע לצרף אישור רו"ח על גובה מחזור ההכנסות והרווח של המציע בכל אחת משלוש השנים שקדמו למועד הגשת ההצעה.
8. המציע עומד בדרישות חוק עסקאות וגופים ציבוריים, התשל"ו-1976 (להלן: "חוק עסקאות גופים ציבוריים"), ובכלל זה:
 - 8.1 ניהול פנקסים: המציע מנהל את פנקסי החשבונות והרשומות שעליו לנהל על פי פקודת מס הכנסה [נוסח חדש] וחוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975 (להלן: "חוק מס ערך מוסף"), או שהוא פטור מניהולם. המציע מדווח לפקיד השומה על הכנסותיו ומדווח למינהל על עסקאות שמוטל עליהן מס, לפי חוק מס ערך מוסף.
 - 8.2 היעדר הרשעות: המציע ו"בעל זיקה" אליו (כהגדרתו בסעיף 2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים) לא הורשעו ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים, התשמ"א-1991 וחוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, או שהורשעו כאמור, אך חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד הגשת ההצעה.
 - 8.3 תצהיר ייצוג הולם: המציע עומד בהוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלויות, התשמ"ח-1998, או שהן אינן חלות עליו, וכן פועל כמתחייב בסעיף 1ב2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים.
- על המציע לצרף להצעתו אישור בר תוקף לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, המעיד כי המציע מנהל ספרי חשבונות ורשומות ומדווח לרשויות המס כחוק.
9. על המציע לצרף התחייבות חתומה על ידיו בדבר העסקת עובדים זרים כדין ותשלום שכר מינימום לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976. במידה והמציע הינו תאגיד נדרש לחתום אחד ממורשי החתימה וכן אימות חתימה ע"י עו"ד.
10. על המציע לצרף תצהיר חתום בדבר העסקת אנשים עם מוגבלות. במידה והמציע הינו תאגיד מתבקש לחתום אחד ממורשי החתימה וכן אימות חתימה ע"י עו"ד.
11. על המציע לצרף תצהיר חתום בדבר התחייבות מציעים למכרז. במידה והמציע הינו תאגיד מתבקש לחתום אחד ממורשי החתימה וכן אימות חתימה ע"י עו"ד.
12. המציע הינו בעל תעודת איכות ISO 9002 או ISO 9001:2008 או שווה ערך בתוקף במועד הגשת ההצעות.
13. המציע לא תיאם את הצעתו במכרז עם מציע פוטנציאלי, ומתחייב שלא לגלות, ולמנוע את גילוי פרטי הצעתו לאחרים עד לשלב פתיחת מעטפות המכרז. על המציע לצרף התחייבות חתומה בדבר הצהרת המציע בדבר אי תיאום הצעתו. במידה והמציע הינו תאגיד מתבקש לחתום אחד ממורשי החתימה וכן אימות חתימה ע"י עו"ד.

14. המציע יצרף להצעתו את סיכום סיור הקבלנים שיועלה לאתר האינטרנט של החברה ביחד עם תשובות לשאלות הבהרה, ככל שתהיינה, כשהוא חתום על ידו. אם לאחר כנס המציעים יתקבלו הבהרות נוספות ממזמין המכרז ו/או מי מטעמו חייב המציע לצרף גם הבהרות אלה, חתומות על ידו. השתתפות בסיור המציעים הינה רשות ולשיקול דעת של כל משתתף ועל אחריותו. החברה ממליצה על השתתפות בסיור המציעים לצורך קבלת מידע שלם ומקיף מהחברה ביחס לשירותים.
15. על המציע להוריד את מסמכי המכרז מאתר האינטרנט של החברה ולצרף אישור חתום על הורדת מסמכי המכרז בנוסח המפורסם באתר. מסמכי המכרז מופיעים באתר החברה החל מיום 08/06/2023 בשעה 12:00 בכתובת www.gadish.co.il תחת הלשונית: "מכרזים" בהתאם למס' המכרז שבנדון. המועד האחרון לעיון והורדת המסמכים הינו יום חמישי ה- 06/07/2023 בשעה 12:00. שאלות הבהרה ניתן לשלוח אל מנהל הפרויקט בפקס 03-6083020 או למייל shaih@gadish.co.il, וזאת עד לא יאוחר מיום 20/06/2023 בשעה 12:00. האחריות לוודא קבלת שאלות הבהרה למנהל הפרויקט חלה על הקבלן. תשובות לשאלות הבהרה תועלנה לאתר עד ליום 22/06/2023.

הערות

1. כל הצעה תעמוד בתוקף על כל פרטיה, מרכיביה ונספחיה ותחייב את המציע עד **180 ימים ממועד הגשת ההצעה**. החברה רשאית להאריך את תוקף ההצעות בהסכמת המציע מעבר לתאריך הנ"ל. הארכה תהיה כפופה להארכת תוקף כתב הערבות הבנקאית האוטונומית מטעם המציע.
2. למען הסר ספק מובהר בזאת כי מציע המגישה הצעה להשתתף במכרז אינו רשאי להציע הצעה משותפת, דהיינו הצעה אחת המוגשת על ידי שני מציעים במשותף, או יותר.
3. האמור במודעה זו מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז ואינו בא לגרוע מתנאי כלשהו מהתנאים המפורטים במסמכי המכרז על מסמכיו, אלא להוסיף עליהם.
4. על המציע לבדוק בעצמו את פרטי ההתקשרות ותנאיה, והצעתו תוגש אך ורק בהסתמך על בדיקותיו הוא.
5. על המציע לעיין בקפידה בסעיפי המכרז הנוגעים לביטוח ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, לביטוח הקבלני של האתר, וככל שתהיינה למציע שאלות הבהרה בקשר לכך, עליו להעבירן ככל שימצא לנכון על פי הוראות המכרז. על המציע לבדוק את סעיפי הביטוח כאמור ולבדוק מול חברת ביטוח כי הוא יוכל לעמוד בתנאי המכרז הנוגעים לביטוח ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לביטוחי הקבלן.
6. החברה שומרת לעצמה את הזכות לבטל את המכרז מכל סיבה שהיא, לקבל חלק מן המכרז ולהוציא לפועל על ידי המציע הזוכה חלק מן העבודה בלבד. החברה אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה כלשהי, הדבר מסור להחלטתה ושיקול דעתה הבלעדי של החברה.
7. החברה תהא רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי ובכפוף למתן זכות טיעון, לפסול הצעה ו/או השתתפות במכרז, של מציע אשר לרשות מקרקעי ישראל ו/או לחברה היה עמו ניסיון שלילי, רע ו/או כושל, לרבות חוסר אמון, העדר שביעות רצון ניכרת מביצוע עבודות/מתן שירותים על ידיו ו/או מי מטעמו, ו/או התנהלות בלתי הגונה וראויה מצידו וכיוצ"ב, וזאת במסגרת התקשרות קודמת ו/או קיימת, אחת או יותר, בין מזמין המכרז ו/או החברה ובין אותו מציע מסוג השירותים או העבודות מושא המכרז.
8. הבהרה: הכרזת הזוכה במכרז וחתימת החוזה בין המזמין למציע הזוכה, טעונה אישור רשות מקרקעי ישראל. אי מתן האישור מכל סיבה שהיא לא יקנה למציע כלשהו כל זכות, תביעה או טענה מכל סוג ומין שהם.

נספח א'
הצעה בצירוף מכתב ההזמנה להגשת הצעות
המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 5/2023

הזמנה להגשת הצעות למכרז

1. כללי

- 1.1 הנכם מוזמנים בזאת על-ידי החברה להגיש הצעות לביצוע העבודה הנדונה. החברה הקבלנית המציעה תקרא להלן "הקבלן" או "המציע". סוג קבלן נדרש ג'4 ענף 200.
- 1.2 הנספחים דלהלן, מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז:
- | | |
|------------|--|
| נספח א' | - הצעת הקבלן. |
| נספח ב'1 | - החוזה. |
| נספח ב'2 | - תנאים מיוחדים לביצוע העבודות. |
| נספח ב'3 | - פרוטוקול מסירת עבודה לרשות המקומית. |
| נספח ג' | - המפרט הכללי לעבודות בנייה. |
| נספח ג'1 | - מפרט מיוחד. |
| נספח ג'2 | - אופני מדידה מיוחדים. |
| נספח ד' | - כתבי כמויות. |
| נספח ה' | - ערכת תכניות ורשימה. |
| נספח ו' | - תנאים מיוחדים לחוזה. |
| נספח ז' | - הוראות בטיחות |
| נספח ח' | - הנחיות להכנת לוחות זמנים |
| נספח ט' | - נוסח ערבות לקיום הצעה. |
| נספח ט'1-2 | - נוסח ליתר הערבויות. |
| נספח י' | - הצהרת הקבלן / מציע לאי תיאום הצעות |
| נספח י'1 | - הצהרה / התחייבות בדבר העסקת עובדים זרים כדין ותשלום שכר מינימום. |
| נספח י'2 | - תצהיר בדבר העסקת אנשים עם מוגבלות. |
| נספח י'3 | - תצהיר בדבר התחייבות מציעים במכרז (כללי) |
| נספח יא'1 | - כתב ויתור |
| נספח יא'2 | - נוסח אישור עריכת ביטוח. |
| נספח יב' | - צו התחלת עבודה. |
| נספח יג' | - נספח בדק. |
| נספח יד' | - מסמך העדר תביעות. |
| נספח טו' | - תעודת השלמה. |

1.3. נספח ב' שאינו מצורף הינו חוזה המדף הממשלתי 3210 (נוסח התשע"ח – אפריל 2019). לביצוע מבנה על-ידי קבלן.

בחתמו על מכתב ההצעה מצהיר הקבלן כי קרא את נספח ב' והינו מסכים לכל האמור בו.

1.4. הסבר נוסף לתכניות ולמפרטים ניתן יהיה לקבל במשרד מנהל הפרויקט. תשובות והבהרות שיימסרו בעל-פה יופצו בכתב לכל משתתפי המכרז, רק לתשובות בכתב יהיה תוקף.

1.5. אם הקבלן ימצא סתירות, שגיאות, אי התאמות לחוקים ולתקנות, או שיהיה לו איזה ספק שהוא בקשר לתכנון המדויק של איזה סעיף או פרט, עליו להודיע על כך במכתב באמצעות משלוח פקסימיליה אל מנהל הפרויקט למספר פקס 03-6083020 או למייל shaikh@gadish.co.il. מובהר בזאת כי שאלות הבהרה תהיינה בכתב בלבד וכי לא יהיה תוקף לכל מענה שיינתן בדרך אחרת. האחריות לוודא קבלת שאלות הבהרה למנהל הפרויקט חלה על הקבלן. המועד האחרון לשליחת שאלות הבהרה עד לא יאוחר מיום 20/06/2023 בשעה 12:00. תשובות לשאלות הבהרה תשלחנה עד ליום 22/06/2023.

תשובות החברה תופצנה בכתב באמצעות פקסימיליה או מייל לכל משתתפי המכרז. כל התשובות תהוונה חלק בלתי נפרד מהמכרז והחוזה והמציע יידרש לחתום על מסמך התשובות ולצרפו להצעתו.

1.6. המועדים הרלוונטים למכרז זה הם כמפורט בטבלת מועדי המכרז שלהלן:

תאריך	אירוע
08/06/2023	פרסום המכרז
15/06/2023 בשעה 12:00	מועד סיום קבלנים
20/06/2023	מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה
22/06/2023	מועד אחרון למענה על שאלות הבהרה
06/07/2023 בשעה 12:00	מועד אחרון להגשת הצעות

2. תנאי סף למשתתף במכרז

במכרז יוכלו להשתתף אך ורק מציעים העומדים בכל התנאים המצטברים המפורטים להלן. הצעה שאינה עונה על כל התנאים המפורטים להלן, לא תידון ותדחה על הסף. רשאים להשתתף במכרז, רק מציעים העונים על כל תנאי הסף הבאים במצטבר:

2.1. ההצעה תוגש על ידי ישות משפטית אחת.

- 2.2. המציע רשום בפנקס הקבלנים בענף 200 (כבישים, תשתית ופיתוח) קבוצה ג' סווג 4. על המציע לצרף להצעתו אישור של רשם הקבלנים על סיווגו כאמור שיהיה תקף במועד הגשת ההצעות.
- 2.3. המציע הינו בסווג "קבלן מוכר" לביצוע עבודות ממשלתיות תקף במועד הגשת ההצעות בענף 200 קבוצה ג' סווג 4. על המציע לצרף להצעתו אישור של גורם מוסמך המעיד על כך. היה ויושעה רישומו של הקבלן, מתחייב הקבלן להודיע על כך מיד לחברה ולמזמין.
- 2.4. על המציע לעמוד בתנאי סף בתחום הבטיחות, כדלקמן:
קבלן מוכר, אשר רשם הקבלנים כהגדרתו בחוק רישום קבלנים, התלה על תנאי את רישונו בגין ליקויי בטיחות, ייחשב כקבלן שלא עומד בתנאי סף בטיחות, וזאת לתקופה של 6 חודשים מיום החלטת הרשם.
רשימת הקבלנים שאינם עומדים בתנאי סף בטיחות, תפורסם על ידי חטיבת נכסים בחשב הכללי, בהודעה "רשימת קבלנים מוכרים שלא עומדים בתנאי סף בטיחות", שתעודכן בהתאם לרשימות ההחלטות המתקבלות מרשם הקבלנים.
- 2.4. על המציע להיות בעת הגשת ההצעה תאגיד הרשום בכל מרשם המתנהל לפי דין או עוסק מורשה. אם המציע חברה או שותפות רשומה – הוא אינו חייב בחובות אגרה שנתית עבור השנים שקדמו לשנה בה מוגשת ההצעה. אם המציע חברה – הוא אינו מוגדר כ"חברה מפרה" ואינו בהתראה לפני רישום כ"חברה מפרה". על המציע לצרף נסח חברה/שותפות עדכני מרשות התאגידים ובו לא מצוין שהיא חברה מפרת חוק או שהיא בהתראה לפני רישום כחברה מפרת חוק. (הניתן להפקה דרך אתר האינטרנט של רשות התאגידים, שכתובתו Taagidim.justice.gov.il).
- 2.5. על המציע לצרף להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית ובלתי מותנית או ערבות מחברת ביטוח ישראלית שברשותה רישון לעסוק בביטוח על פי חוק הפיקוח על עסקי ביטוח, התשמ"א – 1981, לפקודת החברה על שם המציע בסכום של 660,000 ₪ בתוקף עד ליום 05/01/2021. הערבות תוגש בנוסח המפורט בנספח ט'.
- 2.6. על המציע לצרף אישור רו"ח על גובה מחזור ההכנסות והרווח של המציע בכל אחת משלוש השנים שקדמו למועד הגשת הצעה.
- 2.7. המציע הינו בעל תעודת איכות ISO 9002 או ISO 9001:2008 או שווה ערך בתוקף במועד הגשת ההצעות. על המציע לצרף להצעתו תעודה כאמור.
- 2.8. המציע עומד בדרישות [חוק עסקאות וגופים ציבוריים. התשל"ו-1976](#) (להלן: "חוק עסקאות גופים ציבוריים"), ובכלל זה:
- 2.8.1. ניהול פנקסים: המציע מנהל את פנקסי החשבונות והרשומות שעליו לנהל על פי פקודת מס הכנסה [נוסח חדש] וחוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975 (להלן: "חוק מס ערך מוסף"), או שהוא פטור מניהולם.
המציע מדווח לפקיד השומה על הכנסותיו ומדווח למינהל על עסקאות שמוטל עליהן מס, לפי חוק מס ערך מוסף.
- 2.8.2. היעדר הרשעות: המציע ו"בעל זיקה" אליו (כהגדרתו בסעיף 2ב לחוק עסקאות גופים ציבוריים) לא הורשעו ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים, התשנ"א-1991 וחוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, או שהורשעו כאמור, אך חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד הגשת ההצעה.

- 2.8.3 תצהיר ייצוג הולם: המציע עומד בהוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלויות, התשנ"ח-1998, או שהן אינן חלות עליו, וכן פועל כמתחייב בסעיף 1ב2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים.
- על המציע לצרף להצעתו אישור בר תוקף לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, המעיד כי המציע מנהל ספרי חשבונות ורשומות ומדווח לרשויות המס כחוק.
- 2.9 על המציע לצרף התחייבות חתומה בדבר העסקת עובדים זרים כדין ותשלום שכר מינימום לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976, בנוסח המצורף כנספח י"1. במידה והמציע הינו תאגיד מתבקש לחתום אחד ממורשי החתימה וכן אימות חתימה ע"י עו"ד.
- 2.10 המציע לא תיאם את הצעתו במכרז עם מציע פוטנציאלי, ומתחייב שלא לגלות, ולמנוע את גילוי פרטי הצעתו לאחרים עד לשלב פתיחת מעטפות המכרז. על המציע לצרף התחייבות חתומה בדבר הצהרת המציע בדבר אי תיאום הצעתו בנוסח נספח י". במידה והמציע הינו תאגיד מתבקש לחתום אחד ממורשי החתימה וכן אימות חתימה ע"י עו"ד.
- 2.11 על המציע לצרף תצהיר חתום בדבר העסקת אנשים עם מוגבלות, בנוסח המצורף כנספח י"2. במידה והמציע הינו תאגיד מתבקש לחתום אחד ממורשי החתימה וכן אימות חתימה ע"י עו"ד.
- 2.12 על המציע לצרף תצהיר חתום בדבר התחייבות מציעים למכרז, בנוסח המצורף כנספח י"3. במידה והמציע הינו תאגיד מתבקש לחתום אחד ממורשי החתימה וכן אימות חתימה ע"י עו"ד.
- 2.13 המציע יצרף להצעתו את סיכום סיור הקבלנים ביחד עם תשובות לשאלות הבהרה, שיועלו לאתר האינטרנט של החברה על-ידי החברה, ככל שתהיינה, כשהוא חתום על ידו. אם לאחר כנס המציעים יתקבלו הבהרות נוספות ממזמין המכרז ו/או מי מטעמו חייב המציע לצרף גם הבהרות אלה, חתומות על ידו.
- 2.14 על המציע להוריד את מסמכי המכרז מאתר האינטרנט של החברה ולצרף אישור חתום על הורדת מסמכי המכרז בנוסח המפורסם באתר. מסמכי המכרז מופיעים באתר החברה החל מיום 08/06/2023 בשעה 12:00 בכתובת www.gadish.co.il תחת הלשונית: "מכרזים" בהתאם למס' המכרז שבנדון. המועד האחרון לעיון והורדת המסמכים הינו יום 06/07/2023 בשעה 12:00. פרטים נוספים ניתן לקבל אצל מר שי חכם בטלפון: 03-6083017.

3. הערות:

- 3.1 למען הסר ספק מובהר בזאת כי מציע המגיש הצעה להשתתף במכרז אינו רשאי לצרף להצעתו מציע נוסף.
- 3.2 האמור בתנאי הסף מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז ואינו בא לגרוע מתנאי כלשהו מהתנאים המפורטים במסמכי המכרז, אלא להוסיף עליהם.
- 3.3 על המציע לבדוק בעצמו את פרטי ההתקשרות ותנאיה, והצעתו תוגש אך ורק בהסתמך על בדיקותיו הוא.
- 3.4 על המציע לעיין בקפידה בסעיפי המכרז הנוגעים לביטוח ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, לביטוח הקבלני של האתר, וככל שתהיינה למציע שאלות הבהרה בקשר לכך, עליו להעבירן ככל שימצא לנכון על פי הוראות המכרז. על מציע לבדוק את סעיפי הביטוח כאמור ולבדוק מול חברת ביטוח כי הוא יוכל לעמוד בתנאי המכרז הנוגעים לביטוח ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לביטוחי הקבלן.

3.5 החברה שומרת לעצמה את הזכות לבטל את המכרז מכל סיבה שהיא, לקבל חלק מן המכרז ולהוציא לפועל על-ידי המציע הזוכה חלק מן העבודה בלבד. החברה אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה כלשהי, והדבר מסור להחלטתה ולשיקול דעתה הבלעדי של החברה.

3.6 החברה תהא רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי ובכפוף למתן זכות טיעון, לפסול הצעה ו/או השתתפות במכרז, של מציע אשר לרשות מקרקעי ישראל ו/או לחברה היה עמו ניסיון שלילי, רע ו/או כושל, לרבות חוסר אמון, העדר שביעות רצון ניכרת מביצוע עבודות/מתן שירותים על ידיו ו/או מי מטעמו, ו/או התנהלות בלתי הגונה וראויה מצידו וכיוצ"ב, וזאת במסגרת התקשרות קודמת ו/או קיימת, אחת או יותר, בין רשות מקרקעי ישראל ו/או החברה ובין אותו מציע מסוג השירותים או העבודות מושא המכרז.

3.7 כשיר שני

3.7.1 החברה תהא רשאית לבחור בנוסף להצעה הזוכה, הצעה נוספת של מציע אחר עימו תהיה החברה, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, רשאית להתקשר וזאת ככל שהמציע הזוכה לא חתם על החוזה נשוא המכרז בתוך 15 ימים ממועד הודעת הזכייה או לא החל לפעול בהתאם לחוזה נשוא המכרז בתוך 6 חודשים מיום קבלת צו התחלת עבודה (המציע האחר יקרא: **"כשיר שני"**).

3.7.2 מובהר בזאת, כי החברה תהיה רשאית על פי שיקול דעתה הבלעדי שלא להתקשר עם הכשיר השני ולבחור לצאת למכרז חדש ו/או לבטל את המכרז ו/או לבחור בכל הצעה אחרת ו/או לפעול בכל דרך אחרת שתמצא לנכון, ואין ולא תהיה לכשיר השני כל טענות על כך ואין ולא תהיה לכשיר השני כל הסתמכות על היותו "כשיר שני".

3.8 מובהר בזאת, כי הכרזת הזוכה במכרז וחתימת החוזה בין המזמין למציע הזוכה, טעונה אישור רשות מקרקעי ישראל. אי מתן האישור מכל סיבה שהיא לא יקנה למציע כלשהו כל זכות, תביעה או טענה מכל סוג ומין שהם.

4. הגשת הצעה

- 4.1 כל מציע רשאי להגיש הצעה אחת בלבד.
- 4.2 המציע יגיש הצעתו כשהיא תואמת את מכלול התנאים הנדרשים על פי כל מסמכי המכרז.
- 4.3 על ההצעה לעמוד בתוקפה, ללא זכות חזרה, במשך 6 (שישה) חודשים לאחר המועד האחרון להגשת הצעות.
- 4.4 ההצעה תוגש במעטפה ראשית אטומה ללא ציון שם המציע עליה, כאשר יצינונו על גביה אך ורק תאריך הגשה, שם המכרז ומספר המכרז. למעטפה הראשית תוכנסנה על-ידי המציע מעטפות א' וב' לפי הפירוט שלהלן, כשהן סגורות וחתומות.

א. מעטפה א' תכיל את המסמכים הבאים:

1. א.4.4 מסמכים המוכיחים את עמידת המציע בתנאי הסף.
2. א.4.4 ערבות מכרז.
3. א.4.4 כל מסמך אשר נדרש בחוברת המכרז.

ב. מעטפה ב' תכיל את המסמכים הבאים :
חוברת המכרז עם הצעת הקבלן.

4.5 את המעטפה הסגורה יש להכניס לתיבת ההצעות הנמצאת במשרדי החברה ברחוב המצודה 31 אזור קומה 4 וזאת לא יאוחר מיום: 06/07/2023 עד לשעה 12:00 בלבד. מובהר כי מעטפה שלא הגיעה לכתובת המצויה לעיל עד המועד הנ"ל תיפסל ולא תחשב כהצעה שנמסרה במועד.

4.6 המציע לא יהיה חייב להחזיר לחברה את התכניות החתומות, אך כתחליף לכך יהיה עליו לחתום על ההצהרה המופיעה בסוף נספח ה', רשימת התכניות, לפיה הצעתו מבוססת על תכניות המכרז הנמצאות באתר להורדה, לפי הרשימה שבנספח ה', ולא תישמע מהמציע כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בגין כך..

4.7 מסמכי המכרז ייחתמו על-ידי המציע על כל דף ובמקומות המיועדים לחתימה בחוברת המכרז, בחתימה מלאה בצרוף חותמת החברה/שותפות.

4.8 מכרז זה הינו בשיטת "מכרז אומדן". למסמכי המכרז מצורף כתב כמויות ומחירים. על הקבלן להציע הנחה כללית למחירים המופיעים במסמכי המכרז. שיעור ההנחה יינתן באחוזים ביחס לאומדן הכולל של העבודה (לא כולל מע"מ). מובהר כי לא ניתן להציע תוספת למחירי כתב הכמויות וכל סימן יפורש כהנחה בלבד.

4.9

א. על המציע להפקיד ביחד עם הצעתו, ערבות בנקאית פיננסית אוטונומית ובלתי מותנית, צמודה למדד המחירים לצרכן, לזכות החברה ע"ס 660,000 ₪ (להלן – "הערבות"). הערבות תשמש כבטחון לחתימת החוזה על-ידי המציע שהצעתו תתקבל במכרז, ותוקפה יהיה עד תאריך 05/01/2024. המציע שהצעתו תתקבל במכרז יוזמן לחתום על החוזה עם החברה על כל מסמכיו תוך 15 (חמישה עשר) יום מיום הודעת החברה, או תוך פרק זמן אחר שייקבע על ידה.

ב. על ההצעה לעמוד בתוקף, ללא זכות חזרה, לתקופה של 180 יום לאחר מועד האחרון להגשת הצעות.

ג. אם המציע שהצעתו תתקבל לא יחתום או יסרב לחתום על החוזה תוך המועד הנקוב בהודעת החברה, לא תוחזר לו הערבות אלא הערבות תחולט על-ידי החברה ותחשב כפיצוי מוסכם ומוערך מראש שתקבל החברה בשל אי החתימה או הסירוב מצד המציע לחתום כאמור.

ד. חתם המציע שהצעתו התקבלה על החוזה, תוחזר לו הערבות במעמד החתימה כנגד מסירת הערבות הבנקאית האוטונומית שעליו למסור לחברה לפי סעיף 8 לחוזה.

ה. הצעה שלא תצורף אליה ערבות בנקאית אוטונומית כאמור- תפסל.

4.10

א. מעטפה שלא הגיעה ליעדה עד השעה הנקובה במכתב ההזמנה תחשב כמעטפה שלא נמסרה במועד.

- ב. כל מסמכי המכרז, כמפורט בסעיף 1.2 לעיל, הם רכושה של החברה, הם ניתנים למציע בהשאלה לשם הכנת הצעתו והגשתה בלבד ועליו להחזירם לחברה עד התאריך הנזכר במכתב ההזמנה, בין אם יגיש את הצעה ובין אם לא יגיש. אין המציע רשאי, בין בעצמו ובין על-ידי אחרים, להעתיקם או לצלמם או להעבירם לאחר או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.
- ג. כל אחת מהחריגות הרשומות מטה עלולה לגרום לפסילת הצעה: הצעה חסרה או מוטעית, מבוססת על הנחות בלתי נכונות, מבוססת על הבנה מוטעית של נושא המכרז, הגשה שלא בהתאם למכלול דרישות המכרז, כל הסתייגות לגבי תנאי מתנאיהם של מסמכי המכרז, בין על-ידי תוספת ו/או מחיקה ו/או השמטה ו/או בכל דרך אחרת. ההחלטה בכל אחד מהמקרים הנ"ל נתונה לשיקול דעתה הבלעדית של החברה.
- ד. החברה שומרת לעצמה את הזכות לבטל את המכרז מכל סיבה שהיא, לקבל חלק מן המכרז ולהוציא לפועל על-ידי המציע חלק מן העבודה בלבד. החברה אינה מתחייבת לקבל את הצעה הזולה ביותר או הצעה כלשהי, והדבר מסור להחלטתה ושיקול דעתה הבלעדי של החברה.
- ה. החברה רשאית, במידה ובוטל המכרז או לא נתקבלה הצעה כלשהי, לנהל משא ומתן עם משתתפי המכרז, כולם או מקצתם ו/או גם עם מציעים פוטנציאליים אחרים, שלא בדרך של מכרז.

בכבוד רב,

גדיש חברה להנדסה בע"מ

הצהרת המציע

אנו הח"מ, מאשרים כי קראנו ואנו מסכימים לכל התנאים המפורטים בהזמנה זו:

הקבלן:

_____	_____	_____
חתימה וחותמת הקבלן	תאריך	ח.פ.

הריני, עו"ד מטעם הקבלן, מצהיר בזאת, כי החותם מטעם הקבלן הינו מורשה חתימה עפ"י פרוטוקול זכויות חתימה וכי חתימתו מחייבת את החברה בכל דבר ועניין:

_____	_____	_____
מספר רישיון	חתימה וחותמת עו"ד	תאריך

נספח א' – הצעת המציע/קבלן למכרז 5/2023

לכבוד
גדיש חברה להנדסה בע"מ
רחוב המצודה 31,
אזור

הנדון: הצעה למכרז

1. אנו הח"מ, מסכימים לתנאים המפורטים בהזמנה להגשת הצעות, על כל מסמכי המפורטים בה, והנקראים ביחד - "מסמכי המכרז", וכוללים אותה, מצורפת וחתומה, על מסמכיה כאמור, כחלק מתנאי הצעתנו זו.
2. אנו מצהירים כי קראנו בעיון את טופס החוזה והתנאים הכלליים המצורפים אליו, המפרט וכתב הכמויות; עיינו בתוכניות הנוגעות למכרז הנ"ל וכן במסמכים האחרים אשר צורפו למכתב ההזמנה הרצי"ב והעתידים כולם יחד להוות את החוזה לביצוע העבודות האמורות. כמו כן בקרנו באתר העבודה ובכל המקומות הסמוכים לו, דרכי הגישה וכיוצ"ב.
- הננו מצהירים כי תנאי חוזה המדף הממשלתי 3210 נוסח התשע"ח – אפריל 2019, המפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת הוועדה בין משרדית (הידוע בשם "הספר הכחול") על פרטיו ועדכוניו, עד חודש פרסום המכרז, מוכרים וידועים לנו.
3. הננו מצהירים בזה כי הבנו את כל מסמכי המכרז על פרטיהם וכי מקום העבודה, טיב הקרקע ותנאי הגישה אליו וכן כל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות העבודה ידועים ומוכרים לנו וכי בהתאם לכך ערכנו את הצעתנו.
- הננו מצהירים כי לא נציג תביעות או דרישות המבוססות על טענות של אי-הבנה או אי-ידיעה כלשהי של תנאי החוזה או של יתר המסמכים ואנו מוותרים בזה מראש על טענות כאלו.
4. הננו מתחייבים להוציא לפועל את העבודות האמורות בהתאם לתנאים המפורטים במסמכים הנ"ל כולם יחד, לפי המחירים שהצענו בכתב הכמויות והננו מקבלים על עצמנו לסיים את העבודות האמורות לשביעות רצונה הגמורה של החברה תוך התקופה הנקובה.
5. הננו מצהירים כי בדקנו בקפידה את סעיפי המכרז הנוגעים לביטוח ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, לביטוח הקבלני של האתר, וכי בדקנו את סעיפי הביטוח כאמור מול חברת ביטוח כי הוא נוכל לעמוד בתנאי המכרז הנוגעים לביטוח ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לביטוחי הקבלן.
6. אם הצעתנו תתקבל, הננו מתחייבים תוך 15 (חמישה עשר) יום מיום הודעתכם על כך, או תוך זמן אחר שייקבע על ידכם, לבוא ולחתום על החוזה, התנאים הכלליים, המפרט וכתב הכמויות, התוכניות וכל המסמכים האחרים המהווים חלק מהחוזה, ולהפקיד בידיכם במעמד חתימת החוזה ערבות בנקאית לזכותכם בשיעור הנקוב בסעיף 8 של נספח ב'2. עם הפקדת הערבות הנ"ל תוחזר לנו הערבות הבנקאית שנפקד עם הצעה זו כמפורט בסעיף 4.9 למסמך ההזמנה הנ"ל.

אם לא נמלא אחר התחייבותנו זו, כולה או מקצתה, תוך הזמן האמור, אתם תהיו פטורים מכל התחייבות כלפינו ותהיו זכאים למסור את העבודה למציע אחר, ובנוסף אתם תהיו זכאים לחלט את הערבות אשר אנו נפקיד בידכם עם מסירת הצעתנו זו, וזאת כפיצוי קבוע ומוסכם מראש שאתם זכאים לו בגין נזקיכם.

7. אנו מצהירים בזאת כי נתחיל בביצוע העבודות מיד עם קבלת צו התחלת עבודה בחתימתכם והוראות המפקח ביומן בעת מסירת השטח על ידו.

8. במקרה שלא נסיים את הפרויקט או כל קטע ממנו בזמן שנקבע או כפי שהוארך אם תינתן אורכה בכתב ומאושרת על-ידי המזמין, הננו מתחייבים, נוסף לאחריותנו לפי כל סעיף אחר בחוזה ועל-פי כל דין, לשלם לחברה פיצוי הנקוב בחוזה בתור פיצויים מוסכמים וקבועים מראש (להלן: הפיצויים) בעד כל יום קלנדרי של איחור בסיום העבודה, או כל קטע ממנה (ראה ריכוז - תמצית תנאי המכרז בסוף פרק זה).

9. **ידוע לנו שנדרש להחזיק שמירה על אתר העבודה עד למסירה הסופית והמוחלטת לרשות המקומית. לא ישולמו תשלומים נוספים עבור השמירה ועל הקבלן לכלול נושא זה במחירי הצעתו.**

10. ידוע לנו ואנו נותנים את הסכמתנו לכך שהשלמת הפרויקט משמעתו, מסירתו המושלמת והמוחלטת לתפעול ואחזקה לרשות המקומית לרבות בתום תקופת הבדק. מסירה זו מהווה תנאי לקבלת חשבון סופי מאיתנו לבדיקתכם.

11. ידוע לנו ואנו מסכימים שבמידה ואנו נוכרז כזוכים במכרז ובמידה ולא נסיים את העבודה תוך פרק הזמן המוגדר ב"תמצית תנאי המכרז - תקופת ביצוע החוזה" תהיו רשאים להפסיק את עבודתנו בפרויקט ולנו לא תהיה כל טענה ו/או דרישה בקשר לכך.

12. אתם תהיו רשאים לנכות את הפיצויים מכל סכום המגיע לנו מכס בין עפ"י החוזה או כל חוזה אחר בינינו או מכל ערבות בנקאית אוטונומית שנמצא לכם, עפ"י החוזה או כל חוזה אחר בינינו.

13. הצעתנו זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול, שינוי או תיקון. הצהרתנו עומדת בתוקף ומחייבת אותנו לתקופה הנקובה בהזמנה, כנוכח לעיל.

14. כבטחון לקיום הצעתנו על כל תנאיה אנו מצרפים בזאת ערבות בנקאית אוטונומית בלתי מותנית על סך 660,000 ₪.

אם הצעתנו לא תתקבל, אתם תשחררו את הערבות בעת ובעונה אחת עם משלוח ההודעה על דחיית הצעתנו, אך לא יאוחר מתאריך 05/01/2024. אם הצעתנו תתקבל, אתם תשחררו את הערבות במועד חתימת החוזה, ורק לאחר שנמצא ערבות בנקאית אוטונומית מתאימה כמפורט בסעיף 8 של נספח ב'. ברור לנו כי החברה לא תשלם חשבון כלשהו ללא קבלת ערבות כנ"ל. אי תשלום במועד מהסיבה האמורה לא יזכה אותנו בתשלום ריבית פיגורים ו/או הפרשי הצמדה.

15. אנו מסכימים בפירוש שכל עוד לא חתמנו על החוזה ואף במקרה שהחוזה לא ייחתם על ידינו, אתם תהיו זכאים לראות בהצעתנו זו ובקבלתה על ידכם חוזה מחייב ביניכם ובינינו, מבלי שהדבר יגרע מזכויותיכם האחרות כאמור במכרז זה, ובייחוד מזכותכם למסור את העבודה לכל אחד אחר וכן לנכות את סכומי ההפסדים והנזקים מערבות קיום ההצעה.

16. אנו מצהירים שהצעה זו מוגשת אך ורק בשמנו והננו 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 ו/או עם כל צד ג' שהוא.

17. אנו מצהירים :

- א. כי הצעתנו זו היא בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגדות החברה או בהסכם השותפות, או במסגרת פעילות שלנו כעוסק מורשה.
- ב. כי לא קיימות כל הגבלות במסמכים הנ"ל המונעות בעדנו לחתום על ההצעה לקבלת המכרז ועל החוזה.
- ג. יש לנו הידע, המומחיות, הסיווג המקצועי, ההיתרים, הרשיונות והאישורים, כח אדם מספיק והניסיון הדרושים לביצוע העבודה נשוא מכרז זה.
- ד. נמצא ברשותנו אישור של "עוסק מורשה" לצרכי מע"מ.
- ה. נמצא ברשותנו אישור על ניהול ספרים מרואה חשבון או פקיד שומה, או יועץ מס.
- ו. נמצא ברשותנו אישור על ניכוי במקור.

18. אנו מתחייבים לא לגלות ולמנוע את גילוי פרטי הצעתנו לאחרים.

19. ידוע לנו כי המחירים הנקובים בהצעתנו אינם כוללים מס ערך מוסף וכי מס ערך מוסף, בשיעור הקבוע בחוק שיהיה בתוקף במועד התשלום, יתווסף, לתשלום.

20. אנו מודעים לעובדה שהכספים אותם מעבירה החברה לקבלן מתקבלים מרשות מקרקעי ישראל וכל עוד לא העבירה רשות מקרקעי ישראל את הכספים לחברה עבור הקבלן, לא יהיה הקבלן זכאי לדרשם מהחברה.

21. אנו מוותרים על הצורך במשלוח התראה בכתב או כל הודעה אחרת על ידכם בקשר עם אי מילוי או הפרת הוראה כלשהי הכלולה בהצעה זו ועצם חלוף הזמן או אי-מילוי או הפרה של הוראה כלשהי מההוראות הנ"ל תשמש במקום התראה כנ"ל.

המציע:

_____	_____	_____
חתימה וחותמת המציע	תאריך	ח.פ.

הריני, עו"ד מטעם המציע, מצהיר בזאת, כי החותם מטעם המציע הינו מורשה חתימה עפ"י פרוטוקול זכויות חתימה וכי חתימתו מחייבת את החברה בכל דבר ועניין:

_____	_____	_____
מספר רישיון	חתימה וחותמת עו"ד	תאריך

מכרז/חוזה 5/2023

הצעת הקבלן – נספח א1

הננו מציעים הנחה למחירים המפורטים בנספח ד' בסעיפי החוזה לפי הפרוט הבא :
הנחה בגין מבנים 1-4 והנחה בגין מבנה 5.

ההנחה תינתן לאומדן הכולל של המבנים השונים (לא כולל מע"מ).

מבנה	היקף העבודה במבנה על פי כתב הכמויות לא כולל מע"מ	גובה ההנחה באחוזים (בספרות)	גובה ההנחה באחוזים (במלל)
מבנים 1-4	₪ 22,493,184		
מבנה 5	₪ 755,152		

הערות: * הנחה תסומן בסימן מינוס (-).

* בטור "במילים" יש לרשום במילים את המספר המשקף את "הפחתה" תיקון ההצעה לאחר שנכתבה, בין אם באמצעות מחיקה ידנית או באמצעי אחר, תביא לפסילתה.

שם המציע: _____ שמות מורשי החתימה: _____

כתובת: _____ מס' טלפון: _____

מס' פקס: _____ מספר עוסק מורשה: _____

הקבלן:

תאריך _____ חתימה וחותמת הקבלן _____ ח.פ. _____

הריני, עו"ד מטעם הקבלן, מצהיר בזאת, כי החותם מטעם הקבלן הינו מורשה חתימה עפ"י פרוטוקול זכויות חתימה וכי חתימתו מחייבת את החברה בכל דבר ועניין:

תאריך _____ חתימה וחותמת עו"ד _____ מספר רישיון _____

הוראות בטחון

- א. על המציע לכלול במחירי הצעתו את הנתונים הבאים העלולים לגרום לו להוצאות כספיות ו/או עיכובים בעבודה. לא תשולם כל תוספת בגין הנתונים הבאים:
- ב. אירוע ביטחוני שבעקבותיו נגרמת הפסקת עבודה ו/או בטלות ו/או עיכובים בעבודה ו/או הוצאות כספיות בלתי צפויות.
- ג. אבטחה ושמירה על אתר העבודה והציוד עד למסירת המוצרים לרשות עפ"י הוראות הרשות המקומית.

בכבוד רב,

המציע

תאריך

ריכוז – תמצית תנאי חוזה מס' 5/2023

המהווה חלק בלתי נפרד מנספח א' - הצעת המבצע

דמי השתתפות במכרז	אין דמי השתתפות.
ערבות לקיום תנאי המכרז	ערבות אוטונומית בלתי מותנית צמודה למדד המחירים לצרכן ע"ס 660,000 ₪ בתוקף עד תאריך 05/01/2024.
ערבות לביצוע החוזה	ערבות בנקאית אוטונומית בלתי מותנית צמודה למדד בסיס החוזה לתקופת הביצוע ועוד 60 ימים בגובה 5% מערך החוזה כולל מע"מ (ראה נספח ט' 1).
ערבות בדק	ערבות בנקאית אוטונומית בלתי מותנית בהתאם לנוסח נספח ט'2 צמודה למדד הבניה הידוע ביום הגשת החשבון הסופי לתקופה של 12 חודשים בגובה 2% מסכום החשבון הסופי, כולל מע"מ. ערבות זו תשוחרר לאחר אישור מנהל הפרויקט ונציג הרשות המקומית על השלמת כל הנדרש בתקופת הבדק (ראה נספח ז'2).
ניכוי עבור ביטוח	6 פרומיל מערך כל התשלומים בגין החוזה לשנה הראשונה ו-2 פרומיל מערך כל התשלומים בגין החוזה לכל שנה נוספת.
פיצוי בגין פיגור בביצוע	5,000 ש"ח עבור כל יום קלנדרי של פיגור. יובהר כי מדובר בכל פיגור - הן ביחס ללוח הזמנים של מבנים 1,3 (מתוכנן 3 חודשים) והן לזה של מבנים 2,4 (מתוכנן 8 חודשים).
תקופת ביצוע החוזה	3 חודשים למסירת מבנים 1,3 ו-8 חודשים למסירת מבנים 2,4.
מדד בסיס החוזה	מדד הסלילה לחודש 05/2023 שהתפרסם בתאריך 15/06/2023.
הצמדה	כמפורט בנספח ו' למסמכי המכרז.

חתימת המציע: _____

תאריך: _____

נספח ב'

תנאי החוזה

מהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 5/2023

נספח ב'1

מכרז/חוזה מס' 5/2023

שנערך ונחתם ב_____ ביום _____ לחודש _____ שנת 2023

בין

גדיש חברה להנדסה בע"מ, (להלן: "המזמין")
המשמשת כחברה מנהלת מטעם רשות מקרקעי ישראל
רח' המצודה 31
אזור 5800174

מצד אחד

לבין

שכתובתה לצרכי חוזה זה הנה:
(להלן: "המבצע" או "הקבלן")

מצד שני

הואיל והמזמין כחברה מנהלת מטעם רשות מקרקעי ישראל מעוניין בביצוע העבודות (כהגדרתן בסעיף 11(1) של תנאי החוזה לביצוע עבודות על-ידי המבצע (חוזה המדף המשלתי 3210 נוסח התשע"ח – אפריל 2019 נספח ב') דהיינו: עבודות פיתוח שכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' – באר אלמכסור, תמ"ל 1020.

והואיל והצעת המבצע זכתה במכרז על-פי החלטת ועדת מכרזים של רשות מקרקעי ישראל מיום _____.

והואיל והמזמין קיבל את הצעת המבצע ע"ס _____ כולל מע"מ, המבוססת על המדד כהגדרתו בנספח ב'2 "תנאים מיוחדים לביצוע העבודה", וכמפורט בדף הריכוז של נספח א' או כל סכום אחר שייקבע בהתאם להוראות חוזה זה על כל מסמכיו ונספחיו.

לפיכך הוסכם, הוצהר והותנה בין הצדדים כדלקמן:

1. **מבוא**

המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

2. מסמכי החוזה

המסמכים המפורטים להלן, לרבות אלו המתקנים ו/או המשנים אותם ו/או הנזכרים בהם ו/או הנוספים להם והמצויינים במפורש ככאלו, בין אם צורפו לחוזה זה (נספח ב'1) בעת חתימתו ובין אם לאו, מהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה כאילו נכללו בגוף החוזה והם ייקראו ויפורשו ככל שניתן כמשלימים זה את זה:

- נספח א' - הצעת המבצע בצרוף מכתב ההזמנה.
- נספח ב' - תנאי החוזה לביצוע עבודות על-ידי המבצע (חוזה המדף הממשלתי 3210 התשע"ח - אפריל 2019), (לא מצורף אך מהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה).
- נספח ב'1 - החוזה.
- נספח ב'2 - תנאים מיוחדים לביצוע העבודות.
- נספח ב'3 - פרוטוקול מסירת עבודה לרשות המקומית.
- נספח ג' - המפרט הכללי לעבודות בנייה של הוועדה הבינמשרדית, לרבות כל התקנים הנזכרים במפרט הכללי, בין שהם מצורפים להם ובין שלא. (לא מצורף אך מהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה).
- נספח ג'1 - מפרט מיוחד
- נספח ג'2 - אופני מדידה מיוחדים.
- נספח ד' - כתב הכמויות והמחירים.
- נספח ה' - ערכת תוכניות ורשימות
- נספח ו' - תנאים מיוחדים לחוזה.
- נספח ז' - הוראות בטיחות
- נספח ח' - הנחיות להכנת לוחות זמנים
- נספח ט' - נוסח ערבות לקיום מכרז.
- נספח ט'1 - נוסח ערבות לביצוע.
- נספח ט'2 - נוסח ערבות בדק
- נספח י' - הצהרת הקבלן / מציע לאי תיאום הצעות.
- נספח י'1 - הצהרה / התחייבות בדבר העסקת עובדים זרים כדין ותשלום שכר מינימום.
- נספח י'2 - תצהיר בדבר העסקת אנשים עם מוגבלות.
- נספח י'3 - תצהיר בדבר התחייבות מציעים במכרז (כללי)
- נספח י'א1 - כתב ויתור
- נספח י'א2 - נוסח אישור עריכת ביטוח קבלן.
- נספח יב' - צו התחלת עבודה.
- נספח יג' - מסמך בדק.
- נספח יד' - מסמך העדר תביעות.
- נספח טו' - תעודת השלמה לפי סעיף 54 לחוזה הממשלתי.

כל אחד מהמסמכים הנ"ל ייקרא להלן בשמו ו/או עפ"י מספר הנספח הכתוב לצדו ו/או באופן כולל כ"מסמכי תנאי העבודות".

3. תמורת תשלום שכר החוזה, כמוסכם בחוזה, מתחייב הקבלן לבצע את העבודות בהתאם להוראות החוזה.

4. תמורת ביצוע העבודות על ידי הקבלן כאמור לעיל, מתחייב המזמין, כהגדרתו להלן, להעביר לקבלן את שכר החוזה בהתאם להוראות חוזה זה ונספחי ב' וב'2, ובכפוף ובהתאם לתנאי העברת שכר החוזה אל

המזמין מרשות מקרקעי ישראל.

5. מוסכם בזאת בין הצדדים כי חוזה המדף הממשלתי 3210 נוסח התשע"ח – אפריל 2019, הינו חלק בלתי נפרד מחוזה זה ומחייב את הצדדים לכל דבר ועניין, ובכפוף לשינויים ולתוספות שיפורטו להלן. המבצע מצהיר כי הוא קרא ומכיר את החוזה – נספח ב' ואת כל מסמכי תנאי העבודות הנ"ל המהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה וכי חתם על החוזה לאחר שבדק והגיע למסקנה כי יוכל לקיים באופן מלא ומושלם את כל הוראותיהם ותנאיהם. ההסכם הממשלתי יחייב במלואו את הצדדים בכפיפות לשינויים והתוספות הבאים בנספח ב'1 ובנספח ב'2 (ההסכם יקרא להלן "נספח ב'" או "החוזה" או "החוזה הממשלתי").

6. סתירות ועדיפות בין נספח ב', נספח ב'1, נספח ב'2, ונספח ו'

- (א) "נספח ב'1" – הנו החוזה ללא "מסמכי תנאי העבודות".
- (ב) על אף האמור בכל מקום אחר בחוזה זה, מוסכם בזאת במפורש, כי בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות לגבי הוראה כלשהי הכלולה בנספח ב' ו/או בנספח ב'1 ו/או בנספח ב'2 או בנספח ו' ינהגו כדלקמן:
- (1) כל הוראה שבנספח ב'2 עדיפה, היא תכריע, ינהגו לפיה, והיא גוברת על כל הוראה שבנספח ב'1 ו/או בנספח ב'.
- (2) כל הוראה שבנספח ב'1 עדיפה, היא תכריע, ינהגו לפיה, והיא גוברת על כל הוראה שבנספח ב'.
- (3) כל הוראה שבנספח ו' עדיפה, היא תכריע, ינהגו לפיה והיא גוברת על כל הוראה שבכל אחד ממסמכי החוזה.

7. הגדרות ופרושים

- (א) בחוזה זה יהיו לכל המונחים והמושגים הפירושים שיש להם בנספח ב', אלא אם כן שונו, תוקנו או בוטלו בחוזה זה ובלבד שהדבר הדברים אינו מחייב פירוש אחר.
- (ב) הגדרות "המזמין" ו"המנהל" הנמצאות בסעיף 1(1) של נספח ב' תבוטלנה ובמקומן תבואנה ההגדרות הבאות:

"המזמין" פירושו: גדיש חברה להנדסה בע"מ כחברה מנהלת מטעם רשות מקרקעי ישראל.

"המנהל" פירושו: דובי גולדפינגר או מי שהוסמך לכך על ידי המזמין, לרבות כל אדם המורשה בכתב על ידו לצורך החוזה או כל חלק ממנו.

"הקבלן" הינו "המבצע" וייקרא באחד משמות אלו – "הקבלן" או "המבצע".

- (ג) לסעיף 1(1) של נספח ב' תוספנה ההגדרות הבאות:

(ד) "מנהל הפרויקט" פירושו מי שהתמנה ע"י המזמין כאחראי מטעמו על ביצוע העבודות או כל חלק מהן.

(ה) "מנהל הפרויקט של המבצע" פירושו מי שנתמנה בכתב מזמן לזמן על-ידי המבצע כאחראי מטעמו על ביצוע העבודות או כל חלק מהן ובלבד שמינוי זה אושר מראש ובכתב על-יד המנהל או מי שהוסמך מטעמו.

(ו) בחוזה זה לשון יחיד כוללת רבים ולהיפך ולשון זכר כוללת נקבה ולהיפך.

(ז) "חודש" או "חודש קלנדר" פירושו – חודש לוח גריגוריאני כולל שבתות, מועדים וחגים.

(ח) ההתקשרות

המזמין מוסר בזאת למבצע את ביצוע העבודות כחברה מנהלת מטעם רשות מקרקעי ישראל והמבצע מקבל עליו בזאת את ביצוע העבודות והכל בהתאם לתנאים המפורטים בחוזה ובמסמכי תנאי העבודות.

8. כל אימת שמוזכרת הוראה ו/או סמכות הקשורה במנהל פרויקט הרי שנתונה היא גם למנהל, ואינה מפחיתה ו/או גורעת מזכותו של המנהל להשתמש באותה סמכות ו/או לעשות אותה פעולה. וכל אימת שמוזכרת הוראה ו/או סמכות הקשורה במנהל הרי שנתונה היא גם למזמין, ואינה מפחיתה ו/או גורעת מזכותו של המזמין להשתמש באותה סמכות ו/או לעשות אותה פעולה.

9. סמכויות המנהל והמפקח

9.1 המפקח:

א. על הקבלן וכל העובדים עבורו בביצוע העבודות, לרבות המועסקים על ידו, לציית להוראות המפקח בכל הנוגע לביצוע העבודות. החלטת המפקח ביחס לטיב החומרים והעבודות, או בכל עניין אחר הקשור, במישרין או בעקיפין, בביצוע העבודות, תחייב את הקבלן, מבלי שהדבר יגרע מאחריותו של הקבלן לטיב, לאופן הביצוע ולעמידה בלוח הזמנים.

ב. ביצוע כל העבודות, בין באתר ביצוע העבודות ובין בכל מקום אחר, יהיה נתון לפיקוח של המפקח, והעבודות תבוצענה להנחת דעתו הבלעדית ובהתאם להוראותיו שתינתנה מזמן לזמן לקבלן ואשר הקבלן מתחייב בזה למלאן, בין שהן כלולות בחוזה ובין שאינן כלולות בחוזה.

9.2 המנהל:

א. סמכות שנתייחדה, או פעולה שרשאי או חייב המפקח לעשותה, לפי החוזה, אינן גורעות מזכויותיו של המנהל להשתמש באותה סמכות ו/או לעשות אותה פעולה לצד המפקח ו/או בנוסף למפקח ו/או חלף המפקח, הכל לפי החלטת המזמין ולא תהיה לקבלן כל טענה בדבר שינוי כזה או אחר בכל הקשור לבעל הסמכות לביצוע הפעולה.

- ב. המנהל רשאי, מעת לעת, להעביר למפקח סמכות מסמכיותו המוקנות לו על פי החוזה.
- ג. יובהר כי המנהל רשאי לפסול ביצוע עבודה כלשהי ו/או חומרים כלשהם אשר לא נפסלו על ידי המפקח ו/או לאשר עבודה כלשהי ו/או חומרים שנפסלו על ידי המפקח, ולשנות את כל החלטה מהחלטות המפקח, בכל שלב מביצוע העבודות, ובכלל זה עקב הפרות הוראות בטיחות ושמירה על דיני הבטיחות.
- ד. מבלי לגרוע מכלליות האמור, ומבלי לגרוע מכל סמכות אחרת שניתנה למנהל בחוזה זה, הוא יכריע בלעדית וסופית בכל שאלה שתתעורר בקשר עם אופן ביצוע העבודות, טיבן ומועדיהן ובקשר עם איכותם וסוגם של החומרים שהקבלן ישתמש בהם בביצוע העבודות.

10. עיקרי ההסכם והעסקת קבלני משנה

- 10.1 הקבלן יבצע את העבודות באחריות מלאה וכוללת לכל העבודות ולכל הפריטים, המערכות והרכיבים שישמשו בביצוע העבודות, בין שיבוצעו על ידו, בין שיבוצעו ע"י קבלני המשנה.
- 10.2 הקבלן יעסיק אך ורק קבלנים שיאשרו על ידי המזמין מראש ובכתב, ויהא אחראי באופן בלעדי ומלא כלפי המזמין לקיום כל התחייבויותיהם, בהוראות ההסכם שייחתמו עם קבלני המשנה שייבחרו כאמור תיכלל הוראה לפיה על קבלני משנה להיות קבלנים רשומים כדין בהתאם ולהיקף העבודות שיבוצעו על ידם, וכן הוראה לפיה קבלני המשנה מוותרים מראש ובכתב על כל דרישה ו/או טענה ו/או תביעה כלפי המזמין ו/או כלפי רשות מקרקעי ישראל בנוגע לביצוע העבודות ו/או בקשר אליהן, לרבות בקשר עם תמורתן.
- 10.3 ביצוע העבודות יעשה באחריותו המלאה של הקבלן, ולא יהא במעורבותו או בהתערבותו של המזמין או באישורו בכל שלב משלבי הפרויקט או בהעסקת קבלני משנה כדי לגרוע של הקבלן כלפיו ו/או כלפי צד ג' כלשהו על פי כל דין. הקבלן מתחייב לשפות את המזמין ו/או את רשות מקרקעי ישראל על כל נזק שייגרם למי מהם או ייתבע ממי מהם בנוגע לעבודות ובקשר אליהן, וכן יהיו המזמין ורשות מקרקעי ישראל פטורים מכל אחריות על פי חוק השומרים, תשכ"ז-1967.
- 10.4 אין הקבלן רשאי להסב לאחר את החוזה או כל חלק ממנו וכן אין הוא רשאי להעביר או למסור לאחר כל זכות לפי החוזה אלא בהסכמת המזמין מראש ובכתב. כמו כן, מובהר כי הקבלן אף לא יהיה רשאי להמחות את זכותו לקבלת כספים מהמזמין על פי הוראות חוזה זה על דרך השעבוד ו/או בהסכמת המזמין בכתב ומראש וכל התשלומים על פי הסכם זה ישולמו לקבלן בלבד.
- 10.5 מבלי לגרוע מהוראות סעיף 10.1 לעיל ומאחריותו הכוללת של הקבלן לביצוע העבודות בשלמותן על פי הסכם זה, הקבלן יהא רשאי למסור לקבלני משנה, חלקים מביצוע העבודות ("קבלני המשנה"), אך ורק לאחר שתינתן לכך הסכמת המזמין בכתב ומראש לזהות קבלן המשנה ולתחום הביצוע בו יועסק על ידי הקבלן.

10.6 הקבלן ימציא לאישור המנהל, רשימה של כל קבלני המשנה שהינו מתעתד להעסיק בביצוע העבודות. המנהל יודיע לקבלן האם הינו מאשר את רשימת הקבלנים או לא מאשר (כולה או חלקה) בתוך 14 ימים מיום קבלתה מאת הקבלן. מובהר כי למזמין יהיה שיקול דעת בלעדי ליתן הסכמתו לביצוע עבודה מסוימת על ידי קבלן משנה וכן לתחום הביצוע בו יועסק קבלן המשנה על ידי הקבלן, וכן יהיה רשאי להורות לקבלן כי עבודה מסוימת יבצע הקבלן בעצמו וללא קבלני משנה. למען הסר ספק מובהר בזאת כי לא תשמע מפי הקבלן כל טענה מכל סוג ומין שהוא הנוגעת לאי אישורו של קבלן משנה כזה או אחר או לדרישת המזמין כי עבודה מסוימת תבוצע באופן עצמאי על ידי הקבלן וללא קבלני משנה.

10.7 קבלני המשנה יהיו חייבים ביום מתן צו התחלת עבודה ובמשך כל תקופת העסקתם בביצוע העבודות, להיות רשומים בפנקס הקבלנים ומסווגים בענפים ובמסלול משנה על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, התקנות שהותקנו מכוחו ("התקנות ו"התוספת לתקנות") לרבות בהיקף כספי כפי שקבוע בתוספת לתקנות.

10.8 אין במתן ההסכמה על ידי המזמין להעסקת קבלני משנה כאמור כדי לפטור את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה והקבלן יישא באחריות מלאה לכל מעשה ו/או מחדל של קבלני המשנה, באי כוחם ועובדיהם. מובהר בזאת כי הסכמת המפקח לקבלני המשנה אינה יכולה להינתן מכללא.

10.9 הקבלן פוטר בזאת מראש את המזמין מכל אחריות שהיא הנובעת מיחסי עובד ומעביד. מובהר, כי עובדי הקבלן יהיו עובדיו בלבד. עובדי הקבלן לא יהיו זכאים לכל תשלום מהמזמין, בקשר למתן שירותים לפי הסכם זה או סיומו, סיום התקשרותם עם הקבלן או מכל סיבה אחרת. הקבלן ידאג לשפות את המזמין מיד עם דרישתו הראשונה, בגין כל נזק שיגרם לו ו/או סכום שיידרש לשלם, מכל סיבה שהיא, אם ייקבע כי התקיימו בין הצדדים ו/או מי מטעמם, יחסי עובד ומעביד.

10.10 הקבלן מצהיר כי הוא מודע ומבין שההסכם הינו בינו לבין המזמין כאשר המזמין הינו שלוח של רשות מקרקעי ישראל כחברה מנהלת מטעמה ופועלו של המזמין, על-פי ההסכם, הינו בשם ובעבור רשות מקרקעי ישראל.

10.11

10.12 על אף כל האמור בכל מקום אחר בחוזה זה, ולמען הסר ספק מובהר בזאת ומוסכם בין הצדדים, כי בנוסף לכך שכל תשלום מותנה באישור רשות מקרקעי ישראל לשם ביצוע התשלום אזי ביצוע כל תשלום ותשלום על ידי המזמין כמפורט בחוזה זה, **מותנה גם בהעברת תשלומים אלו על ידי רשות מקרקעי ישראל בפועל לידי המזמין וכפוף לכך,**

10.13 במקרה כאמור מוותר המציע, מראש, על כל דרישה ו/או טענה ו/או תביעה כנגד המזמין (גדיש) ממועד הסבת ההתקשרות לחברה מנהלת חדשה שתבוא בנעליה של החברה-המזמין.

11. הצהרות המבצע

11.1 המבצע מצהיר בזה כי אין כל מניעה חוקית ו/או הסכמית ו/או אחרת להתקשרותו בחוזה זה עם המזמין ולביצוע העבודות על ידו בהתאם להוראות חוזה זה.

11.2 המבצע מצהיר בזה כי הוא בעל אמצעים נאותים ומספקים מבחינת כוח אדם, ציוד, חומרים ומימון, בעל הסיווג המקצועי וכל ההיתרים, הרשיונות והאישורים הנדרשים ובעל ידע וניסיון על מנת להשלים את ביצוע העבודות בתוך התקופה שנקבעה לכך בחוזה והצהרתו זו מבוססת על בדיקת כל התנאים הקשורים לביצוע התחייבויותיו על פי החוזה במועדן.

11.3 המבצע מצהיר בזה כי הוא ביקר באתר, במקום העבודות ובסביבתו, בדק את טיבו וצורתו, שטחו, מיקומו הגיאוגרפי ודרכי הגישה אליו, מבנהו וטיב הקרקע, וידא כי הוא פנוי לאחסנת כלים, חומרים וציוד וכי אין בו פסולת, בחן את מקום צינורות המים הראשיים, קווי החשמל, הטלפון, הכבלים, הביוב, התיעול, הניקוז ואת המבנים הקיימים וכל המתקנים והסידורים האחרים העלולים להשפיע על קביעת המחירים ועל ביצוע העבודות ושוכנע על יסוד בדיקתו כי שכר החוזה מניח את דעתו ומהווה תמורה נאותה והוגנת לכל התחייבויותיו על פי החוזה. המבצע לא יוכל להעלות תביעה כספית או כל דרישה, תביעה ו/או טענה אחרת כלשהי שמקורה באי ידיעתו של תנאי או נתון כלשהו הקשורים בביצוע העבודות או הנובעים ממנו.

12. הקבלן עצמאי

המבצע מצהיר ומאשר בזאת כי הוא "מבצע עצמאי" המספק למזמין את ביצוע העבודות עפ"י חוזה זה וכי אין ולא יהיו יחסי עובד ומעביד בין המבצע, עובדיו, מנהליו וכל מי מטעמו לבין המזמין. המבצע לבדו יישא בכל האחריות עפ"י כל דין כלפי עובדיו, מנהליו וכל מי מטעמו.

13. שלילת זכות עכבון

מוסכם בזה כי אין ולא תהיה למבצע זכות חזקה כלשהי במקום העבודות אלא רשות שימוש בלבד במקום העבודות לצורך ביצוע העבודות עפ"י הוראות חוזה זה – נספח ב' ומסמכי תנאי העבודות. כן מוסכם כי אין ולא תהיה למבצע זכות עכבון כלשהי במקום ביצוע העבודות ו/או בכל חלק ממנו ו/או בעבודות ו/או בכל חלק מהן ו/או במקום ביצוע העבודות שלו ובכל הנמצא עליו והוא מוותר בזה במפורש על כל זכות עכבון המוקנית לו עפ"י כל דין, אם מוקנית לו זכות כזו.

14. התכתבויות שוטפות

ככל שתימסרנה ההודעות וההתכתבויות בין הצדדים בכל הקשור בביצוע העבודות כדלקמן:
(א) הודעות המבצע למזמין תימסרנה למפקח ותאושרנה בחתימתו.
(ב) הודעות המזמין למבצע תימסרנה למנהל הפרויקט של המבצע ותאושרנה בחתימתו.

15. סדר ביצוע העבודות

המזמין יהיה רשאי משיקולים תפעוליים, תקציביים ו/או אחרים, לבקש לשנות את סדר ביצוע העבודות ו/או שלב משלבו (ובכלל זה להקדים או לדחות את מועד ביצועו של שלב זה או אחר) – והכול מבלי שהדבר ייחשב כשינויים ומבלי שהמבצע יהא זכאי לתשלום או לפיצוי כל שהוא. אם לדעת המפקח לא יהיה בשינוי סדר ביצוע העבודות כאמור כדי לגרום להארכת פרק הזמן הכולל הדרוש להשלמת העבודות, יאשר המזמין מתן ארכה מתאימה למבצע.

16. מקום השיפוט

על אף האמור בכל מקום אחר בחוזה זה, מקום השיפוט היחיד לצורך הגשת תביעות מטעם המבצע נגד המזמין בגין חוזה זה או בכל הכרוך, הקשור והנובע מחוזה זה נקבע בזה בבית המשפט המוסמך בתל-אביב יפו ואולם המזמין יהא רשאי לאחוז באמצעים משפטיים נגד המבצע (לרבות הגשת תביעות) גם בכל בית משפט מוסמך אחר בהתאם להחלטת המזמין.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

המבצע

המזמין

נספח ב'2

תנאים כלליים לביצוע העבודות

מהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 5/2023

נספח ב'2 - תנאים מיוחדים לביצוע העבודות

לסעיף 2

- לסעיף קטן (3) יוספו הסעיפים הבאים:
- (ו) תקלות והפרעות בביצוע העבודות, ככל שארעו, לרבות הפסקת עבודה, מהותה והטעמים לה.
- (ט) הערות והנחיות שנמסרו למפקח ונרשמו ע"י המתכנן ואושרו בחתימתו במסגרת "פקוח עליון" בתוקף חוזה נפרד בין המתכנן למזמין ו/או לרשות מקרקעי ישראל.
- (י) דו"ח על ביקורים באתר של כל גורם שהוא, לרבות המזמין, המנהל, מנהל הפרוייקט, המפקח, המתכנן וכיוב'.
- (יא) כמויות החומרים למיניהם המובאים למקום העבודות או המוצאים ממנו.
- (יב) כמויות החומרים שהושקעו ע"י הקבלן בביצוע העבודות.

לסעיף 3

לסעיף (1)3 תוספנה ההוראות הבאות: סעיף (1)3(1) - "המזמין רשאי להעביר ו/או להמחות ו/או להסב את מלוא זכויותיו על פי הסכם זה וכן על פי המכרז, ללא קבלת הסכמת הקבלן, ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי המזמין עם המחאת זכויותיו כאמור בסעיף זה".

סעיף (1)3(2) – "בכל מקרה בו המבצע הנו חברה (להלן: "חברת המבצע") מתחייב בזאת המבצע שלא יהיה כל שינוי בשליטה בחברת המבצע כל עוד לא השלים המבצע להנחת דעת המזמין את ביצוע העבודות".

סעיף (2)3 – יבוטל ובמקומו יבוא הסעיף הבא: "אין המבצע רשאי למסור לאחר את ביצוען של העבודות, כולו או מקצתו, אלא בהסכמת המזמין בכתב. ואולם העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, אין בה כשלעצמה, משום מסירת ביצוען של העבודות או של חלק ממנו, לאחר. הודיע המבצע למנהל בכתב על רצונו למסור את ביצוע של חלק כלשהו מהעבודות לקבלן משנה שיצוין בהודעה, לא ימסור המבצע את העבודה לקבלן המשנה, אלא לאחר קבלת אישורו של המנהל בכתב. המנהל רשאי להורות למבצע על סילוקו של כל מבצע משנה שאושר על ידו, והמבצע מתחייב להחליף את המבצע המשנה במבצע משנה אחר שיאושר על-ידי המנהל בכתב. סילוקו של המבצע משנה לא תהווה עילה לכל דרישה של המבצע להארכת זמן, לתוספת תשלום וכיוב'. החלטת המנהל בנושא זה הינה סופית.

בסעיף קטן (3)3 יוסף לאחר המילים: "לפי החוזה" בסוף הסעיף, כך: "לרמה המתחייבת ממנו בביצוע העבודות ובמסגרת לוח הזמנים שיקבע לכך".

יוסף סעיף קטן (5)3 לפיו: "הקבלן מתחייב, כי בהסכמים בינו לבין קבלני המשנה לא ייקבעו הוראות שאינן עולות בקנה אחד עם חוזה זה או עם ביצועו".

יוסף סעיף קטן (6)3 לפיו: "למען הסר ספק מוצהר בזאת כי הקבלן והוא בלבד יהיה אחראי כלפי קבלני המשנה בגין תמורת עבודתם וטיב עבודתם ואין לראות בחוזה זה הסכם לטובת צד שלישי ביחס לקבלני-משנה".

לסעיף 5

יוסף הס"ק הבא:

(6) במידה ונכתבה הוראה בכתב יד על חוזה זה, אין לה כל תוקף מחייב, אלא באם מופיעות בצידה שתי (2) חתימות מטעם כל אחד מהצדדים".

לסעיף 6

יוספו הסעיפים הקטנים הבאים :

- (3) אי החזרת התוכניות והמסמכים הנ"ל עלולה לגרור אחריה עיכוב בתשלום החשבון הסופי, לאחר וככל שיאושר על ידי המזמין.
- (4) התוכניות וכל המסמכים בקשר להם, בין אם בכתב ובין בכל מדיה או צורה אחרת הם רכוש וקניינו הבלעדי של המזמין ואסור לקבלן להעתיקם, להעבירם, להשתמש בהם, כולם או מקצתם, אלא למטרת חוזה זה בלבד.
- (5) היה והקבלן סבור כי חסרות לו תוכניות, תוכניות עבודה, תוכניות פרטים, הוראות, הבהרות או פרטים בכל אחד מהנ"ל, הדרושים ו/או שיהיו דרושים לביצוע העבודות, יודיע על כך הקבלן למנהל מיד עם תחילת ביצוע העבודות ובכל מקרה יודיע על כך למנהל מבעוד מועד, באופן שהדבר לא יפריע למהלך התקין וסדיר של ביצוע העבודות והתקדמותן, ולא יגרום לאיחור או לעיכוב בגמר העבודות ובהשלמתן.

לסעיף 7

יוספו הסעיפים הקטנים הבאים :

- (3) העבודות יבוצעו בתיאום מלא ובשיתוף פעולה של הקבלן עם המפקח ומנהל הפרויקט. לא יותחל ביצוע עבודה כלשהי ללא תיאום מוקדם של הקבלן עם המפקח ועם מנהל הפרויקט.
- (4) למען הסר ספק, מובהר בזאת כי הוראות בכתב שנתן המנהל ו/או מנהל הפרויקט במסגרת סמכויותיו בחוזה זה ואשר יש בהן משום תוספת לשכר החוזה, אינן מחייבות אותו בשום אופן כל עוד לא נחתם בין הצדדים שינוי לחוזה המבטא את התוספת לשכר החוזה, בהתאם להוראות חוזה זה.
- (5) בכל מקרה בו הוראות המפקח ו/או המנהל ו/או מנהל הפרויקט מחייבות על-פי האמור בפרק ח' שינויים במחיר החוזה, לא יחייב השינוי במחיר החוזה את המנהל אלא אם נחתם על ידי הצדדים שינוי לחוזה המבטא את השינויים במחיר החוזה, בהתאם להוראות חוזה זה.

לסעיף 8

סעיף 8 (1) בטל, ובמקומו יאמר :

- (1) להבטחת מילוי התחייבויותיו למזמין וכתנאי לביצוע תשלום כלשהו על ידי המזמין, במימון רשות מקרקעי ישראל, ימציא הקבלן למזמין ערבות בנקאית אוטונומית ובלתי תלויה, בנוסח התקף לפי הוראות התכ"מ בנוסח המצורף **במסמך 1** לחוזה זה, בגובה 5% מגובה שכר החוזה, כולל מע"מ. הערבות תהיה צמודה למדד תשומות הבניה למגורים. הערבות תישאר בתוקף עד לתשלום יתרת שכר החוזה כאמור בסעיף 60 התנאי החוזה.

לאחר סעיף 8(3) יתווספו הסעיפים הבאים :

- (4) הוארך משך הביצוע בפועל או עומד להסתיים תוקפה של הערבות מסיבה כלשהי ידאג הקבלן לחדש את הערבות לפחות עשרה (10) ימים לפני סיומה של התקופה, ויאריך את תוקפה של הערבות לכל משך תקופת הביצוע הנוספת ועוד 60 יום נוספים. בכל מקרה בו יידרש הקבלן להאריך את תוקף הערבות יתווספו לסכום הערבות הפרשי התנדדות במדד. "תנדדות מדד" – ההפרש בין המדד האחרון שפורסם לפני יום מתן הערבות הראשונה לבין המדד האחרון שפורסם לפני יום מתן הערבות המוארכת.
- (5) המזמין יתן הסכמתו במועד האמור בסעיף 60(7) בחוזה להלן, לשינוי סכום הערבות האמורה בס"ק (1) לעיל, לגובה של 2% מהערך הסופי של החוזה, הערבות האמורה לאחר השינוי תשמש כערבות בדק.
- (6) מובהר בזאת, כי המזמין רשאי לנקוט בכל הצעדים הדרושים לדעתו, בכל עת, לרבות חילוט הערבות

ושימוש בכספיה, אם מצא כי הקבלן – במעשה ו/או במחדל – הפר את חוזה זה הפרה יסודית ובכלל זה אם מצא שהקבלן גרם – במעשה ו/או במחדל – לכך כי לא ניתן יהיה להשלים את הפרוייקט או כל חלק הימנו במסגרת לוח הזמנים הקבוע ולא תיקן ההפרה בתוך פרק הזמן שקבע לו המפקח ו/או המנהל ובכלל זה באם לא חידש הערבות כאמור בסעיף קטן 4. כל זאת, מבלי לגרוע מכל סעד ו/או זכות העומדים למזמין בגין הפרה צפויה ו/או ממשית על ידי הקבלן.

(7) סכום הערבות שנגבה על ידי המזמין יהפוך קניינו הגמור והמוחלט, מבלי שתהיה לקבלן זכות כלשהי לבוא כלפי המזמין בטענות כלשהן בקשר לכך, ומבלי שהדבר יגרע מזכויותיו האחרות של המזמין לקבלת כל סעד ו/או תרופה אחרים בהתאם לחוזה זה או לפי כל דין.

(8) הוצאות הערבות יחולו על הקבלן במלואן.

לסעיף 10

לסוף סעיף 10(1) יוסף: "וכן את כל אשר מצא וראה לנכון לבדוק וכי לאחר שביצע את בדיקותיו כאמור, הוא מאשר כי יש ביכולתו ובאפשרותו לבצע את העבודות ולספק את השירותים הקבלניים כמתחייב מהוראות חוזה זה, וזאת באיכות וברמה גבוהים ולהנחת דעת המזמין".

סעיף 10(2) – בטל ובמקומו ייאמר:

"הקבלן מאשר כי התכניות אשר צורפו למכרז וכל המידע, הנתונים והפרטים הכלולים בהן, מוכרים לו על בוריים, ובדק אותם היטב בצורה יסודית ולא מצא סתירה בינם ובין תקנים תקפים או בינם ובין חוק התכנון והבניה, התשכ"ה – 1965, לפני שהגיש למזמין הצעתו".

לסעיף 10(3) יתווסף: "ולקבלן לא יהיו כל דרישות ו/או תביעות ו/או טענות לכך שמגיעה לו תוספת כלשהי לשכר החוזה, ולא תשמע טענה כי לא היה ער לכתוב במסמכי החוזה על נספחיהם או למשמעותם ו/או טענה בנוגע לאי הכרה ו/או אי הבנה של התוכניות ו/או נתונים הקשורים לאתר העבודה ו/או לסביבתו ו/או לכל נושא אחר שהיה עליו לבדוק ו/או שהייתה לו אפשרות לבדוק אותו ו/או לגביו בכל זמן שהוא".

לסעיף 11

לסעיף 11(1)

לסעיף 11(1)(א) – במקום "30 יום" יופיע "15 יום".

כמו-כן, לאחר המילה "בהם" תוספנה המילים הבאות:

"הקבלן יוכיח מעת לעת, לשביעות רצון המנהל ומנהל הפרוייקט, שיש או שיהיו בידיו לפני תחילת ביצוע העבודות הבאות על-פי לוח הזמנים, כח האדם, הציוד וההיתרים, הרשיונות והאישורים הדרושים לצורך ביצוע העבודות הבאות על-פי לוח הזמנים ולצורך השלמת העבודות".

ועוד בסוף הסעיף יוסף: "אין בכוחה של הצעה זו לשנות את התנאים שנקבעו בחוזה זה".

המילים המתחילות מהמילה "במקרים" ועד סוף הסעיף ימחקו.

לאחר סעיף 11(1)(ב) יוספו הסעיפים הבאים:

(ג) לוח הזמנים שיומצא על ידי הקבלן חייב להיות מאושר על ידי המפקח. אישור המפקח יינתן בדרך של חתימת המפקח על לוח הזמנים.

(ד) מובהר בזאת, כי למנהל הפרויקט נתונה הרשות לתת לקבלן הערות ללוח הזמנים שהכין, ואם העיר לקבלן, יישם הקבלן את הערותיו. אולם, אין בכל האמור כדי להטיל חובה על המזמין ו/או על המנהל ו/או מנהל הפרויקט להעיר כאמור, ואין בעובדה שלא העירו על לוח הזמנים של הקבלן, כדי להוות אישור לאותו לוח זמנים או כדי לפטור את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו, לרבות לעמידה בלוח הזמנים וסיום העבודות עד יום סיום העבודות כפי הנקבע בלוח הזמנים שאושר.

(ה) אותן פעולות הדרושות לצורך ביצוע העבודות נשוא חוזה זה, שביחס לאופן ביצוען קיימים חוקים, תקנות או הוראות מטעם רשויות מוסמכות, יבוצעו בהתאם לאותם חוקים, תקנות או הוראות. הקבלן מתחייב להמציא, על חשבונו, אישורים רשמיים מהרשויות המוסמכות ומאת הגופים הרלוונטיים לאותן פעולות, לרבות: בזק, חברת החשמל, מקורות, רשות העתיקות, רשות מקומית, רשות הניקוז וכיו"ב, ככל שהדבר מוטל על פי דין או על פי נוהג על מי שמבצע עבודות כגון העבודות נשוא חוזה זה. על הקבלן מוטלת האחריות בבירור חובתו על פי סעיף זה.

(ו) בכל הכרוך בביצוע העבודות, ימלא הקבלן אחר הוראות כל דין בדבר מתן הודעות, קבלת רישיונות ותשלום מיסים ואגרות, וישא בכל ההוצאות והתשלומים הקשורים והנובעים מהם ואשר חלים על פי דין ו/או על פי נוהג על קבלן מבצע ו/או שתשלומם הושת עליו במסמכי החוזה.

(ז) הקבלן מצהיר ומתחייב בזה, כי הינו בעל הרישיונות, ההיתרים, האישורים והרישומים הנדרשים ממנו על פי כל דין כתנאי לביצוע העבודות על פי החוזה, ובפרט רישום בפנקס הקבלנים כנדרש בחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט – 1969, התקנות שהותקנו מכוחו (להלן: "התקנות") והתוספת לתקנות ("התוספת לתקנות") לרבות בהיקף כספי כפי שקבוע בתוספת לתקנות, וכי כל אלה יהיו בתוקף החל ממועד חתימת החוזה על ידי הקבלן ועד השלמת כל העבודות לפיו, לרבות תקופת הבדק.

לסעיף 11(3) יוסף כך:

מובהר בזאת, כי עדכוננו של לוח הזמנים כאמור בסעיף קטן זה, נועד למטרות של ניהול הפרוייקט בלבד, ולא ישנה את מועד סיום ביצוע העבודות או יגרע מאחריותו של הקבלן לאיחור ביחס למועדים כאמור בלוח הזמנים, והכל מבלי לגרוע מהאמור בפרק ז' לחוזה זה. שינוי לוח הזמנים על ידי המנהל, כשלעצמו אינו מהווה הוראת שינויים כמשמעותה בפרק ח' לחוזה זה. סבר הקבלן כי יש מקום להוצאתה של הוראת שינויים לפי פרק ח', יפנה בעניין זה למנהל, בהתאם לפרק ח'.

לסעיף 12

סעיף 12(1)(א) - בטל, ובמקומו יכתב:

(א) המפקח ימסור לקבלן את נקודות I.P. ונקודות יחוס לגבהים העיקריים הדרושים לסימון העבודות. הקבלן יהיה אחראי לסימון הנכון והמדויק של העבודות ולכוננותם של הגבהים והכיוונים של כל חלקי העבודות בהתחשב עם נקודת הקבע וקו הבניין. הוצאות הסימון יחולו על הקבלן וישולמו על ידו.

סעיף 12(1)(ב) בטל, ובמקומו יכתב:

(א) כל המדידות, ההתוויות והסימון יבוצעו על ידי מודד מוסמך מטעם הקבלן אשר יבצע את העבודות במיומנות, ובמומחיות וכנדרש על פי כל דין. אם נעשו כבר המדידות על ידי גורמים אחרים, המקובלים על המנהל, יבדקו ו/או יושלמו הם על ידי הקבלן. הכל לפי המקרה ובהתאם לנסיבות.

יוספו ס"ק 12 (3) ו- (4) ובהם יכתב:

(3) הקבלן הינו אחראי לביצוע העבודות והאחראי לביקורת העבודות, על-פי הגדרתם של מונחים אלו בדין, לרבות חוק התכנון והבניה, התשכ"ה – 1965, על תיקונו במהלך ביצוע העבודות. הקבלן ישג

את כל האישורים המתאימים, לרבות היתרי בנייה על מנת לעמוד בכל דרישות הדין למילוי התפקידים האמורים כנדרש. אי מילוי דרישות הדין בכל הקשור בהיתר הבנייה תהא באחריותו המלאה והמוחלטת של הקבלן.

(4) הקבלן ו/או מי מטעמו יחתום על כל טופס שיידרש בכל הקשור לביצוע העבודה כדין ובכלל זה על היתרי בנייה, טופס גמר וכל טופס אחר שיידרש.

לסעיף 13

המילים "בא כוחו המוסמך" או "בא כוח מוסמך מטעם המבצע" תמחקנה ובמקומן יכתב: "מנהל הפרויקט של המבצע".

כמו-כן, יוסף כך:
לאחר המילים: "או לבטלו בכל עת" יוסף: "ללא צורך במתן נימוק ו/או הסבר".
בסוף הסעיף יוסף: "אין במתן האישור כאמור משום העברת אחריות כלשהי מכתפי הקבלן אל כתפי המזמין או המנהל ואין בכך בכדי לגרוע מחובת הקבלן להציב בכל עת במקום העבודות נציג מוסמך בעל כישורים מתאימים. מיד לאחר חתימת חוזה זה ימנה המבצע את מנהל הפרויקט של המבצע אשר יהיה מורשה על ידו להחליט בכל העניינים הקשורים בביצוע העבודות וביישום הוראות חוזה זה ויהיה מוסמך לייצג את המבצע כלפי המפקח בכל דבר ועניין הכרוך בביצוע החוזה. מנהל הפרויקט של המבצע יהיה מהנדס מנוסה הרשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים.

הכתוב בחוזה והתוספות לעיל יהפכו כולם לסעיף קטן (א) ועוד תתווספנה ההוראות הבאות:

- (ב) כל הוראה או הודעה שיינתנו על-ידי המזמין ו/או המנהל ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח למנהל הפרויקט של המבצע ייחשבו לכל דבר ועניין כאילו ניתנו למבצע עצמו.
- (ג) מינוי מנהל הפרויקט של המבצע יהא טעון אישור, מראש ובכתב, של מנהל הפרויקט מטעם המזמין. מנהל הפרויקט יהא רשאי לסרב למינוי מוצע וכן יהא רשאי לדרוש את החלפת מנהל הפרויקט של המבצע בכל עת והמבצע ימלא אחר דרישה כזו של המפקח תוך 21 יום מקבלת הודעת המנהל, ללא כל צורך בנימוק מצד המנהל.
- (ד) הוראות ו/או הודעות אשר יינתנו על ידי המפקח ו/או המנהל יינתנו למנהל הפרויקט של המבצע ובהעדרו למנהל העבודה, ואלו תחשבנה כניתנות לקבלן.
- (ה) הקבלן מסמך בזאת את מנהל הפרויקט של המבצע לפעול ולהתחייב בשמו.
- (ו) מינויים של בעלי התפקידים כאמור בסעיף זה ייעשו בנקיבת שמות העובדים שימלאו את התפקידים.

לסעיף 14

סעיף קטן 5 יבוטל ובמקומו יכתב: "הסעיפים הקטנים (2), (3) ו-(4) יחייבו רק לאחר מתן הודעה בכתב מאת המזמין או המנהל על תחולתם ובהתאם לאמור בהודעה".

יוסף סעיף קטן:

(6) למען הסר ספק, אין באמור בסעיף זה בכדי לפטור את הקבלן מהצורך להוציא על אחריותו רישיונות ו/או היתרים על פי דין על מנת לאפשר לעובדיו לעבוד באתר ו/או להגיע למקום העבודה, לרבות רישיונות עבודה ו/או היתרי כניסה לתחום מדינת ישראל ו/או כל רישיון ו/או היתר אחר, והאחריות לקבלת הנ"ל תחול במלואה ובאופן בלעדי על הקבלן ולא תפריע בכל דרך שהיא ללוח הזמנים שנקבע על פי סעיף 11.

לסעיף 15

בסעיף 15(1) יימחקו המילים "אם אלו פורטו בחוזה" ובמקום זה ייאמר "לשם בטחוננו ונוחותו של הציבור ולהציבם בכל מקום שיהיה צורך בכך, או שיידרש ע"י המפקח או שיהיה דרוש על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי או אם אלה פורטו בחוזה או במפרט הטכני הכללי ו/או המיוחד".

יוספו הסעיפים הקטנים הבאים:

(4) הקבלן מתחייב להעסיק באתר מנהל עבודה מוסמך עפ"י תקנות הבטיחות בעבודה (עבודת בנייה), התשמ"ח – 1988 ועל-פי כל דין.

(5) מובהר בזה, ככל שמשך ביצוע העבודה צפוי להימשך או יימשך בפועל מעל שישה שבועות תחול על הקבלן חובה לדווח למפקח עבודה אזורי על התחלת ביצוע העבודה על גבי טופס שנקבע לכך.

(6) על הקבלן לנהוג בהתאם להוראות החוק והתקנות בנוגע למינוי יועצים ובעלי תפקידים הקשורים בנושא הבטיחות באתר ובסביבת האתר. מבלי לגרוע מכך, מובהר בזה, קבלן המעסיק בעצמו או באמצעות קבלני משנה 100 עובדים או יותר חייב למנות ממונה על בטיחות. שמו, כישוריו וניסיונו יועברו לידיעת המזמין. הוצאות העסקת ממונה על בטיחות יחולו על הקבלן.

(7) אין בהעסקת בעלי תפקידים על ידי הקבלן בכדי להפחית ו/או לגרוע מאחריותו.

(7) אין באמור בסעיף זה בכדי לגרוע מהאמור בסעיף 32 לחוזה.

סעיף 16

סעיפים קטנים (5) ו-(6) בטלים.

לסעיף 17

לסעיף 17(1) יוסף לאחר המילים "דרישות חוזה זה", המילים: "או תוך הפרת חובה על פי דין".
סעיף 17(2) - בטל.

יוספו הסעיפים הקטנים הבאים:

(3) אירע מקרה נזק ו/או אובדן כאמור בסעיף זה במקום העבודות במהלך ביצוע העבודות או בסמוך להן או בתקופת הבדק, יהא הנטל על הקבלן להוכיח שהנזק נגרם בנסיבות שאינן באחריותו.

(4) הקבלן יעסיק במקום העבודה יועץ בטיחות מטעמו ועל חשבונו אשר יהא בעל ניסיון לשם בחינת אמצעי הבטיחות להגנה על עוברי דרך באתר העבודה.

(5) העסקת יועץ בטיחות מטעם הקבלן לא יהיה בה בכדי לפטור את הקבלן מאחריותו ומהתחייבויותיו על-פי ההסכם והקבלן ישא באחריות מלאה על עבודתו של יועץ הבטיחות שהועסק על-ידו ובהוצאות העסקתו.

לסעיף 18

המילים "בכפוף לאמור בסעיף 17 לעיל" תמחקנה.

לסעיפים 19 ו-20

1. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו, בעצמו וזאת החל מיום חתימת החוזה או מתן האישור לביצוע העבודות על פי הקבוע בחוזה זה ועד לסיום העבודות ו/או מסירתן ו/או תום תקופת הבדק (להלן: "**סיום העבודות**"), המאוחר מבין השניים, את הביטוחים המפורטים בסעיפים שלהלן בחברת ביטוח מורשית כדין, ובתנאים אשר לא יפחתו מן המפורט להלן (להלן בהתאמה כולל הביטוחים המפורטים בסעיף 3 להלן: "**ביטוחי הקבלן**" ו-**ביטוח העבודות**):

1.1. בהתייחס לביטוח אחריות מקצועית, מיום תחילת ביצוע העבודות וכל עוד קיימת אחריות על פי כל דין ולא פחות מ- 7 שנים שלאחר סיום העבודות במלואן ו/או בחלקן.

- 1.2. בהתייחס לביטוח חבות המוצר, מיום המסירה המלאה או החלקית של העבודות וכל עוד קיימת אחריות על פי כל דין ולא פחות מ-7 שנים שלאחר סיום העבודות במלואן ו/או בחלקן.
2. הקבלן מתחייב לצרף את אישור קיום ביטוח המסומן כנספח נספח י' 1, המהווה חלק בלתי נפרד הימנו (להלן: **"אישור קיום ביטוחי הקבלן"**). מובהר בזאת כי אישור קיום ביטוח אשר יוצג כאסמכתא לביטוחי הקבלן לא גורע מחובות הקבלן לעמוד בכל הוראות הביטוח בחוזה זה.
3. הקבלן יערוך בעצמו ו/או באמצעות קבלני המשנה מטעמו כיסוי ביטוחי, בגין כל אחד מכלי הרכב (כולל ציוד מכני הנדסי החייב בביטוח חובה) אשר ישמשו לצורך ו/או בקשר עם ביצוע העבודות, את הביטוחים כמפורט להלן (להלן: **"ביטוחי הרכב"**):
- 3.1 ביטוח חובה כנדרש על פי דין.
 - 3.2 ביטוח מקיף כולל ביטוח אחריות בגין נזק לרכוש של צד שלישי כלשהו, בגבולות אחריות שלא יפחתו מסך של 1,000,000 ₪ לכלי.
 - 3.3 ביטוח **"ציוד מכני הנדסי"** (צ.מ.ה) על בסיס **"כל הסיכונים"** כולל פריצה, שוד, רעידת אדמה, סיכוני טבע ונזק בזדון במלוא ערך כינון. הביטוח כולל כיסוי לאחריות כלפי צד שלישי בגבולות אחריות של 1,000,000 ₪ לכלי. על אף האמור בסעיף זה, רשאי הקבלן ו/או הקבלנים ו/או קבלני המשנה שלא לערוך ביטוח צמ"ה אך הם מתחייבים להמציא את כתב הוויתור המסומן כנספח י"א' 2 חתום על ידם טרם תחילת ביצוע העבודות.
- למרות האמור בסעיף זה, מוסכם כי הקבלן ו/או קבלני המשנה רשאים שלא לערוך ביטוח מקיף ו/או ביטוח צ.מ.ה כמפורט לעיל (למעט במפורש ביטוח אחריות כלפי צד שלישי), ובמקרה זה יחול סעיף הפטור כאמור בסעיף 17 להלן כאילו נערכו הביטוחים במלואם (למעט בנוגע לכלי רכב אשר אינם בבעלות הקבלן). הביטוחים כאמור לעיל (למעט ביטוח חובה) יכללו סעיף מפורש, בדבר ויתור המבטח על זכות התחלוף כלפי המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל ו/או מי מטעם, למעט כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.
- הגדרת **"כלי רכב"** כולל במפורש מנופים, מלגזות, טרקטורים, משאיות, נגררים וגוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.
4. כלל ביטוחי הקבלן יכללו, בין היתר, את ההוראות הבאות:
- 4.1 ביטוחי הקבלן יהיו ראשוניים וקודמים לכל ביטוח שנערך על ידי המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל.
 - 4.2 ביטוחי הקבלן יכללו כאמור תנאי מפורש על פיו לא ישונו לרעה ולא יבוטלו אלא אם תימסר לידי המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל הודעה כתובה על כך, בדואר רשום, לפחות 60 יום מראש.
 - 4.3 אי קיום תנאי מביטוחי הקבלן והתנאותיו בתום לב על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו, לא יגרע מזכויות המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל לקבלת שיפוי על פי הביטוח.
 - 4.4 ביטוחי הקבלן יכללו סעיף לפיו מותר המבטח על זכות התחלוף כלפי המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל וכלפי כל מי מהבאים מטעם, אולם הויתור כאמור לא יחול לטובת בן אדם שגרם לנזק בזדון.
 - 4.5 ביטוחי הקבלן לא יהיו נחותים מנוסח ביט או כל נוסח מקביל לו, למעט ביטוח אחריות מקצועית.

4.6 ככל וקיים בביטוחי הקבלן חריג "רשלנות רבתי/רשלנות פושעת", על הקבלן לוודא כי חריג כאמור יימחק, אך כי אין בביטול החריג כאמור כדי לגרוע מזכויות המבטחת וחובות הקבלן על פי חוק חוזה הביטוח, תשמ"א-1981.

5. הקבלן מתחייב להמציא למזמין לשביעות רצונו לפי מועד קבלת צו התחלת עבודות ובכל מקרה קודם לתחילת עבודות כלשהן באתר ו/או פריקת חומרים כלשהם בו (המועד המוקדם בין השניים) וכתנאי מוקדם לתחילת פעילותו בהתאם לחוזה זה את אישור קיום ביטוחים. הקבלן מתחייב להמשיך ולהמציא את אישור קיום ביטוח כל עוד חוזה זה תקף ולעניין אחריות מקצועית וביטוח חבות המוצר לתקופה נוספת כאמור בסעיף 1 לעיל על תני סעיפיו.

6. הקבלן מצהיר, כי ידוע לו, כי המצאת אישור קיום הביטוחים כאמור כשהוא חתום כדין על ידי המבטח הינו תנאי מתלה ומקדמי להתחלת עבודות הקבלן, ואולם אי המצאתו לא תגרע מהתחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה ועל פי כל דין.

7. בנוסף, מתחייב הקבלן להמציא למזמין העתק מלא מפוליסת ביטוח העבודות הקבלניות שערך כנדרש לפי נספח ביטוח זה, לרבות כל המסמכים הנלווים כגון דו"ח סקר חיתומי, דו"ח מיגוונים, מפרט ביטוח וכל מסמך נוסף המהווה חלק בלתי נפרד מהפוליסה.

8. המזמין יהא רשאי, אך לא חייב, לבדוק את אישור קיום הביטוחים שיומציא 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. מוסכם בין הצדדים, כי בכל מקרה של אי התאמה בין האמור באישור קיום הביטוח ו/או התוספת לפוליסה לבין הוראות נספח זה, מתחייב הקבלן לשנות את הוראות הפוליסות או אישור קיום הביטוח ולהתאימם להוראות נספח זה וזאת מבלי לגרוע מהוראות חוזר הפיקוח 17-1-2022.

9. הקבלן מסכים ומאשר, כי אין בבדיקת אישור קיום הביטוח ו/או התאמתו לדרישות המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל ו/או הבאים מטעם, כדי להטיל אחריות כלשהי על הגורמים הנ"ל ו/או הבאים מטעם ו/או לצמצם את אחריות הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין.

10. מוסכם בזאת, כי סוגי והיקפי הכיסויים ו/או קביעת גבולות האחריות כמפורט בנספח זה, הינם בבחינת דרישת מינימום המוטלת על הקבלן שאינה פוטרת את הקבלן ממלוא חובותיו לפי הסכם זה ו/או לפי דין. לקבלן לא תהא כל טענה ו/או דרישה כלפי המזמין ורשות מקרקעי ישראל ו/או מי מטעם בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוחי שהוצא על ידי הקבלן.

11. הקבלן מצהיר ומתחייב, כי זכויות המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל לעריכת הבדיקה ולדרישת השינויים כמפורט לעיל אינן מטילות על המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל ו/או מי מטעםם כל חובה ו/או כל אחריות שהיא לגבי הביטוחים על פי אישור עריכת הביטוחים, טיבם, היקפם, ותוקפם, או לגבי העדרם, ואין בהן כדי לגרוע מכל חובה שהיא המוטלת על הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, וזאת בין אם דרשו עריכת שינויים כמפורט לעיל ובין אם לאו, בין אם בדקו את אישור קיום הביטוחים ובין אם לאו.

12. על הקבלן האחריות הבלעדית לשאת בתשלומי דמי הביטוח ובסכומי ההשתתפות העצמית הנקובים בביטוחי הקבלן המפורטים בנספח זה. סכומים אלה יהיו נתונים לקיזוז על ידי המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל מכל סכום שיגיע למזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל על פי ההסכם.

13. על הקבלן לקיים את כל תנאי ביטוחי הקבלן על פי נספח הביטוח כאמור, לרבות המלצות סקר החיתומי שיערך בקשר עם העבודות וכן את תנאי המיגון לעניין כיסוי פריצה וגניבה. הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל ו/או מי מטעמם בגין תגמולי ביטוח שנמנעו עקב הפרה של תנאי הפוליסה ע"י הקבלן ו/או מי מטעמו בתום לב. כמו כן, ככל וקיים במי מהפוליסות הנערכות על ידי הקבלן חריג בדבר "רשלנות רבתי" על הקבלן לדאוג לבטלה, אך כי אין בביטול החריג כאמור כדי לגרוע מזכויות המבטחת וחובות הקבלן על פי חוק חוזה הביטוח, תשמ"א-1981.
14. הקבלן מצהיר בזאת, כי לפני התחלת העבודות ביצע סקר קרקע באמצעות יועץ קרקע מורשה כדין כמו גם ערך דוח הנדסי אשר נשלח מבטחים 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 ביצע על חשבונו את כל הוראות לנקיטת אמצעי מניעה כמפורט בדוח ההנדסי טרם תחילת ביצוע העבודות.
15. הקבלן מצהיר בזאת, כי מיד עם גילוי נזק אשר נגרם או נטען כי נגרם על ידי רעידות או על ידי הסרת או החלשה של משען או תמך יפסיק הקבלן את העבודות וינקוט מידיית בכל האמצעים הסבירים שיתחייבו כדי לצמצם את הנזק.
16. הקבלן אחראי לדאוג לכך כי הבטוחים שערך כאמור בהסכם זה יכללו במפורש את התנאים הבאים:
- א. זכויות המזמין ו/או רמ"י לשיפוי בכל ענין ומקרה לא ייגרעו עקב הפרה של תנאי מתנאי הפוליסות ע"י הקבלן ו/או מי מטעמו
- ב. עקב זכות הקיזוז השמורה למבטח.
17. הקבלן מתחייב להודיע למזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל מיד על כל אירוע העשוי להוות עילת תביעה על-פי ביטוח העבודות הקבלניות ולשתף פעולה עם המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל ככל שיידרש לשם שמירה ומימוש זכויותיו על פי הביטוח.
18. הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל ו/או מי מטעמם בגין תגמולי ביטוח שנמנעו עקב הפרה של תנאי הפוליסה ע"י הקבלן ו/או מי מטעמו.
19. ככל שלדעת הקבלן קיים צורך להרחיב את היקף ביטוחי הקבלן או לערוך ביטוחים נוספים או משלימים, הקבלן רשאי לערוך את הביטוחים הנוספים ו/או הביטוחים המשלימים. בכל ביטוח רכוש נוסף ו/או משלים שיערך על ידי הקבלן ו/או עבורו או לטובתו, בקשר עם העבודות, ייכלל סעיף בדבר ויתור המבטח על זכות התחלוף כלפי המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל ו/או הפועלים מטעמם, למעט כלפי אדם שגרם לנזק בזדון וכל ביטוח חבות נוסף ו/או משלים יורחב לשפות את המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל בגין אחריות עקב מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או מי מטעמם.
20. מבלי לגרוע מכל הוראה מהוראות חוזה זה לעניין הסבת החוזה ובמקרה בו העבודות נשוא חוזה זה או חלק ממנו יבוצעו על ידי קבלן משנה מטעם הקבלן, הקבלן מתחייב בהתקשרותו עם קבלן המשנה לכלול את ההוראות של נספח ביטוח זה "גב אל גב".
- למען הסר ספק מובהר בזאת, כי הקבלן הוא הנושא באחריות כלפי המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל בגין העבודות נשוא חוזה זה, לרבות עבודות אשר יבוצעו על ידי קבלני משנה מטעמו, והקבלן יהיה אחראי לשפות ו/או לפצות את המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל בגין כל אובדן ו/או נזק ו/או הפסד שייגרם לו, במישרין ו/או בעקיפין, עקב העבודות שבוצעו על ידי קבלני המשנה מטעמו, בין אם אובדן ו/או נזק ו/או הפסד כאמור מכוסה באיזו מהפוליסות דלעיל ובין אם לאו.

21. הקבלן מתחייב להודיע מיד בכתב למבטח ולמזמין בקרות אבדן או נזק או אירוע העלול לגרום לכך ו/או בדבר נסיבות העלולות לגרום להגשת תביעה תחת ביטוחי הקבלן.
22. היה ובמהלך תקופת הביטוח יחולו שינויים בערכו של הפרויקט מכל סיבה שהיא, על הקבלן חלה החובה לעדכן את סכומי הביטוח בפוליסה באופן מידי ולשלוח למזמין את אישור המבטח על ביצוע העדכון האמור.
23. בכל מקרה בו תופסקנה העבודות על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו טרם השלמתן מכל סיבה שהיא על הקבלן להמציא אישור המבטח על המשך עריכת פוליסת ביטוח עבודות קבלניות כאמור בסעיף 1 לעיל, בידי המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל ו/או כל גוף אחר שהמזמין יורה עליו. מוסכם, כי אם יחליט המזמין להפסיק את ההתקשרות עם הקבלן מכל סיבה שהיא במהלך תקופת הביטוח או אם יוכרז הקבלן כחדל פירעון ו/או יכנס להליכי פירוק ו/או כינוס נכסים, תישאר פוליסה זו, על כל תנאיה בתוקף מלא ורציף ותעבור מידיית למזמין והמבטח תפעל על פי הוראות המזמין בכתב לעניין שינויים בשם המבוטח ו/או המוטבים על פי הפוליסה.
24. לא עמד הקבלן בהתחייבויותיו לפי סעיף זה בכללותן או בחלקן, יהא המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל זכאי, אך לא חייב, לערוך את הביטוחים או חלק מהם במקומו של הקבלן ועל חשבונו ו/או לשלם במקומו כל סכום שהוא וזאת מבלי לגרוע מזכותו של המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל לכל סעד אחר.
25. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מצהיר הקבלן ומתחייב בשמו ובשם קבלן מטעמו כי לא תהיה להם כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה נגד המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל ו/או כל מי הפועלים מטעמם, בגין כל נזק שהם זכאים לשיפוי בגינו על פי הביטוחים שהתחייב לערוך כאמור לעיל, או שהיו זכאים לשיפוי בגינו אלמלא ההשתתפויות העצמיות הנקובות בפוליסות, לרבות לכל אובדן ו/או נזק אשר עלול להיגרם לרכוש כלשהו המובא ע"י הקבלן ו/או קבלני משנה ו/או עבורם (לרבות כלי רכב, כלים מנופים וציוד מכני הנדסי) לאתר העבודות, והם פוטרים בזאת את מי מהגורמים הנ"ל מכל אחריות לנזק כאמור ומתחייבים לפעול למיצוי זכויותיהם על פי הפוליסות. יובהר כי לקבלן ו/או לקבלני המשנה לא תהא כל טענה או דרישה כלפי מי מהגורמים הנ"ל בגין נזק כאמור. יובהר כי פטור כאמור מאחריות לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון. האמור בסעיף זה יוסיף (ולא יגרע) על כל הוראה אחרת בחוזה זה בדבר פטור מאחריות כלפי המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל ו/או הבאים מטעמם.
26. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, בכל מקום בו תודיע חברת הביטוח על ביטול ביטוחי הקבלן או חלקם ו/או על אי חידושם מתחייב הקבלן להמציא למזמין אישור קיום ביטוח חליפי.
27. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה הקבלן מתחייב בכל מקרה בו יחדל מבצוע העבודות מכל סיבה שהיא, למעט אם השלים אותן ומסר אותן למזמין, כי יאפשר למזמין:
- א. להיכנס לנעלי הקבלן כמבוטח ולקיים את תוקף הפוליסה לבטוח עבודות שהקבלן ערך ולהעביר למזמין את כל הזכויות וחובות הפוליסה עד לתום תקופת הבטוח הרשומה בה ולכל תקופת הארכה אם תידרש ע"י המזמין.
 - ב. להמשיך לשמור על תוקף ביטוחים שערך או התחייב לערוך בקשר עם מסירת עבודות שערך לרבות ביטוח אחריות מקצועית ובטוח חבות המוצר לתקופת חבותו החוזית.
 - ג. למרות האמור לעיל מובהר כי כל חיוב כספי הנובע מנזק לעבודות ו/או לצד ג' או לעובד של הקבלן ו/או מטעמו ואשר ארע ו/או נגרם עקב מקרה ביטוח שארע בתקופת בצוע העבודות ע"י הקבלן ו/או מטעמו עד למועד הפסקת העבודות ו/או יתגלה בהמשכן יחול על הקבלן והוא בלבד יהיה אחראי לשפות את המזמין על כל חיוב שהמבטח לא שיפה את המזמין בגין האמור לעי ומכל סיבה שהיא לרבות עקב ההשתתפות העצמית

החלה בכל מקרה וענין, השבת גבול או סכום בטוח לקדמותו ובגין כל ניכוי שהמבטח זכאי לו על פי תנאי הפוליסה ו/או על פי דין. למזמין תישמר הזכות לקיזוז כל סך נזק שלא שופה כאמור מהביטחונות שהקבלן העמיד למזמין ו/או מכל תמורה המגיעה לקבלן בקשר לעבודות.

ד. הקבלן מתחייב ומאשר בזאת כי הוא מנוע מלטעון טענה בדבר עיכוב תמורה ו/או חילוט בטחונות שהמציא ו/או אי תשלום סך המגיע לו עבור עבודות שבצע עקב כאמור לעיל הקבלן מתחייב להביא התחייבות זו לידיעת מבטחו ולכלול תנאי זה במסגרת פוליסות הבטוח שערך בקשר לעבודות שערך.

28. מניעת פגיעות- על הקבלן והבאים מטעמו לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים לשם מניעת פגיעה, אבדן או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או גוף שהוא בקשר עם העבודות ובמיוחד לקיים סדרי עבודה לעבודות בחום בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בסעיף זה לעיל, מתחייב הקבלן למלא אחר כל דרישות והראות החוק לביטוח לאומי וחוק ביטוח בריאות ממלכתי וכל הצווים, תקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל ובעיקר אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל העובדים יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ביצוע העבודות זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל.

29. מוסכם בזאת, כי לאור הרגולציה החדשה בעניין אישורי הביטוח, המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל שומר על זכותו לבצע שינויים בנספח הביטוח ואישור קיום ביטוחי הקבלן, ובלבד שלא יהיה בכך כדי לשנות את היקף גבולות האחריות וסכומי הביטוח ו/או היקף הכיסוי הנדרש על פי נספח זה. הקבלן מצהיר כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה נגד המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל בהקשר זה.

30. סעיפים 1- 27 לעיל (המחליפים את סעיפים 19 ו- 20 בחוזה המדף הממשלתי) הינם מעיקרי החוזה והפרתו ו/או הפרת תנאי מתנאיו ע"י הקבלן תהווה הפרה יסודית של החוזה.

לסעיף 22

הכתוב בחוזה ייהפך לסעיף קטן (א).
כמו-כן, יוספו לאחר המילה "מטעמו" המילים הבאות: "ו/או למזמין ו/או למנהל או לכל נציג מטעמו".

יוספו הסעיפים הקטנים הבאים:
(ב) המזמין ו/או המנהל ו/או מנהל הפרויקט רשאים לבדוק את העבודות ולהשגיח על ביצוע וכן לבדוק את טיב העבודה, טיב החומרים שמשמשים בהם וטיב המלאכה שנעשית ע"י הקבלן בביצוע העבודה. כן רשאים הם לבדוק אם הקבלן מבצע כהלכה את הוראות החוזה, ואת הוראותיהם.
(ג) עמידה בטיב העבודה, משמע עמידה גם בכל ההוראות הנובעות מחוזה זה לרבות אחריות לביצוע השלד ואחריות לביצוע העבודות כמשמעם על-פי דין.

לסעיף 24

לאחר המילה "מדגמים" תוסף המילה "יוצרים".

לסעיף 25

יוסף סעיף קטן (ב):
"מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר בזאת, כי כל אוצרות הטבע, לרבות נפט, גז, מעיינות, מים, מחצבים, מחצבות וכן כל חפץ ו/או חומר אחר בעל ערך, הקיים ו/או המתגלה באתר ו/או בסמוך לו, הנם רכושה של מדינת ישראל ואין הקבלן רשאי לקחת בהם חזקה ו/או בעלות ללא הסכמה מאת הגורם המוסמך להרשות

זאת על פי כל דין וללא הסכמת המזמין ו/או המנהל".

לסעיף 26

הכתוב בחוזה ייהפך לסעיף קטן (א) יוסף ס"ק (ב) בו יכתב: "ככל שתהיה הפסקת עבודה אזי גם במצב של הפסקת עבודה ינהג הקבלן על-פי האמור בסעיף קטן (1), וזאת על חשבונו".

לסעיף 27

סעיף 27 בטל, ובמקומו ייאמר:
(א) הקבלן אחראי שכל נזק או קלקול שייגרם לעבודות וכן לכביש, לדרך, למדרכה, לשביל, לרשת מים, לביוב, לתיעול, למערכת חשמל, לתקשורת, לצינורות להעברת דלק וכיו"ב, תוך כדי ביצוע העבודות, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות, יתוקן על חשבונו הוא באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המנהל ושל כל אדם ו/או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול בכביש, בדרך, במדרכה, בשביל, ברשת במים, בביוב, בתיעול, בחשמל, בתקשורת, בצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים וכיו"ב כאמור.
(ב) הקבלן יתאם מראש עם הגופים והרשויות המתאימות ו/או כל גורם אחר לפי הצורך את ביצוע עבודותיו כולל קבלת מפות ונתונים על כל הנזכר לעיל בסעיף (א) וכולל אישור סופי על ידי הגוף המוסמך ברשות המקומית או הממשלתית.

לסעיף 28

יוסף בסוף הסעיף: "על חשבונו".

לסעיף 29

סעיף 29(2) – בטל ובמקומו יכתב: "אין באמור לעיל בכדי לגרוע מחובתו של הקבלן ליידע את הציבור, על חשבונו, באמצעי תקשורת הרלוונטיים, בדבר הובלת החפץ והסידורים שננקטו לשם כך".

יוסף סעיף קטן (3) לפיו: "הקבלן יהא רשאי לבצע את הפעולות הדרושות לנקיטת אמצעי ההגנה בהתאם לתכניתו, אך ורק לאחר שקיבל את אישורו של המפקח ולאחר שיהיה בידו רישיון מתאים מהרשויות המוסמכות. יובהר, כי אם דבר ההעברה החזויה צוין במסמכי המכרז, הרי שהמזמין לא תחוייב בתמורה נוספת בשל כך. לא צויין דבר ההעברה במסמכי המכרז, יחולו הוראות פרק ח' על ההעברה".

לסעיף 30

יוסף לסעיף 30(1) בסוף: "סבר הקבלן כי נגרמו לו או עתידות להיגרם לו, הוצאות נוספות בגין הקבלן האחר, יפנה למפקח בכתב ויעדכנו על כך. באם לפי שיקול דעת המפקח יגרמו הוצאות לקבלן בפועל כתוצאה מעבודת קבלן אחר כאמור לעיל יוסדרו ההוצאות לפי פרק ח' לחוזה זה".

יוסף לסעיף 30(2) בסוף: "בנוסף לאחוזים הנקובים בסעיף קטן זה, באם נדרש הקבלן, לפי שיקול דעת המפקח, לבצע בפועל עבודות נוספות, מעבר לקבוע במסמכי החוזה, למען הקבלנים האחרים, יחולו על עבודות אלה הוראות פרק ח' לחוזה זה. מובהר, כי זולת האמור בסעיף זה. לא יהא הקבלן זכאי לתמורה נוספת כלשהי בשל עבודתם של קבלנים אחרים במקום העבודות".

יוסף לסעיף קטן 30(3) בסוף: "והכל בתנאי שלדעת מנהל הפרויקט העיכוב השפיע על לוח הזמנים בפועל של עבודות הקבלן בפרויקט מאותה עת ואילך, באופן שהעיכוב מונע מהקבלן, ללא תוספת עלויות מצדו, לעמוד בלוח הזמנים שנקבע לפי חוזה זה".

לסעיף 31

לסעיף 31(3) יוסף האמור :

"האחריות המוטלת בסעיף קטן זה משמעה גם אחריות לתשלום אגרות לפינוי פסולת וכל אגרה אחרת שתידרש מהרשויות".

יוספו הסעיפים הקטנים הבאים :

- (4) לא מילא הקבלן אחר הוראה בכתב מאת המפקח לפי סעיף קטן (1), יהיה המזמין רשאי לבצעה על חשבון הקבלן. הקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראה והמזמין יהא רשאי לנכות הוצאות אלה מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת".
- (5) אם תוגש נגד המזמין דרישה ו/או תביעה בגין נזק ו/או הפרה שנגרמו על ידי סילוק האשפה ועודפי החומרים ו/או הקשורים בהם, שלא על פי הוראה מפורשת בכתב של המפקח, ו/או אי סילוק אשפה ו/או פסולת ו/או חומרים, כפי הנדרש, אזי ישפה הקבלן את המזמין על כל סכום שיוציא בקשר לאותה דרישה ו/או תביעה או לשם סילוקה.

לסעיף 32

לסעיף קטן 32(3) יוסף בסוף : "ובלבד שהמזמין לא יידרש לשלם למי מהם תמורה נוספת בשל כך".

יוספו הסעיפים הקטנים הבאים :

- (6) אם מקום מגורי רוב העובדים המועסקים בביצוע העבודות ימצא במרחק של יותר מ- 30 ק"מ ממקום העבודות, רשאי המבצע, באישור המזמין, להקים מחנה עבודה במקום העבודות או בסמוך אליו בתנאי שמחנה העבודה יכיל, נוסף על שיכון מתאים לעובדים, גם סידורים מתאימים לרחיצה, נוחיות, בישול, אוכל, עזרה ראשונה וכן כל דבר אחר הנחוץ, לדעתו של המפקח, למחנה עבודה מסודר וכו'. כל הוצאות הכרוכות בהקמת מחנה העבודה כאמור יחולו במלואן על המבצע, והמבצע יהיה אחראי גם להשגת כל ההיתרים, הרשיונות והאישורים הדרושים להקמת מחנה העבודה, ניהולו והפעלתו, והכל על חשבונו של המבצע.
- (7) הקבלן יהיה אחראי להסעתם של העובדים על חשבונו הוא למקום העבודות.
- (8) אין בסמכות המפקח ו/או בסמכות למתן הוראות שבידי המנהל ו/או מנהל הפרויקט כדי לגרוע מאחריותו הכוללת של הקבלן לשלומם ולרווחתם של עובדיו ואין בכל האמור כדי להעביר מאחריות זו אל המזמין ו/או אל הפיקוח ו/או אל המנהל.
- (9) מבלי לגרוע מחובתו של הקבלן לנהוג ולפעול על פי כל דין ומהוראות ס"ק של סעיף זה מודגש כי הקבלן מתחייב לכך שבהעסקת כח אדם בביצוע העבודות יקפיד על קיום הוראות כל דין הנוגע להעסקת עובדים.

לסעיף 35

לסעיף 35(9) יוסף בסוף הסעיף : "ואין באמור בסעיף זה כדי להטיל על המזמין את החובה לספק חומרים".

יוסף סעיף קטן 10(ג) לפיו : "אין בעצם זכותו של המזמין לבצע בדיקות כאמור כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן לטיב החומרים והעבודות כנדרש בחוזה".

סעיף 35(11), יבוטל ובמקומו יאמר : "עבור ההוצאות בגין הבדיקות שבוצעו בהתאם להוראות המפקח ינכה המזמין מחשבונות הקבלן 2.0% מכל חשבון. התשלומים למכונני הבדיקות יעשו ישירות על ידי המזמין, למעט התשלומים שלהלן שיחולו בכל מקרה על הקבלן :

בדיקות חוזרות של חומרים ועבודה שיימצאו בלתי מתאימים לדרישות החוזה, בדיקות תקן המחויבות ע"י היצרן לחומרים ומוצרים, בדיקות מקדימות הדרושות, בין היתר, אך לא רק, לקביעת מקורות האספקה.

והוצאות בגין בדיקות שהקבלן הזמין למטרותיו הוא כגון : לנוחות בעבודה, לסיכון וכיו"ב".

יוסף סעיף 35(12) לפיו – "למען הסר ספק מובהר כי המנהל ו/או מנהל הפרויקט ו/או המפקח יוכלו לערוך בהתאם לדרישתם בדיקות חוזרות בחומרים בהם הקבלן ישתמש בביצוע העבודות והוראות סעיף זה יחולו בהתאמה גם על סוג זה של בדיקות, כבדיקות שיהיו על חשבון הקבלן, שלא כחלק מ-2% שינוכה לטובת בדיקות אלא בנוסף להם".

יוסף סעיף 35(13) לפיו: בהתאם להוראות "מפרט כללי לבקרת איכות בביצוע הקבלן" על הקבלן להפעיל מעבדה מאושרת אשר תקבע על ידי המזמין ולהזמין ממנה את כל הבדיקות הנדרשות בהתאם לדרישות המפרט המיוחד, המפרט הכללי (הבין משרדי – המכונה "הספר הכחול") ובהתאם לכל התקנים הישראליים הנוגעים לדבר ולעמוד בדרישותיהם לטיב העבודה והחומרים. ההתקשרות מול המעבדה והתשלומים בפועל יעשו ישירות על ידי המזמין. בגין הנ"ל ינוכה מחשבונות הקבלן סך של 2.0% מכל חשבון. על בקר האיכות מטעם הקבלן להכין פרוגרמה לבדיקות בהתאם לאמור לעיל ולהגיש אותה לאישור מנהל הפרויקט.

יוסף סעיף 35(14) לפיו: "מבלי לפגוע באמור בסעיף זה, בקרת האיכות ואבטחת איכות תהיה, במידת הצורך, גם לפי מפרט מע"צ".

לסעיף 36

לתחילת סעיף קטן(1)(א) יוסף: "על הקבלן מוטלת האחריות לכך כי במקום העבודות יימצאו החומרים והמוצרים הדרושים לביצוע העבודה".
יוסף סעיף קטן 36(3)(ה) ובו ייכתב: "אין באמור בסעיף קטן זה בכדי לגרוע מהוראות סעיף 35, כפי האמור בסעיף 35(9)".

לסעיף 37

יוסף הסעיף הקטן הבא:
(6) מובהר בזאת, כי אין באמור בחוזה זה בדבר קיום בדיקות על ידי המזמין או מי מטעמו כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו הכוללת לטיב העבודות בהתאם לחוזה.

לסעיף 38

לסעיף קטן (1) יוסף בסוף הסעיף: "והכל על חשבונו של הקבלן".

יוסף סעיף קטן (4) לפיו: "אין בעובדה, כי המפקח לא הפעיל את סמכותו להורות על סילוק והחלפה של חומרים פסולים ועבודה פסולה, כדי למנוע מן המזמין לסרב לאשר את גמר העבודה ולדרוש בסיומה ביצוע עבודות נוספות ותיקונים, הכל עד להבאת המבנה לרמה הנדרשת בחוזה על מסמכיו".

לסעיף 39

לסעיף 39 יתווסף: "מובהר בזה, כי בכל מקרה לא יתחיל הקבלן בביצוע העבודה בתאריך המוקדם לחתימתו של החוזה, על כל חלקיו, על ידי הצדדים".

לסעיף 40

בסוף הסעיף יוסף: "שינוי במועד מסירתו של מקום העבודות או כל חלק ממנו, ביחס לקבוע במסמכי המכרז, יוסדר לפי האמור בפרק ח' לחוזה זה".

לסעיף 41

לסעיף 41(1) יוסף לאחר המילה: "העבודות", כך: "וכן לסלק את יתרת הציוד, הפסולת והחומרים, כפי הקבוע בהוראות חוזה זה בסעיף 31, 33(4) והוראות נוספות בעניין זה".

לסעיף 42

בסעיף 42(2) יוסף לאחר המילה: "שינויים", כך: "אם מצא שאכן נגרם עיכוב בביצוע העבודות מנסיבות התלויות במזמין".
בסעיף 42(3) יוסף לאחר המילה: "שינויים", כך: "אם מצא שאכן נגרם עיכוב בביצוע העבודות מנסיבות התלויות בכח עליון".
בסעיף 42(4)(ב) במקום "30 יום" ייכתב "60 יום" הן בשורה הראשונה והן בשורה השלישית.
בסעיף 42(5) במקום המילים "מהנסיבות המפורטות" ייכתב "בתנאי", ובמקום המילים: "בסעיפים קטנים (1) ו-(2)" ייכתב: "בסעיפים קטנים (2) ו-(3)".

לסעיף 43

בתחילת סעיף קטן (1) יוסף: "הקבלן מצהיר כי הוראות הדין בדבר ימי עבודה ומנוחה ושעות עבודה ומנוחה ידועות לו".

לסעיף 45

אחרי סעיף 45(1) יבוא: "אם לא צוין סכום הפיצוי באחד מהמסמכים המצורפים לחוזה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו לרבות הצעתו של הקבלן - יהווה סכום הפיצוי % 0.1 משכר החוזה לכל יום קלנדרי. הצדדים מצהירים כי זהו פיצוי נכון והוגן בהיקף הנזקים הצפויים למזמין, ואין בו בכד לגרוע מכל זכות וסעד העומדים לצדדים לפי כל דין".

כמו-כן, לאחר סעיף קטן(2) ייכתב: "מוסכם בזאת במפורש, כי האמור לעיל בסעיפים (1) – (2) לגבי תשלום פיצויים חל גם לגבי השלמת כל חלק וחלק של העבודות להנחת דעת המפקח והמזמין במועדים המפורטים בחוזה זה".

לסעיף 46

לסעיף קטן (3) יוסף:
"הקבלן לא יהא זכאי להחזר הוצאותיו או לתשלום אחר לפי סעיף 49 לחוזה זה, במקרים המפורטים להלן:
(א) נקבעו במסמכי המכרז תקופות קצובות ומוגדרות להפסקות בביצוע העבודות כולן או מקצתן.
(ב) המנהל קבע כי ההפסקות נדרשו בשל הפרת ההסכם על ידי הקבלן ו/או נוכח נסיבות התלויות בקבלן בלבד".
לסעיף קטן(4) יוסף לאחר המילה "לצמיתות" המילים "מיד בסמוך".
המשפט המתחיל במילים "למניעת ספק" בסיפת סעיף קטן (5) יימחק.
בסוף הסעיף ייכתב "סעיף זה לא יחול באחד מהמצבים על פי סעיף 63 לחוזה זה".
בסעיף קטן(6)(ב) בשורה השנייה תימחק המילה "שלא".
בסעיף קטן(7) יימחקו המילים: "אך לפני שניתן צו התחלת העבודה או".
בסוף הסעיף ייכתב "סעיף זה לא יחול באחד מהמצבים על פי סעיף 63 לחוזה זה".
בסעיף קטן(8)(א) במקום "60 יום" ייכתב "30 יום".
בסעיף קטן(8)(ב) במקום "60 יום" ייכתב "30 יום".

לסעיף 48

בסעיף 48(1), במקום "25%" ייכתב "50%".
בסעיף 48(2) תוספנה המילים: "והקבלן יחתום עליה גם הוא. פקודת שינויים תהא תקפה אך ורק עם חתימת המזמין והקבלן עליה".
בסעיף 48(3) במקום "25%" ייכתב "50%".
לסעיף 48 יוספו הסעיפים הקטנים הבאים:

- (4) הקבלן ימלא כל הוראה שניתנה לו בכתב על ידי המזמין במסגרת ביצוע העבודות.
- (5) ככל אשר נדרשה פקודת השינויים בשל מעשה או מחדל רשלנים או זדוניים של הקבלן או מהפרת חוזה על ידו, לא יהא השינוי בכדי לזכות את הקבלן בתמורה או לפטור את הקבלן מחובה כלשהי המוטלת עליו.
- (6) אין באמור בסעיף זה בכדי לחייב את המזמין להזמין מהקבלן שינויים ותוספות כלשהם והמזמין יהא רשאית אך לא חייב להורות כי השינויים והתוספות יערכו על ידי קבלן אחר, כהגדרתו בסעיף 30(2) לפי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין. הקבלן לא ימנע במישרין או בעקיפין את פעולתו של קבלן אחר שייבחר לשם כך, ויושיט לו סיוע ככל שיידרש.
- (7) על ביצועה של עבודה לפי פקודת השינויים יחולו כל יתר הוראות חוזה זה, כאילו הייתה חלק מהעבודות המקוריות.
- (8) לא יהא תשלום החורג או השונה מכתב הכמויות אלא לפי פרק ח' זה.
- (9) הוראות סעיף זה כפופות להוראות החוק, בין היתר להוראות החוק הקשורות בחובת מכרזים, בפטור ממכרזים, בתנאים לביצוע וכיוב'.

לסעיף 49

בסעיף קטן (1)49 במקום "25%" ייכתב "50%" הן בשורה השנייה והן בשורה השמינית.

בסוף הסעיף ייכתב: "ואולם אין הקבלן רשאי לעכב את ביצועו של השינוי מפאת אי קביעת ערכו של השינוי".

בסעיף קטן (2)49 במקום האמור בסעיף ייכתב: "בחשבון כל מחיר יחידה דומה הנקוב בכתב הכמויות והמחירים שאפשר להתבסס עליו לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים. בהעדר מחירי יחידות דומים בכתב הכמויות והמחירים שאפשר להתבסס עליהם לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים - יקבע כל אחד ממחירי היחידות החסרים לפי מחירי יחידה של סעיפים מתאימים הנקובים במחירון התקף של "מחירון משהב"ש" (להלן: "מחירון משהב"ש") פחות ההנחה החוזית של הקבלן. לא יהיו נקובים מחירים שאפשר להתבסס עליהם לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים, יקבע כל אחד ממחירי היחידות החסרים לפי מחירי יחידה של סעיפים מתאימים הנקובים במחירון התקף של ישראל (להלן: "מחירון נת"י") פחות 10% (עשרה אחוז). במקרה שגם ב"מחירון נת"י" לא יהיו נקובים מחירים שאפשר להתבסס עליהם לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים, אזי יקבע כל אחד ממחירי היחידות החסרים לפי מחירי יחידה של סעיפים מתאימים הנקובים במחירון התקף של "דקל-מאגר מחירים לענף הבניה" פחות 20% (עשרים אחוז) (להלן: "מחירון דקל") ובמקרה שגם ב"מחירון דקל" לא יהיו נקובים מחירים שאפשר להתבסס עליהם לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים אזי ייקבע ערכו של השינוי על בסיס ניתוח מחירים במשא ומתן בין המנהל ובין הקבלן. מובהר כי מחירון דקל, מחירון נת"י ומחירון משהב"ש כוללים רווח והוצאות כלליות של הקבלן והמחיר הנקוב על-פיהם הינו סופי, מוחלט ולא ניתן לערער עליו".

בסעיף קטן (3)49 במקום האמור מתחילת הסעיף ועד המילים "יקבעו התעריפים" ייכתב: "בחשבון כל מחיר יחידה דומה הנקוב בכתב הכמויות והמחירים שאפשר להתבסס עליו לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים. בהעדר מחירי יחידות דומים בכתב הכמויות והמחירים שאפשר להתבסס עליהם לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים - יקבע כל אחד ממחירי היחידות החסרים לפי מחירי יחידה של סעיפים מתאימים הנקובים במחירון התקף של "מחירון משהב"ש" (להלן: "מחירון משהב"ש") פחות ההנחה החוזית של הקבלן. במקרה שבמחירון משהב"ש לא יהיו נקובים מחירים שאפשר להתבסס עליהם לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים, יקבע כל אחד ממחירי היחידות החסרים לפי מחירי יחידה של סעיפים מתאימים הנקובים במחירון התקף של נת"י (להלן: "מחירון נת"י") פחות 10% (עשרה אחוז) ובמקרה שבמחירון נת"י לא יהיו נקובים מחירים שאפשר להתבסס עליהם לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים, יקבע כל אחד ממחירי היחידות החסרים לפי מחירי יחידה של סעיפים מתאימים הנקובים במחירון התקף של "דקל-מאגר מחירים לענף הבניה" פחות 20% (עשרים אחוז) בתוספת ההנחה החוזית של הקבלן (להלן: "מחירון דקל") ובמקרה שגם ב-"מחירון דקל" לא יהיו נקובים מחירים שאפשר להתבסס עליהם לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים" אזי ייקבע ערכו של השינוי על בסיס ניתוח מחירים במשא ומתן בין המנהל ובין הקבלן..

בסעיף קטן 4)59 (במקום "60 יום" ייכתב "30 יום", הן בשורה השלישית והן בשורה השישית. יוספו הסעיפים הקטנים הבאים:

(4) על אף האמור בסעיף קטן (1), אם קבע המזמין, ביוזמתו הוא או לפי בקשת הקבלן, שמחיר יחידה הנקוב בכתב הכמויות אינו סביר – רואים את מחיר היחידה כאילו אינו נקוב בכתב הכמויות ונוהגים לפי קביעת מחיר יחידה מתאים בהתאם לאמור בסעיף קטן (2) או סעיף קטן (3). הוראות סעיף קטן זה יחולו, במקרים מיוחדים, גם כאשר הורה המזמין על שינוי שיקטין בלמעלה מ- 50% את הכמות בסעיף כלשהו בכתב הכמויות.

(5) מובהר בזאת כי פקודת השינויים עשויה לכלול הן תוספת והן גריעה של עבודה באופן שזו תאזן את זו וכך במצטבר לא יחוב המזמין לקבלן תשלום נוסף מעבר להיקף החוזה המקורי.

לסעיף 50

בסעיף 50(2) תימחקנה המילים: "מחירי התשומות ב"מאגר המשולב", כמפורט" וייכתב "האמור".

לסעיף 51

בסעיף 51(1), במקום "60" ייכתב "30".

בסעיף 51(2) תוספנה המילים: "ונימוקי יתקבלו לדעת המזמין. יובהר כי שיקול דעתו של המזמין לעניין זה הינו סופי, מוחלט ובלתי ניתן לערעור ע"י הקבלן".

לסעיף 52

בסעיף 52(4) תוספנה המילים: "המזמין הוא שיחליט אם הטעם שנתן הקבלן סביר אם לאו. יובהר כי שיקול דעתו של המזמין לעניין זה הינו סופי, מוחלט ובלתי ניתן לערעור ע"י הקבלן".

לסעיף 54

לסעיף קטן (1) יוסף:

לאחר המילה "מפקח" בשורה השלישית תוספנה המילים "והמנהל והמזמין".

בסוף הסעיף יוסף: "לא תינתן תעודת השלמה בטרם התקיימו שני אלה:

(א) הקבלן מסר למנהל תוכניות לאחר ביצוע (AS MADE) אשר משקפות במדויק את העבודות, על כל חלקיהן, כפי שבוצע בפועל, כמפורט בסעיף קטן (5) להלן וכן;

(ב) הושלם תהליך מסירת העבודה לגורמים הרלוונטיים, כמפורט במסמכי החוזה ובהתאם להם". יוספו הסעיפים הקטנים הבאים:

(5) הקבלן יכין על חשבונו תוכניות לאחר ביצוע המכונות גם AS MADE או תוכניות עדות, על פי המתכונת המקובלת אצל הקבלן ועל פי הנחיות המנהל. תוכניות אלו יוכנו עם סיום העבודה ויימסרו למנהל תוך 30 יום מיום סיום העבודה. המנהל יהא רשאי לבדוק את התאמת התוכניות למציאות, ואם מצא אי התאמה יהא רשאי להורות על עריכתן מחדש על ידי הקבלן ועל חשבון הקבלן.

(6) לא תתקבלנה העבודות או חלק מהן ולא תיחשבנה ככאלו שהתקבלו, אלא לפי תעודת השלמה, לפי פרק זה.

(7) שימוש בעבודות לא ייראה כקבלה של העבודות, כולן או חלקן.

לסעיף 56

בסעיף 56 ראשי לפני סעיף 56 (1) תוסף ההגדרה הבאה: "אי התאמה" פירושה: "כל פגם ו/או ליקוי ו/או קלקול ו/או מגרעת ו/או שגיאה ו/או טעות בעבודות שינבעו לדעת המפקח ו/או המנהל ו/או המזמין מביצוע העבודות שלא בהתאם להוראת החוזה".

לסעיף 58

בסעיף 58(1) ייכתב לאחר המילים "חשבון שכר החוזה" בשורה הראשונה: "תשלום מקדמה טעון הנמקה" ולאחר המילים "כמבוקש" בשורה השנייה תוספנה המילים "בהתאם לשיקול דעתו".

בסעיף 58(4) במקום המילים "המקדמה תוחזר" ועד סוף הסעיף ייכתב: "החזר המקדמה יושלם עד מחצית מתקופת הביצוע ובלא יותר מ-5 תשלומים".

יוסף הסעיף הקטן הבא:

(7) במידה ושולמה מקדמה ומסיבה כלשהי, כזו התלויה בקבלן ו/או במזמין העבודה ו/או בכל גורם אחר ולא יותחל בביצוע העבודה אף שניתן צו התחלת עבודה, תושב המקדמה תוך 14 יום מיום שהוצאה הוראה על פי סעיף זה מטעם המזמין.

לסעיף 59

לסעיף 59(1) יוסף: מועד הגשת החשבון: לא יאוחר מ-24 לחודש בו בוצעה העבודה.

בסעיף 59(2) בסוף הסעיף תוסף המילה "והמזמין".

אחרי סעיף 59(5) ייכתב: "גדל ערך השינויים לפי הוראות סעיף 49 לחוזה זה, לסכום העולה על 50% מסכום החוזה - ימציא הקבלן למזמין ערבות נוספת, כאמור בסעיף 8 לחוזה, בגובה 10% מערך השינויים".

לסעיף 59(8) יתווסף:

"או לעצם ביצוע העבודה כנדרש או בהתאם להוראות חוזה זה".

יתווספו הסעיפים הקטנים הבאים:

(9) אם קיבל הקבלן תשלומים כאמור מעל למגיע לו, יחזירם למזמין מיד עם דרישתו, ובתוספת ריבית החשב הכללי מיום היווצרות החוב ועד ליום התשלום בפועל.

(10) סך כל חשבונות הביניים לא יעלה על 95% מערך החוזה.

(11) חשבון ביניים יוגש למשרדי המזמין לאחר בדיקתו על ידי המפקח. המזמין יבדוק את חשבון הביניים ויהיה מוסמך לאשר חשבון ביניים, כולו או חלקו או לאשרו בסייגים. אישור מזמין אינו בא להחליף את אישור רשות מקרקעי ישראל. אישור רשות מקרקעי ישראל הינו האישור היחיד המחייב כלפי הקבלן.

(12) הקבלן מצהיר בזה כי ברור לו שהמזמין פועל במסגרת תקציבית שאושרה לו על ידי רשות מקרקעי ישראל. הקבלן לא יחרוג מהמסגרת התקציבית שסוכמה על-פי חוזה זה. כל חריגה מהתקציב ישא הקבלן על כתפיו.

(13) הקבלן מצהיר כי ברור לו והינו מודע למצב בו ייתכן ולא יוכל להשלים את עבודתו נוכח העדר תקציב מטעם רשות מקרקעי ישראל וכי מיום קבלת הודעה בכתב מטעם המזמין על העדר תקציב, המשך עבודה הינה על אחריותו בלבד וכי הינו מודע כי לא יקבל שכר בגין המשך עבודתו לאחר הודעה לפי סעיף זה.

(14) מובהר בזאת לקבלן כי התשלומים בגין ביצוע העבודות אשר בחוזה ישולמו לקבלן על פי המלצות לאישור חשבונות על ידי הגורמים הבאים ובסדר הבא: א. המפקח. ב. מנהל הפרויקט המזמין באישורו של המזמין. ג. חברת בקרה מטעם רשות מקרקעי ישראל. ולבסוף אישור החשבון ע"י מורשי החתימה לאישור חשבונות קבלנים ברשות מקרקעי ישראל.

(15) התשלומים יבוצעו על פי נוהל תשלומים הנהוג ברשות מקרקעי ישראל. תנאי לביצוע כל תשלום לפי חוזה זה הוא כי רשות מקרקעי ישראל שילמה בפועל למזמין את התמורה.

לסעיף 60

לסעיף 60(1) יוסף בסופו: "כל דרישה, תביעה, זכות או צפייה שלא באו לידי ביטוייהן המפורש בחשבון הסופי ייראו כאילו הקבלן ויתר עליהן ולא יהא רשאי לתבוע בגינן. למען הסר ספק יובהר, כי חשבון סופי שישתמע ממנו שהקבלן שומר לעצמו זכויות ו/או תביעות ו/או דרישות שאינן מפורטות ומנויות בו, לא ייחשב כחשבון סופי והמזמין יהא רשאי להתעלם ממנו ולהשיבו לקבלן. אין באמור כדי לחייב את המזמין להיענות לאילו דרישות מדרישות הקבלן, בין שהופיעו ובין שלא הופיעו בחשבון הסופי.

בסעיף קטן (2) - המילה: "סופית" תמחק ויוסף: "קביעת המנהל הינה בגדר המלצה בלבד אשר תוגש לרשות מקרקעי ישראל והוא ייקבע את גובה התשלום הסופי. קביעת רשות מקרקעי ישראל הינה קביעה סופית".

בסעיף 60(7) ייכתב :

יתרת שכר החוזה תשולם לקבלן כאמור לעיל, לכשימציא הקבלן למזמין הצהרה על חיסול כל תביעותיו וכן ערבות בנקאית או ערבות של חברת ביטוח, אוטונומית ובלתי מותנית לתקופת הבדק - להנחת דעתו של המזמין, בנוסח התקף בהתאם להוראות התכ"ם בגובה של 5% מערך השכר הסופי של החוזה כולל מע"מ. הערבות האמורה תהיה צמודה למדד כשהחודש הקובע לחישוב ההצמדה יהיה החודש הבסיסי כאמור בסעיף 62(3) בהסכם הממשלתי.

מוסכם בזאת כי הקבלן יוכל במקום זאת לשנות את סכום הערבות שנתן למזמין כאמור בסעיף 8 לעיל - לגובה של סכום ערבות הבדק האמורה לעיל, והערבות הנ"ל לאחר שינויה תשמש כערבות בדק, וכל האמור לעיל לגבי תקופת הבדק ותנאי הצמדתה יחולו על ערבות זו.

בסעיף 60(9) במקום המילים "מהיום ה-45" ייכתבו המילים "מהיום ה-61".

בסעיף 60(10) במקום המילים "ביום ה-44" ייכתבו המילים "ביום ה-60".

סעיף 60(12) יבוטל ובמקומו ייכתב :

"לא הגיש המבצע חשבון סופי במועד הנקוב בחוזה תישלח לו על-ידי המפקח התראה בכתב. לא הגיש המבצע חשבון סופי לאחר 30 יום מקבלת ההתראה, יעריך המזמין את החשבון הסופי לפי מיטב הבנתו. משכר החוזה שיקבע כאמור לפי הבנתו של המזמין ינוכו הוצאות עריכת החשבון על ידי המזמין. במקרה זה מצהיר המבצע כי לא תהיינה לו תביעות נוספות כלפי המזמין. במקרה לפי סעיף זה לא יחולו הוראות סעיפים קטנים (8) עד (9)."

לסעיף 62

יוסף סעיף 62(6) בו ייכתב כך "בכל מקרה בו החשב הכללי באוצר יקבע שיטת חישוב התייקרויות שונה מהשיטה המפורטת בסעיף זה, ינהגו על פי שיטת חישוב התייקרויות הידועה ביום הגשת ההצעה".

לסעיף 63

סעיף 63(1)(ו) יבוטל ובמקומו יבוא הסעיף הבא : "כשניתן נגד הקבלן צו כינוס נכסים ו/או הקפאת הליכים ו/או כשהקבלן עשה סידור עם נושיו או לטובתם ו/או כשהקבלן בפירוק ו/או בפירוק מרצון ו/או הוגשה בקשה שלא בוטלה תוך 7 ימים ממועד הגשתה בה התבקש בית המשפט להכריז על הקבלן כפושט רגל ו/או על פירוק ו/או להקפאת הליכים נגדו ו/או כשהוטל עיקול על נכס מנכסי הקבלן והעיקול לא הוסר תוך 10 ימים ממועד הטלתו".

לסעיף קטן 63(2), יוסף סעיף קטן 63(2)(ג) לפיו : "לחלט את הערבות שהגיש הקבלן, כולה או חלקה, לכיסוי הנזקים למזמין בשל הפרת החוזה על ידי הקבלן".

לסעיף קטן 63(3) יוספו הסעיפים הקטנים הבאים :

(ז) בגדר הוצאות השלמת העבודות כאמור בסעיף קטן (א) יבואו גם הוצאות סילוקם של חומרים, ציוד ומתקנים אחרים שהותיר הקבלן ושהמנהל הורה על סילוקם כאמור בסעיף זה ולא סולקו.

(ח) המזמין יהיה רשאי לתת הוראות להשלמת העבודות בהתאם לחוזה, על ידי קבלן אחר, לפי שיקול דעתו ולקבלן לא תהיה כל טענה או זכות בעניין זה, תנאי ההתקשרות עם הקבלן האחר ייקבעו על ידי המזמין בלבד וישקפו תמורה הוגנת וראויה על פי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

לסעיף 64

סעיף 64 בטל ובמקומו ירשם :

"המזמין יהיה רשאי לקזז כנגד כל סכום המגיע ממנו על-פי חוזה זה, כל חוב המגיע לו על-פי חוזה זה או על-פי כל חוזה אחר שבינו לבין הקבלן וכל חוב קצוב אחר המגיע מן הקבלן למזמין. בכל מקרה זכות

הקייזו תהייה קיימת למזמין ו/או ל"גדיש חברה להנדסה בע"מ" ו/או "גדיש תשתית ובנין (1992) בע"מ" ו/או "י.ג. מתאר ניהול ופיתוח בע"מ, ו/או תאגידים אחרים שבבעלות חברות אלו ו/או בשליטתן ו/או שהינן חלק מקבוצת גדיש. הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותו של המזמין לגבות את החוב האמור בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט הערבויות שהקבלן המציא לחוזה זה או לכל חוזה אחר שבינו לבין המזמין".

לסעיף 65

בסעיף 65(2) תימחקנה המילים מהמילה "בנוסף" עד סוף הסעיף.

סעיף 68

יוסף סעיף 68 שייקרא "תקופת התיישנות מקוצרת" לפיו:

"למרות האמור בכל דין, תביעות שיש לצד מבין הצדדים לחוזה ו/או מי מטעמו כנגד הצד השני ו/או מי מטעמו, בקשר עם חוזה זה, יתיישנו בתום שלוש שנים מיום היווצרות העילה או ממועד מתן תעודת השלמה ולפי המוקדם מביניהם. הצדדים מצהירים כי עניינו של חוזה זה אינו במקרקעין וכי קביעתה של התיישנות מקוצרת כאמור בסעיף זה הנה בהתאם לסעיף 19 לחוק ההתיישנות. אין באמור בסעיף זה בכדי למנוע מצד לחוזה או מי מטעמו להגיש כנגד משנהו הודעת צד שלישי בתביעות שהוגשו נגד אותו צד בקשר עם חוזה זה, אף לאחר תקופת התיישנות המקוצרת הקבועה בסעיף זה, אולם אם ביקש צד להגיש הודעת צד שלישי כנגד משנהו במהלך תקופת התיישנות, וקמה מניעה מכוח דין או מכוח החלטה שיפוטית חלוטה לעשות כן, יהא זכאי אותו צד להגיש כנגד משנהו תביעת שיבוב".

סעיף 69

יוסף סעיף 69 שייקרא – כניסת החוזה לתוקף, שינויו והיעדר הסתמכות ולפיו:

(א) חוזה זה ייכנס לתוקף לאחר חתימתו כדין על ידי מורשי החתימה של הצדדים.
(ב) חוזה זה לא ניתן לשינוי אלא בכתב, ובחתימת מורשי החתימה כדין של הצדדים.
(ג) לא יהא כל תוקף לכל הבנה, מצג, אישור, הצהרה, כוונה או הסכמה של הצדדים, בין לפני ובין אחרי חתימתו של חוזה זה, אשר אינם קבועים בחוזה ובמסמכיו, כפי שיהיו מזמן לזמן ובחתימת מורשי חתימה של המזמין. כיוצא בזה, כל הצעה, מסמך, מכתב, תוכנית, כתב כמויות ומחירים, מפרט, הצעת מחיר או חילופי דברים מכל סוג שהוא, בין בעל-פה ובין בכתב, שהוחלפו בין הצדדים ו/או מי מטעמם, לפני חתימת חוזה זה, ואשר אינם מצורפים לחוזה זה, הינם בטלים ומבוטלים ולא יהא להם כל תוקף מחייב כלפי הצדדים. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מסמכויותיו של המזמין לפי חוזה זה".

סעיף 70

יוסף סעיף 70 שייקרא – היעדר יחסי עובד ומעביד, היעדר יחסי שליחות, היעדר יחסי שמירה ולפיו:

(1) הקבלן וכל מי מעובדיו, שלוחיו, יועציו או מי מטעמו וכל גורם אחר אשר יתקשר עימו הקבלן לצורך ביצוע חוזה זה לא ייחשב לעובד של המזמין ו/או מי מטעמו ו/או עובד המנהל ו/או מי מטעמו. אם ייקבע בפסק דין כי מי מטעם הקבלן הוא עובד של המזמין ו/או מי מטעמו ו/או עובד המנהל ו/או מי מטעמו, יהא על הקבלן לשפות את המזמין בגין כל עלות שתושט עליו בשל קביעה זו.
(2) חוזה זה כשלעצמו לא יוצר בין המזמין ו/או מי מטעמו ו/או המנהל ו/או מי מטעמו לבין הקבלן ו/או מי מטעמו יחסי שליחות, סוכנות, נציגות וכיוצא באלה. אם תושט על המזמין ו/או מי מטעמו ו/או על המנהל ו/או מי מטעמו, עלות או חבות בשל קביעה שיפוטית לפיה הציג עצמו הקבלן כסוכן, כשלוח או כנציג של המזמין ו/או המנהל, ישפה אותם הקבלן בגין כל עלות כאמור.
(3) אין באמור לעיל בכדי לגרוע מהקבוע בסעיף 10.9 לנספח ב' לחוברת המכרז.

סעיף 71

יוסף סעיף 71 שיקרא – העדר חובת שמירה ולפיו: "המזמין ו/או המנהל ו/או מי מטעמם לא יחובו בחובות שמירה ביחס לציוד, חומרים ומוצרים שהותיר הקבלן באתר או במקום אחר, בין אם בזמן ביצוע העבודה, בין אם בזמן הפסקת העבודה ובין אם לאחר סיום העבודה או סילוק היד של הקבלן מהמקום, למעט חומרים ומתקנים שהמזמין עושה בהם שימוש לפי סעיף 63(2)(א) לחוזה זה".

10. לצורך חוזה זה יהיו כתובות הצדדים כדלהלן:
המזמין: רח' המצודה 31, אזור, טל': 03-6083030, פקס 03-6083020.
כתובת המבצע: _____, טלפון: _____, פקס: _____.

ולראיה באו הצדדים על החתום: -

המבצע

המזמין

תאריך: _____

סימוכין: _____

נספח ב-3

נספח ב-3

פרוטוקול מסירת פרויקט לרשות המקומית/אזור תעשייה

חוזה מס' _____

לפרויקט _____

באתר _____

קבלה מוקדמת / סופית

תיקונים נדרשים:

- _____ .1
- _____ .2
- _____ .3
- _____ .4
- _____ .5

הערות:

- _____ .1
- _____ .2
- _____ .3
- _____ .4
- _____ .5

שם נציג הרשות המקומית/אז"ת: _____ חתימת נציג הרשות: _____

שם מנהל הפרויקט: _____ חתימת מנהל הפרויקט: _____

שם המפקח: _____ חתימת המפקח: _____

שם הקבלן: _____ חתימת הקבלן: _____

שם המתכנן: _____ חתימת המתכנן: _____

נספח ג' 1

מפרט מיוחד

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 5/2023

נספח ג – 1 – מפרט מיוחד

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 5/2023

פרק 00 מוקדמות

מפרט מיוחד זה בא להשלים, להוסיף או לשנות את פרק 00 במפרט הכולל, או פרקים רלבנטיים אחרים שלו.

00.01 אתר העבודה

מכרז / חוזה זה מתייחס לפיתוח שכונת מגורים ואזור תעסוקה בבאר אלמכסור, שלב ב' – תמ"ל 1020.

00.02 תאור העבודה

מכרז/חוזה זה מתייחס לביצוע עבודות עפר, קירות, סלילה, ניקוז, חשמל, מים וביוב בשכונת מגורים ואזור תעסוקה שלב ב' בבאר אלמכסור, תמ"ל 1020.
העבודה כוללת עבודות עפר, קירות מערכת ניקוז, ביצוע תשתיות תאורה וחשמל, מצעים ומילוי לכל רוחב רצועת הכביש. מסעת אספלט ומדרכות זמניות.
תשומת לב הקבלן מופנית לכך שיתכן והעבודה תבוצע בשלבים, על פי החלטת המזמינה, ולקבלן לא תהיה עילה לתביעה כלשהי בגין החלטה זו באם תתקבל.
במסגרת הפרויקט יבוצעו העבודות הבאות:

- עבודות עפר.
 - קירות תומכים.
 - מצעים.
 - תשתיות ניקוז.
 - תשתיות חשמל.
 - עבודות אספלט.
- וכן כל עבודות הלוואי והעזר הדרושות להשלמת הפרויקט בהתאם לתכניות ולפרטים.

00.03 הסדרי תנועה ובטיחות בזמן ביצוע

- א. על הקבלן לקחת בחשבון בהצעתו כי הוא יידרש לתכנן ולאשר מול כול הגורמים המוסמכים הסדרי תנועה זמניים על חשבונו באמצעות מהנדס תנועה מאושר על ידי מועצה מקומית/עירייה ולבצע את כל התאומים הנדרשים לצורך קבלת אישור לעבודות.
- ב. על הקבלן יש לתאם תחילת העבודות עם כול גורמי חוץ לרבות המשטרה, נתג"ז, חברת נתיבי ישראל וכדו', 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.

- ג. 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.
- ד. 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, 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 המזמין.
- ה. 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.
- ו. מודגש כי המפקח רשאי לדרוש אביזרים נוספים מעבר לתוכנית התנועה ועל פי שיקול דעתו המוחלט.
- ז. המזמין רשאי לדרוש בכל עת את ביקורתו של מהנדס תנועה האחראי לתכנון הסדרי התנועה הזמניים ואישורו כי המתקן בשטח תואם את תכניותיו ואישורו הרשיות.
- ח. 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.
- ט. הקבלן ימנה אחראי מטעמו לקיום כל הסדרי התנועה במהלך כל העבודה. כאשר בכל מהלך העבודה ובכל שעות הפעילות אחראי בטיחות יהיה נוכח באתר.
- י. התשלום בעבור התכנון וביצוע הסדרי התנועה והבטיחות יחולו על הקבלן ויכללו במחירי היחידה השונים אלא במידה וקיים סעיף לכך בכתב הכמויות.

00.04 בטיחות וגהות בעבודה

א. כללי

- מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 15 (בטיחות בעבודה) ונספח ז' לחוזה:
- 1) על הקבלן לנקוט בכל האמצעים בכדי לשמור על תנאי הבטיחות של העובדים ושל צד ג' כנדרש בתקנות הממשלתיות בתחום הבטיחות והגיהות, נספח ז' לחוזה זה ועל פי הוראות המפקח והוראות 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 בחושים אחרים. בנוסף, בתוך גבולות הפרויקט משתלבים קבלנים נוספים של חברות תשתית (כגון: חח"י, בזק, הוט, סלקום, פרטנר, וכיוצב' -) הקבלן ישלם בלו"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) מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או רשות מקרקעי ישראל 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 המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל מכל אחריות עבור הנזקים שייגרמו למבנה או לעבודה ו/או לעובדים ו/או לאדם כלשהו ומתחייב לשאת באחריות לנזקים אלה.
- 6) קיום הסדרי התנועה השונים שהוזכרו לעיל (ואשר כאמור מחייבים הצבת אמצעי בטיחות שונים) אמור לספק רמת בטיחות נאותה למשתמשים השונים בדרכים הגובלות בפרויקט.
- 7) הקבלן ימנה מנהל עבודה מוסמך כאחראי בטיחות וגהות אשר יהיה אחראי לקיים כל ההסדרים כולל תדרוך כל העובדים והמבקרים באתר בדבר ההנחיות והדרישות המתחייבות. האחראי לבטיחות יקיים תדרוכים לכל עובד שיועסק באתר בתדירות הנדרשת לפי התקנות והעניין. מודגש שחלה על הקבלן חובה מוחלטת על קיום כל הדרישות וההנחיות הקיימות.

ב. 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".

00.05 תכולת המפרטים והתוכניות

- 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.
- א. כל הכתוב במפרט הוא באחריות הקבלן לביצוע ועל חשבונו אלא אם כן צוין במפורש אחרת.
- ב. 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.
- ג. 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.
- ד. 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.

00.06 עבודה, ציוד וחומרים

- א. 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).
- ב. 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 ססט וביטוח לכל ציוד הפועל עבורו בשטח כולל קבלני משנה.
- ג. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות ובאורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות המפרט המיוחד והמפרטים הכלליים לשיעור רצונו של המפקח.

ד. 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 וכו' של אותה רשות, והקבלן מתחייב להמציא אישור כזה, באם ידרש תוך 10 ימים מעת הבקשה.

ה. 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.

ו. 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 המיידי של החומר הפסול מהמקום, על חשבון הקבלן.

ז. 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.

00.07 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 ובעל ניסיון מוכח, לדעת המפקח, של לפחות 5 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.

00.08 אחריות הקבלן

בנוסף לדרישות במפרט זה ובמסמכי המכרז רואים את הקבלן כישות משפטית היודע 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.

00.09 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 חשבוננו 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.

כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאי זה לרבות עבודות לילה תכללנה במחירי היחידה של סעיפי התשלום השונים ולא ישולם עבורן בנפרד. כמו כן לא יוכרו כלל תביעות של הקבלן בגין עיכובים שנגרמו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.

00.10 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.

00.11 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.

ג. 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.

ד. הקבלן יספק ויתקין על חשבונו שלטי אתר לפי המפורט במכרז ולפי דרישות המפקח. כמו כן יבצע הקבלן על חשבונו עבודות דיפון במידת הצורך בעת ביצוע חפירת תעלות ובורות להנחת תשתיות.

ה. 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 יהוו 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 בוררות 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.

ו. 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

- 00.12 **הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים**
הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על העבודות במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח, מנוק 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.

- 00.13 **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 בפני וועדת המכרזים המשרדית לאישורה.

- 00.14 **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.

- 00.15 **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.

- 00.16 **לוח זמנים**
א. הקבלן יגיש למפקח תוך 14 ימי עבודה ממתן צו התחלת העבודה לוח זמנים מפורט ומחייב לביצוע העבודה, הכל כמפורט בנספח ז' למכרז/חוזה זה. 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.
ב. לוח זמנים זה יעודכן ע"י הקבלן כתנאי להגשת כל חשבון חודשי. במידה ולא יוגש לו"ז מעודכן עם החשבון, יידחה החשבון ע"י המפקח.

- ג. 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.
- ד. 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 .

00.17 סדרי עדיפויות

המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל שומרים לעצמם 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.

00.18 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.

00.19 מדידות

- א. מדידת המצב בשטח הקיים נעשתה ע"י מודדים מוסמכים. לפני ביצוע עבודות הסלילה, פיתוח והתשתיות בשטח. הקבלן חייב ליתד צירי הכבישים, כמו כן למדוד גבהים קיימים בתחום תוואי הקיים. גבהים אלו (שנמדדו ע"י מודד מטעם היזם) 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.
- ג. על הקבלן לסמן ו/או לחדש את צירי הכבישים במידת הצורך. כמו-כן יסמן את גבולות כל האלמנטים שיידרש לסמן. 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 חשבונו של 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 – 40 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:
 - 2) ציר הכביש, קו דיקור תחתון, קו דיקור עליון, נקודה באמצע בין ציר לבין קו דיקור
 - 3) 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
 - 4) 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.
 - ז. מדידות לצורך ביצוע שכבות אספלטיות
- 1) סימון נקודות לשכבות אספלטיות יבוצע בהתאם לדרישות לסימון שכבה/שכבות אגו"מ

00.20 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.

תיעוד האתר : לפני תחילת העבודות יבצע הקבלן צילומים של אתר העבודה תמונות/סרט וידאו העתק מהצילומים יועברו למפקח ולמנהל הפרויקט. הצילומים יוכנו ע"ח הקבלן. כמו כן, יתעד הקבלן את כל שלבי העבודה באמצעות צילומים דיגיטאליים כולל תאריך. הצילומים יועברו ע"ג CD למזמין ומנהל הפרויקט. לא תשולם לקבלן כל תמורה עבור ביצוע הצילומים והפקתם.

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.

00.21 משרד שדה

א. על הקבלן להקים בעצמו ועל חשבונו, באתר העבודה, במקום בו יורה לו מנהל הפרוייקט ולתחזק על חשבונו, לפי דרישות מפורטות והוראות מנהל הפרוייקט, מבנה לשימוש מנהל הפרוייקט, המפקח, המתכננים והיועצים ושיהיה מתאים בין היתר לעבודה משרדית. כל היתר, רשיון או תשלום במידה ויידרשו עפ"י דין לצורך הקמת המבנה הינם באחריות ועל חשבונו הקבלן. אין התנגדות שמשדר הקבלן ימוקם בסמיכות למבנה מנהל הפרוייקט, בתנאי שהוא יהווה יחידה משרדית נפרדת לחלוטין. על הקבלן להכשיר בצמוד למבנה מנהל הפרוייקט משטח חניה מאספלט עבור לא פחות מ- 3 כלי רכב לשימושם הבלעדי של מנהל הפרוייקט ואורחיו.

ב. המבנה הנ"ל וחניותיו הצמודות יוקמו וימסרו לשימוש מנהל הפרוייקט תוך לא יאוחר מ- 30 ימים קלנדאריים, ממועד מסירת צו התחלת העבודה.

ג. המבנה יכלול :

1. חדרים כדלקמן :

- חדר עבור משרדו של מנהל הפרוייקט, בשטח נטו לא קטן מ- 20 מ"ר אשר ישמש בין היתר גם כחדר ישיבות.
- חדר עבור המפקח בשטח נטו לא קטן מ- 10 מ"ר.
- חדר שירותים ננעל, שיכלול אסלות וכיור לשימושם הבלעדי של מנהל הפרוייקט ואורחיו.
- מטבחון שיכלול ארונות מטבח, מתקן למים חמים וקרים, כיור וברז לשימושם הבלעדי של מנהל הפרוייקט ואורחיו. המטבח יחובר למערכת הביוב.

2. חלונות אטומים בתוספת תריסים ודלתות עם נעילה אמינה.

3. על דלת המשרדים יקבע שלט המתאר את יעוד החדר.

4. כל חדר יטויח ויצבע או יצופה בציפוי דקורטיבי אחר. במקרה של מבנה יביל יוכנס בידוד תרמי בין

הציפוי לקירות ולתקרה. החדרים ירוצפו במרצפות טרצו 20/20 או יחופו בשטיחי P.V.C.

5. מתקן מיזוג אויר לפעולת אוורור, קירור וחימום לכל חדר בהספק של 2 כ"ס לפחות.

6. ריהוט וציוד תקין, באישורו של מנהל הפרוייקט ולשביעות רצונו, אשר יירכש על ידי הקבלן ועל חשבונו ויכלול בין היתר :

א. שני שולחנות משרדיים במידות 180/70 ס"מ כל אחד, כולל מגירות ועוד אחד למפקח 120/70

ב. 8 כסאות לשימוש המשרדים מנה"פ ושניים עבור המפקח.

ג. כסא מנהלים לשימוש מנהל הפרוייקט.

ד. 2 ארונות פח עם אמצעי נעילה, לשמירת תיקים, עם אמצעי נעילה ועוד אחד למפקח.

ה. לוחות עץ מוקצעים, קבועים על גבי קירות החדרים לתליית התכניות.

- ו. ציוד משרדי הכולל: סרגל קנה מידה, מחשבון כיס, שדכן עם סיכות, מחורר, מספריים,
 - ז. אטבים, מתקן עם סרט הדבקה, עטים, עפרונות, קלסרים ותיקי קרטון, בכל כמות שתידרש ע"י מנהל הפרויקט.
7. הקבלן יתחייב להשאיר את המשרד לרבות הציוד באתר העבודה עד בדיקה ואישור חשבון סופי, אשר הוצאתו מהאתר תהיה מותנית באישור מנהל הפרויקט והחברה המנהלת. תותקן מערכת חשמל הדרושה לעבודה הסדירה של המשרדים, שתכלול נקודות מאור ומנורות עם נורות פלואורסנטיות וחיבורי קיר, בכמות ובהספק שיאפשרו שימוש נאות ויעיל. המתקן כולו יחובר להארקת יסודות תקנית ויצויד בממסר פחת. הוצאות התקנתו, הפעלתו והחזקתו של מתקן החשמל, לרבות הוצאות בגין החלפת מנורות שרופות, צריכת החשמל והמים - חלות על הקבלן. המבנה יחובר למערכת מים ולמערכת ביוב עירונית. המבנה כולו יוחזק באופן נקי ומסודר, הציוד המתכלה יחודש ויסופק ע"י הקבלן באופן שוטף והקבלן יהיה אחראי לניקיון השוטף, היום-יומי של המבנה.
 8. הקבלן יבנה על חשבונו, במקום אחר בתחום האתר, מחסן מתאים לאחסנת חומרים, כלים ומכשירים אחרים, לצורך ביצוע העבודות. על הקבלן לאפשר גישה חופשית להולכי רגל ולרכב, לכל אורך תקופת הביצוע, לשטח המיועד לבניית המחסנים והמשרדים הנ"ל.
 9. במהלך העבודה יתכן והקבלן יצטרך לנייד בתחום האתר את המבנים הארעיים שהקים בכללותם, לרבות חיבורם למערכות העירוניות כך שיתאימו במקומם החדש בהתאם להוראת מנהל הפרויקט. כל זאת ללא כל תמורה נוספת, כלול במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.
 10. עם השלמת ביצוע העבודה לפי החוזה, יסתום הקבלן את כל הבורות, יפנה, יפרק או יהרוס הקבלן על חשבונו, את מבנה מנהל הפרויקט (באם יורשה לכך) ואת מבני הקבלן על ציודם, את המחסן, את השירותים ואת המבנה שהוכן כחדר אוכל לעובדים ויסלקם ממקום המבנה. כל הציוד שנרכש או סופק עבור מנהל הפרויקט לצורך ביצוע הפרויקט יוחזר לקבלן.
- ד. התקנת תחנת עבודה וציוד היקפי למשרד מנהל הפרויקט:
על הקבלן לספק ולהתקין **תחנת עבודה** וציוד היקפי לשימוש הבלעדי של החברה המנהלת.
הדרישות הטכניות הן כדלקמן:

מפרט	הרכיב
מחשב נייד	
דגם מומלץ: Lenovo ThinkPad X1 Carbon 20A7-003QIV	
לא רלבנטי	ספק כח
Intel core i7 לפחות	מעבד
לא רלבנטי	לוח אם
16GB DDR4 לפחות	זיכרון במהירות המתאימה
512GB SSD	דיסק קשיח
לא הכרחי	כונן DVD (צורב)
Integrated 802.11 b/g/n Wi-Fi	כרטיס רשת
QHD 2560x1440 "14.0	מסך + כרטיס מסך
לא רלבנטי	סוללה
Usb 3.0, hdmi,	יציאות

מצלמת רשת	מובנה
משקל	עד 1.3 ק"ג
מקלדת מובנית	מקלדת עברית עם תאורה אחורית
מקלדת חיצונית + עכבר	עכבר חיצוני תואם
כרטיס קול	+
מסך חיצוני	מסך מדגם Dell U2713HM + כבל HDMI באורך 1.5 מטר
אחריות	אחריות יצרן
דיסק חיצוני	לא רלבנטי
מערכת הפעלה	Windows 10 pro
אנטי וירוס	לא רלבנטי
ניהול משרד	Microsoft Office Professional Plus 2016
תוכנות	עבור כל התוכנות המצוינות לעיל יש לספק רישיון בודד, מקורי בגרסה האחרונה הקיימת בשוק

בניגוד לאמור במפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור, לא ישולם עבור סעיף זה בנפרד והוא יהיה חלק ממחירי היחידה השונים.

שירות ואחריות לחומרה ותוכנה במשך כל תקופת הביצוע.

דגם המחשב המומלץ אינו מחייב את החברה המנהלת, אלא מהווה הצעה למחשב שעומד במפרט הנקוב. החברה המנהלת שומרת לעצמה את הזכות לשנות או להחליף את סוג הדגם המומלץ.

מפרט המחשב יסופק על פי הרשום מלא, לא תותר סטייה מהמפרט המדויק הרשום מעלה. יותר לחברה המנהלת לשנות את המפרט לפריט אחד או יותר מהרשומים בסעיף ב' לעיל, כל עוד מחיר הפריט שווה או נמוך מהפריט המצוין במפרט.

במקום שבו במפרט מצוין שם פריט או שווה ערך, בסמכות החברה המנהלת לא לאשר פריטים אחרים שיוצעו ע"י הקבלן. במקרה של אי הסכמה יסופק הפריט הנקוב במפרט.

ה. הציוד המוזכר לעיל, יישאר ברשות החברה המנהלת, אלא אם החברה תחליט אחרת.

ו. הקבלן אחראי על הפעלת, אחזקה ותשלומים שוטפים של הציוד הנכלל בסעיפים 00.21 למשך כל תקופת החוזה ועד אישור ותשלום חשבון סופי.

ז. טרם רכישת הציוד לפי סעיף ד, יפנה הקבלן ביוזמתו לחברה המנהלת לצורך אישור הציוד והתאמתו למפרט הנקוב. במידה וירכוש הקבלן ציוד, ללא קבלת אישור מוקדם מהחברה המנהלת, תעמוד לרשות החברה המנהלת הזכות לדרוש החלפת הציוד. במקרה שהקבלן רכש ציוד אשר אינו תואם לדרישות החברה המנהלת, לא ישולמו פיצויים לקבלן.

ח. בניגוד לאמור במפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור, לא תשולם תוספת לקבלן עבור הציוד המוזכר בסעיף 00.21 והוא יהיה חלק ממחירי היחידה השונים. הציוד הנ"ל הינו באחריות הקבלן ובבעלות החברה המנהלת.

ט. ביטוח הציוד

על הקבלן לבטח את הציוד המסופק על חשבונו למשך כל תקופת הפרויקט.

הקבלן מתחייב לספק ציוד חליפי לאלתר במקרה של גניבה או של אובדן הציוד המפורט לעיל או חלקו. על הציוד המסופק להיות זהה לציוד שנגנב או אבד.

י. לא ישולם על הפריטים אלו בנפרד, הקבלן יכול לתקורות של הפריטים הנ"ל על הפרויקט כולו.

- יא. הציוד המסופק לפי סעיף 00.21 צריך להיות חדש וסגור באריזתו המקורית.
- יב. כל הציוד הנ"ל יסופק עד 30 ימים קלנדריים מיום קבלת צו התחלת העבודה, לא יאושר דיחוי כתוצאה מעיכוב בקבלת היתרים, התארגנות קבלן, קבלת תוכניות לביצוע וכיו"ב.
- יג. במקרה של אי אחזקה סדירה ונאותה של משרד המפקח ינוכה מהחשבון החודשי של הקבלן סכום של 5,000 ₪ והכול על פי שיקולו הבלעדי של המפקח. כמו כן,
- יד. במקרה של איחור או אי אספקה של הציוד הנכלל בסעיף 00.21 לחוזה זה, ינוכה מכל חשבון חודשי של הקבלן סכום של 20,000 ₪ על פי שיקול דעתו הבלעדי של מנה"פ. סכום זה ינוכה מחשבון אחד או מכמה חשבונות נפרדים של הקבלן, וזאת על פי שיקול דעתו הבלעדי של מנה"פ. לדוגמא – איחור הקבלן לספק אחד או יותר מהפריטים הנדרשים במשך שלושה חודשים, ינכה מנה"פ 60,000 ₪ מחשבונות הקבלן. סכום שינוכה לא יוחזר לקבלן. כמו כן,
- טו. במקרה של אי אחזקה סדירה ונאותה של הציוד הנכלל, ינוכה מהחשבון החודשי של הקבלן סכום של 5,000 ₪ והכול על פי שיקולו הבלעדי של המפקח.
- טז. במידה ובהסכמה של מנה"פ יספק הקבלן משרדים ו/או ציוד בהיקף קטן מהמפורט, יהיה רשאי מנה"פ לקזז את עלות המשרד/ציוד שלא סופקו מחשבון הקבלן. ערך הקיזוז יהיה כפי שייקבע בהתאם למחירי המחירון.
- יז. להלן הערכים הכספיים של המבנה והציוד הנלווה:
- מבנה משרדים כולל מזגנים עד 15,000 ₪ ללא מע"מ
 - ריהוט וציוד משרדי עד 5,000 ₪ ללא מע"מ
 - ציוד מחשבים עד 10,000 ₪ ללא מע"מ

הריני מצהיר כי קראתי את הרחבת המפרט המיוחד (להלן סעיף 00.21) וכי מובן לי שהקבלן יספק את הציוד הנדרש תוך 10 ימי עסקים ממועד קבלת הדרישה ובמהלך שלב ההתארגנות (טרם התחלת ביצוע העבודה). עיכוב או איחור באספקת הציוד יביא לקיזוז בחשבון הקבלן בסך של 10,000 ₪, בנוסף לקיזוזים שנקבעו בסעיפים יד-יז לעיל.

הקבלן:		
תאריך	חתימה וחותמת הקבלן	ח.פ.

00.22 מסירת העבודה

העבודה תימסר לרשות המקומית 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 רשות מקומית המפקח יבדוק את העבודה ויאשר את סיומה. מסירת העבודה הסופית ומתן תעודת סיום/גמר, מותנית בקבלת העבודה גם ע"י העירייה, וכן גורמי התשתיות השונים כגון נתיבי ישראל, נתג"ז, חח"י, חמ"י, בזק, הוט, סלקום וכו'.

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

- 00.23 עבודות בלילה ובשעות נוספות**
על הקבלן לבצע את העבודה בהתאם ללוח הזמנים הקבוע בחוזה. העבודה תבצע 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.
- 00.24 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.
- 00.25 סילוק פסולת**
חומרי פסולת וכן כל חומר אחר, שיקבע ע"י המפקח יסולק אל מחוץ לשטח האתר, אל מקומות שפיכה מאושרים ע"י הרשויות והגורמים השונים הקשורים בכך. במידה ובאתר הפרויקט קיימות ערימות פסולת לסילוק. הקבלן ימדוד הערימות באמצעות מודד האתר ויגיש חישוב כמויות למפקח לבדיקת מודד והבקרה ולאישור. לאחר אישור המפקח, יפנה הקבלן את ערימות הפסולת לאתר שפיכה בתחום הרשות או לאתר מורשה באזור. עבור פינוי פסולת קיימת (שלא נוצרה במהלך העבודה), ישולם לקבלן ע"פ הסעיפים המתאימים בכתב הכמויות, לאחר הצגת אסמכתאות נדרשות כגון תעודות, חשבוניות וכל מסמך אחר שיתבקש על ידי מנהל הפרויקט ו/או הבקרה. מובהר כי פסולת שהתווספה במהלך ביצוע העבודות הינה באחריות הקבלן ולא ישולם בגין סילוקה בנפרד. לצורך קבלת האישורים המתאימים לסילוק הפסולת יפנה הקבלן בבקשה למחלקה לאיכות הסביבה ברשויות הנדרשות.
- 00.26 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.
- 00.27 קנסות בגין אי קיום הוראות**
בנוסף לאמור בחוזה הקבלנים הפיצוי היומי בגין אי ביצוע של כל הוראה שנתנה לו ע"י המפקח בכתב ביומן העבודה יהיה בשיעור מצטבר מקסימאלי של עד 2,500 ₪ ליום הפעלת הקנס: לפני הפעלת הסעיף הנ"ל תינתן התראה בכתב לקבלן ע"י המפקח.
המפקח יהיה רשאי להטיל את הקנס הן בגין הפרה של "הוראת קבע" - ראה הדרישה לסילוק יומיומי של הפסולת למשל והן 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. הקנס כאמור הוא בגובה של

2,500 ₪ לכל יום של אי קיום ההוראה והקנס יופחת מן חשבון הקבלן ו/או יגבה ע"י המזמין בכל דרך הנראית לו.

בדיקות מעבדה

00.28 על הקבלן מוטלת האחריות להפעיל 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. ההתקשרות מול המעבדה והתשלומים בפועל יעשו ישירות על ידי המזמין. בגין הני"ל ינוכה מחשבונות הקבלן סך של 2.0% מכל חשבון.

מים וחשמל לזמן הביצוע

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

שילוט לפרויקט

00.30 הקבלן יספק ויציב - על חשבונו - למשך תקופת ביצוע העבודה שילוט לפי דרישת החוזה. השלט יהיה צבעוני ויאפשר על ידי המפקח טרם הצבתו.

על גבי השלט יופיע:

- רמ"י וה"לוגו" שלה כיום.
- 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.

גודל השלט יהיה לפחות 3 X 4 מ' והגוונים, גודל האותיות והתוכן הכתוב יהיו ע"פ הוראות מנה"פ. בכל אתר יוצבו 2 שלטים. השלטים יוצבו בשטח תוך 10 ימים מיום תחילת ההתארגנות בשטח ויוסרו ממקומם רק ע"פ הוראות המפקח. מחיר ביצוע כל האמור בסעיף זה לעיל וכן סילוק השלט מהאתר לאחר הביצוע (גמר פרויקט) יהיה על חשבון הקבלן.

הגשת חשבונות ביצוע

00.31 הקבלן יגיש לאישור המפקח את חשבונות הביצוע החלקיים עד ל- 7 לכל חודש, בפורמט ולפי דרישות רשות מקרקעי ישראל, בצרוף כל הנתונים הנדרשים לבדיקת החשבון לפי המפורט בנספח ו'. 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.

עתיקות

00.32 א. תשומת לב הקבלן לאמור בסעיף 23 לחוזה המדף בנושא מציאת עתיקות, מחצבים וכו'.
ב. על אף האמור בסעיף 23 חוזה לעניין זה, הקבלן, במידת הצורך, יאפשר לרשות העתיקות או כל גורם אחר על פי כל דין לבצע חפירות 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 רשות מקרקעי ישראל לאחר בדיקה ואישור עקרוני מראש.

ג. עוד יצוין כי האמור לעיל, חל גם במקרה של גילוי קברים. במקרה זה עבודת התיאום תבצע מול כל גורם רלוונטי אחר לנושא.

תיק חשבון סופי ותיק מסירה

00.33

עם סיום הפרויקט וכחלק מן החשבון הסופי על הקבלן להגיש לאישור המפקח בשלשה עותקים, תיק חשבון סופי 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 אחרונה 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 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-SKN

תנאים מקדימים לקבלות/מסירות

00.34

- א. קבלות/ מסירות יבוצעו תוך עמידה בנוהלי עבודה מוסדרים "שנגזרו" מפרוגרמת איכות שנדרשה והוכנה ע"י הקבלנים.
- ב. כאשר הקבלן מבקש למסור מתקן/מבנה/תשתית עליו להכין:
 - 1) את כל בדיקות הטיב שנעשו לאותו מתקן/מבנה/תשתית בצורה מופרדת לכל נושא וע"י רצף כרונולוגי של הבדיקות. אין לשלוח ערמות של בדיקות שאינן מתועדות לפי נושאים ועפ"י רצף כרונולוגי – כיוון שהבדיקות לא יבדקו.
 - 2) במקביל, איש בקרת איכות של הקבלן יבצע את כל הפעילויות של מילוי הטפסים כנדרש בפרוגרמת איכות, כולל חתימה אישית של כל הגורמים הרלוונטיים אצל הקבלן.
 - 3) החומר שאיש בקרת האיכות מכין/הכין ייבדק ויאושר ע"י המפקח בשטח. החומר יועבר למתכנן רק לאחר שהמפקח יוסיף טופס בקרה שלו שהחומר המועבר ע"י הקבלן הינו עפ"י הדרישות התכנוניות ועומדות בפרוגרמת האיכות שאושרה.
 - 4) כל הבדיקות עפ"י פרוגרמת האיכות יצורפו במרוכז ובנפרד.

- 00.35 **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.
 הקבלן יבצע על חשבונו, את כל ההגנות והתמיכות הזמניות שתידרשנה ע"י הרשויות. כל העבודות בקרבת מתקנים קיימים תבוצענה בנוכחות **מפקח מטעם בעלי המתקנים**. פרוק ובצוע מחדש של עבודה שבוצעה ללא גישוש יחול על אחריות הקבלן ועל חשבונו.
 הזמנת המשגיחים מטעם בעלי המתקנים הינה באחריות הקבלן ועל חשבונו.
 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.
- 00.36 **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 תסתיימנה העבודות הנדרשות.
 הקבלן לא ידרוש כתוצאה מכך כל תוספת למחירים שבהצעתו או ללוח הזמנים ורואים את המחירים כאלו נלקח דבר זה בחשבון בעת מתן הצעתו.
- 00.37 **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 קני"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.
- 00.38 **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.
- 00.39 **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).

00.40 **עבודות בצוותים, משמרות ועבודות לילה :**
על הקבלן לקחת בחשבון כי מתנאי המכרז/חוזה כי העבודות יתבצעו בשני צוותי עבודה נפרדים. צוות לביצוע שכונת המגורים וצוות לביצוע אזור התעסוקה. לא תאושר עבודה בשני המתחמים עם אותו צוות עבודה. בנוסף, 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.

00.41 **גידור הפרויקט**
הקבלן יגדר את כל שטח העבודה בכל תקופת הביצוע בגדר רשת מרותכת כדוג' גדר "יפו" בגובה מינימלי של 2.0 מ' או גדר איסכורית לבנה חדשה ונקיה בגובה 2.0 מ' בהתאם להנחיות העירייה 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 יחידות אחרות.

00.42 **עבודה בשטחים מוגבלים**
א. על הקבלן לקחת בחשבון כי בשל מגבלות השטח ותנאי העבודה, העבודה תתבצע בשטחים מוגבלים ופעילים מבחינת תושבים ומסחר.
ב. 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
ג. על הקבלן לתכנן ולארגן את עבודתו בהתאם, כדי לבצע העבודות בלוח הזמנים הנדרש.
ד. 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.

00.43 **עבודות תכנון תאום ואישורים**
פרק זה יעסוק בעבודות משלימות, עבודות עזר, עבודות שונות והוצאות תכנון שיחולו על הקבלן ועל חשבונו.
א. בנושאים מסוימים נדרש הקבלן ומוטלת עליו האחריות לתכנון מפורט, תיאום, אישור וביצוע של עבודות או פריטים שונים העשויים להידרש לביצוע העבודה ושיש צורך לתכנן על ידי מתכננים מוסמכים ומורשים וכן לבצע עבודות שונות, עבודות עזר או כעבודות משלימות לעבודות העיקריות.
ב. 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.
ג. להלן מספר דוגמאות לעבודות בהם יידרש הקבלן לבצע עבודת תאום ותכנון :
1) תכנון הסדרי תנועה זמניים לשלבי הביצוע לרבות דרגי גישה, גשרונים וכדו'.
2) 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.
3) הסדרי בטיחות באתר.
4) מערכי פלטות וקורות גישור זמניות לרבות אישור קונסטרוקטור.

- 5) Shop drawings : הקבלן אחראי לתכנון מפורט והכנת תכניות עבודה מדויקות של אלמנט ריצוף, מסגרות וכדו'.
 6) תכן תערובות בטון.
 7) פיגומים, תמיכות וטפסות.
 8) 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.

00.44 קבלני משנה

על פי חוזה המדף 3210 סעיף 9 לא ניתנת לקבלן הרשות או היתר להעסיק קבלני משנה. העסקת קבלני משנה על ידי הקבלן תאושר רק במקצועות ייעודיים שאינם בתחומי פעילות הקבלן ואין הקבלן רשום בהם בענף זה אצל רשם הקבלנים. במקרים מיוחדים ועל פי אישור החברה המנהלת והמפקח שתימסר בכתב לקבלן ניתן יהיה להעסיק קבלן משנה. החברה המנהלת תאשר מראש ובכתב העסקה של קבלן משנה, אולם גם אם יאשר המפקח העסקת קבלני משנה, גם אז יישאר הקבלן אחראי בלעדי עבור עבודות כל קבלני המשנה והתאום ביניהם. 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.

00.45 נקיון השטח והחזרת המצב לקדמותו

תשומת לב מיוחדת מופנת לגבי ניקוי והחזרת השטח לקדמותו כולל שטח התארגנות של הקבלן, טיפול בכבישים ננטשים, כולל את השלמת כל חלקי הכבישים ו/או הדרכים שנהרסו או נפגעו בעקבות ביצוע עבודות כגון העתקת תשתיות, פתיחת הכביש לצורך בניית מובל ניקוז וכו', בקטעים בהם כביש האספלט יושאר במקומו. הכל לשביעות רצונו המלאה של המפקח. עבור עבודות אלה לא ישולם בנפרד והתמורה עבורם תהיה כלולה במחירי היחידה.

00.46 מחיר סופי ותחולת מחירים

אם לא נקבע במפורש אחרת במסמך ממסמכי החוזה, יראו את התשלומים המפורטים להלן כתשלומים עבור ביצוע כל העבודות, הפעולות וההתחייבויות שעל הקבלן לבצע בהתאם לחוזה ולא ישולם עבורם בנפרד :

א. כל העבודה, הציוד והחומרים, לרבות הפחת, ובכלל זה מוצרים מכניים, עבודות לוואי וחומרי עזר, הדרושים לביצוע העבודה על פי החוזה וההתארגנות בגינה, לרבות העבודות והציוד המפורטים בסעיפים 00.21, 00.46.

ב. תיאום עם כל הרשויות המוסמכות על פי כל דין והוצאת אישורי חפירה כנדרש (בזק, חח"י, טל"כ, מקורות, רשות מקומית, רשות העתיקות וכו') ו/או פיקוח מטעמם בשלב ביצוע העבודות וסידורי ניקוז זמניים.

- ג. אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לרבות סילוק מי גשם ושאיבת מים.
- ד. אספקת ושימוש בציוד מכני, כלי עבודה, פיגומים, טפסנות, דרכים זמניות, הכנת תוכניות להסדרי תנועה במהלך העבודה ואישורם ברשויות כנדרש, אמצעי שילוט ותמרור, אמצעי מיגון והפרדת תנועה, וכל ציוד אחר לרבות הוצאות הרכבתם, החזקתם באתר העבודה ופירוקם וסילוקם בסיום העבודה.
- ה. הובלת כל החומרים שסופקו על ידי הקבלן או על ידי החברה, המוצרים והציוד האחר לאתר העבודה, החזרתם, ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הסעת עובדים לאתר העבודה וממנו.
- ו. אחסנת חומרים וציוד ושמירתם, וכן שמירה על חלקי העבודה שנסתיימו. אחזקתם והגנה עליהם.
- ז. מדידה וסימון לרבות פירוק וחידושו של הסימון וכל מכשירי המדידה הדרושים לשם כך.
- ח. כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הנדרשות לביצוע כל העבודה לפי התכניות.
- ט. כל ההוצאות שידרשו לביצוע כל עבודה בשטחים צרים מוגבלים ומורכבים.
- י. כל ההוצאות הנדרשות להכנת העתקי תכניות או מסמכים אחרים על פי החוזה.
- יא. הכשרת דרכים זמניות ועוקפות, אחזקתן, חידושן וביטולן והוא הדין באשר לניקוז זמני.
- יב. ניקוי אתר העבודה וסילוק פסולת ועודפים ממנו לאתר שפיכה מאושר.
- יג. דמי הביטוח למיניהם מיסים לקרנות ביטוח והטבות סוציאליות, מס קניה, מכס, בלו, מיסים, אגרות והיטלים מכל מין וסוג שהוא.
- יד. ההוצאות להכנת לוחות זמנים ועדכונם השוטף.
- טו. ההוצאות הנדרשות בגין ביצוע בקרת איכות.
- טז. ההוצאות הנדרשות להבטחת בטיחות האתר לפי המפורט בחוזה/מכרז ובחוק.
- יז. ההוצאות בגין הכנת תכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE) לכל סוגי העבודות, ללא יוצא מן הכלל, לרבות כבישים מבנים וכל המערכות התת-קרקעיות והעיליות המופיעות בכתב הכמויות ואלה הנמצאות באתר העבודה והקשורות לביצוע העבודה אפילו שלא בוצעו על ידי הקבלן.
- יח. אספקת וצריכת מים וחשמל להקמת הפרויקט ותפעולו בזמן ההקמה.
- יט. כל ההוצאות והנזקים של הקבלן בקשר עם מילוי התחייבויותיו על פי החוזה.

כ. רווחי הקבלן.

כא. כל יתר ההוצאות המתחייבות מתנאי החוזה או המסמכים המהווים חלק ממנו, על כל פרטיהם, או הקשורות עמם, או הנובעים מהם, הן הישירות והן העקיפות, מהוות את כל התקורה של הקבלן, לרבות הוצאות המימון והערבויות, בין שההוצאות האמורות כולן ידועות עתה לצדדים ובין שהן תיוודענה להם בעתיד.

פרק 02 - עבודות בטון וקירות תומכים

- הערות כלליות

כללי

חוזק נומינאלי של כל הבטונים בפרויקט זה יקבע עפ"י ת"י 118 על סמך חוזק הבטון בגיל 28 יום. תכנון כל התבניות והפיגומים הדרושים לביצוע הפרויקט יעשה ע"י מהנדס מבנים, מומחה לתכנון תבניות ופיגומים, מטעם הקבלן ובאחריותו הבלעדית. היציקה תבצע תמיד עם תבניות. לא תורשה יציקה כנגד דפנות החפירה, אלא אם צוין כך במפורש בתכניות. בכל מקום שיש ליישם על פני הבטון שכבות איטום או אספלט, יהיו פני הבטון מעובדים ברמה ובאופן שמתאים ליישום הנ"ל.

כל תפרי עבודה (הפסקות יציקה) יקבלו חספוס יסודי ורצוף לעומק 7 מ"מ ויסולקו מי הצמנט מפני הבטון. הקבלן יכין דוגמת חספוס לפני התחלת העבודה שתשמש דוגמא לאחר אישורה ע"י המפקח להמשך הביצוע. כל פינות הבטונים תהיינה קטומות. מידה הקטימה תהיה 2*2 ס"מ גם אם בתכניות לא מצוינת קטימה כלל. במקרה ומידת הקטימה המצוינת בתכנית שונה או צוין במפורש כי אין לבצע קיטום – תקבע המידה המופיעה בתכניות.

פלדת זיון לבטונים

פלדת הזיון לבטונים (כולל כלונסאות) תהיה ממוטות מצולעים רתיכים לפי ת"י 4466 חלק 3. רשתות מרותכות יהיו ממוטות מצולעים לפי ת"י 4466 חלק 4. בכל מקום בו נדרש במפורש ביצוע ריתוכים לפלדת הזיון לרבות פלדת הזיון עבור כלונסאות תהיה הפלדה רתיכה סימון W. כיפוף כל מוטות הזיון יהיה לפי הנחיות ת"י 466 לכיפוף זיון. ריתוכים יבוצעו באמצעות אלקטרודות בעלות סימון ASWE 7018 (דלות מימן) והריתוך יהיה לפי הנחיות ת"י 466 חלק 1, ובכפיפות להנחיות המפקח. לאחר ביצוע הריתוך יש להסיר את קצף הריתוך (שלקה). הקבלן יידרש להוכיח כי תסבולת הריתוך מתאימה לדרישות, באמצעות ביצוע בדיקות מתיחה לריתוך מדגמי, הכול בהתאם להוראות המפקח. בסידור הזיון יש להקפיד על קבלת כסוי בטון לפי המפרטים והתכניות ועל מיקום מדויק של הזיון מבחינת מפלס ומיקום אופקי. בשטחים הבאים במגע עם הקרקע יהיה הכיסוי המינימלי 5 ס"מ. תמיכות לזיון עליון ("ספסלים") יהיו עשויים מוטות זיון (עגולים ו/או מצולעים) מכופפים במידות שיבטיחו מיקום נכון של הזיון, צורת הספסל וקוטר המוט יבטיחו את החוזק הדרוש לתמיכת הזיון. כמות הספסלים תיקבע על-ידי הקבלן כך שהזיון הנתמך יהיה ישר ויציב.

בטון חשוף חזותי

בטון חשוף חזותי יעובד בתבניות פלדה ו/או בלבידים מצופים פורמאיקה ו/או בלוחות הכל בהתאם למתואר בתוכניות ובמפרט המיוחד. לצורך עיבוד פני בטון חשוף חזותי בלוחות אנכיים יש להשתמש בלוחות חדשים מהוקצעים בשלושה צדדים. הפיאה הבלתי מוקצעת תופנה כלפי הבטון הנוצק. הביצוע יהיה לפי האמור במפרט הכללי לגבי תבניות בטון חשוף חזותי, לרבות מריחת התבניות בשמן תבניות מאושר. קשירת תבניות באלמנטים בעלי גמר בטון חשוף חזותי תעשה לפי הנחיות המפרט הכללי. לא יותר שימוש בחוטי קשירה (גם לא בחוטים מגולבנים). אביזרי הקשירה יחולקו על-פני שטח האלמנט הנוצק במרחקים

שוים ובאופן מודולרי. תכנון התבניות שנעשה ע"י מהנדס מומחה לכך, מטעם הקבלן, יכלול גם את תכנון אביזרי הקשירה ופרישתם בתבניות.

כל הפינות תהיינה קטומות במידות 2X2 ס"מ, אלא אם כן צוין במפורש אחרת בתוכניות. תשומת לב הקבלן מופנית לכך שיש להקפיד על קבלת פני בטון חשוף חזותי ללא כתמים כלשהם, ובגוון אחיד ונקי. לפיכך, על הקבלן להשתמש בצמנט ללא אפר פחם, בכל הבטונים בעלי גמר בטון חשוף חזותי.

תכן תערובת בטון

בכל המקומות בהם יידרש הקבלן לתכנן תערובת בטון תבוצע העבודה ע"י יועץ מיוחד מטעם הקבלן, שהוא מהנדס רשום וטכנולוג בטונים, (ולא ע"י המפעל המספק את בטון). התערובת תיבדק במעבדה מוסמכת בבדיקות חוזק, עבידות, והתכווצות. היועץ הנ"ל יקבע גם את שיטת היציקה, קצב היציקה, כווני היציקה, עבוד הבטון הנוצק וכיו"ב. התכנון הנ"ל וכן תכנית היציקה יוגשו לאישור המפקח לפחות 60 יום לפני תחילת היציקות. היועץ הנ"ל טעון קבלת אישור המפקח מראש.

תכנון התערובת יהיה לפי דרישות התקנים הישראליים ובכפיפות לאמור להלן:
תכולת צמנט מקסימלית בהתאם להנחיות ת"י בהתאם לסוג הבטון.
יחס מים - צמנט לא יעלה על ההנחיות ת"י בהתאם לסוג הבטון.

סומך הבטון לא יפחת מדרגה S4 לפי ת"י 26 ות"י 601, ויתאים להובלה ולשימת הבטון ועיבודו.
עבור בטונים בחוזק ב-50 ומעלה ובטונים בעלי דרישה לגמר חשוף חזותי יהיה הצמנט מסוג CEM-I לפי ת"י 1 ללא אפר פחם.

עבור בטונים בעלי דרישה לגמר חשוף חזותי לא יאושר שימוש באפר פחם.
האגרגטים לפי ת"י 3 יהיו מ-4 סוגים (לפחות): פוליה, עדש, שומשום, חול מודרג וחול נקי, וגדל אגרגט מקסימלי לא יעלה על 25 מ"מ. (גודל האגרגט יותאם לצפיפות הזיון בפועל).
המים יהיו מי שתייה.

מוספים כימיים נוספים במידה ויידרשו יהיו בכפיפות להנחיות ת"י 896, (מעכבי התקשרות ומוספי על בלבד). במקרה של תכן תערובת עם מוסף לקיזוז ההתכווצות יש לוודא שמוספים אלו אינם סותרים את פעולת המוסף מקיזוז ההתכווצות.

במסגרת בדיקות התערובת יש לבדוק, לדווח למפקח ולקבל את אישורו לאמור להלן:
התפתחות החוזק בגיל 28,14,7,3 יום.

זמן תחילת ההתקשרות וזמן סוף ההתקשרות.
שינויי נפח הבטון בגיל 28,14,7,3 יום.

משקל סגולי.

תכולת אויר.

סומך והפסדי הסומך במשך 120 דקות מרגע הוספת המים, מדוד כל 30 דקות.

פרוט יחסי התערובת ומקורות החומרים.

הקבלן יהיה אחראי לתערובת ולטיב הבטונים, אפילו אם הכל אושר ע"י המפקח.

במידה והקבלן יצטרך, על מנת לעמוד בדרישות מפרט מיוחד זה, להשתמש במוספים מיוחדים מסוגים שונים, לרבות מוספים מהדור השלישי, או להשתמש בחנקן ו/או קוביות קרח לצורך קירור הבטון, הקבלן לא יקבל תשלום בנפרד עבור כך וכל האמצעים הנ"ל כלולים במחירי היחידה.

אשפרה

אשפרה לחלקי מבנה מבטון מזוין תבוצע בהתאם להנחיות המפורטות במפרט הכללי ובכפיפות להנחיות המפורטות להלן.

אשפרה של פני שטח אופקיים (פני מיסעות) תהיה באמצעות כסוי ע"י יריעות אשפרה מסוג white curing sheets המהודקות למסגרות עץ, אשר יונחו ויפרשו על כל המשטחים הגלויים לעין. הבטון יורטב כנדרש, ותימנע כל אפשרות של התייבשות ע"י רוח. יש להקפיד על מניעת "סדיקה פלסטית" בفلטת המיסעה וזאת ע"י ביצוע החלקה וסרוק נוסף כ- 20 דקות לאחר גמר עבודה פני הבטון במשטח העליון. לא יאושר פירוק דפנות צידיות של מעטפת הטפסות עד לגמר תקופת האשפרה. מודגש בזאת כי בניגוד לאמור במפרט הכללי בכל הבטונים בעלי גמר בטון חשוף חזותי לא יאושר שימוש בחומר אשפרה (חומר אוטם) נוזלי Curing Compound כלשהו.

דרגת חשיפה של הבטון

דרגת החשיפה של כל רכיבי הבטון תהיה בהתאם לטבלה 6.3 בת"י 466 חלק 1:
דרגת החשיפה לכל האלמנטים הבאים במגע עם הקרקע תהיה דרגה 3.

דרגת החשיפה של כל יתר האלמנטים תהיה דרגה 4.

בדגש לפרויקט ולמכרז הרחבה בבאר אלמכסור

ידוע לקבלן שנדרש לבצע קירות לפי הפרט המצורף שתוכנן במיוחד לפרויקט ספיציפי הרחבה בבאר אלמכסור ומתחייב לבצע אותו בדיוק לפי הפרט, המפרט ובמחיר היחידה הנקובה בכתב הכמויות. ידוע לקבלן שמעבר למחיר של הקיר לא תאושר כל תוספת מחיר לקיר מכל סיבה שהיא הקושרה לביצוע הקיר.

יתכן וידרש ביצוע תמיכה זמנית תוך כדי ביצוע העבודה והחפירות של הקירות, ידוע לקבלן שהנ"ל יבוצע על חשבונו ללא תלות בסוג התמיכה שתבוצע. לא ישולמו הפרשי כמויות בין ביצוע בפועל לבין חישובים תיאורטיים ולא עבור שיטת עבודה מסוימת לרבות טפסונות עץ, טפסונות בתבניות או כל שיטה אחרת. הקבלן יהיה חייב לבצע על חשבונו קטע ניסיון לאישור צוות הניהול. הברזל/פלדת הזיון תתאים לת"י 4466.

ביסוס הקירות יבוצע בתוך הקרקע הטבעית בהתאם למפלסים המתוכננים, אלא אם מצוין במפורש אחרת בתוכניות. לאחר חישוף הקרקע למפלס המתוכנן יועץ הביסוס לאישור השתית ובמידת הצורך תבוצע החלפת קרקע בהתאם להנחיות המפקח/יועץ הביסוס.

יציקת יסוד הקיר תתבצע על גבי מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ.
* עובי כיסוי הבטון יהיה 5 ס"מ נטו.

* בהפסקת היציקה בין היסוד לקיר יבוצע חספוס מכוון לעומק של 1 ס"מ לכל רוחב היסוד ותבוצע שן בעומק 5 ס"מ ורוחב 10 ס"מ על ידי קרש עץ אשר יותקן על גבי פלדת הזיון לכל אורך היסוד.
* יש לצקת את הקירות בבת אחת עפ"י הפסקות היציקה שבתכניות- לא תתאפשר הפסקת יציקה לגובה הקיר.

הערות

כל העבודות יבוצעו עפ"י הנחיות המפרט הכללי ובתוספת לאמור במפרט זה.
בראשי הקירות מתוכנן מעקה מפלדה על פי המתואר בתכניות.
על הקבלן לתכנן ולבצע מערכת פיגומים ותמיכות אם נדרש מסיבה כזו או אחרת על חשבונות
התכנון יתבצע ע"י מהנדס מומחה מטעם הקבלן בהתאם להנחיות המפורטות להלן ויוגש לאישור המפקח
ו/או המתכנן.
מודגש בזאת כי אישורם של אלו אינו גורע מאחריותו הבלעדית של הקבלן ליציבותה של מערכת הפיגומים
בכל שלבי העבודה השונים.

תת פרק 40.1 – ריצופים ומדרגות

40.1.470 הספקה והנחה של אבני שפה רגילות מבטון לפי ת"י 19, כינוי האבן 3-1.4.1.1 במידות 17x25 ס"מ על יסוד מבטון ב-20 במידות 10x28 ס"מ ומשענת מבטון במידות 10x10 ס"מ. האבנים יונחו בקווים ישרים ובקשתות כמסומן בתכניות תוך שימוש באבנים טרומיות באורך מטר, חצי מטר ורבע מטר, ללא תוספת מחיר כלשהיא. התשלום לפי האורך במטר.

40.1.550 הספקה והנחה של אבני שפה ללא פאזה מונמכות למעברי חציה מבטון לפי ת"י 19 כינוי האבן 1.4.1.4 במידות 20 X 25 X 50 ס"מ על יסוד בטון ב-20 במידות 10 X 33 ס"מ ומשענת מבטון במידות 10 X 10 ס"מ. התשלום לפי האורך במטר.

40.1.700 הספקה והנחה של אבני שפה טרומיות גנניות מבטון לפי ת"י 19. במידות 20 x100X 10 ס"מ על יסוד מבטון ב-20 במידות 10x20 ס"מ ומשענת מבטון במידות 10 x 10 ס"מ. התשלום לפי האורך במטר.

פרק 51.1 - עבודות הכנה ופירוק

51.1.000 תשומת לב הקבלן מופנית לפרק 51.04 במפרט הכללי. על הקבלן לעבוד בזהירות ולא לפגוע במתקנים הקיימים בשטח כולל ביצוע של חפירות גישוש ככל שנדרש לצורך ביצוע העבודה ללא פגיעות במערכות קיימות, אפילו אם אינם מסומנים בתכניות בין אם היו ידועים למזמין ובין אם לאו. כל נזק שייגרם למתקנים הנ"ל כתוצאה מפעילות הקבלן, יהיה על אחריותו ויתוקן על חשבונו. לא תשולם לקבלן כל תוספת ולא תוכר כל תביעה בגין הגישוש לגילוי המערכות או בגין כל תיקון של נזק שיגרם הקבלן.

כל העבודות בפרק זה תרשמנה ביומן העבודה על ידי הקבלן ותאושר ע"י המפקח בתיאור המצב לפני ואחרי הביצוע המדויק. תנאי לתשלום

תשומת לב הקבלן מופנית בזאת לעובדה כי פסולת שתקבל תוך כדי ביצוע עבודות פירוקים שונות כגון פירוק מבנים, פירוק מתקנים תת-קרקעיים, פירוק מסעות, מדרכות, אבני שפה, גדרות וכל פסולת אחרת, תועמס ותסולק לאתר שפיכה מאושר. הרחקה זו לא תימדד ותמורתה תיכלל במחירי היחידה של הסעיפים השונים. כמו כן, האגרות להטמנת הפסולת יהיו על חשבון הקבלן וישולמו על יד – עלויות אלה כלולות במחירי היחידה של הסעיפים השונים. כמו כן, אגרות הטמנת פסולת ישולמו ע"י וע"ח הקבלן, כל עלויות אלה כלולות במחירי היחידה של הסעיפים השונים.

כל עבודות הפירוקים יימדדו מראש לפני הפירוק, הכמויות יאושרו ע"י המפקח ויירשמו ביומן העבודה. אם הדבר לא ייעשה כך, ישולם לקבלן לפי כמויות שייקבעו ע"י המפקח וקביעתו של האחרון תהיה סופית ומכרעת. כן כולל המחיר של עבודות הפירוקים את החזרת המצב לקדמותו לרבות גדרות, צמחיה, השקיה וכדומה. במידה ויידרשו במהלך העבודה גדרות זמניות, יהיה מחירן (הספקה, התקנה כולל יתדות ובד יוטה ופירוק בסוף העבודה) כלול במחירי העבודה כולה.

51.01.01 כללי

ל פרוק של חומרים ואביזרים ומתקנים הניתנים לשימוש חוזר יבוצע בזהירות מירבית, ואלו יימסרו לידי המפקח במחסי היזם, ו/או יאוחסנו באתר באופן זמני לצורך שימוש חוזר בהם. ויתר עליהם, המפקח, יחשבו אלו כפסולת, שפינויה מהאתר כלול במחירי היחידה של הפרוק. כל פסולת בשטח העבודה תחשב כרכוש הקבלן, ועליו יהיה לסלקה מהשטח על חשבונו ועל אחריותו.

במחיר הפרוקים נכללות גם עבודות סתימת בורות ותעלות שנוצרו עקב הפרוקים בחומר מילוי מאושר, ובהידוק מבוקר, כמפורט בסעיף 51016 במפרט הכללי. כל עבודות הפרוק תבוצענה במסגרת עבודות החישוף, בסעיף תשלום יחיד.

51.01.02 עקירת עצים

באחריות הקבלן להשיג אישורים לכריתה/ העתקה של עצים על בסיס סקר עצים שבוצע ע"י המזמין. הקבלן יסמן את העצים המיועדים לכריתה. תאור העבודה, הגדרות ותשלום יהיו כמפורט בסעיף 510133 במפרט הכללי. עקירת עצים מוגנים תבוצע גם באישור הקק"ל.

עצים המיועדים להעתקה ונטיעה מחדש, יעקרו בצורה זהירה לפי הנחיות המפקח לרבות שימוש במנוף במידת הצורך, ויועברו אל מקום הנטיעה המיועד או למחסן הרשות, עבור עקירה זהירה והעברה, ישולם בסעיף נפרד. עבודה חייבת להתבצע בהשגחת אגרונום מוסמך מטעם הקבלן ובנוסף בפיקוח עליון של אגרונום מטעם המזמין.

51.01.03 פרוק מיסעת אספלט

יבוצע בהתאם לסעיף 510152 במפרט הכללי, באזורים המסומנים בתכניות ו/או בהתאם להוראות המפקח. העבודה כוללת ניסור ופרוק המיסעה הקיימת בכל עובי ועומק עד פני השתית. כמו כן כולל הסעיף גם פרוק של רצפות ומשטחי בטון. המדידה לתשלום: לא יימדד בנפרד, העבודה והתשלום עבור הפרוק כלולים בסעיף החישוף.

51.01.04 פרוק מדרכות מרוצפות ו/או מאספלט, ואבני שפה מכל סוג

פרוק מדרכות מאספלט, ו/או, מדרכות מריצוף קיים מכל סוג כגון משתלב, או 45 X45 וכו', יבוצע במקומות עליהם יורה המפקח. הפרוק יבוצע בזהירות כדי לא לפגוע בשטחים אשר לא נועדו לפרוק. כל פרוק יתר יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו. העבודה תכלול את פרוק שטחי הריצוף, ו/או שטחי האספלט, לרבות פרוק מבנה שכבות המדרכה עד לעומק השתית הקיימת, לרבות פרוק חגורות, וניסורי אספלט בגבולות הפרוקים. במקומות שבהם יורה המפקח על פרוק זהיר של הריצוף לצורך שימוש חוזר באבנים, יצבור ויאחסן הקבלן את האבנים המפורקות בערימות מסודרות הממוינות לפי סוג וגוון האבן, לפי הוראות המפקח. עבור פרוק זהיר, במידה ויידרש, ישולם בסעיף נפרד. פרוק אבני השפה יבוצע במקומות המסומנים בתכניות ובמקומות אחרים אשר יורה המפקח. העבודה כוללת פרוק אבני השפה מכל סוג ותושבת הבטון, וכן חגורות בטון מכל סוג כולל בטון מזויין, אבני תעלה במידה וקיימות, וסילוק הפסולת. בעת הפרוק לא תעשה כל פגיעה במיסעת האספלט, ובמקרה של פגיעה תתוקן המיסעה ע"י הקבלן ועל חשבונו.

המדידה לתשלום: לא יימדד בנפרד, העבודה והתשלום עבור הפרוק כלולים בסעיף החישוף.

51.01.05 פרוק תמרורים ושלטים

העבודה כוללת פרוקים של תמרורי תנועה ושלטים מכל סוג, עמודי תחנות, עמודי פרסום וכד'. במידה ויידרש פרוק זהיר, יבוצע הפרוק, כך שלא ייפגע נשוא הפרוק, כולל הצבע, השלט וכד'. העבודה כוללת פרוק העמודים, ניקויים מהבטון, ואחסונם באתר לצורך שימוש חוזר, ו/או העברתם למחסני הרשות המקומית לפי הוראות המפקח. עבור פרוק זהיר, במידה ויידרש, ישולם בסעיף נפרד. המדידה לתשלום: ביח'.

51.01.06 התאמת גובה תא קיים

התאמת הגובה תבוצע בדיוק עד למפלסים המתוכננים בקרבת התא ללא הפרשי רומים. המחיר לכל סוגי וגדלי התאים כגון ביוב, מים, ניקוז וכו' זהה, בין אם מיקומן במסעה ובין אם במדרכה. העבודה תכלול את

הסרת המכסה והתושבת שלו, סיתות הבטון הקיים לגילוי הזיון לאורך של מינימום 30 מ"מ, אספקה והנחת ברזל זיון, יציקת תקרה במידת הצורך ו/או לחילופין אספקה והתקנת תקרה שטוחה טרומית. יציקת צווארון, הרכבת המכסה וכל הדרוש להשלמת העבודה לשביעות רצון המפקח. במקרה של הורדת מפלס פני התא, תכלול העבודה גם הריסת חלק מקירות התא הקיים.

התאמת גבהי קולטנים כוללת גם את הפרוקים והתאמות של אבן השפה, הסבכה והתושבת הכל קומפלט. המדידה לתשלום: ביחידה, לפי מספר התאים, בסעיף נפרד. (לדוגמא: קולטן ראשי עם 2 תאים צמודים יחשב לתשלום כ - 3 יחידות).

התאמת גבהי תאי טלפון תבוצע בתאום ובנוכחות נציגי חברת "בזק", ותשלום ביחידה בסעיף נפרד בכתב הכמויות.

המדידה לתשלום: ביח'.

ניסור באספלט קיים 51.01.07

הניסור יבוצע לעומק כל שכבת האספלט לצורך עבודות כגון ביצוע פרוקים, קילופי אספלט, חיבורי אספלטיים, מדרכות ואיי תנועה על פני אספלט קיים. הניסור יבוצע בקו אבן השפה המתוכננת, וכן בגבולות שטחי פרוק האספלט במסעות ובמדרכות אספלט, ובקווי התחברות לאספלט קיים.

הניסור יבוצע באמצעות משור מכני מתאים שיאושר ע"י המפקח. למטרה זו לא יורשה השימוש במדחס ובפטיש אויר. הניסור יבוצע בקווים ישרים או קשתיים שיסומנו בצבע או בחוט על גבי המיסעה, כך שיתאימו במדויק למיקום המיועד לאבני השפה המתוכננות ולהתחברויות. הניסור לא יימדד בנפרד, ומחירו כלול במחירי היחידה של העבודות השונות כגון פרוקים, האספלטים, חפירת "תעלות" לאבני שפה וכו'.

51.1.011 אם יידרש חישוב, חישוב השטח לעומק של 20 ס"מ לפחות כולל עקירת כל סוג של צמחיה לרבות שיחים מסוג וגודל כלשהוא, כמפורט בסעיף 51.03.01 של המפרט הכללי, ניקוי השטח, עירום החומר לרבות פיניו וסילוק כל חומר/פסולת/צמחיה לאתר שפיכה מאושר במרחק כלשהו ובאישור המפקח וכולל אגרת הטמנה. יתרת החומר יועבד לצורך התאמה למילוי לרבות גריסת החומר באמצעות מגרסה ושימוש בחומר הגרוס לצרכי מילוי בשכבות התחתונות בשטחי שצ"פים ו/או בכל מקום שיורה המזמין ובאחריות הקבלן יציין שיש עודפים בכתב.

חישוב בתחום רצועת זכות הדרך של כבישים ייעשה כדלקמן (אם יידרש): החישוב (הסרת שיחים ועשבים ושכבת העפר העליונה) ייעשה לכל רוחב רצועת זכות הדרך ולכל אורך תוואי הכבישים המתוכננים לעומק מינימלי של 20 ס"מ עד להגעה לקרקע טבעית נקייה מעשבים, שורשים, פסולת וכל גורם זר. החישוב תקף בכל אזורי המילוי ובכל אזורי החפירה. בכל המקומות בהם קיימת צמחיה כלשהי לרבות עצים המיועדים לעקירה יש צורך להעמיק את החישוב עד לקבלת קרקע טבעית נקייה משורשים ומחומר אורגני. בכל מקרה, הקבלן לא יתחיל בביצוע עבודות עפר לפני שהוגדרו גבולות זכות הדרך באופן ברור באמצעות מודד מטעם הקבלן.

על הקבלן לבקר באתר, להתרשם מאופי העבודה ומכמויות הצמחייה והשיחים ומגודלם, הקשיים והמגבלות הכרוכים בביצוע העבודה ולהגיש את הצעתו בהתאם. התשלום עבור עבודה זאת יהיה אחיד עבור

כל השטחים לפי השטח הנחשף בפועל ויחידת התשלום מ"ר. המחיר שינקוב הקבלן יהיה כולל וסופי ולא ניתן לשינוי מכל סיבה שהיא ויכלול את כל ההוצאות הכרוכות בביצוע העבודה גם אם לא הוזכרו לעיל. ה ע ר ה : בדיקות אפיון קרקע טבעית לפני העיבוד לאורך כבישים (לא בתחום מגרשים). לאחר השלמת עבודות החישוף לכל רוחב רצועת זכות הדרך של הכבישים ולפני תחילת עבודות חפירה ו/או מילוי על הקבלן לחפור בורות גישוש לעומק 1.5 מטר במרווחים שלא יעלו על 100 מ"א לאורך תוואי הכביש. בקטעי מילוי, הבורות יחפרו במפלס תחתית חישוף ואילו בקטעי חפירה, הבורות ייחפרו במפלס תחתית מבנה מיסעה מתוכנן. ביצוע הבורות כולל ביצוע בדיקות מעבדה יהיה באחריות המפקח באתר ובליוי מעבדה מוסמכת מטעם הרשות להסמכת מעבדות. בכל בור תבוצענה בדיקות האפיון כמוצג בטבלה הבאה : בדיקות אפיון קרקע טבעית לפני העיבוד (אם יידרש) תוצאות הבדיקות ירוכזו ע"י המפקח באתר לפי מספור חתכים בציר הכביש ויועברו לבדיקתו של יועץ המבנה. ניתוח תוצאות הבדיקות יאפשר קביעת תחום רטיבויות לעיבוד וצפיפות מינימלית נדרשת.

על הקבלן לבקר באתר, להתרשם מאופי העבודה ומכמויות הפסולת, הקשיים והמגבלות הכרוכים בביצוע העבודה ולהגיש את הצעתו בהתאם. התשלום עבור עבודה זאת יהיה אחיד עבור כל הפסולת המפונה בפועל ויכלול גם את אגרת השפיכה שעליו לשלם באתר השפיכה, אגרות הטמנה והובלה ועלות ההובלה של הפסולת. התשלום יהיה לפי הנפח שייקבע כהפרש בין מדידה לפני תחילת הפינוי ובסיומו מ"ק. המחיר שינקוב הקבלן יהיה כולל וסופי ולא ניתן לשינוי מכל סיבה שהיא ויכלול את כל ההוצאות הכרוכות בביצוע העבודה גם אם לא הוזכרו לעיל

51.1.020 איסוף, עירום והעמסה של פסולת מכל סוג שהוא והובלתה לאתר שפיכה מאושר ו/או סילוק למקום שיוורה המפקח למרחק כלשהו (תבוצע מדידת הכמות לפינוי לאחר עירום).

סילוק מילוי קיים/פסולת

במקומות בהם יימצא מילוי קיים בלתי מבוקר יש לחפור ולסלק את שכבות המילוי הקיים לכל עומקו עד הגעה לקרקע יסוד מקורית.

במקומות בהם תמצא פסולת כדוגמה : פסולת אשפה, פסולת בנין, גרוטאות, צינורות ניקוז ישנים, גושי בטון וכדומה, יש לחפור ולסלק את הפסולת לכל עומקה עד הגעה לקרקע יסוד מקורית.

סילוק הפסולת ייעשה לאתר קליטת פסולת מאושר ע"י המשרד לאיכות הסביבה לאחר מסירת אישור מתאים בכתב לידי המפקח באתר/מנהל הפרויקט כולל תשלום אגרת שפיכה ובהצגת תעודות משלוח. תשומת לב הקבלן מופנית כי פסולת שתתקבל תוך כדי ביצוע עבודות פירוקים שונות תועמס ותסולק גם היא לאתר קליטת פסולת מאושר ע"י המשרד לאיכות הסביבה לאחר מסירת אישור מתאים בכתב לידי המפקח באתר/מנהל הפרויקט.

51.1.100 הדברה בריסוס קוטל עשבים ומונע נביטה. הביצוע בפועל ייעשה ע"י קבלן המורשה לעבודה זו מטעם משרד החקלאות בחומר "הייור" המכיל 80% "ברומסיל" (2.5 ק"ג/דונם) עם השקייה של 80-100 מ"ק מים/דונם. המחיר כולל את כל החומרים, המים וכל העבודות וסדרי העבודה, כמפורט בסעיפים 41.02.04.00 עד 41.02.04.04 וחיטוי קרקע כמפורט בסעיף 41.02.05 של המפרט הכללי. התשלום לפי השטח במ"ר.

51.1.110 במידה ויידרש בתכניות ובמקומות עליהם יורה המפקח, יבצע הקבלן פירוק של כביש ו/או מדרכה מאספלט לכל עובי השכבות האספלטיות. החומר המפורק יסולק מאתר העבודה כאמור בסעיף 51.1.000 לעיל. העבודה כוללת את ניסור האספלט בגבולות הפירוק, פירוק השכבות האספלטיות (ללא

התייחסות לעוביין) וסילוק הפסולת. המדידה לתשלום תהיה לפי השטח במ"ר והמחיר כולל את כל האמור לעיל.

51.1.130 במידה ויידרש בתכניות ובמקומות עליהם יורה המפקח, יבצע הקבלן פירוק אבני שפה קיימות או חגורות בטון מכל סוג שהוא כולל פירוק היסודות כמפורט בסעיף 51.03.04 של במפרט הכללי. החומר המפורק יסולק מאתר העבודה והבורות שנוצרו מפירוק אבני שפה ימולאו בחומר מילוי שיהודק בבקרה מלאה. המדידה לעבודה זו תהיה לפי האורך במטר והתשלום יכלול את כל האמור לעיל.

51.1.150 במידה ויידרש בתכניות ובמקומות עליהם יורה המפקח, יבצע הקבלן פירוק של מדרכה מרוצפת. העבודה כוללת את פירוק האבנים, סידור האבנים שפורקו, יישור השטח, הספקה של מצע סוג א' וחול לפי הצורך, הספקה של אבנים משתלבות מן הסוג של האבנים שפורקו במקום האבנים שנשברו או ניזוקו וריצוף מחדש עם סילוק הפסולת יסולק מאתר העבודה כאמור בסעיף 51.1.000 לעיל. המדידה לתשלום תהיה לפי השטח במ"ר והמחיר כולל את כל האמור לעיל.

51.1.170 במידה ויידרש בתכניות ובמקומות עליהם יורה המפקח, יבצע הקבלן פירוק "זהיר" של תמרורים או שלטים המותקנים על עמוד אחד או שני עמודים כולל פירוק היסוד, העברת החומר מאתר העבודה למחסני העירייה או סילוקו למקום שפיכה מאושר ע"י הרשות המקומית ומילוי הבורות שנוצרו בחומר מילוי שיהודק בבקרה מלאה. התשלום לפי "יחידה" של תמרור או שלט.

51.1.220 על פי המסומן בתכניות ולפי הוראות המפקח יבצע הקבלן התאמת גובה, הגבהה או הנמכה, של פני מכסים שונים עד לרומים המתוכננים. לתשומת לב הקבלן גובה הצווארון בשוחה המותאמת לא יהיה גדול מ- 40 ס"מ. (גובה הצווארון מוגדר כהפרש הגובה בין פני המכסה לבין גובה החוליה העליונה). בהתאמת גובה לשוחות מים לא יבוצע צווארון. גובה פני התקרה בכל מקרה, יהיה נמוך ב- 20 ס"מ מפני השטח המתוכננים (אספלט או ריצוף). בכל מקרה שניתן להשתמש באלמנטים טרומיים, יחויב הקבלן להשתמש בהם. ביצוע כל העבודות יתואם עם המפקח. עבודות ההתאמה יבוצעו על פי המקרים וההנחיות המפורטים להלן:

הנמכת שוחה טרומית עגולה: המחיר כולל פירוק זהיר של התקרה והמכסה הקיימים, שבירת החוליה הטרומית, הנחת התקרה שפורקה.

הנמכת שוחה יצוקה עגולה: המחיר כולל פירוק זהיר של המכסה הקיים, שבירת התקרה ודופן השוחה, הספקה והנחת תקרה חדשה טרומית.

הגבהה שוחה טרומית עגולה: המחיר כולל פירוק זהיר של התקרה והמכסה הקיימים, הספקה והנחת חוליה טרומית (בגובה מינימלי של 33 ס"מ), הנחת התקרה שפורקה.

הגבהה שוחה יצוקה עגולה: המחיר כולל פירוק זהיר של המכסה הקיים, שבירת הבטון בתקרה ובדפנות תוך כדי שמירה על פלדת הזיון במידה וקיימת, הגבהה התא ע"י יציקה תוך כדי חיבור מוטות הזיון החדשים אל הישנים, הספקה והנחת תקרה טרומית.

הנמכת שוחה טרומית מרובעת: המחיר כולל פירוק זהיר של המכסה הקיים, שבירת הבטון בתקרה ובדפנות תוך כדי שמירה על פלדת הזיון במידה וקיימת, יציקת תקרה חדשה.

הגבהה שוחה טרומית מרובעת: המחיר כולל פירוק זהיר של התקרה והמכסה הקיימים, הספקה והנחת חוליה טרומית (בגובה מינימלי של 33 ס"מ), הנחת התקרה שפורקה.

הגבהת שוחה יצוקה מרובעת : המחיר כולל פירוק זהיר של המכסה הקיימת, שבירת הבטון בתקרה והדופן תוך כדי שמירה על פלדת הזיון הקיימת, יציקת דופן ותקרה חדשים בהשלמה לגובה שוחה נטו של 1.7 מ'. מעל גובה זה תכלול העבודה הספקה והנחת חוליות טרומיות בקוטר 1.0 מ' (במקרה של הגבהה בחוליות לגובה מעל 2.75 מ'). בכל המקרים הנ"ל על הקבלן לפרק פירוק "זהיר" את המכסה הקיים ולהעבירו למחסני העירייה. על הקבלן להמציא למפקח אישור של מחסנאי העירייה על קבלת המכסים. התשלום בגין ביצוע ההתאמה הינו קומפלט לפי "יחידה" על פי המתואר ללא קשר למידת ההגבהה או ההנמכה ולקוטר השוחה. התשלום עבור המכסים יהיה בנפרד, על פי הסעיפים הרלוונטיים.

51.1.405 יציקה שכבה של בטון מסוג CLSM בתעלות, בחללים וכיו"ב. ה-CLSM יהיה בעל חוזק מינימלי של 90 PSI (0.7 MPA) ובעל חוזק מכסימלי של 135 PSI (1.0 MPA) לפי ASTM C39 לאחר 28 ימים מהיציקה (חוזק אקוויולנטי למצעים מהודקים). תכן התערובת של ה-CLSM תערובת בעלת סומך אשר תבטיח זרימה בעת ביצוע היציקה ואשר לא תחייב אמצעים ידניים להזזת התערובת למקומה. ה-CLSM הטרי יהיה בדרגת סומך של 180 מ"מ לפחות. לחילופין בדיקה בשולחן שירוע. הקוטר לא יפחת מ-21 ס"מ. הצפיפות המתקבלת תהיה לפחות 98% מהצפיפות המכסימלית (MOD.AASHTO). התשלום יהיה לפי מ"ק מילוי CLSM. יבוצע באישור מפקח בלבד.

51.1.410 במידה ויידרש ולפי הוראת המפקח יפרק הקבלן גדרות קיימות ו/או מעקות קיימים מכל סוג שהוא כמפורט בתכניות ובכתב הכמויות. העבודה כוללת את פירוק הגדר/המעקה לרבות כל חומרי הגמר, בכל גובה, בכל עובי ובכל עומק כפי שקיים כולל פירוק היסוד ומילוי הבור הנוצר עד לגובה שתית המדרכה המתוכננת במצע סוג א' מהודק. החומר המפורק יסולק כאמור בסעיף 51.1.000 לעיל. התשלום יהיה לפי מטר והמחיר כולל את כל האמור לעיל.

51.1.420 קולטנים ותאי בקרה מבטון מזויין מסוג כלשהו עם רשתות, אבני שפה ומכסים יפורקו כולל פירוק היסודות, ניקוי אבזרי היצקת והעברתם למחסני המועצה לאחסון ומסירתם לנציגיה תמורת קבלה. החומר המפורק יסולק מאתר העבודה כאמור בסעיף 51.1.000 לעיל. המדידה לתשלום תהיה לפי "יחידה" והמחיר כולל את כל האמור לעיל.

51.1.440 במידה ויידרש בתכניות ולפי הוראות המפקח יפרק הקבלן גדרות מכל סוג שהוא (רשת, תיל, פח, פלסטיק, עץ וכד'). העבודה תכלול את פירוק הגדר והעמודים השונים כולל היסודות או החגורות מבטון או הקירות במידה וישנם וכל אלמנט אחר נלווה וכן את החזרת המצב לקדמותו בקרבת הגדר המפורקת (צמחיה, השקיה וכד'). המפקח רשאי לפי ראות עיניו להורות לקבלן על אחסון ושמירה של אלמנטים מסוימים אשר לדעתו ראויים לשימוש חוזר. במידה שבגדר משולבת גם גדר חיה, יכלול המחיר לפי סעיף זה גם את עקירת הגדר החיה. המדידה לתשלום תהיה לפי מטר והמחיר יכלול את כל האמור לעיל כולל סילוק הפסולת למקום שפך מאושר כאמור בסעיף 51.1.000 לעיל.

51.1.470 פירוק של קיר ו/או גדר מאבן או מבטון מזויין כמפורט בתכניות ובכתב הכמויות כולל פירוק היסוד עם סילוק החומר למקום שפיכה מאושר

ומילוי הבור הנוצר במיטב העפר המקומי תוך כדי הידוקו המבוקר בשכבות. התשלום יהיה לפי השטח "נטו" (הנראה מעל פני הקרקע) במ"ר.

51.1.520 קרצוף שטחי אספלט קיימים לעומקים לפי התכניות וכתב הכמויות. הקרצוף לעומק של עד 2 ס"מ ייעשה במכשירים מתאימים המאושרים ע"י המפקח מראש וכמפורט בסעיף 51.60.04 של המפרט הכללי. העבודה לפי סעיף זה כוללת גם טיאטוא של שטחי אספלט קיימים לאחר ביצוע קרצוף כהכנה לקבלת ריבוד עם סילוק הפסולת מאתר העבודה כאמור בסעיף 51.1.0000 לעיל. הקבלן אחראי לשמירה על נקיון פני האספלט המקורץ עד לביצוע הריבוד. לא תשולם תוספת כלשהיא על טיאטוא נוסף אם נדרש ע"י המפקח לפני הריבוד. המדידה לתשלום תהיה לפי השטח במ"ר והמחיר כולל את כל האמור לעיל.

פרק 51.2 - עבודות עפר

51.2.000 רואים את הקבלן כאילו לקח בחשבון בעת הצגת המחירים את תנאי הקרקע והאתר כפי שהם לרבות ערעור שטח ע"י קבלן קודם וכל התנאים מסביב כולל אפשרות להימצאותם של קוים תת-קרקעיים בין אם סומנו בתכניות ובין אם לאו ובין אם היו ידועים למזמין העבודה ובין אם לאו. לא תשולם כל תוספת עבור החפירה לגילויים, בין אם נעשתה באמצעות כלים מכניים או בעבודת ידיים. במקרה של פגיעות בקווים, אפילו במקרה של עבודת ידיים, יחולו כל ההוצאות של תיקון והחזרת המצב לקדמותו על הקבלן. לתשומת לב הקבלן:
לאורך החזית של מבנים קיימים ובקרבתם (גם מחוץ לתחום האתר) כגון, בניינים, קירות תומכים קיימים, גדרות וכד', לא תעשה בשום אופן חפירה מתחת למפלסים הנדרשים לצורך ביצוע התכנית, מחשש להתערערות יציבותם. החפירה באזורים אלו תיעשה בזהירות ובכלים מתאימים או בעבודת ידיים. במסגרת העבודות בפרק זה יבצע הקבלן – ללא תשלום נוסף – כניסות זמניות להולכי רגל ולרכב ממצע סוג א' או משטחים זמניים מחומרים אחרים לרבות אחזקתם במצב תקין במשך כל מהמך העבודה וסילוקם בתום העבודה כולל כל עבודות העפר הדרושות, במפלסים ובשיפועים לפי הוראת המפקח.

עבודות עפר – הכל כמפורט בתת פרק 51.2 בכתב הכמויות פרט לאמור לעיל. הכמות תחושב בהתאם להפרש בין המדידה שנעשתה טרם עבודות העפר ובין המפלס המתוכנן לגובה השתית באחת משתי האפשרויות. עפ"י החלטת המזמין והמפקח:

- 1) תוכן מפת מצב קיים ע"י הקבלן ותיבדק ע"י מודד מטעם המזמין.
- 2) תימסר לקבלן מפת מצב קיים שבוצעה בתקופה האחרונה ע"י מודד מטעם המזמין שתיבדק ותיחתם ע"י מודד מטעם הקבלן.

51.2.060 החפירה ו/או החציבה תבוצע כמפורט בפרק 51.04 במפרט הכללי בכל סוגי הקרקע ו/או הסלע כולל טיפול בחומר החפור לצורך שימוש חוזר כמילוי באתר לאחר התאמתו לחומר מילוי נדרש ע"י מיון, ניפוי, גריסה ו/או כל פעולה אחרת להתאמתו לחומר נברר לפי המפרט הכללי, לרבות הובלת החומר לאיזורי המילוי, פיזור החומר המותאם בשכבות מילוי של עד 20 ס"מ והידוק השכבות. התשלום יהיה לפי הנפח שייקבע כהפרש בין מדידה לפני תחילת הפינוי ובסיומו מ"ק. המחיר שינקוב הקבלן יהיה כולל וסופי ולא ניתן לשינוי מכל סיבה שהיא ויכלול את כל ההוצאות הכרוכות בביצוע העבודה גם אם לא הוזכרו לעיל.

51.2.070 החפירה ו/או החציבה תבוצע כמפורט בפרק 51.04 במפרט הכללי בכל סוגי הקרקע ו/או הסלע כולל מיון וניפוי והפרדת הפסולת מעודפי עפר, בולדרים ואבנים (בעבודות ידיים אם יידרש) עירום הפסולת בנפרד לאחר מיון, העמסה ופינוי לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שידרש כולל אגרות הפסולת למטמנה ו/או אגרות הטמנה לעודף עפר. המחיר כולל גם התאמת החומר הטוב לאחר מיון, ניפוי, גריסתו

והתאמתו לחומר מילוי נברר וכל הנדרש בסעיף 51.02.060. התשלום יהיה לפי הנפח שייקבע כהפרש בין מדידה לפני תחילת הפינוי ובסיומו מ"ק. המחיר שינקוב הקבלן יהיה כולל וסופי ולא ניתן לשינוי מכל סיבה שהיא ויכלול את כל ההוצאות הכרוכות בביצוע העבודה גם אם לא הוזכרו לעיל. לצורך הבהרה החומר הממיון הטוב ושימש למילוי ישולם לפי סעיף 51.02.060.

חומר מילוי בסוללות כביש

חומר מילוי יהיה מחומר מיקומי לאחר התאמתו לדרישות יועץ הקרקע ותכנית הפרטים של המתכנן. מובהר בזה דוח הקרקע מחייב את הקבלן גם כשלא חתם את דוח הקרקע. חומר המילוי יהיה מחומר נברר כהגדרתו או כל חומר אחר שיאושר ע"י יועץ הקרקע.

51.2.160 הידוק שטחים (בחפירה, פני קרקע טבעיים או קרקע לאחר חישוב) ייעשה כמפורט בסעיף 51.04.14.01 של המפרט הכללי ומפורט להלן:
עיבוד קרקע יסוד מקורית בכבישים

פעולת ההידוק מכוונת לקבלת צפיפות מינימלית וצפיפות מקסימלית כנדרש בטבלה מס' 51.04/05 (הידוק מבוקר) של המפרט הבין-משרדי לעבודות סלילה מס' 51, מהדורה מאי 2014
עיבוד קרקע יסוד מקורית (תחום רטיבות לעיבוד ותחום דרגות הידוק נדרשים) בהתאם לדרישות המפרט הכללי הבין משרדי לעבודות סלילה מס' 51, מהדורה מאי 2014, סעיף 51.04.14. חשוב להבהיר כי במקרה של מערכת צפיפות רטיבות ב-3 רמות אנרגיה, הרטיבות האופטימלית נקבעת על פי חיתוך דרגת הצפיפות המינימלית הנדרשת עם הקו המחבר את קודקודי שלוש עקומות הצפיפות- רטיבות. פעולת העיבוד תקפה לכל אזורי הסלילה (מיסעות, מדרכות ושבילי אופניים). העיבוד כולל ביצוע הפעולות הבאות: חרישה ותיחוח, הרטבה והידוק באמצעות מעברים של מכבש כבד עד לקבלת שכבה שעובייה 20 ס"מ כבושה לדרגת הצפיפות והרטיבות הנדרשים. בקרקעות חרסיתיות יבוצע ההידוק בעזרת מכבש רגלי כבש.

תת פרק 51.3 – מצעים

51.3.000 כללי

תשומת ליבו של הקבלן מופנית לפרק 51.05 במפרט הכללי לגבי טיב החומרים והביצוע. בחציות של קווים תת קרקעיים ימלא הקבלן את שטח החצייה במצע מעל המילוי המבוצע במסגרת הקווים או בחומר נברר עד לפני הכביש הקיים ויתחזק את פני החציות ככל הנדרש לפי החלטות המפקח בכל משך ביצוע העבודות. לפני הסלילה הסופית, יחפור הקבלן את שטח החציות עד למפלס עליו יורה המפקח, יהדק את פני החפירה מכל חומר שהוא ויכניס לביצוע גמר הסלילה. לא תשולם לקבלן כל תמורה בגין ביצוע האמור לעיל ורואים את מחיר העבודה הנ"ל ככלול במחירי היחידה של הסעיפים השונים.

* במידה ותידרש אספקת עפר נברר המובא מבחוץ מאתר כלשהו באחריות הקבלן. על חומר המילוי לעמוד בדרישות סעיף 51.04.09.05 של המפרט הכללי (גודל אבן עד 3", שיעור עובר נפה #200 בין 5 לבין 25 אחוז). המחיר כולל את החפירה ו/או החציבה הדרושה במקור של החומר, ההעמסה, ההובלה, הפריקה,

הפיזור בשכבות וההידוק המבוקר. העבודה תבוצע אך ורק לפי הוראה מפורשת מאת המפקח בכתב ביומן העבודה. הסעיף הוא "לא לסיכום". המדידה לתשלום לפי הנפח אחרי הדחיסה במ"ק.

51.3.120 הספקה ופיזור מצע סוג א' לכבישים כמפורט בסעיף 51.05.02 של המפרט הכללי, בעובי כמפורט בתכניות ובכתב הכמויות. המצע יפוזר ויהודק בשכבות שעוביין לא יעלה על 20 ס"מ לאחר ההידוק. דרגת הצפיפות הנדרשת באתר כמפורט בסעיף 51.05.02 של המפרט הכללי. התשלום לפי הנפח אחרי ההידוק במ"ק.

תת פרק 52.1 – עבודות אספלט

52.1.000 כללי

תשומת לב הקבלן מופנית לפרק 51.12 במפרט הכללי לגבי טיב החומרים והביצוע. בפרויקט ייעשה שימוש בתערובות אספלט שונות אשר יעמדו כולן בדרישות המפרט הכללי (הספר הכחול) בהוצאת משרד הבטחון. טיב האגרטים בהם ייעשה שימוש בייצור כל תערובות האספלט (אגרטי גיר/דולומיטי), יעמוד בדרישות מאגרטי סוג א' או ב' כמוגדר בסעיף 51.12.01 של המפרט הכללי. דירוג האגרטים בתערובות לסוגיהן יתאים למצוין בטבלה מס' 51.12/01 בסעיף 51.12.01.01 לגבי תשתית אספלטית בעלת גרגיר מקסימלי "1.5 ולגבי שכבות בטון אספלט בעלות גרגיר מקסימלי של "1, "3/4 ו- "1/2. תכונות התערובת יתאימו למצוין בסעיף 51.12.05.04 (סוג א') לכל סוג תערובת. אחוזי הביטומן האופטימאליים ייקבעו בהסתמך על בדיקות מרשל לכל סוג תערובת שתסופק לאתר, כפי שיוצג למפקח ולא יסטו מהערכים המצוינים בסעיף 51.12.05. המחיר כולל את ההספקה, ההובלה, הפריקה, הפיזור והכבישה. על הקבלן לבצע את עבודות האספלט לפני עבודות הריצוף ועליו האחריות לשמירת ניקיון אבני השפה. כל המידות הן לאחר הידוק.

סוג הביטומן לשימוש בתערובות אספלט

הביטומן בו ייעשה שימוש בייצור תערובות האספלט יהיה מסוג PG-68 ו-PG-70, לפי תקני PG כמפורט בסעיפי תת פרק 51.12.06 של המפרט הכללי. על הקבלן לצרף תעודות בדיקה של ספק הביטומן המעידות כי הביטומן בו נעשה שימוש עומד בדרישות האיכות של הביטומן PG-68 ו/או PG-70. מכל משלוח של ביטומן שיגיע למפעל האספלט יעביר הקבלן דוגמת ביטומן בכמות של 1 ק"ג למעבדת הבדיקות בפרויקט. בדיקות ביטומן ייערכו באופן אקראי לחלק מהדגימות שיסופקו על ידי הקבלן. על כל חריגה מתכונות הביטומן הנדרשות בתקן PG ינוכה ממחיר האספלט, שווה ערך כספי ל-5% מכמות האספלט שסופקה באותו יום בו סופק הביטומן למפעל המייצר. במידה והסטייה בדרישה תהיה גדולה (בערך מוחלט) מ-10% ינוכה ממחיר האספלט, שווה ערך כספי ל-75% מכמות האספלט שסופקה באותו יום בו סופק הביטומן למפעל המייצר. אין הניכויים גורעים מאחריותו של הקבלן לטיב האספלט שפוזר על ידו באתר.

52.01.110 הספקה ופיזור שכבת תא"צ 25 בעובי כמפורט בתכניות ובכתב הכמויות. טיב האגרנטים יהיה מסוג א' כמפורט בסעיף 51.12.01 של המפרט הכללי, הרכב האגרנטים יהיה כמפורט בסעיף 51.12.05.02 של המפרט הכללי ותכונות התערובת לפי סעיף 51.12.05.04 של המפרט הכללי. המדידה לתשלום תהיה לפי השטח במ"ר.

52.01.180 הספקה ופיזור שכבת תא"צ 19 בעובי כמפורט בתכניות ובכתב הכמויות. טיב האגרנטים יהיה מסוג א' כמפורט בסעיף 51.12.01 של המפרט הכללי, הרכב האגרנטים יהיה כמפורט בסעיף 51.12.05.02 של המפרט הכללי ותכונות התערובת לפי סעיף 51.12.05.04 של המפרט הכללי. המדידה לתשלום תהיה לפי השטח במ"ר.

52.01.320 הספקה ופיזור שכבת תא"צ 12.5 בעובי משתנה. טיב האגרנטים מסוג א' כמפורט בסעיף 51.12.01 של המפרט הכללי, הרכב האגרנטים כמפורט בסעיף 51.12.05.02 של המפרט הכללי ותכונות התערובת לפי סעיף 51.12.05.04 של המפרט הכללי. המדידה לתשלום לפי המשקל בטון.

52.02.010 החומר לריסוס יהיה תחליב ביטומן PCE בשיעור (ללא דילול) של 0.8 עד 1.2 ק"ג/מ"ר והביצוע יהיה כמפורט בסעיף 51.12.08.02 של המפרט הכללי. המדידה לתשלום תהיה לפי השטח מ"ר.

* המשטח שיש לצפותו בציפוי מאחה (בין אם שכבה חדשה או שכבה מקורצפת), יטואטא במטאטא מכני ובמטאטא יד מאבק, לכלוך וכל חומר זר. המשטח ירוסס בתחליב ביטומן TCE מדולל במים בשיעור 50% בשיעור של 0.30 ק"ג/מ"ר כמפורט בתכניות ובכתב הכמויות והביצוע יהיה כמפורט בסעיף 51.12.08.02 של המפרט הכללי. המדידה לתשלום תהיה לפי השטח במ"ר.

* בכל מקרה של התחברות אספלט חדש לאספלט קיים, יש לנסר את האספלט הקיים במכשיר מתאים בקו ישר ולבצע מדרוג בניסור/קרצוף כל 5 ס"מ, ניסור או קרצוף, לעומק יש לתת "פאזה" של 0.5 מ' מרחק אופקי לרבות ביצוע "שן" לפי הפרט, לנקות את התפר, לחמם את פני שכבות האספלט הישן ולמרחן בביטומן חם לפני ובסמוך למועד הנחת האספלט החדש להבטחת הדבקות נאותה.

המדידה לתשלום תהיה לפי האורך במטר.

* סידור חיבור בין אבן שפה חדשה לכביש קיים, כולל ניסור האספלט הקיים לכל עוביו לפי קו ישר בכלי מתאים המאושר מראש ע"י המהנדס והמפקח חפירה של תעלה מתאימה במקום המיועד להנחת אבני השפה לאחר ניסור האספלט ומילוי המרווח הנותר בין האספלט המנוסר לבין אבני השפה לאחר הנחתן בבטון נוזלי לכל עומק המבנה.. התשלום לפי האורך במטר.

תת פרק 51.6 – עבודות בטון בניקוז ומעבירי מים

51.6.036 עד 51.6.269

הספקה והנחה של צינורות תיעול מבטון מזויין לפי ת"י 27 מחודש מאי 2010 מסוג "הידרוטייל" או "מגנוקריט" או "PM" או שווה-ערך עם אוטס מובנה בפעמון מסוג F-153 או "מגנוקריט-F" או שווה ערך בקטרים ומסוגים כמפורט בתכניות ובכתב הכמויות. קטעי צינור במילוי הסמוכים לחיבורים לתאי בקרה יהיו באורך עד 1.0 מ'. המחיר כולל את כל העבודות וכל החומרים כמפורט בסעיפים 57012 (חפירת תעלות לצינורות), 57014 (יצירת תושבת לצינורות) ו-570321 (מעבר דרך כבישים ורחבות) של המפרט הכללי. מודגש בזאת כי מילוי התעלה בצידי הצינורות ועד לגובה של 20 ס"מ מעל לקודקוד הצינור יבוצע מ"שומשומית" או חול בתוספת 6% צמנט או CLSM בשכבות בעוד שיתרת המילוי עד לגובה צורת הדרך תבוצע בחומר לפי סוג החומר המקביל שבצידי התעלות דהיינו חרסית מול חרסית, מילוי מובא מול מילוי מובא וכד'. את החומר החפור יש להעביר למקום שיורה המפקח. מובא בזאת לידיעת הקבלן כי המחיר כולל גם את בדיקות האטימות שיבוצעו ע"י שרות השדה של היצרן כאשר על הקבלן להעביר את דו"חות הבדיקה ליזם, למפקח ולמתכנן. התשלום לפי אורך הצינורות במטרים בין דופן פנימי לדופן פנימי בין שוחות סמוכות ועומק צנרת ניקוז נמדד מגובה שתית כביש עד I.L. צינור.

51.6.420

51.6.428 תוספת בלבד למחיר צינורות הניקוז עבור אוטס מובנה בפעמון בתהליך הייצור דוגמת אקרשטיין או שווה ערך. התשלום לפי אורך הצינורות במטר.

51.6.496 חיבור קו ניקוז בקוטר כמפורט בתכניות ובכתב הכמויות לתא ניקוז קיים. המחיר כולל קדיחת פתח בדופן התא במידות המינימאליות הדרושות להכנסת הצינורות, הכנסת הצינורות לתוך דפנות התא ויציקה מסביב לצינורות לאיטום מלא של התא. התשלום כולל את כל העבודות וכל החומרים הדרושים לגמר המושלם של העבודה לשביעות רצון המפקח. התשלום לפי יחידה.

51.6.900 עד 51.6.910

הספקה, הובלה והצבה (או יציקה מבטון מזויין ב-30 במידת הצורך) של תאי בקרה במידות ובעומקים לפי התכניות וכתב הכמויות עם פתחים עבור צינורות הניקוז מוכנים בצורה מתועשת במפעל היצרן בהתאם לתכניות וכולל מכסה בקוטר 50 ס"מ או 60 ס"מ מהסוג המצויין בכתב הכמויות, עליו יוטבע הסמל והשם של מועצה מיקומית בבאר אלמכסור וייעוד השוחה (ניקוז).

המחיר כולל את כל העבודות וכל החומרים כמפורט בסעיפים 57012 (חפירת תעלות לצינורות), 57015 (מצע לתאי בקרה ולמתקנים) ו-57017 (מילוי מוחזר לצידי התאים) של המפרט הכללי כולל כל המפורט בסעיף 5700.26. התשלום לפי יחידה.

51.6.664 הספקה, הובלה והצבה (או יציקה מבטון מזויין ב-30 במידת הצורך) של תא קליטה 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. המחיר כולל את כל העבודות וכל החומרים כמפורט בסעיפים 57012 (חפירת תעלות לצינורות), 57015 (מצע לתאי בקרה ולמתקנים) ו-57017 (מילוי מוחזר לצידי התאים) של המפרט הכללי כולל כל המפורט בסעיף 5700.26. התשלום לפי יחידה.

- 51.6.668 הספקה, הובלה והצבה (או יציקה מבטון מזויין ב-30 במידת הצורך) של תא קליטה צדדי צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 ס"מ 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. המחיר כולל את כל העבודות וכל החומרים כמפורט בסעיפים 57012 (חפירת תעלות לצינורות), 57015 (מצע לתאי בקרה ולמתקנים) ו-57017 (מילוי מוחזר לצידי התאים) של המפרט הכללי כולל כל המפורט בסעיף 5700.26. התשלום לפי יחידה.
- 51.6.674 הספקה, הובלה והצבה (או יציקה מבטון מזויין ב-30 במידת הצורך) של תא קליטה צדדי צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 ס"מ בגובה 65 ס"מ כדוגמת MD-24 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית מברזל או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489. המחיר כולל את כל העבודות וכל החומרים כמפורט בסעיפים 57012 (חפירת תעלות לצינורות), 57015 (מצע לתאי בקרה ולמתקנים) ו-57017 (מילוי מוחזר לצידי התאים) של המפרט הכללי כולל כל המפורט בסעיף 5700.26. התשלום לפי יחידה.
- 51.6.680 הספקה, הובלה והצבה (או יציקה מבטון מזויין ב-30 במידת הצורך) של תא קליטה צדדי לא צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 ס"מ בגובה 110 ס"מ כדוגמת MD-22 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית מברזל או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489. המחיר כולל את כל העבודות וכל החומרים כמפורט בסעיפים 57012 (חפירת תעלות לצינורות), 57015 (מצע לתאי בקרה ולמתקנים) ו-57017 (מילוי מוחזר לצידי התאים) של המפרט הכללי כולל כל המפורט בסעיף 5700.26. התשלום לפי יחידה.
- 51.6.708 תוספת בלבד למחיר תא הקליטה עבור הספקה והרכבה של אבן שפה מיצקת ברזל מותקנת בגובה 15 ס"מ ממפלס המסעה הסופית כדוגמת MZ-TL-90 של "וולפמן" או ש"ע. התשלום לפי יחידה.
- 51.6.716 תוספת בלבד למחיר תא הקליטה עבור הספקה והרכבה של אבן שפה לאיי תנועה מיצקת ברזל מותקנת בגובה 15 ס"מ ממפלס המסעה הסופית כדוגמת MZ-E-90 של "וולפמן" או ש"ע. התשלום לפי יחידה.
- 51.6.820 הריצוף באבן (ריפ-ראפ) יבוצע בכניסות למתקני ניקוז וביציאות מהם ויהיה עשוי מאבנים חזקות ועמידות במים בעלות צפיפות מינימאלית של 2.5 טון/מ"ק. עובי הריצוף יהיה 25 ס"מ לפחות והאבנים יונחו בתוך שכבת בטון ב-20 בעובי של 12 ס"מ לפחות עם זיון של רשת בקוטר 8 מ"מ כל 20 ס"מ כשהן שקועות לפחות 6 ס"מ בתוך הבטון מבלי לגעת האחת בשניה. מסביב לריצוף תוצק חגורת בטון ברוחב של 20 ס"מ ובגובה של 45 ס"מ. התשלום כולל את כל העבודות וכל החומרים הדרושים לגמר המושלם של הריצוף לשביעות רצון המפקח ויהיה לפי שטח הריצוף המבוצע מדוד באלכסון על פני הריצוף במ"ר.
- 51.6.824 יציקה שכבה של בטון רזה בעובי של 5 ס"מ מתחת למתקני כניסה ויציאה מבטון מזויין. התשלום לפי השטח במ"ר.

פרוגרמה לבדיקות

תאור העבודה: עבודות עפר וסלילת כבישים
מקום האתר: הרחבה ג/21940 בבאר אלמכסור.

סוג העבודה	סוג הבדיקה	כמות למנה מס' מנות	כמות בדיקות	תוצאות מיני
מיון עפר מחפירה ובדיקת התאמתו למילוי	צפיפות 100% במעבדה לפי מודיפייד א.א.ש.ו.	-----	מערכת אחת בכל סוג קרקע	-----
מיון עפר מחפירה ובדיקת התאמתו למילוי	דרוג על נפות: 200#, 40#, 10#, 4#, 3", 3/4#	5,000 מ"ק 166 מנות	1 מנה 1 בדיקה	לפי המפרט
מיון עפר מחפירה ובדיקת התאמתו למילוי	גבולות הסומך: גבול הנזילות, גבול הפלסטיות ואינדקס הפלסטיות.	5,000 מ"ק 166 מנות	1 מנה 1 בדיקה	לפי המפרט
מיון עפר מחפירה ובדיקת התאמתו למילוי	מערכת מת"ק מעבדתי מלאה.	40,000 מ"ק 21 מנות	1 מנה 1 בדיקה	לפי המפרט
מיון עפר מחפירה ובדיקת התאמתו למילוי	גזירה מרחבית מסוג CU.	40,000 מ"ק 21 מנות	1 מנה 1 בדיקה	לפי המפרט
הידוק שטחים – בבקרה מלאה לאחר חפירה ו/או חישוף	צפיפות 100% במעבדה לפי מודיפייד א.א.ש.ו.	-----	מערכת אחת בכל סוג שתית	-----
הידוק שטחים	צפיפות באתר.	4000 מ"ר 93 מנות	1 מנה 10 בדיקות	לפי המפרט
הידוק מילויים	צפיפות באתר.	3,000 מ"ר 800 מנות	1 מנה 10 בדיקות	לפי המפרט
מצע סוג א' – עובי השכבה לפי התכניות והמפרט	צפיפות 100% במעבדה לפי מודיפייד א.א.ש.ו. כולל דירוג, מיון ואינדקס פלסטיות.	1,000 טון לפחות אחת ליום 250 מנות	1 בדיקה	לפי המפרט

תוצאות מיני	כמות בדיקות	כמות למנה מס' מנות	סוג הבדיקה	סוג העבודה
לפי המפרט	1 בדיקה	1,000 טון לפחות אחת ליום 250 מנות	צפיפות 100% במעבדה לפי מודיפייד א.א.ש.ו. כולל דירוג, מיון ואינדקס פלסטיות.	מצע סוג א' – עובי השכבה לפי התכניות והמפרט
לפי המפרט	1 מנה 10 בדיקות	3,500 מ"ר 100 מנות	צפיפות באתר ועובי שכבה.	מצעים
לפי המפרט	1 מנה 1 בדיקה	800 טון לפחות אחת ליום 80 מנות	צפיפות 100% במעבדה לפי מודיפייד א.א.ש.ו. כולל דירוג, מיון ואינדקס פלסטיות.	אגו"מ סוג א' – עובי השכבה לפי התכניות והמפרט
לפי המפרט	1 לכל סוג	-----	מרשל.	אספלים
לפי המפרט	1 מנה 2 בדיקות	300 טון 240 מנות	תכולת ביטומן, דירוג, יציבות, נזילות, צפיפות מעבדה.	אספלים
לפי המפרט	1 מנה 3 גלילים	1,500 מ"ר 400 מנות	עובי שכבה, צפיפות שדה.	אספלים
-----	כל משלוח	-----	זיהוי	הספקת מוצרים בעלי תו תקן או סימן השגחה

פרק 14 – עבודות חיפוי אבן

14.01- עבודות אבן

14.01.9000- חיפוי קירות באבן

כללי

פרק זה מתייחס ללוחות אבן כורכרית, המיועדים לחיפוי קירות יצוקים מבטון כמפורט בתוכניות. עבודות חיפוי האבן יבוצעו בהתאם לאמור בת"י 2378 ובמפמ"כ 378 "חיפוי בטון באבן טבעית". החיפוי יבוצע בקיבוע הרטוב באמצעות רשת פלדה כמפורט בתקן ובתכניות. בכל מקרה של סתירה בין התקנים שלעיל יקבע האמור בת"י 2378. כמו-כן חיפוי האבן יתאים לדרישות המפרט הבין משרדי "הספר הכחול" פרק 14, פרט אם יוגדר אחרת במפרט מיוחד זה ו/או בתכניות לביצוע. שיטת החיפוי תהיה בשיטת הבנייה כמוגדר בת"י 2378 חלק 2 סעיף 1.4.3.

מידות האבן

מידות האבן תאושרנה ע"י האדריכל. עובי האבן יימדד מקו המקצוע ועד לנקודה בה האבן דקה ביותר, ללא התחשבות בכרס האבן. לא יורשה שימוש בלוחות שמידותיהם סוטות ביותר מאשר ± 2 מ"מ מהמידות המתוכננות, הלוח יהיה מישורי בשטחו וייבדק בשני הכיוונים ולאורך האלכסונים. הסטייה המותרת במישור הלוח היא ± 1 מ"מ לכל 1.0 מטר.

עיבודי פני הלוחות

עיבוד פני האבן לחיפוי ייעשה על ידי חירוף, סיתות או ליטוש. השפות והפינות יהיו חדות ושלמות וכל הזוויות ישרות, אלא אם נקבע אחרת ע"י האדריכל. עיבוד האבן וסיתותה יהיו כנדרש ע"י האדריכל. כאשר נדרש עיבוד חירוף, יחורצו פני האבן בקווים מקבילים עם בליטות לפי דוגמא מאושרת. יוקפד במיוחד על הסיתות הנעשה ליד שולי לוח האבן, כדי שלא יישברו שפותיו.

חורים וחריצים לעיגון

חורים וחריצים המיועדים לעיגון ואשר מיקומם תלוי במיקומו של הלוח במבנה, יבוצעו רק לאחר הרכבה ארעית של הלוח וסימון המיקום המדויק. במקרים אחרים ניתן להכין חורים וחריצים מראש. חריצים וחורים המיועדים לעיגון ייקדחו בקוטר העולה ב- 3 מ"מ על קוטר העוגן ועומקם יעלה ב- 4 מ"מ על עומק חדירת העוגן. אין לקדוח חורים או חריצים קרוב לקצוות, לגידים או לפגמים בלוחות האבן. לאחר הקידוח יש לנקות היטב את החורים והחריצים. לפני קביעת העוגנים ימולאו החורים והחריצים חלקית במלט צמנט: חול ביחס 1:1.

הכנות לחיפוי

אין להתחיל בעבודות החיפוי לפני קבלת אישור המפקח. בקירות יצוקים בטון יוחל בחיפוי לפחות 28 יום לאחר סיום יציקת הבטון. שטח הקיר ינוקה היטב ויורטב במים. על שטח הקיר תורבץ שכבת מלט צמנט-חול ביחס 1:3 בהתאמה 1) צמנט 3 חול) בעובי 2-3 מ"מ, בתוספת חומר מגביר הידבקות. השטח יוחזק במצב רטוב לפחות 3 ימים רצופים בטרם יוחל בחיפוי בלוחות אבן.

גם אם גב לוחות האבן חלק, יבוצעו ניקוי, הרטבה והרבצה על גב לוחות האבן כמפורט לעיל לגבי הקיר. המלט שהותז על הלוחות יוחזק במצב רטוב 3 ימים רצופים. פני הלוחות יוגנו מפני התלככות במלט. אין להניח לוח אבן על משנהו לאחר ההתזה. יש לנקות את האבן בצורה יסודית באמצעות מים ולוודא שאין שאריות עפר אבק או לכלוך, לאחר מכן יש לתת לאבן להתייבש היטב.

חיזוקים ועוגנים

כללי: חיזוקים ועוגנים של לוחות החיפוי יבוצעו כמפורט בתכניות ובתקנים המצוינים לעיל. אם לא נאמר אחרת, יבוצעו כמפורט להלן. אמצעי החיזוק והעיון יהיו עשויים אותו חומר. אם משתמשים בחומרים שונים, יש לוודא שהמגע בין שני החומרים לא יגרום לקורוזיה.

חיזוק ברשת פלדה מגולוונת: חיזוק לוחות האבן לשטחי קירות יצוקים יבוצע באמצעות רשת מוטות פלדה מרותכת ומגולוונת ויציקת בטון. קוטר המוטות יהיה 6 מ"מ לפחות. מידות המשבצות יותאמו למידות לוחות האבן ויהיו בצפיפות של 150x150 מ"מ לכל היותר. לוחות האבן יחוברו לרשת באמצעות ווי עיון בלתי מחלידים מפלב"מ 316 בקוטר 4.0 מ"מ לפחות. לכל אבן יותקנו לפחות שני וויים המחזקים את האבן מלמעלה ולפחות שני וויים המחזקים כל אבן מהצדדים (בחלק התחתון של האבן) - סה"כ לפחות 4 וויים לכל אבן ובנוסף המרחק המקסימאלי בין שני וויים סמוכים יהיה 250 מ"מ. הרשת תקושר לקיר הבטון באמצעות עוגנים מכאניים בהתאם לפרט המופיע בתכניות. העוגנים ייקבעו במרווחים שלא יעלו על 60x60 ס"מ. עומק חדירתם לבטון יהיה לפחות 7.5 ס"מ.

הרשת תיוצב כדי שלא תזוז בזמן יציקת הבטון לתוך החלל בין לוחות האבן ובין הקיר. ווי העיון המקשרים בין לוח האבן לרשת יוכנסו לחורים שיקדחו בפיאה העליונה ובשני הצדדים של האבן, לעומק של 30 מ"מ לפחות.

עיון בזווית: במקומות המסומנים בתכניות או לפי דרישת המפקח, יבוצע חיזוק בזוויתן מגולוון, בנוסף על העיון הנ"ל. המידה של הזווית עשויה להשתנות לפי המרחק שבין פני הבטון לפני האבן. בכל מקרה תהיה מידת הצלע האופקית של הזוויתן מספיקה כדי לתמוך לפחות 20 מ"מ מעובי האבן. הזוויתנים יעוגנו למבנה הבטון באמצעות עוגנים מכאניים כמפורט בתכניות. המרחק האנכי המקסימאלי בין שני זוויתנים סמוכים יהיה 3.5 מטר.

עבודות החיפוי

בנדבך הראשון יושענו הלוחות על בליטת בטון או על זוויתן. החיפוי יתקדם בשורות אופקיות ואין להרים יותר מנדבך אחד בבת אחת. המילוי מאחורי הלוחות יהיה בתערובת בטון דלילה מסוג ב-30 עם אגרגאט בגודל מכסימלי של 10 מ"מ, בעל דרגת סומך S6 על מנת שהבטון יחדור היטב לכל המרווחים בין האבן לקיר הבטון. המילוי יבוצע לאחר שחלפו לפחות 3 שעות לאחר הבנייה, ואין להוסיף שורה נוספת לשטח שנעשה בו מילוי כמפורט לעיל, לפני שהמילוי התקשה. המילוי יבוצע בשכבות שגובהן אינו עולה על 0.40 מ'. בין שכבה לשכבה יש להמתין 3 שעות. העובי הכולל של החיפוי ושכבת המילוי יהיה 150 מ"מ לפחות. הסטייה בין פני אבן מנוסרת לפני שכנתה, לא תעלה על 1 מ"מ. למחרת יציקת המילוי יש לאשפר את הבטון. אין להמשיך בעבודה ללא אשפורה.

עיבוד המישקים וכיחולם

החיפוי הוא עם משיקים, יהיה רוחב המישקים 8 מ"מ בסטייה של ± 2 מ"מ. הסטייה המותרת במיקום המישקים ± 1 מ"מ.

קטעים לדוגמא

הקבלן יכין בתחילת הביצוע של כל אחד מהקירות, קטעים קטנים בשטח של כ- 5 מ"ר לדוגמא ויזמין את האדריכל והמפקח לקבלת אישור ולהמשך העבודה. קטע זה יכול להיות חלק מהקירות שבמסגרת עבודה זאת, אבל המפקח רשאי לדרוש ביצוע קטע או קטעים גם מחוץ לתחום העבודה, להריסה לאחר מכן. קטע הדוגמא יהיה הן לקיר בהתאם לסוגי החיפוי השונים. קטעים לדוגמא יבוצעו לכל מצבי הקיר: מפגש עם צינור ניקוז, ראש קיר ישר, ראש קיר משופע, פינה, פוגות, גוון, תפר התפשטות וכו'. אם הדוגמא לכל אחד מהמצבים לא תקבל אישור, או תקבל אישור בהסתייגות, הקבלן יהרוס את הקטע שביצע ויבנה אותו מחדש בהתאם להנחיות שיקבל. עבור הקטעים לדוגמא לא יקבל הקבלן תשלום כלשהוא. הקבלן יכלול קטעים אלה במסגרת יתר הסעיפים לתשלום כפי שמוגדר בכתב הכמויות.

מדידה ותשלום

המדידה של חיפוי האבן תהיה לפי מ"ר נטו של קיר מחופה כנדרש. במידה וקיימים פתחים יש לנקות את שטח הפתחים מהחיפוי. התשלום יהווה תמורה מלאה עבור כל החומרים, הציוד וכח אדם הדרושים לביצוע החיפוי בשיטה הרטובה כנדרש לרבות הבטון והיציקה בגב האבן כנגד קיר הבטון, רשת הפלדה, העוגנים, הזויתנים, החיזוקים, הנקזים, אבן פינה, קטע קיר לדוגמא וכו'.

מפרט טכני מיוחד לעבודות תשתית הכנות לחברת
החשמל, תשתיות לתאורת חוץ הכנות לחברות תקשורת בזק, טל"כ וכו'

תוכן עיניינים

כללי

תאור העבודה

דרישות מיוחדות

08.4 הגדרות למדידה ולתשלום

מפרט זה מהווה תוספת למפרט הכללי של הועדה הבינמשרדית בהוצאת משרד הבטחון על כל פרקיו. כל מקרה עדיפות מפרט זה על המפרט / הכללי.

08.1.01 תיאומים מוקדמים מול הרשויות
על הקבלן לברר ולתאם בחברת החשמל, בזק הוט ומוסדות אחרים את הפרטים ואופן הביצוע של העבודה המבוצעת למערכות שלהם ולבצע במועד המתאים את כל ההכנות הדרושות לשם כך. נדרש ליידע את חברת בזק, הוט וחח"י על מועד תחילת העבודה במיידית עם זכייתו במכרז. יש לדאוג להזמנת הפיקוח לביקורת של הרשויות הנ"ל בשלבי העבודה ובסיומה.

08.1.02 ניהול העבודה ע"י הקבלן
הקבלן יעסיק בקביעות במשך כל זמן בצוע העבודות בא כח שלו במקום בתור מנהל עבודה. קבלן החשמל יהיה בעל רשיון "חשמלאי ראשי" לפחות ומנהל העבודה במקום בעל רשיון "חשמלאי מוסמך" לפחות. מנהל העבודה יהיה מוסמך לייצג את הקבלן בהחלטות מנהלתיות וכספיות.

08.1.03 איתור חלקי המתקן
על הקבלן לסמן לפני תחילת בצוע העבודה, סימון המקומות המדויקים (מידות וגבהים) של אביזרים כגון: ע.ת, ארונות חשמל ותקשורת ומרכזיית תאורה ולקבל אישור מטעם המפקח. נוסף לכך על הקבלן לקבל אישור לצורת התקנתם של האביזרים הנ"ל הסמוכים והצמודים זה לזה. אין להסתמך על מדידות בתוכנית (לפי קנה מידה מתאים) ללא אישור המפקח.

08.1.04 בדיקת המתקן ע"י חברת החשמל, המזמין ורשויות
בגמר העבודה, תערכנה בדיקות סופיות של המתקן, צורת עבודתו, חומרים ובדיקת פעולת המכשירים, פעולה ניסיונית וכו', ע"י המזמין או לפי הוראותיו. על הקבלן יהיה לשתף פעולה איתו בפרוק מכסים, חיבורים וכו' והחזרתם - ללא כל תוספת מחיר.
כל תקלה או תיקון שיתעוררו בזמן הבדיקה של המזמין או בא כחו יתוקן מיד ועל חשבון הקבלן וללא השהיות לשביעות רצונו של המזמין או בא-כחו. במידה והתיקון לא יבוצע ע"י הקבלן תוך פרק הזמן שקבע המזמין, הרי רשאי המזמין לעשות את התיקון הנ"ל על חשבון הקבלן.
הקבלן יכין תכניות ממוחשבות של המתקן המבוצע לשם הגשתם יחד עם בקשתו לבדיקת המתקן על ידי חברת החשמל ו/או בודק מוסמך, בזק וכו', הקבלן ידאג לכך שבדיקת המתקן על ידי חברת החשמל ו/או בודק מוסמך, בזק וכל הרשויות האחרות תתקיים בזמן, והוא ישלם כל ההוצאות הכרוכות בכך. על הקבלן לקחת בחשבון שהבדיקות עלולות להתבצע בכמה שלבים ועליו לשאת בכל ההוצאות.

במפרט זה כלולות העבודות הבאות:

מתקן תאורה :

מתקן התאורה יכלול :

ביצוע מתקן תאורה חדש ברחוב הקציר ופירוק מתקן תאורה קיים באותו רחוב.

העבודה תכלול ביצוע חפירה , הנחת צנרת , הנחת מוליך ארקה , השחלת כבלים , יסודות , שוחות , עמודי תאורה וגופי תאורה .

- ביצוע תשתית למתקן תאורה , תכלול חפירה , אספקה והנחת צנרת , מוליך ארקה 35CU , יסודות לע"ית והתקנת הגנת פח על היסודות.

ב. הכנת מעברים לתשתיות חח"י , בזק והוט :

- תוכננה צנרת מעבר בכניסה לחצרות שירות .

- תוכננה צנרת מעבר וביציאה למגרשים.

- תוכננה צנרת מעבר בכניסה וביציאה מגומחות ארונות מונים למגרשים.

עבודות נוספות שיבוצעו ע"י הקבלן עבור חח"י :

חציות כבישים לפי תוכניות.

גומחות בטון לארונות מונים וארונות רשת לפי תוכנית פרטים 17205-10

בניית חדרי טרפו לשנאי או לשני שנאים לפי המוגדר בתוכנית כולל הגשה להיתר ותאום מול חח"י.

ד. כללי :

כל העבודות תבוצענה לאחר קבלת היתר מחברות חח"י בזק והוט תוך ליווי ופיקוח של נציגי החברות. על הקבלן להישמע להוראות פיקוח החברות.

מכסים לתאים של החברות חח"י בזק והוט באחריות הקבלן לרכוש מספק מורשה בהתאם להנחיות נציג החברה.

ידוע ומוסכם על הקבלן הזוכה כי חלק מהעבודות או חלקן תבוצענה על ידי החברות חח"י בזק והוט.

הקבלן הזוכה יחויב לקחת קבלני משנה (מורשים) ומאושרים ע"י החברות חח"י בזק והוט.

תנאי למסירת הצנרת הינו בין היתר, הגשת תכניות עדות לאחר ביצוע בהתאם לסטנדרט החברות חח"י בזק והוט.

08.3 דרישות מיוחדות

08.3.01 דוגמאות וחומרים

על הקבלן יהיה לספק למהנדס במשרדו דוגמאות מהאבזורים אותם הוא עומד להתקין במתקן, במיוחד מגופי התאורה, אבזורי גמר וציוד מיוחד אחר. רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמהנדס, יוכל הקבלן לגשת לעבודות ההתקנה. על הקבלן יהיה לספק חומרים ומוצרים חדשים בטיב מעולה מאושרים ע"י המהנדס או המזמין לפני התקנתם. ציוד שלא יאושר, יוחלף על ידי הקבלן על חשבונו באם ידרש. אישור הנ"ל, לא יגרע במאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לטיב החומרי המסופקים כפי שמוגדר במפרט, התקנים, ו/או הדרישות במפרט המיוחד.

08.3.02 תוצרת ודגמים

כל הציוד המפורט להלן, לרבות גופי תאורה, ציוד לעמודי חשמל, אביזרי גמר וכו' - יסופק ויותקן בהתאם לדגם ותוצרת בהשלמות למפרט וכתב הכמויות. זכותו של הקבלן, לספק גם ציוד שוה ערך - בתנאי שאושר ע"י המהנדס, על מנת להסיר ספק, ציוד ש"ע יחשב ציוד השווה מבחינת התכונות הבאות: חשמליות מכניות, פיזיות בעל תו תקן או תו השגחה של מכון התקנים, מיצרן מוכר בעל שרות שוטף ואמין. הקביעה הסופית של מידת התאמת הציוד המוצע ע"י הקבלן (במידה ולא יוצע ציוד מהתוצרת המצוינת) - תשמר למהנדס. בזמן הצגת ציוד ש"ע ע"י הקבלן יציג הקבלן את הציוד ש"ע יחד עם הציוד שהופיע בתוכניות או בכ"כ במידה ולא לא יאושר ש"ע. קביעתו תהיה סופית וללא עוררין.

עבור גופי תאורה, קביעת שווה ערך יקבע לפי האיפיונים הבאים:

- א. איפיון צורני
יאושר ע"י האדריכל ויועץ התאורה לגבי צבע, טיב החומרים, גימור חיצוני, מידות וכו'.
- ב. איפיון ביצוע
ע"י מתכנן התאורה - נקודות ההשוואה תהיינה.
- השוואה פוטומטרית באמצעות עקומות.
- רמת CUT OFF הנדרשת.
- גוון האור במעלות קלווין ($^{\circ}\text{K}$) ומקדם מסירת הצבע Ra/CRIINDEX.
- איכות החומרים מהם מורכב הגוף.
- נצילות LB μ .
- התאמה לתקנים אירופים ובין לאומיים ת"י, CIE, CIBS, UTE, DIN,
- ע"י הגשת תוכנית חישובי תאורה על בסיס תוכנית התנוחה בקובץ DXF עם טבלת ריכוז תוצאות בנקודות שידרשו ע"י המתכנן.
- ע"י ניסוי תאורה שיעשה בשטח ע"י הקבלן ועל חשבונו במועד שיקבע ע"י המפקח תוך הצגת ג"ת אשר מופיע במכרז וג"ת המוצע.
- ג. איפיון תקציבי
יש לדעת הקבלן יתרון מסחרי לטובת המזמין באלטרנטיבת שווה הערך המוצע. הצעת אלטרנטיבה תהיה מלווה במסמכים טכניים והשוואה כספית.
באם הקבלן יציע שוה ערך, יהיה עליו להציג בפני המזמין מכתב התחיבות של הספק למתן שירות חלפים(בתשלום) לג"ת לתקופה של 10 שנים לפחות.
- ה. הספקה
המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק, להחליף/להוסיף גופי תאורה שיותאמו באופן מיוחד לפרטי התכנון בשלבים המתקדמים של הפרוייקט.
כל החלפה/תוספת כנ"ל תבוצע בהתאם למפרט. באם ידרשו להשגת המטרה גופי תאורה אשר לא נכללו במפרט, תהיה הוספתם טעונה אישור מראש בכתב, ממתכנן התאורה. האישור ילווה ע"י ניתוח מחירים שיבוצע ע"י מתכנן התאורה ויהווה את הבסיס להתחשבות עם הקבלן. לא תתקבלנה כל דרישות אחרות.
ו. אחריות לגופי תאורה
אחריות הקבלן לגופי תאורה תהיה לתקופה של 5 שנים ועמודי תאורה ל- 7 שנים, ממועד קבלת מתקן התאורה ע"י המזמין.
- ז. דרישות סף מספק גופי התאורה בארץ:

המציע יצרף את האישורים הבאים:

אישור ממכון מוסמך, כדוגמת מכון התקנים הישראלי, טכניון וכו' המעיד כי ארגונו של המציע בארץ בעל מערכת איכות מאושרת לתקן ISO-9001:2008 בתחום של "מערכות תאורה ותחום החשמל" (יש לצרף אישור או תעודה בתוקף).

כתב הסמכה מאת יצרן גופי התאורה או מאת נציגו הרשמי בארץ, אשר מסמך את המציע למתן שרות, אחריות, חלפים ותמיכה טכנית בארץ של גופי התאורה, לתקופה של 5 שנים לפחות (יש להציג כתב הסמכה רשמי).

הצהרת היצרן בארץ או בחו"ל כי הוא הבעלים של זכויות הקניין של גופי התאורה וכי אין כל מניעה או הגבלה על הצעת המציע למזמין. במקרים בהם זכויות הקניין בגופי התאורה שייכות לצד שלישי, יפורט הדבר בהצהרה, בתוספת הסבר מקור זכותו של המציע להציע למזמין את גופי התאורה

כמו כן, יתחייב המציע כי ישפה את המזמין בכל מקרה של תביעת צד שלישי הקשורה בגופי התאורה המוצעים על ידו.

הצהרת היצרן בארץ או בחו"ל שכל רכיבי גופי התאורה המוצעים הינם ביצור שוטף וכי אין כל כוונה להפסקה מתוכננת של ייצורם.

הצהרה כי המציע הינו בעל ניסיון, לפחות בחמש השנים האחרונות, בביצוע תכנון תאורה, יצור ו/או אספקת גופי תאורה.

הצהרה כי המציע הינו בעל זיכיון בארץ, לפחות בשלוש השנים האחרונות, לאספקת גופי תאורה, של יצרן הגופים המוצעים על ידו.

אישור רו"ח המעיד על היותו בעל מחזור שנתי עסקי בסך של 2,000,000 ₪ לפחות (לא כולל מע"מ), בכל אחת משלוש השנים האחרונות.

הצהרה עם פירוט ניסיון מוכח של יצרן גופי התאורה באספקת גופי תאורת כבישים ושצ"פ מבוססי LED אשר הותקנו באירופה ו/או בארה"ב (יש לוודא שהציווד מיועד לתדר ומתח הרשת בארץ), בכמות של 1,000 יחידות לפחות במהלך השנים 2010-1013.

ניסיון של יצרן – 15 שנים בפיתוח וייצור גופי תאורת כבישים ורחובות קונבנציונליים ו-3 שנים בפיתוח וייצור גופי תאורת כבישים ורחובות עם מערכות לד.

נדרשת: הרשימה כמפורט להלן

אתרים שבהם בוצעה ההתקנה.

כמות, הספק, דגם גופי התאורה, תאריך ההתקנה, שם יצרן גוף התאורה ושם המתקין.

דגם והספק מקורות האור (LED) שסופקו בהתקנה זו, כולל שם יצרן ה-LED.

שם איש קשר ומס' טלפון באתרים הנ"ל.

מסמך עם פרטי איש קשר קבוע בחברת המציע למתן תמיכה טכנית. בעל התפקיד יהיה עובד מן המניין בחברת המציע, בעל רישיון חשמלאי מתאים, עם ניסיון מוכח של 3 שנים לפחות בהתקנת גופי תאורה ויכולת מוכחת לערוך חישובים פוטומטרים רלוונטיים.

המציע ימלא את כל הנדרש ב"טבלת ריכוז דרישות ונתונים טכניים המצ"ב.

ח. מפרט טכני מיוחד לגופי תאורה מבוססי LED

גופי התאורה הנדרשים במסגרת מכרז זה הנם גופי תאורה ייעודיים לנורות מסוג LED בעל תפוקת אור, הספק חשמלי ופיזור אור אשר יענו על דרישת תכנון תאורה עבור כביש ו/או שטח נתון, בהתאם לדרישות המזמין ותקן ישראלי.

גופי תאורה יתאימו לדרישות המפרט הטכני כמפורט להלן:

גוף התאורה יתאים לכל דרישות תקן ישראלי 20 חלק 2.3 ויתאים לעבודה בטמפרטורות סביבה של (-10) עד (+35) יש להציג תעודת בדיקה מלאה.

גוף התאורה יהיה בעל מבנה אלומיניום, להבטחת חוזק מכאני ופיזור החום המופק ממקורות האור וממערכת ההפעלה.

גוף התאורה מיועד להתקנה ולהתחברות לזינה באמצעות מערכת הפעלה אלקטרונית ייעודית אינטגרלית (driver) ההתקנה תבצע בהתאם להוראות ההתקנה המקוריות של היצרן. מערכת ההפעלה האלקטרונית תאפשר תאורה קבועה ויציבה, ללא תלות בשינויים במתח הרשת (+10%).

גוף התאורה או סדרת גופי התאורה יהיו בעלי מספר עקומות פיזור פוטומטרי, ליישום דרישות התקן לתאורה עבור כל סוגי הכבישים ו/או

השצ"פ הנדרשים בכל אתר, ויאפשרו קיום עוצמת התאורה ואיכותה בהתאם לדרישות המזמין ותקן ישראלי.

גוף התאורה יהיה בעל דרגת הגנה מפני הלם חשמלי מסוג 2 (בידוד כפול או בידוד מוגבר) בהתאם לדרישות תקן ישראלי 20.

גוף התאורה יהיה בעל דרגת הגנה מפני לחות ואבק IP-65.

גוף התאורה יהיה בעל דרגת הגנה מפני הולם מכאני וזעזועים IK-08 לדרישות תקן IEC-62262.

גוף התאורה יאפשר חיבורו לראש עמוד התאורה או לזרוע או לקיר.

גוף התאורה המוצע יהיה בעל מקדם הספק של 0.92 לפחות בהעמסה מלאה, בהתחברות ישירה לרשת החשמל ובכל תחום מתח הרשת.

מקורות האור יהיו מסוג LED מתוצרת CREE או שווה תכונות, איכות וערך.

מקור האור יהיה בעל מסירת צבע של 70% לפחות.

אורך חיי מקור האור LED וגוף התאורה הנדרש 50,000 שעות לפחות בטמפרטורה סביבה של 35 מעלות צלסיוס, מותרת ירידת שטף האור עד 70% בהתאם ל- IES LM-80.

גוון מקור האור יהיה עד 5500K בהתאם לדרישת המזמין. על הספק יהיה להחליף כל גוף תאורה שגוון הצבע אינו עונה על דרישות התכנון.

גוף התאורה המוצע יתאים לדרישות כל התקנים כנדרש במפרט זה בהתחברות ישירה לרשת החשמל, וכמפורט להלן:

יש להציג תעודות בדיקה חיוביות ומלאות של מכון התקנים הישראלי:

תעודת בדיקה מלאה לתקן ישראלי 20 חלק , 2.3 לרבות תחום טמפרטורת סביבה ואישור התאמת הדרייברים לדרישות תקן ישראלי 61347 חלק 2.13.
תעודת בדיקה להתאמה לתקן ישראלי 961 חלק 2.1 (הפרעות אלקטרומגנטיות מוקרנות).
תעודת בדיקה להתאמה לתקן ישראלי 961 חלק 12.3 (הפרעות מולכות, זרמי הרמוניות).
תעודת בדיקה להתאמה לתקן ישראלי 961 חלק 12.5 (הפרעות מולכות, שינויים רגועים).
כמו כן, יש להציג תעודות בדיקה חיוביות ומלאות של מכון התקנים הישראלי או תעודות בדיקה ממעבדות מוסמכות, ISO17025 במידה ובמועד הגשת החומר יוגש דו"ח ממעבדה מאושרת ISO17025 המשיב יעביר תוך 6 חודשים מיום ההגשה גם בדיקה של מכון התקנים (- יש לצרף התחייבות חתומה ע"י עו"ד):
תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC 62471 (בטיחות פוטו ביולוגית) ממעבדה- מאושרת, בהתאם לסוג גוף התאורה המוצע כהגדרתו בתקן הרלוונטי.
תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC 62031 (דרישות בטיחות מנורת ה-LED).
תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC 62262 (דרגת הגנה מפני הלם מכאני וזעזועים IK08).
תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC 61547 (תאימות וחסיונות אלקטרו מגנטית לציוד תאורה).
תעודת בדיקה להתאמה לתקן EN-55015 (RFI הפרעות משודרות בתדר-רדיו מציד תאורה).
□ דו"ח פוטומטרי מלא ועקום פיזור אור ממעבדה, ובנוסף יסופק קובץ דיגיטלי בפורמט IES או LUMDAT עבור כל סוג גוף תאורה מוצע.

ט. אחריות ותחזוקת גופי התאורה

לכל דגמי גופי התאורה נדרשת אחריות של חמש שנים. הספק יחליף כל גוף תאורה שפסק לפעול במהלך תקופת האחריות. עלות החלפת גופי התאורה והעבודה תחול על הספק. המציע יגיש את הוראות ההתקנה והתחזוקה לאישור המזמין.

י. טבלת ריכוז דרישות ונתונים טכניים

הערות למילוי הטבלה (הטבלה הינה רשימת דרישה מרוכזת לנוחות המציע בלבד וההתייחסות תהיה לתוכן המסמכים כפי שנדרש במסמכי המפרט).

המציע ימלא את הטבלה ויגיש את המסמכים הנדרשים (תנאי סף).
על המציע למלא את הנתונים בטבלה, באין התייחסות מלאה לאחד או יותר מסעיפי הדרישה המפורטים בטבלה להלן, יפרש המזמין שאין למציע את היכולת לממש את הנדרש והצעתו תפסל על הסף.
כל סעיף בטבלה להלן הינו סעיף סף המהווה תנאי הכרחי לאישור ההצעה. אם אין ביכולת המציע לענות תשובה מפורטת ו/או אין ביכולת המציע לעמוד בדרישה מסוג זה, הצעתו תפסל על הסף.

חובה לענות על כל סעיפי הדרישות המפורטים בטבלה להלן ולגבות את התשובות ע"י המסמכים הנדרשים, שיצורפו על ידי המציע לטבלה זו. המסמכים ימוספרו כמפורט בטבלה, יש לסמן את מספר המסמך ליד הפסקה המתאימה במסמך שמצרף המציע, ניתן להפנות למספר סעיפים באותו המסמך. תאור הדרישות בטבלה להלן הינו תמציתי ועל המציע להתייחס לדרישות בהרחבה כמפורט במסמכי המכרז.

תאור הדרישות בטבלה להלן הינו תמציתי ואינו פותר את המציע מחובת התייחסות ליתר סעיפי הדרישות המפורטות במסמכי המכרז.

תשובת המציע	מס' מסמך	הדרישה
	1	תעודת הסמכה לתקן ISO-9001:2008 בתחום תאורה וחשמל
	2	כתב הסמכה מאת היצרן למתן שירות אחריות.....
	3	הצהרת היצרן לזכויות קניין בגופי התאורה ... וכתב התחייבות לשיפוי המזמין במקרה של תביעת צד ג.....'
	4	הצהרת היצרן שכל רכיבי גופי התאורה ביצור שוטף.....
	5	ניסיון מוכח של יצרן גופי התאורה אשר הותקנו בארץ ו/או במערב אירופה בכמות 1,000 יח 'בשנים-2010-2013
	6	הצהרה כי המציע...בעל ניסיון, לפחות בחמש השנים האחרונות, בביצוע תכנון תאורה, יצור ו/או אספקת גופי תאורה.
	7	הצהרה כי המציע בעל זיכיון בארץ, לפחות בשלוש השנים האחרונות, לאספקת גופי תאורה, של יצרן הגופים המוצעים על ידו.
	8	המציע הינו בעל מחזור שנתי עסקי בסך של 2,000,000 ש"ח לפחות, בשלוש השנים האחרונות. יש לצרף אישור רו"ח.
	9	מק"ט גופי התאורה המוצעים) לציין מקורי או שווה איכות וערך)
	10	מפרט טכני של גופי התאורה המוצעים הכולל פירוט המבנה, חומרים, וכו'.
	11	שם היצרן/יבואן
	12	גדלים חשמליים
	13	שטף אור (לומן)
	14	גוון אור (טמפ' קלווין)
	15	צריכת חשמל כוללת (W)
	16	אורך חיים של גוף התאורה ומקורות האור
	17	דרגת הגנה חשמלית "בידוד כפול"
	18	דרגת הגנה מפני לחות ואבק IP65
	19	תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC62262 (IK08).

תשובת המציע	מס' מסמך	הדרישה
	20	תעודות בדיקה מלאה לת"י 10 לכל דגמי גופי התאורה המוצעים.....
	21	תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC61547
	22	תעודת בדיקה להתאמה לתקן ישראלי 961 חלק 2.1
	23	תעודת בדיקה להתאמה לתקן ישראלי 961 חלק 12.3
	24	תעודת בדיקה להתאמה לתקן ישראלי 961 חלק 12.5
	25	תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC62471
	26	תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC62031
	27	תעודת בדיקה מלאה להתאמה לתקן IEC62031
	28	מקדם ההספק של גוף התאורה 0.92 לפחות , בהספק מלא ובכל תחום מתח הרשת
	29	דו"ח מלא ועקום פיזור אור ממעבדה מוסמכת לתקן ISO17025
	30	אמצעי תפיסת גו"ת על ראש עמוד, זרוע, קיר.
	31	מערכת הפעלה אלקטרונית אינטגרלית (driver)
	32	כתב אחריות לחמש שנים לפחות
	33	הוראות התקנה ותחזוקה לגוף התאורה המוצע
	34	פרטי איש קשר

08.3.03 התקנת אביזרי תאורה

בנוסף למפורט בסעיפי המפרט וכתב הכמויות השונים של מפרט זה, יש להדגיש שהתקנת אביזרי תאורה כולל את הכוונים השונים, אשר יעשו בשעות חשיכה מוחלטת, לצורך הפעלה נסיונית וכוונים יכין הקבלן:

1. 3 מכשירי קשר עם אזור להשתמש בהם.
2. דיזל גנרטור להפעלת המערכת.
3. צוות של 3 עובדים עם כלי עבודה. (חשמלאי ועוזר) למשך 2 לילות.
4. כבלים וחבורי קיר ניידים לחבור אביזרי תאורה.
5. לוח מפסקים להדלקה והפסקה של אביזרים אלה.
6. חומרי עזר.

08.3.04 שלוט

על הקבלן יהיה לספק ולהתקין שלוט עבור כבלים צנורות ואביזרים כגון: לוחות, עמודי תאורה, עם סרט נירוסטה או צביעה בהתאם לרשום בתכניות. השלוט יהיה שלט סנדויץ' למתקנים, ושלט נירוסטה עם חבקים על הכבלים הן במוצא והן יעד, על השלוט יכתב מספר המעגל. נדרש לבצע שילוט כבלים בכל השוחות מעבר. פרוט יתר של השלטים כמתואר במפרט בתאור ההתקנות או ימסר מאוחר יותר. מחיר השלוט כלול במחיר היחידות בכתב הכמויות. כן יהיה שלוט סנדויץ' בארונות חשמל, דלתות לארונות עם לוחות חשמל.

08.3.05 קבלה סופית של המתקן

בגמר העבודות יערך סיור קבלה של המתקן. על אף הקבלה ע"י הפיקוח והמתכנן, ועל אף האישורים השונים מהרשויות כגון: חברת חשמל, חברת בזק, הקבלן יראה כאחראי בעתיד לאיכות העבודה, או לליקויים שיתגלו בהמשך בעבודות השונות שבוצעו על ידו. לכבלים, לחיבורים, הזנות וחפירות וכו' לתקופה של 18 חודשים. כמוכן לאחר ביצוע סיור קבלה והעברת דו"ח ע"י המתכנן כולל הערות (במידה וקיימות) יתקן הקבלן את הדרוש תיקון ללא עוררין ויערך סיור קבלה סופי לבדיקות תיקון הערות ע"י המתכנן במידה ולא תיקן הקבלן את כל הדרוש תיקון בהתאם לסיור הראשון על כל סיור נוסף באתר יחוייב הקבלן על בסיס של תעריף משרד הביטחון לשעות מזדמנות לפי 100%.

08.3.06 תכניות עדות "AS MADE"

הקבלן יכין תכניות ממוחשבות של המתקן כפי שבוצע במציאות לשם הגשתן יחד עם בקשתו לבדיקת המתקן ע"י חברת חשמל, בזק וכו'. כן ימסור הקבלן ללא תשלום תכניות ממוחשבות של המתקן המבוצע למזמין 3 סטים ותקליטור.

8.4 הגדרות למדידה ולתשלום

08.4.01

כללי

א. ככלל ימדדו העבודות לפי אחת מהשיטות (בהתאם לכתב הכמויות) מדידה לפי מכלולים: כל העבודה בסעיף מסויים נמדדת ביחידה אחת מושלמת ועובדת, כולל כל העבודות, החמרים העיקריים וחומרי העזר. כל זאת מבלי לגרוע מהאמור במפרט הכללי למתקני חשמל 08 בסעיפים המתאימים.

ב. מדידה לפי מרכיבים. כל אחד ממרכיבי העבודה חומרי/הציוד נמדד בנפרד (לפי ההגדרות מטה). עבודות, חומרי העזר כוללים בכל מקרה.
ג. תאור הסעיפים בכתב הכמויות הינו תמציתי, על הקבלן להתחשב בתיאורים המלאים במפרט הכללי, המפרט המיוחד, והתאורים בתוכניות. בכל מקרה כל סעיף וסעיף בכתב הכמויות כולל את ההספקה התקנה וחיבור פרט אם צויין אחרת במפורש.

בכל מקרה, בו תבוצע עבודה, שלגביה קיים סעיף דומה או שונה במידות בכתב הכמויות של הקבלן, יעשה החשוב ע"י אינטרפולציה המבוססת על הסעיף הרלוונטי הנ"ל. המזמין שומר לעצמו את הזכות להקטין או להגדיל או לבטל סעיפים בכתב הכמויות, לפי ראות עיניו.

תכולת מחירים בסעיפי כתב הכמויות כוללים את כל האמור להלן :

08.4.02 תכולת המחירים

- א. את המפורט בתנאים הכלליים, דרישות מיוחדות.
- ב. את המפורט במפרט הכללי למתקני חשמל 08 : קיום התנאים הנ"ל יכללו במחירי היחידה השונים ולא ימדדו בניפרד.
- ג. כל החומרים, חומרי העזר והפחת שלהם (פרט לאלה שיסופקו ע"י המזמין).
- ד. כל העבודה להתקנת הציוד והחומרים לרבות שימוש בכלי עבודה, במכשירים, ומכונות, סתימות בבטון, בטיט וכד' ותיקוני עבודות שניזוקו כתוצאה מביצוע עבודות הקבלן.
- ה. הובלת כל החומרים והציוד, כלי עבודה, הסעת עובדים למקום העבודה וממנו.
- ו. תאום עם כל הגורמים לרבות קבלנים אחרים העובדים בשטח וביצוע בשלבים מתואמים עם העבודות האחרות.
- ז. אחסנת החומרים והציוד ושמירתם, וכן שמירה על חלקי עבודות שנסתיימו והגנה עליהם עד למסירתם.
- ח. המיסים הסוציאליים, הוצאות ביטוח לאנשים וציוד.
- ט. הוצאות כלליות של הקבלן : (הן ישירות והן עקיפות) ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמיקריות.
- י. ההיטלים הממשלתיים כגון : מס קניה, מכס וכו'.
- יא. רווחי הקבלן.
בעבודות עפר יכללו בנוסף לאמור לעיל :
- יב. המדידה והסימון, וזיהוי מתקנים אחרים בשטח וקבלת אישורים מהרשויות לחפירה.
- יג. אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לפעילות הקיימת בשטח.
- יד. שימוש בציוד מכני, פיגומים, טפסות, דרכים זמניות וכל ציוד אחר.
- טו. הכשרת דרכים זמניות ועוקפות, במשך תקופת הבצוע וביטולן לאחר גמר העבודה.
- טז. הכשרת ניקוז זמני.
- יז. בדיקת המתקנים ע"י הרשויות שהעבודה בוצעה עבורם.

08.1.100-140 כבלים, חוטים, מוליכים, צנרת וכו'

08.3.166-485 הנ"ל ימדדו נטו לפי אורך מותקן בלבד. שאריות ופחת לא ימדדו. הנ"ל כוללים חומר עיקרי, חיזוקים, קשירות שלות, שלטי זהוי, סופיות, סגירות, מחברים, מופות, זוויות, כיפופים, חיבורים גמישים וכו'. כבלים ימדדו לפי מטר אורך נטו .

08.1.200-270 תאים/שוחות בנויים ו/או יצוקות
בניית התאים תכלול במחירה את המכסה וכניסת הצנרת. מחיר התא ימדד קומפי' ויכלול גם את הטפסות,
הזיון והחפירה. תאים לתאורה, חשמל וטל"כ ימדדו קומפלט כולל המכסה ושילוט על מכסה וכל המתואר
בסעיף זה.

08.1.290-310 חפירה/חציבה
בנוסף לנאמר בסעיפים הנ"ל, מודגש שלא תנתן שום תוספת עבור תעלות (חפירה/חציבה) בהם יותקנו מספר
צנורות ו/או עבודה בסמוך לתשתית קיימת כולל חפירה זהירה בידיים ו/או עם כלים מכניים. כל נזק שיגרם
לתשתית הקיימת יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו. רוחב ועומק החפירה תהיה לפי הוראות מפורשות בכתב של
המפקח. עומק התעלה נחשב מפני

השטח הסופיים או מפני השטח הקיימים לפי החלטת המפקח. ובכל מקרה כולל סימון תואי, רפוד חול, כסוי
חול, סרטי סימון, לבני הגנה מכנית ו/או תחליף מאושר, מלוי בחומר שאושר ע"י המפקח ריצוף במידת
הצורך והחזרת פני השטח לקדמותו.

08.1.390-451 יסוד לע"ת
היסוד כולל את כל עבודת הטפסנות, ברזלי הזיון, ברגי עיגון ע"ת, הבטון, צנרת וחישובי קונסטרוקטור
לאישור המזמין.

08.1.500-520 פירוק עמוד תאורה וגוף תאורה קיימים
פירוק הנ"ל יעשה בתאום עם גורמי העירייה הנוגעים בדבר ופיקוח יכלול פירוק חשמלי ומכני כולל פירוק
היסוד של עמוד התאורה (במידה וידרש) ופינוי הפסולת ופירוק גוף התאורה, הובלתם ופריקתם במקום
שיוורה נציג העירייה בתאום עם הפיקוח וכל זאת מבלי לגרום נזק לציוד הנ"ל.

08.2.005-520 עמוד תאורה

■ העמוד, פלטת יסוד, ברגי היסוד, פתח לחיבורים ולציוד עזר, יוצרו לפי ת"י 812. העמוד והעמדתו יעשו בהתאם
למפרט הכללי למתקן חשמל, פרק 08 המעודכן (משרד הביטחון). ע.ת. יהיה בהתאם לתוכנית המפורטת, ללא עיוותים
פלטת בסיס העמוד כולל חלקה התחתון תצבע עד גובה 10 ס"מ באספלט חם אלסטקס 817 או ביטומן, לאחר גליון.
בתא הציוד יהיה פס מרותך לעמוד לצורך חיזוק הכבלים ע"י שלות ובורג הארקה מרותך לעמוד.

גימור העמוד :

■ אבץ חם בטבילה לפי תקן ישראלי 918. פעמיים צבע יסוד + עליון אפוקסי
■ צביעה בתנור בשיטה אלקטרוסטטית של אבקה על בסיס פוליאסטר טהור מסוג hight bild בעלת תכונות out free
gasing בעובי 80 מיקרון לשכבה אחת מאושרת לפי תקן G.S.B הגרמני לדהייה.
■ גוון עליון לפי דרישת מזמין
■ בורג מכסה פתח החיבורים אלן 1/2" מנירוסטה. חיבור המכסה אל העמוד בעזרת שרשת או חוט פלדה עם
ציפוי ניילון.
■ ברגי יסוד מרותכים ומגולוונים באבץ חם.
■ בפלטת היסוד החורים מאורכים כך שניתן יהיה לסובב את העמוד סביב הציר בכ - 10±.

מספור העמוד :

■ סרט נירוסטה ברוחב כ - 20 מ"מ (קוליר) שעליו מותקנים מספרים ואותיות מוטבעים ממתכת בלתי מחלידה.
■ צבוע בעזרת שבלונה ופונטים מאושרים ע"י האדריכל / המתכנן.

שונות :

■ העמוד כולל הכנות לחיזוק ל-2 דגלים.
■ העמוד יכלול שלט עם פרטי היצרן.
■ שיטת מדידת העמוד : קומפלט "מכלול" הכולל : העמוד + תא האביזרים ללא המגש אך ההכנות לחיזוק
המגש + בורג הארקה מרותך לגוף העמוד בתא האביזרים + הכנות וחיזוקים לזרוע ולגוף התאורה + הובלת העמוד +

בנוסף לאמור, במחיר גופי התאורה יכללו את הלדים, ארגזי ציוד (אם הם מותקנים בנפרד), דרייבר, כיסויים, ברגי הארקה, חווט פנימי, מהדקים, מחזיקים וכל חלקי העזר הדרושים אם אין תכ" מפורטת לגוף התאורה.

במחיר הגופים יכללו התנאים הבאים: תאום הגופים עם הגורמים השונים:

- הקבלן יספק דוגמאות של כל גופי התאורה ולא יזמינם עד שלא יקבל אישור הדגמים ע"י היועץ.

- תבניות ביציקה במידה וידרשו.

- לא תנתן תוספת מחיר לגוף תאורה שאותו יש להתקין בשלבים.

- אישור קבלתם בשלמות מהספק תוך בדיקתם, ספירתם, הובלתם לאתר

ואכסונם בשטח העבודה.

- הקבלן יהיה אחראי עבור שלמות הגופים גם בעת ההובלה, ההטענה והפריקה, וכן באתר עד השלמת התקנתם ומסירת המתקן למזמין.

08.3.625 חיבור לעמוד/ארון חשמל קיים

יכלול במחיר את התאום עם הרשות לגבי אופן החיבור כולל העבודות הנדרשות לביצוע החיבור, כגון חציבה, התקנת שרוול, צינור או הגנה אחרת, הפרוק, החיבור מחדש וחומרים אחרים וכל העבודות המכניות והחשמליות. ימדד כמכלול.

08.3.665 בדיקה

בדיקת המתקן מתייחסת לכל המתקן או חלקו בנפרד בהתאם להוראות המפקח. על הקבלן לקחת בחשבון בעת קביעת המחירים את כל הבדיקות שידרשו במסגרת העבודות הנכללות בחוזה זה, ולחלק את הוצאותיו בין הסעיפים השונים. מחיר הבדיקה כולל גם פיצול הבדיקות לשלבים ולחלקי מתקן, בדיקות חוזרות ובדיקה כוללת של הפרויקט כולו, הכל בהתאם לדרישות המהנדס.

08.8.251-256 צנורות

צנורות ימדדו נטו לפי מטר אורך. איטום צנרת לשימוש בעתיד ביוטה ובטון רזה. סמון קצה הצנור יכלול במחיר הצנור ולא ימדד בנפרד.

08.4.10 הספק חומרים/ציוד ע"י המזמין

באם יחליט המזמין לספק חומרים/ציוד כלשהו אזי יהיה על הקבלן לקבל את החומרים/ציוד במחסן הספק להוביל לאתר העבודה, לאחסן ולנקוט בכל הפעולות הדרושות הכלולות בשיטות מדידה השונות למעט התשלום לספק עבור החומר/הציוד.

למען הסר כל ספק ימלא הקבלן את כתב הכמויות כך, שבעמודת החומר יכלל החומר/הציוד כולל כל הסעיפים הרלוונטיים מ- 08.4.02 ובסעיף העבודה יכללו כל העבודות, חומרי עזר והסעיפים הרלוונטיים מ- 08.4.02.

08.4.12 ניסוי תאורה

הניסוי יכלול העמדה קבועה ו/או זמנית של 5 ע.ת כולל פנסים חיבורם למקור ההזנה קבועה ו/או זמני ומעבדת תאורה במידת הצורך.

08.4.13 גומחות בטון

מידות גומחות הבטון יהיו עפ"י הארונות ו/או המונים שיסופקו ע"י הרשויות (חח"י, בזק והוט), העבודה תכלול אספקה והתקנה או לחלופין יציקה באתר עפ"י החלטת המזמין. כמוכן העבודה תכלול את התפסנות, ברזלי הזיון, בטון ותכנון קונסטרוקטיבי של מתכנן קונס' מטעם הקבלן ועל חשבונו כלול במחיר היחידה. לפני הזמנת הגומחות הקבלן נדרש לבצע תיאום עם חח"י ולקבל מידות ארונות ולוודא שגודל גומחות מתאים לדרישות חח"י.

3. דרישות כלליות

ביצוע התשתיות למערכות חשמל ותאורה, הכנות לחברת הבזק, חברת החשמל והטל"כ יהיו בהתאם לחוקים ולתקנות המפורטים ברשימת מסמכים למכרז עבודות חשמל המפורטים לעיל ודרישות מפרט זה.

א. על קבלן המערכות להעסיק בשטח מודד מוסמך על חשבונו אשר יעבוד בתאום מלא עם מודד האתר ויסייע למודד ח"ח, הנ"ל ללא כל תוספת כספית כלול במחירי יחידה.

ב. על קבלן המערכות לדאוג לתאום ככל שיידרש בין הרשויות

ח"ח, בזק, טל"כ וכו' בכל הקשור למתן היתרי חפירה ובכל הנוגע לעבודה באתר ולוחות זמנים. לא תשולם כל תוספת כספית בגין התאומים כלול במחירי יחידה.

ג. לפני ביצוע חפירות באתר- באחריות הקבלן לפנות לחברת החשמל, לחב' בזק, לחב' HOT, חב' מקורות, עירייה/ מועצה- להזמין מפקח מטעמם לשטח- וקבלת אישור לביצוע החפירות- במטרה שלא לפגוע במערכות הנ"ל. הקבלן משחרר בזה את המתכנן מכל נושאי התאום עם המוסדות השונים- והוא אחראי בלעדי לתאום זה. תאום זה יבוצע ללא כל תוספת כספית כי הם כלולים במחיר היחידה בכתב הכמויות. מודד מטעם הקבלן יכניס את התוואים לביצוע בתוך תוכנית השטח- בתוכנת אוטוקד- ויעביר לאישור המתכנן.

ד. על הקבלן לקחת בחשבון כי יהיו מצבים שיהיה עליו לבצע עבודתו במקביל לקבלנים אחרים כולל יזמים אחרים על כל המשתמע מכך.

ה. בחוק החשמל נאמר "לא יעסוק אדם בביצוע עבודות חשמל אלא אם יש בידו רשיון מאת מנהל המתיר לו ביצוע עבודה מסוג זה התאם לתנאי הרשיון ותקופת תוקפו של רשיון שתקבע בו".

ו. מומלץ כי הקבלן המשנה לחשמל ישתתף בסיוור הקבלנים להכרות השטח והבנת הפרוייקט.

ז. ייערך סיור באתר עם הקבלן הזוכה לבדיקת המצב וסקירת הנזקים, הקבלן הזוכה יערוך רשימת הנזקים ויצלם את מצב השטח שנמסר לו. מרגע זה השטח באחריותו ולא יתקבלו תביעות חדשות על נזקים שקרו מעבר לתאריך מסירת השטח לקבלן.

4. להלן תנאי הסף לאישור קבלן המשנה
- א. קבלן המשנה יהיה רשום בספר הקבלנים כקבלן חשמל.
 - ב. קבלן החשמל יהיה בעל ניסיון מוכח של 7 שנים לפחות בביצוע עבודות תשתית מסוג הקיים במכרז.
 - ג. הקבלן (משנה) יהיה בעל סיווגים מקצועיים כמפורט להלן (כל הסיווגים ללא יוצא מהכלל):
 - סיווג מקצועי מס' 160 חשמלאות.
 - סיווג מקצועי מס' 270 מאור רחובות.
 - סיווג מקצועי מס' 250 קווי תקשורת.
- הסיווג הכספי של קבלן המשנה ותאום להיקף העבודה.
- קבלן המשנה לחשמל ותאורה יעסיק באופן קבע מנהל עבודה שהינו בעל רשיון חשמל תקף מסוג מוסמך לפחות (חשמלאי מוסמך).
 - הקבלן בעל תקן איזו 9002 .
 - קבלן המשנה לחשמל יעסיק בחברתו חשמלאי מהנדס מן המניין (לא יועץ חוץ) אשר יעבוד בפרויקט ישירות מול מנהלת הפרויקט והמתכנן וינחה טכנית ומקצועית את עובדי הקבלן.
 - כל קבלן החשמל יהיו בעלי רישיון חשמלאי בכל העבודות המפורטות להלן:
- הנחת כבלים בתעלה הנחת גיד הארקה בתעלה, התקנת הארקות יסוד, בבסיסי העמודים והמרכזיה, קילוף כבלים התקנת גופי תאורה, חיווט מגשי תאורה, הצבת מרכזיה, חיווט הכבלים למרכזיה וכו'.
- מודגש כי אין הקבלן הראשי רשאי להעסיק קבלן משנה לחשמל אשר אינו עומד בקריטריונים הרשומים לעיל ואשר לא אושר בכתב ע"י המזמין ומתכנן החשמל והתאורה.
- המזמין שומר לעצמו הזכות לפסול קבלני המשנה לחשמל ללא מתן הסבר לקבלן הראשי על סיבת פסילתו של קבלן המשנה ולקבלן הראשי לא תהיה זכות ערר על החלטת המזמין.
- הקבלן מצהיר כי הוא משחרר את המתכנן מכל אחריות שהיא על כל נזק שיגרם הקבלן במשירין או בעקיפין למערכות, רכוש, או נפש אם עבד בניגוד לנאמר בחוק החשמל, חוק הבזק, חוק הבטיחות והגיהות, מפרט טכני זה, מפרט טכני 08 הנחיות ונהלים של כל החברות –בזק, חח"י חברות TV כבלים, רשות מקומית וכו'. הנזקים יתוקנו ע"י הקבלן ועל חשבוננו.
 - התנאים לאישור קבלן המשנה המפורטים לעיל יהיו לפי שיקול דעת המזמין והמפקח.

5. טיב חומרים כללי

- כל החומרים, האביזרים וחלקי הציוד יהיו חדשים ויתאימו לתקן הישראלי.
- הקבלן יגיש לאישור מפקח החשמל הצמוד כל סוג חומר, אביזר, ציוד או חלקי ציוד לפני התקנתם. מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או המתכנן רשאים לדרוש אישורים ו/או בדיקות חומרים ע"י מעבדה מוסמכת מאושרת ו/או גוף מקצועי מוסמך ומאושר שיבוצעו על חשבון הקבלן ובטיפולו. כמו כן רשאים מנהל הפרויקט ו/או המפקח ו/או המתכנן לפסול כל סוג חומר או פריט כבילתי מתאים ועל הקבלן יהיה להחליפו מייד ועל חשבוננו .

כל הוצאות המעבדה המוסמכת ו/או הגוף המקצועי המוסמך והמאושר שיפעיל הקבלן, הפעלתם וביצוע הבדיקות, כולל בדיקות חוזרות במשך כל תקופת ההסכם, יחולו במלואם על הקבלן והיו כלולים במחירי היחידה של פריטי התשלום השונים בכתב הכמויות. על הקבלן לקחת בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם לעבודה עקב הבדיקות במעבדה וההמתנה לתוצאותיהן וכל תביעה לתשלום בגין בדיקות כאלה לא תאושר.

6. טיב מלאכות ועבודה - כללי
העבודה תעשה בטיב מעולה ובמקצועיות. בכל חילוקי דעות לגבי טיב העבודה יהיה מנהל הפרויקט, בהתייעצות עם מפקח החשמל ועם המהנדס המתכנן, הבורר והפוסק האחרון. כל עבודה שלא תעמוד בדרישות תפורק ותבוצע מחדש.
מובהר כי המזמין ו/או מנהל הפרויקט שומרים לעצמם הזכות להתאים את התוכניות לשינויים שייתכן ויתחייבו ליישום בעבודה בכל שלב משלביה, להנפיק תוכניות במהדורות מעודכנות ותוכניות נוספות ואחרות לביצוע, והקבלן מתחייב להתאים לכך את עבודתו ולבצעה על פיהן כאילו נכללו ההתאמות, השינויים והתוספות כאמור בעבודה מלכתחילה.

7. בטיחות כללי

על הקבלן לספק ולבצע את כל אמצעי הבטיחות הנדרשים במהלך כל תקופת הביצוע על פי כל דין ובהתאם לדרישות המפורטות במסמך ההסכם/סעיף 15 - "שמירה, גידור, אמצעי בטיחות ומתקנים באתר העבודה/סלילה", במפרט הכללי/פרק 00 - "מוקדמות"/תת-פרק 00.01 - הנחיות כלליות לביצוע עבודות קבלניות"/פרק-משנה 00.01.04 - "סדרי-בטיחות באתרי העבודה - הנחיות כלליות" ובמפרט הכללי/פרק 51 - "עבודות-סלילה - הנדסת תנועה"/תת-פרק 35 - "הסדרי תנועה זמניים לבטיחות באתרי-עבודה" באחריות הקבלן להציע את השלבים השונים להעתקות התנועה בהתחשב בעבודותיו ובעבודות הקבלנים האחרים באתר ולהביאם לאישור מנהל הפרויקט. מובהר ומודגש בזה שכל הנדרש להבטיח עבודה בתנאים בטיחותיים עפ"י החוק ו/או מנהל הפרויקט ו/או מפקח החשמל ובכלל זה ציוד, שילוט, תמרור, מכווני-תנועה עם שילוט ודגלי אזהרה וכל כוח אדם בלבוש בטיחותי שיידרש, כלולים במחירי היחידה שיציג הקבלן ולא תשולם תוספת כלשהי עבור ביצוע כל הנדרש להבטיח עבודה בתנאים בטיחותיים כנדרש. על הקבלן או נציג מוסמך מטעמו להיות בעל הסמכה נאותה מהשתלמות לאבטחת אתרי עבודה והסדרי תנועה (יש להגיש למנהל הפרויקט תעודת הסמכה המעידה על כך). אם הקבלן עצמו אינו בעל הסמכה כאמור אלא אחד מעובדיו, עליו לצרף מסמך עם אישור מרואה-חשבון או אישור נוטריוני מעורך-דין המוכיח כי העובד אכן מועסק על-ידו. ניתנת האפשרות להעסיק קבלן משנה מאושר ע"י החברה שיש בידו אישור כאמור לעיל ובתנאי שהמזמין יציג מראש מסמך התקשרות בינו לבין קבלן המשנה למשך כל תקופת ההסכם.
יש לשמור על מרחק בטיחות מקווי מתח גבוה תת קרקעיים וקווי מתח עליון הקיימים בשטח בהתאם להנחיות חברת החשמל במחוז/ אזור / נפה הרלוונטים.
ו. בעת ביצוע החפירה על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות הדרושים ולהימנע משימוש בעגורונים וכלים מכניים אחרים בקרבת קווי החשמל העיליים, יש לזכור כי השימוש בכלים הנ"ל עלול לסכן את יציבות העמודים ואת חיי העובדים.
ז. אם יש צורך להתקרב למרחקים המפורטים להלן חובה להזמין השגחה צמודה ממשרדי חח"י במחוז הרלוונטי. לרבות תשלום לחברת החשמל בהתאם לצורך בגין הפקוח כלול במחירי היחידה.

- ח. אין להשאיר תעלות פתוחות בשטח ללא גידור ותאורה בשעות החשיכה, התאום לגבי הגידור ותאורת התעלות יבוצע בתאום עם מהנדס הרשות המקומית ומנהלת הפרוייקט.
- ט. אין להכניס מתח לכל מתקן שהוא בין אם הוא קבוע או זמני ללא אישור מהנדס חשמל בודק מוסמך ובין אם מקור המתח הוא מח"ח גנרטור, או אחר.
- י. יש לנקוט בכל אמצעי הבטיחות בהתאם לחוק הבטיחות והגיהות הכל בתאום עם כל הרשויות הרלוונטיות.

9. תשלום

מובהר כי לא תשולם לקבלן כל תוספת עבור הכנה והגשה של תיקי מערכות/מתקנים כנדרש לעיל וכל הכרוך בכך יהיה כלול במחירי היחידה לביצוע עבודות מתקני החשמל והתאורה, למעט אם נאמר אחרת במסמכי ההסכם האחרים.

10. תקופת אחריות

תחולת תקופת האחריות

תקופת האחריות של הקבלן על מערכות/מתקני החשמל והתאורה תחל מהמועד שבו יוצא אישור למערכת/מתקן, העבודה תימסר לידי מנהל הפרוייקט והמזמין ויוצאו פרטיכל למסירה סופית ואישור-קבלה ממנהל הפרוייקט.

פרטיכל המסירה ואישור הקבלה שיינתנו לקבלן על-ידי מנהל הפרוייקט יהיו בכתב ויצוינו בהם במפורש תאריכי ההתחלה והגמר של תקופת האחריות כמפורט לגבי כל מערכת/מתקן על-פי מפרט זה ומסמכי ההסכם האחרים.

בהעדר הוראות אחרות במסמכי ההסכם האחרים תהיינה תקופות אחריות שונות לפי מרכיבי המערכת/מתקן כלהלן:

מתקני-נשיאה - עמודים וזרועות לתאורה -	10 שנים
פסים צבועים בשחור ובלבן בעמודים -	5 שנים
גופי תאורה -	7 שנים
דרייברים -	7 שנים
מרכזיות-תאורה/לוחות-חשמל -	4 שנים

טיב ביצוע העבודה למשך שנה או לפי הנדרש במסמכי ההסכם האחרים.
מהות האחריות

הקבלן יהיה אחראי לטיב העבודה ולטיב ולכושר פעולתם התקינה של המוצרים, הציוד, החומרים, וכל חלק מהם שסופקו על ידו.

משמעות האחריות היא תיקון ו/או החלפה של כל אביזר פגום ובכלל זה נורות שרופות, עבודה, חומרים וביצוע סופי

הקבלן יספק למנהל הפרוייקט תעודת-אחריות חתומה מטעמו, כמובא בנספח ד'.

הקבלן יספק למנהל הפרוייקט תעודות-אחריות גם מטעם ספק גופי התאורה (בטופס על-פי נספח ג' . אחריות הקבלן עם סיום העבודה

התגלו במשך תקופת האחריות הזו פגמים, תקלות או מגרעות כלשהן במערכת/מתקן החשמל והתאורה, יהיה הקבלן חייב לתקנם על חשבונו תוך הזמן הקצר שיקבע ע"י מנהל הפרוייקט ולשביעות רצונו . האחריות מטעם ספקי הציוד כגון ספקים של גופי-תאורה ואחרים אינה משחררת את הקבלן המבצע מאחריותו כלפי החברה לעבודה והן לציוד שסופק על ידו בפרוייקט. למען הסר ספק: האחריות אינה כוללת אחריות-שבר במקרה של פגיעת צד שלישי במערכת/מתקן.

הדגשים מיוחדים לתשומת לב הקבלן

1. העבודה תבוצע על סמך תוכניות עם חותמת לביצוע חתומות ע"י ח"ח, בזק והמתכנן אין אישור לעבוד בשטח עם תוכניות תאום מערכות או תוכניות חד קוויות שאינן חתומות לביצוע. רק התוכנית הרלוונטית לכל מערכת חתומה כאמור לעיל היא התוכנית לביצוע של אותה מערכת.
 2. מודגש בפרוש כי הנחת כבלים לחשמל תאורה ו/או צנרת לשרוולים ו/או צנרת המשמשת כמוביל למוליכים תונח בתעלה אך ורק לאחר ריפוד קרקעית התעלה חול בשכבת דיונות נקי ומנופה בעובי 10 ס"מ לפחות ופיזורו ע"י מגרפה לכל רוחב התעלה.
 3. בשום מקרה אין אישור להניח צנרת או כבל ללא ריפוד ולשפוך חול ולהרים את הצנרת או הכבל לצורך חלחול החול מתחת לצינור או הכבל אלא לבצע כנאמר בסעיף ג-4 לעיל.
 4. כל התאומים בנושא חסימת כבישים וביצוע מעקפים כולל אספקת תמרור כנדרש הכל יבוצע לפי הנחיות משטרת ישראל מח' תנועה, ויהיו באחריות הקבלן ללא תוספת מחיר כלול במחירי יחידה.
 5. העבודה תבוצע בתיאום מלא עם הרשות המקומית שבתחומה היא מבוצעת.
 6. הזמנת מפקח מבזק מחברת הטל"כ או מחברת החשמל או מהרשות המקומית או מכל רשות אחרת לפיקוח על העבודות בקרבת תשתיות שלהן וכן בהכנת תשתית חליפית לבזק הן באחריות הקבלן מהבחינות הבאות:
 - תאום מועדי הפקוח.
 - תשלום לבזק או לחברת החשמל או לחברת הטל"כ ולכל גורם אחר בגין הפקוח.
 - הני"ל ללא תוספת כספית. כלול במחירי היחידה.
 7. בשום מקרה אין לחפור ללא אישור חפירה בכתב מאת הרשויות כל נושא התאום עם הרשויות לקבלת היתר חפירה הוא באחריותו הבלעדית של הקבלן וללא כל תוספת מחיר כלול במחירי יחידה.
 8. בדיקת המתקן והפעלה נסיונית (כנדרש בסעיף 08.01.10 במפרט 08) בתום העבודה חייב הקבלן להזמין חשמלאי מהנדס בעל רישוי בודק מוסמך אשר יבדוק את המתקן ויאשר בחתימתו ע"ג דו"ח טכני הכנסת מתח למתקן. ללא תוספת כספית כלול במחירי יחידה אחריות – (כנדרש בסעיף 08.01.12 במפרט 08).
- אין אישור לנתק מערכות חשמל ותאורה או לפרק עמודי תאורה ללא תאום עם הרשות המקומית שבתחומה מבוצעת העבודה

11. לתשומת לב הקבלן, להלן ריכוז נושאים שעליהם לא תשולם בנפרד כל תוספת כספית בגין בצועם ואשר הם כלולים במחירי יחידה.
- 11.1 כל המצוין במפרט 08 שבהוצאת הועדה הבין משרדית במהדורתו העדכנית גם אם אין הדבר מצוין ומוצא ביטוי בסעיפי כתב הכמויות והמפרט המיוחד.
- 11.2 ביצוע כל נושא המדידות בשטח ע"י מודד מוסמך וקביעת מיקומים לציוד שיותקן באתר. בנושאי חשמל, בזק TV, תאורה.
- 11.3 ביצוע תאומים שונים עם כל הרשויות שידרשו כגון: חח"י, בזק, רשות מקומית, TV כבלים, מקורות, קצא"א וכו... בכל נושא שהוא, מיקומם, פקוח, חפירות וכו... ביצוע תשלומים לרשויות השונות בגין מתן פקוח צמוד בשטח ע"י נציג מטעמם.
- 11.4 עבודות בשעות או בימים בלתי שגרתיים כגון שבתות, חגים, עבודות לילה וכו... הכל לפי הנחיות הפקוח בכתב.
- 11.5 ביצוע ניסוי תאורה ככל שידרש בשעות הלילה כולל עריכת תוכניות פוטומטריה.
- 11.6 בצוע תוכניות ממוחשבות של פוטומטריה הפנסים והצגתם למתכנן.
- 11.7 הגשת קבצים של תוכניות עדות AS – MADE ערוכים לפי G.I.S. לבדיקה אצל המתכנן.
- 11.8 הוצאת פלוטים צבעוניים של תוכניות העדות לכל הגורמים כגון: חח"י, בזק, חברת TV כבלים, רשות מקומית, מנה"פ, יזם, מתכנן עד 8 סטים בצבע ללא תוספת כספית.
- 11.9 הזמנת בודק מוסמך בעל רישוי מהנדס חשמל בודק מוסמך לבדיקת המתקן על כל מרכיביו והוצאת דוח כתוב והפצתו בין כל הגורמים שלגביהם יורה הפקוח, הדוח יאשר את תקינות המתקן החשמלי, עמידתו בחוק ובתקנים ואישור הכנסת מתח לתוכו, הכל בכתב לכל הגורמים.
- 11.10 מסירת רשימת קואורדינטות לגבי נקודות סיום השרוולים בחציות או כל דבר אחר שידרש הפקוח ורישומן ע"י תוכניות העדות, כאשר תוכניות העדות AS-MADE תהיינה חתומות ע"י מודד מוסמך.
- 11.11 בדיקת הציוד המותקן ע"י הקבלן בטרם התקנתו וכן רמת הביצוע של עבודות הקבלן ע"י מעבדה מאושרת המדובר על בטונים, הידוקם, גופי תאורה, איכות הציוד המוצע ע"י הקבלן וכו'.
- 11.12 איטום הצנרת בפוליאוריטן מוקצף והשחלת חוטי משיכה 8 מ"מ עובי לכל אורך הצנרת.
- 11.13 שילוט כל גידי החיווט במרכזיה ע"י שרוולים מושחלים וממוספרים בכניסות וביציאות מהציוד במרכזיה ובפסי המהדקים.
- 11.14 הוצאת פלוט מדיסק של מתכנן והדבקת תוכנית חד קווית צבעונית במרכזיה על הדלת מבפנים של תחומי ההזנה של המרכזיה.
- 11.15 תוספת סרט סימון לכבלים /צנרת ת"ק לכל 40 ס"מ רוחב תעלה או חלק מהן.
- 11.16 ביצוע תמיכות ודיפון בחפירות בשיטות שיוור ע"י הפקוח בעת העמקת החפירה וכו... בצוע חפירה /חציבה ידנית אם ידרש ע"י הפקוח. בנוסף למצויין בכמויות.
- 11.17 החלפת חלפים פגומים במשך שנת הבדק בכל תחומי המתקן כתוצאה מבלאי טבעי או משימוש בציוד קלוקל, (לא כולל שבר במזיד, או כח עליון).
- 11.18 ימי המתנה או הפסקת עבודה מכל סיבה שהיא באישור הפיקוח בכתב.
- 11.19 קיצור לוח הזמנים שהוכתב במכרז ושכתוצאה מכך ידרש הקבלן לתגבר את כמות העובדים באתר באישור כתב מהפקוח כלול במחירי יחידה.

- 11.22 קשיים מכל סוג שהוא בגין אי הכרות השטח או גילוי שכבות סלע בכל עומק שהוא באתר בעת ביצוע החפירה. וכן קיום תקלות בתשתיות שבוצעו בטרם כניסת הקבלן לשטח ועליו להשתמש בהן .
- 11.23 הפעלת המתקן על כל מרכיביו ע"י מחולל (גנרטור) מכל סוג והספק שהוא לרבות חיבורו והפעלתו והשארותו בשטח עד 3 ימי עבודה בהעדר חח"י בשטח ההפעלה והכנסת המתח הנ"ל רק באישור בכתב של חשמלאי מהנדס בעל רישוי בודק מוסמך.
- 11.24 אבטחה לאנשי הקבלן ולציודו בהתאם לצורך. בין אם הבצוע בתחומי הקו הירוק או מחוצה לו.
- 11.25 שמירה על אתר העבודה ומחסני הקבלן, אספקת מים, חשמל זמני, טלפון, וכו..
- 11.26 העמדת עמודים למאור לפי סוגי העמודים המצויינים במפרט עם סוגי גופי התאורה הכל מחווט ומוכן להפעלה נסיונית לצורך הגעת המתכנן, הרשות המקומית, מנה"פ, אדריכל הנוף וכו. לבדיקה ואישור בטרם התקנתם באתר כולו ופרוקם לאחר מכן.
- 11.27 שילוט תימרוור גידור והכוונת תנועה ע"י שוטר משטרת ישראל בשכר ככל שידרש כלול במחירי היחידה.
- 11.28 שרוול זנד בעמוד כלול במחירי היחידה גם אם אינו מוצא בטוי בכתב הכמויות .
- 11.29 כנ"ל 2 פתחי שרות בעמוד תאורה. כולל חיבורם לעמוד ע"י כבל פלדה מבודד לפי פרט
- 11.30 מיקום מוגבה יותר של פתח תאי הציוד בעמוד כנדרש בפרטים.
- 11.31 נזקים מכל סיבה שהיא שיבוצעו למתקן החדש או הקיים בטרם סיום העבודה ומסירתה למזמין.
- 11.32 מספור עמודי המאור לפי מעגלים ע"י צביעה בשבלונות או הדבקת מספרים.
- 11.33 השחלת חוטי משיכה בשרוולי מעבר בכבישים.
- 11.34 סימון ייעוד תאי מעבר על מכסי הבטון של השוחות ע"י דיסקית ברונזה 15 ס"מ קוטר וחריטה של ייעוד התא בפנטוגרף.
- 11.35 תיאום עם משטרת ישראל ומהנדס הרשות בדבר הסדרי תנועה, תמרור ושילוט.
- 11.36 פס השוואת פוטנציאלים בעמוד תאורה מחובר לבורג פליז כנדרש בתקן – 812 באורך של כ- 10-11 ס"מ.
- 11.37 ארון נפרד במרכזית המאור עבור התקנת מוני חח"י לגודל חיבור של עד 3X160 אמפר.
- 11.38 חבור גידי הארקה בכל חתך בנקודות החיתוך ע"י CADWELD ולא בשום שיטה אחרת, החיבור יבוצע בחלל העמוד או קבור במישרין בקרקע.
- 11.39 התקנת נקודת מאור במרכזית תאורה כולל מפסיק גבול, גם אם הנושא אינו מוצא בטוי בתוכנית.
- 11.40 שרוול לגישור בין תא למוני חח"י והמרכזיה.
- 11.41 הארכת ברגי היסוד ע"י ריתוך ברזלי בניין עגול 10 או 12 מ"מ קוטר (לא מצולע) עד לעומק של 5 ס"מ לפני תחתית הבור של יסוד העמוד וזאת למרות שבתקן הישראלי לגבי אורך ברגי היסוד מתיר אורך קצר יותר.

מערך בדיקות ורשימת ציוד לאישור
עבור תשתיות חשמל תאורה ותקשורת

פרוגרמה לבדיקת איכות מוצרים ומלאכות עבודות תאורת חוץ חשמל וטלפונים

תאור העבודה _____ מס' מכרז _____
 מקום/אתר _____ מחוז רמ"י _____
 קבלן/חשמלאי מוסמך _____ מס' חוזה _____
 מס' רשיון הקבלן _____ מס' רשיון חשמלאי _____
 כתובת _____ חתימה _____

מס"ד	תאור העבודה	בדיקה	הערות	הבודק וחתימה
1.	<p>צינורות</p> <p>א. צינור פי.וי.סי כפיף כבד בקטרים 23,29,36 מ"מ להשחלת גידי הארקה.</p> <p>ב. צינור פי.וי.סי כפיף כבד בקוטר 50 מ"מ להשחלת כבלי הזנה לג"ת במעברים תחתיים להולכי רגל.</p> <p>ג. צינור שרשורי דו- שכבתי 50 מ"מ קוטר, לפיקוד ובקרה ורמזורים.</p> <p>ד. צינור שרשורי דו- שכבתי 80 מ"מ קוטר, לתאורה ורמזורים.</p> <p>ה. צינור שרשורי דו- שכבתי 110 מ"מ קוטר, לתשתית רמזורים.</p> <p>ו. צינור י.ק.ע 13.5 בקטרים 50,63,75 מ"מ לתקשורת עירונית, הכנות לחבי התקשורת ולתשתית רמזורים.</p> <p>ז. צינור פי.וי.סי קשיח בקוטר 4" לתאורה ורמזורים, עובי דופן 3.5 מ"מ.</p> <p>ח. צינור פי.וי.סי קשיח בקוטר 6" עבור בזק/הוט/תקשורת עירונית.</p> <p>ט. כנ"ל אך לחח"י 6" עובי דופן 7.7 מ"מ.</p>	תו תקן	כל סוגי הצנרות כוללים מופות חיבור אורגינליות בהתאם לסוג הצנרת	מפקח האתר

			י. כני"ל אך לחח"י 8" עובי דופן 10.8 מ"מ.	
נציג מח' החשמל העירונית, מפקח האתר ומעבדה מאושרת	בטון 30 – B בדיקת מעבדה מאושרת ע"ח הקבלן הבדיקה תילקח מכל יציקה לפי תקן	מתאים לחוזה	בסיס בטון א. לעמוד 6 מ' גובה במידות 70X70X80 ס"מ ב. לעמוד 12 מ' במידות 90X90X170 ס"מ. ג. הצבת עמודים על גשרים ומעברים - לפי הנחיות הקונסטרוקטור של הגשרים והמעברים.	.2
מפקח האתר + מהנדס חשמל + קונסטרוקטור גשרים ומעברים + נציג מח' החשמל העירונית		לפי פרטי ביצוע כ"כ וכמפורט במפרט הטכני ות"י רלוונטים	ברגי יסוד א. ברגי יסוד לעמודים המותקנים במדרכות או באי תנועה - לפי פרטי ביצוע. ב. ברגי יסוד לעמודים המותקנים על גשרים/ מעברים - לפי הנחיות הקונסטרוקטור של הגשרים והמעברים.	.3
מפקח האתר.	התא בקרה יהיה תקני לפי ת"י 489, המכסה יצקת יהיה עם סמל הרשות המקומית וסימון ייעוד התא.	ת"י 489	תאי בקרה א. תא בקרה טרומי תקני בקוטר 60 ס"מ ובעומק 100 ס"מ כולל מכסה יצקת, עמידה בעומסים 40 טון, 25 טון 12.5 טון. ב. תא בקרה כני"ל אך בקוטר 80 ס"מ. ג. תא בקרה כני"ל אך בקוטר 100 ס"מ ועומק 130 ס"מ. ד. תאי בקרה לחח"י- כמצויין בתכנון. ה. תאי בקרה לחברות התקשורת- כמצויין בתכנון.	.4

מפקח החשמל של האתר	לא יאושר שימוש בכבלים סקטוריאליים	תו תקן	<p>כבלים במידות</p> <p>א. כבלים 3X2.5 N2XY ממ"ר</p> <p>ב. כבלים 5X16 N2XY ממ"ר</p> <p>ג. גיד נחושת 35 CU ממ"ר גלוי טמון במישרין באדמה.</p>	.5
מפקח האתר ומעבדה מאושרת	הבדיקה ע"י הקבלן. הבדיקה תילקח מכל יציקה לפי תקן.	הבדיקה ע"י מעבדה מאושרת	בדיקת בטון של כל היציקות באתר, כגון גומחות, יסודות לעמודים יסודות למרכזיות וכו' לאישור.	.6
מפקח האתר ומעבדה מאושרת	הבדיקה ע"י הקבלן כמות 20 בדיקות לפחות	הבדיקה ע"י מעבדה מאושרת	בדיקת הידוק וכיסוי של מילוי חוזר לתעלות חשמל, תאורה, תקשורת ורמזורים בכל תחום האתר.	.7
מפקח האתר והמעבדה מאושרת במקרה של יציקה באתר	הבדיקה תילקח מכל יציקה לפי תקן הבדיקה ע"י הקבלן	מתאים לחוזה ולפי פרטי הביצוע	גומחת בטון מקורה למרכזיית מאור רחובות, ארונות סעף, פילרי מונים ורשת בכל תחומי האתר.	.8
מהנדס החשמל ונציג מח' החשמל העירונית	המרכזית תכלול עמעם מרכזי שנבחר ע"י הרשות המקומית.	מתאים לחוזה	<p>מרכזיות</p> <p>א. מרכזית מאור רחובות סטנדרט מועצה מיקומית באר אלמכסור ותכנית מצורפת.</p> <p>ב. לוח הפעלה לתאורת מעברים תחתיים להולכי רגל.</p>	.9
נציג מח' החשמל העירונית מהנדס החשמל. על הקבלן להציג תעודה	אישור גוף התאורה ע"י המזמין בכתב בלבד. הקבלן יציג למתכנן גוף לאישור.	מתאים לחוזה	<p>א. גופי תאורה על עמודים כמפורט בכתב הכמויות</p> <p>ב. גופי תאורה למעברים כמפורט בכתב הכמויות</p> <p>ג. גופי תאורה דקורטיביים כמפורט בכתב הכמויות</p>	.10

<p>מטעם היצרן על מקוריות גוף התאורה, ללא תעודה זו לא יתקבל הגוף.</p>				
<p>מפקח חשמל + נציגי מח' החשמל העירונית + מהנדס החשמל</p>	<p>על הקבלן חובה להציג תעודת C.O.C כנדרש במפרט זה ללא הצגת התעודה לא יתקבל משלוח הציוד. ראה טופס דוגמא מצורף למפרט זה</p>	<p>1) תו תקן – ישראלי במהדורתו העדכנית . 2) כל העמודים יהיו עם פתח אחד להארקות ולחיבור החשמל במגש הציוד מסוג שיבחר ע"י הרשות המקומית. 3) בעמודים המיועדים לנשיאת אלמנטים נוספים כדוגמת מצלמה, העמוד יהיה בעל חיץ פנימי ופתח נוסף נפרד.</p>	<p>עמודים מפלדה מגולוונת / אלומיניום א- עמוד תאורה מפלדה/ אלומיניום בעל חתך כמפורט בכ"כ. העמוד יהיה עם פתח אחד לתא אביזרים לחיבור מגש הציוד והארקות, גובה העמוד נטו 12 מ' לעמוד תהיה אפשרות לחיבור זרוע בראשו כנדרש בכמויות. אשר תשא גוף תאורה בגובה של 12 מ' מעל פני הכביש הסופיים וגוף תאורה נוסף בגובה 6 מ'. ב. עמוד תאורה כנ"ל אך בגובה 6 מ' נטו עם אפשרות לחיבור זרוע בראשו כנדרש בכתב הכמויות, אשר תשא גוף תאורה בגובה של 6 מ' מעל פני הכביש הסופיים.</p>	<p>.11</p>
<p>מפקח חשמל + נציגי מח' החשמל העירונית + מהנדס החשמל</p>	<p>הזרוע תיוצר ממתכת הזזה למתכת בעמוד. הזרועה תהיה צבועה בגוון הזזה לצבע העמוד. תבוצענה כל ההכנות לחיבור הזרוע לעמוד כנדרש.</p>	<p>לפי פרטי ביצוע</p>	<p>זרועות מפלדה מגולוונת/ אלומיניום כמפורט בכתב כמויות ובפרטי ביצוע</p>	<p>.12</p>
<p>מפקח חשמל + נציגי מח' החשמל</p>	<p>חובה לגשר בגישור מכני את כל המאמ"תים</p>	<p>מתאים לחוזה ופרטי ביצוע</p>	<p>מגשי ציוד בעמוד מגש שטוח עשוי מחומר בלתי מוליך כבה מאליו ובלתי קורוזיבי כגון:</p>	<p>.13</p>

החשמל העירונית	במגש הן של הפנסים והן של חיבורי הקיר.		מ.מ.ש, כפר מנחם, וכו. עם מהדקים כדוגמת סוג'קסי עם צבעים. א- מגש ציוד בעמוד כולל מאמ"ת דו קוטבי כולל ניתוק "אפס" המאמ"ת יהיה 6 אמפר מיועד לזרם קצר של 10 קילואמפר המגשים יהיו מיועדים לפנס אחד, שני פנסים שלושה פנסים בעמוד. ב- במקרה של חיבור קיר בעמוד יתווסף מאמ"ת נוסף דו קוטבי עם ניתוק "אפס" 16 אמפר 10 קילו אמפר זרם קצר.	
נציגי מח' החשמל העירונית + אדריכל נוף של העירייה	מתן אישור כתוב מטעם מפעל הצביעה על אחריות לצביעה בתנור למשך 5 שנים לפחות.	מתאים לחוזה תאום סופי של הגוון לפי קטלוג RAL כדוגמת הקיים בשטח באחריות הקבלן לקבל את הגוון מאדריכל הנוף	צביעה צביעה אלקטרוסטטית בתנור של עמודי מאור מפלדה/ אלומיניום לפי מפרט – 11 ומפרטים משלימים כגון: טמבור, אפוקל לאוירה בלתי ימית. או לאוירה ימית הכל כמצויין במכרז.	14.
מפקח האתר + מהנדס החשמל + נציג מח' החשמל העירונית.		לפי פרטי ביצוע וכמפורט בכ"כ בכפוף למפרט טכני 08	תאורה זמנית מרכזייה זמנית, עמודי עץ, יסוד בטון, קופסאות, כבלי תא"מ וכל הציוד הנלווה, זרועות, גופי תאורה וכו'. כל התשתית קומפלט לפי פרטי ביצוע.	16.

- הערות: 1. יש לסמן ב-V אם יש תו תקן או העבודה / מוצר מתאים לדרישות.
2. יש לסמן ב-X אם אין תו תקן או המוצר לא מתאים לדרישות.
3. במקרה X יש לציין בהערות פעולה שננקטה או שיש לנקוט.

מפרט טכני לחדרי טרפו

08.1 כללי

מפרט זה מהווה תוספת למפרט הכללי של הועדה הבין משרדית בהוצאת משרד הבטחון על כל פרקיו. בכל מקרה עדיפות מפרט זה על המפרט / הכללי.

08.1.01 **תיאומים מוקדמים מול הרשויות**
על הקבלן לברר ולתאם מול חברת החשמל, ולבצע במועד המתאים את כל ההכנות הדרושות לשם כך.
יש לדאוג להזמנת הפיקוח לביקורת של חברת חשמל במידה ונדרש בשלבי העבודה ובסיומה.

08.1.02 **העסקת חברה מאושרת ע"י הקבלן**
הקבלן יעסיק בקביעות במשך כל זמן בצוע החדרים חברה מאושרת לאספקת חדרי טרפו טרומים, החברה חייבת להיות מתוך המאגר של חברת חשמל – (נספח מצורף)

08.1.03 **הכנת השטח**
על הקבלן להכין פיתוח השטח, גבהים / קירות במידה ונדרש להצבת חדר טרפו.

08.1.04 **היתר בניה**
החברה תפנה לוועדת תכנון ובניה לקבלת היתר בניה לפי חוק הבניה לפני הצבת החדר בשטח.

08.1.04 **בדיקת המתקן ע"י חברת החשמל, המזמין ורשויות**
בגמר העבודה, תערכנה בדיקות סופיות ע"י חברת חשמל לקבלת המתקן.
כל תקלה או תיקון שיתעוררו בזמן הבדיקה של המזמין או חברת חשמל או בא כחו יתוקן מיד ועל חשבון הקבלן וללא השהיות לשביעות רצונו של המזמין או בא-כחו.
הקבלן יכין תיק מסירה הכולל כול האישורים / בדיקות / תכנית אומייד לשם הגשתם לחברת חשמל על הקבלן לקחת בחשבון שהבדיקות עלולות להתבצע בכמה שלבים ועליו לשאת בכל ההוצאות.

08.2 תאור העבודה

רשות מקרקעי ישראל מתכננת הקמת שכונה חדשה בביר אל מכסור.

מפרט זה מתייחס לעבודות הבאות:

חדרי טרפו:

במסגרת הפרויקט נדרש לבצע את העבודות הבאות:

- הוצאת היתר חפירה למבנה טרפו.
- הכנת תאי שטח (פיתוח) .
- הצבת חדר טרפו בשטח .
- הכנת תיק מסירה לחדר.
- מסירת חדר לחברת חשמל.

ד. כללי:

- כל העבודות תבוצענה לאחר קבלת היתר מחברות חח"י בזק והוט תוך ליווי ופיקוח של נציגי החברות במידה ונדרש . על הקבלן להישמע להוראות פיקוח החברות.

08.3 דרישות מיוחדות

08.3.01 תוצרת ודגמים

מצורף דגמים של חדרי טרפו , מתואמים מול חברת חשמל בנוסף לחברות מאושרות לבניה / אספקת החדרים .

08.3.06 קבלה סופית של המתקן

בגמר העבודות יערך סיור קבלה של המתקן, ע"י הקבלן , חברת ספקית וחברת חשמל

הקבלן יכין תכניות ממוחשבות של המתקן כפי שבוצע במציאות לשם הגשתן יחד עם בקשתו לבדיקת המתקן ע"י חברת חשמל'. כן ימסור הקבלן ללא תשלום תכניות ממוחשבות של המתקן המבוצע למזמין 3 סטים ותקליטור.

08.4 הגדרות למדידה ולתשלום

כללי

- א. ככלל ימדדו העבודות לפי המחירון של משר שיכון לפי דגם של החדר.
- ב. מחיר החדר כולל היתר, אספקה, התקנה, פיתוח שטח ומסירה.
- ב. המזמין שומר לעצמו את הזכות להקטין או להגדיל או לבטל סעיפים בכתב הכמויות, לפי ראות עיניו.

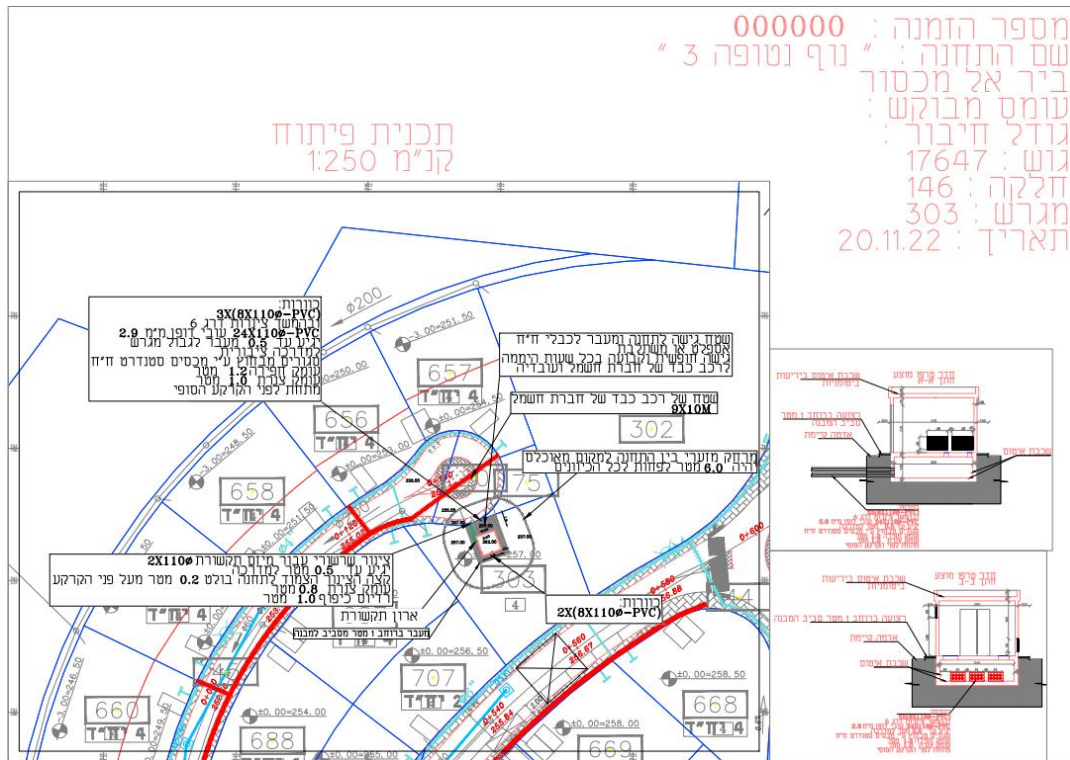
תכולת מחירים בסעיפי כתב הכמויות כוללים את כל האמור להלן:

- א. את המפורט בתנאים הכלליים, דרישות מיוחדות.
- ב. את המפורט במפרט הכללי למתקני חשמל 08: קיום התנאים הנ"ל יכללו במחירי היחידה השונים ולא ימדדו בניפרד.
- ג. כל החומרים, חומרי העזר והפחת שלהם (פרט לאלה שיסופקו ע"י המזמין).
- ד. כל העבודה להתקנת הציוד והחומרים לרבות שימוש בכלי עבודה, במכשירים, ומכונות, סתימות בבטון, בטיט וכד' ותיקוני עבודות שניזוקו כתוצאה מביצוע עבודות הקבלן.
- ה. הובלת כל החומרים והציוד, כלי עבודה, הסעת עובדים למקום העבודה וממנו.
- ו. תאום עם כל הגורמים לרבות קבלנים אחרים העובדים בשטח וביצוע בשלבים מתואמים עם העבודות האחרות.
- ז. אחסנת החומרים והציוד ושמירתם, וכן שמירה על חלקי עבודות שנסתיימו והגנה עליהם עד למסירתם.
- ח. המיסים הסוציאליים, הוצאות ביטוח לאנשים וציוד.
- ט. הוצאות כלליות של הקבלן: (הן ישירות והן עקיפות) ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמיקריות.
- י. ההיטלים הממשלתיים כגון: מס קניה, מכס וכו'.
- יא. רווחי הקבלן.

בעבודות עפר יכללו בנוסף לאמור לעיל:

- יב. המדידה והסימון, וזיהוי מתקנים אחרים בשטח וקבלת אישורים מהרשויות לחפירה.
- יג. אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לפעילות הקיימת בשטח.
- יד. שימוש בציוד מכני, פיגומים, טפסות, דרכים זמניות וכל ציוד אחר.
- טו. הכשרת דרכים זמניות ועוקפות, במשך תקופת הבצוע וביטולן לאחר גמר העבודה.
- יט. בדיקת המתקנים ע"י הרשויות שהעבודה בוצעה עבורם.

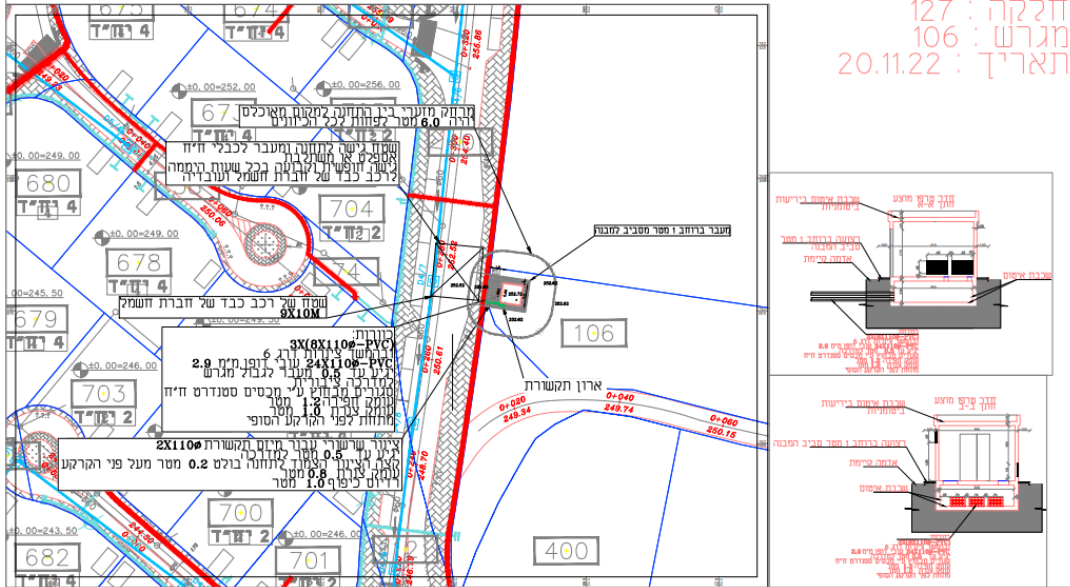
- חדר מס' 3



- חדר מס' 4

מספר הזמנה : 000000
 שם התחנה : " נוף נטופה 4 "
 ביר אל מכסור
 עומס מבוקש :
 גודל חיבור :
 גוש : 17647
 זלקה : 127
 מגרש : 106
 תאריך : 20.11.22

תכנית פיתוח
 קנ"מ 1:250



חטיבת שירותי רשת
אגף הנדסת רשת
מחלקת תכנון וביצוע רשת

כ"ג סיון תשפ"ב, 22/06/2022
מספר: 734-0000937-2022

לכבוד: כל המעוניין

הנדון: יצרנים מאושרים ויצרנים פוטנציאליים לייצור תחנות טרנספורמציה פנימיות ותחנות שקועות – עדכון 21.06.2022

1. להלן רשימת היצרנים והדגמים המאושרים לייצור תחנות טרנספורמציה פנימיות טרומיות ותחנות שקועות, כולל פירוט הדגמים המאושרים (או בתהליך אישור) לכל יצרן (מעודכן לתאריך 21.06.2022):

א. סיבוס רימון

1.A דגמים מאושרים:

1. ביתנים טרומיים לשנאי אחד עד 24 ק"ו – דגמים A10, A20.
2. ביתנים טרומיים לשנאי אחד עד 36 ק"ו – דגמים B10, B20.
3. ביתנים טרומיים לשני שנאים עד 24 ק"ו – דגמים C10, C20.
4. ביתנים טרומיים לשני שנאים עד 36 ק"ו – דגמים D10, D20.
5. ביתנים טרומיים לשני שנאים ושתי יחידות מיתוג עד 24 ק"ו – דגמים E10, E20.
6. ביתנים טרומיים לשלושה שנאים עד 24 ק"ו – דגמים G10, G20.
7. ביתנים טרומיים לשלושה שנאים עד 36 ק"ו – דגמים H10, H20.
8. חדר מיתוג טרומי עם ציוד מיתוג אחד וארון מדידה אחד עד 24 ק"ו – דגם PV24-1-1.
9. חדר מיתוג טרומי עם ציוד מיתוג אחד ושני ארונות מדידה עד 24 ק"ו – דגם PV24-2-1.
10. חדר מיתוג טרומי עם ציוד מיתוג אחד וארון מדידה אחד עד 36 ק"ו – דגם PV36-1-1.
11. תחטי"פ טרומית שקועה לשני שנאים 24 ק"ו.
12. ביתן טרומי לשנאי אחד ושתי יחידות מיתוג עד 24 ק"ו – דגם T1-S2-24.

2.A דגמים בתהליך אישור:

הערות	סטטוס האישור	שם הדגם	תיאור הדגם
	הוגשו תכניות מפורטות לאישור – תכניות בבדיקה		תחטי"פ טרומית שקועה לשלושה שנאים, 24 ק"ו

ב. שיכון ובינוי – סולל בונה תשתיות

1.B דגמים מאושרים:

1. ביתנים טרומיים לשנאי אחד עד 24 ק"ו – דגמים A10, A20.
2. ביתנים טרומיים לשני שנאים עד 24 ק"ו – דגמים C10, C20.
3. ארון תקשורת וסייבר IP
4. תטי"ז (קיוסק) טרומי מבטון לשנאי אחד 24 ק"ו.
5. תחטי"פ טרומית שקועה לשני שנאים 24 ק"ו.
6. ביתנים טרומיים לשלושה שנאים עד 24 ק"ו – דגמים G10, G20.



4005 - עבודות ריצוף, שפות וחיפוי

40.05.010 כללי

תת פרק זה מתייחס לעבודות ריצוף לסוגים של רחבות, מדרכות ולהנחת אבני שפה כגון: אבני כביש, אבני גן וכו'. כמו-כן, מתייחס תת פרק זה לריצוף מעל מרצפי בטון ומדרגות. באם לא נאמר אחרת בתת פרק שלהלן תבוצענה העבודות בהתאם ובכפיפות לנקוב במפרט הכללי הרלוונטי ותמיד לפי תוכניות.

40.05.011 ריצוף משתלבות

על גבי מצע מהודק ומיושר כנדרש במפרט זה ולאחר קבלת תעודת בדיקה מאת המעבדה המוסמכת, המוכיחה שהמצע ודרגת הצפיפות עונים לנדרש, על הקבלן לפזר שכבת חול. או מצע מיוצב. עובי שכבת חול דיונות שיהיה נקי וחופשי מכל לכלוך וחומר זר, תהיה לא פחות מ-3 ס"מ ולא יותר מ-5 ס"מ.

ריצוף במשתלבות מהסוג הנדרש בכתב הכמויות בהתאם לדגם המתוכנן ובגוונים הנדרשים בתוכניות ו/או לפי דוגמא שאושרה על ידי האדריכל ובוצעה על ידי הקבלן ועל חשבונו הוא.

כל הגוונים של הריצוף יהיו במחיר אחיד.

כל קטע ריצוף שיבוצע ביום עבודה על הקבלן לדאוג ולהדקו עוד באותו היום. אין להשאיר עבודות הידוק למחרת. ע"ג שכבת חול שתפוזר ייעשה הידוק במכשירים לפי הנחיית היצרן (כאלו שלא יגרמו נזק לפני הריצוף).

מילוי מישקים בחול דיונות נקי ויבש וניקוי ריצוף באופן יסודי.

הקבלן מוזהר בזה שלא תורשה יציקה בקצוות או במקום אחר לצורך השלמה בבטון צבעוני או רגיל. בכל מקום בו ייוצר הצורך בהשלמה על הקבלן לנסר במסור מוטורי ליחידות מידה הנדרשות במקום הנדון.

כשמנסרים יחידות קטנות מ-5 ס"מ יונחו הנ"ל על גבי טיט וזאת לאחר הידוק הריצוף.

הקבלן מצהיר בזה שידוע לו כי לא תורשה שבירת יחידות ריצוף בגליוטינה, אין להשתמש בה בשום מקרה ואין להביאה לאתר. הניסור ייעשה במסור מכני תוך שימור במים. כשמנסרים ומרצפים השלמות ביחידות מידה קטנות מ-6 ס"מ, יונחו הנ"ל ע"ג שכבת טיט, וזאת לאחר הידוק הריצוף.

האדריכל רשאי לשנות את דוגמאות הריצוף המתוכננות ולשלב סוגי ריצוף שלא תוכננו במקור.

בגין ריצוף בדוגמא שונה מהמתוכנן, לא תשולם תוספת מחיר מעבר למחירי היחידה.

40.06.012 אבן שפה כביש

על גבי קרקעית שעליה פוזר מצע, יונחו האבנים על גבי יסוד ומשענת בטון ב-20 לפי תוכניות. יש להקפיד שיווצר מגע בין היסוד למשענת. היציקה תותחם בלוחות עץ. אבני השפה יהיו תקניות, מסוג אבן חריש תוצרת אקרשטיין

או ש"ע. יש לעשות שימוש באבני הרדיוסים מאותה הסידרה כמו גם באבני המעבר והא.ש.מ.

הנחה על גבי תקרות הבטון תיעשה כנ"ל, אך יציקת היסוד תיעשה על גבי התקרות ובמידות עובי

הנדרשות במקום. במקומות שלא ניתן להניח אבני שפה על גבי תקרה בגלל חוסר גובה, יהיה על הקבלן לצקת

באתר בצורה זהה לחתך של אבן השפה. ברדיוסים ובקשתות יש להשתמש באבנים נסורות למידות 20-25

ס"מ, לקבלת תוואי וגובה ללא "שברים". החיבור בין האבנים ייעשה בטיט צמנט ביחס 3:1 תוך שמירה על נקיון שולי האבנים.

40.06.013 אבן גן

אבן גן בטון טרום 10/20/100 ס"מ בגוון אפור לפי פרט. הנחה על גבי יסוד ומשענת בטון ב-20, הכל מותחם בתבנית לוחות עץ.

מידות היסוד 5/20 ס"מ ומשענת 10/10 ס"מ, יש להקפיד לקבלת חיבור מלא בין היסוד ובין המשענת.

כשיוצקים בהפרש זמן (בין היסוד למשענת) יש לנקות היטב ולהסיר את כל השכבות החוצצות. חיבור בין האבנים ייעשה בטיט צמנט ביחס 3:1, יש להקפיד ולנקות היטב את שולי האבן. אבנים ביחידות קטנות להסדרת רדיוסים או קשתות, יש לנסר למידות הנדרשות במקום לקבלת רדיוס או קשת ללא "שברים". אין להשתמש ביחידות שבורות. במקומות שידרוש המתכנן ו/או המפקח יספק ויניח הקבלן, חצאי או רבעי אבנים שיסופקו מהמפעל. הנ"ל כלול במחיר ולא ישולם בנפרד. בפינות יש לבצע חיתוך בגרונג לקבלת מפגש נקי בין האבנים.

40.06.014 אבני תעלה או מעבר

במידות מתוכננות אך אורך האבנים לא פחות מ- 20 ס"מ ולא יותר מ- 80 ס"מ. האבן תהיה מסוג חריש תוצ' אקרשטיין או ש"ע, כפי שיוגדר בתוכנית. יסוד ומשענת בטון ב- 30 לפי מידות מתוכננות, המישקים בין האבנים יהיו ברוחב אחיד כמוגדר בתוכניות מעובדים בצמנט אפור או לבן, הכל לפי דרישת האדריכל. 4007 - שונות

40.07.000 כללי

תת פרק זה מתייחס לעבודות השונות המתוארות להלן ובסעיפי כתב הכמויות. העבודות תבוצענה לפי תוכניות ובכפיפות לנאמר במפרטים הכלליים הרלוונטיים, וזאת באם לא נאמר אחרת במפרט המיוחד להלן, ו/או לפי הנחיות באתר.

40.07.013 גדרות על גבי מסדי בטון

יסודות הבטון נכללים במחיר יחידת הגדר ועבורם לא ישולם בנפרד. ייצור והרכבת גדרות עשויות מתכת כנדרש בתוכניות. כל חלקי המתכת ירותכו ריתוך מלא, היקפי ומלוטש היטב. ניקוי יסודי של המתכת במברשות פלדה, התזת חול בלחץ, חומרים כימיים או כל אמצעי אחר יבוצעו על ידי היצרן לפני העברת הגדרות לגיליון. כל חלקי המתכת יהיו מגולוונים בחום באמבטיות לעובי 85 מיקרון וצבועים בהתאם להנחיות היצרן בצבע יסוד ובגוון לפי בחירת האדריכל. סוג הצבע מיוחד לדחיית הדבקות פיח ועפ"י הוראות היצרן. עיגון העמודים למסדי בטון בהתאם ובצורה הקיימת באתר. ברגים, אומים וטבעות יגלונו. כל ריתוך לאחר הגיליון לא יאושר, על הקבלן יהיה לפרק, לייצר מחדש, לגיליון ולהרכיב על חשבונו הוא.

לפני תחילת הייצור, יש לערוך מדידות באתר ולחלק לשדות שווים בין הקפיצות שבמסד הבטון. בקפיצות יורכב עמוד באורך המתאים לחיבור שדות הגדר משני הכיוונים מהגבוה והנמוך. הכל בהתאם לתוכניות ופרטים, ובהתאם לדוגמא מאושרת.

עבודות ניקוז - מפרט טכני מיוחד

מוקדמות

מדידות

במהלך כל ביצוע העבודות להנחת קוי המים והביוב על הקבלן יהיה להחזיק באתר מודד מוסמך המודד יהיה טעון בקבלת אישור בכתב מנציג המזמין בשטח. המודד יתווה את מיקומם של קווי המים והביוב על פי תכניות הביצוע, ינחה את הקבלן לביצוע עומק החפירות לאורך תוואי קווי המים והביוב ההידוק הקרקע החפורה מתחת לצינורות, גובה מילוי שכבת החול מתחת לצינורות רומי תחתית הצינורות והשיפועים על פי החתכים לאורך ומיקום השוחות. בהמשך יקבע המודד את שכבות המילוי החוזר לאחר הידוקן עד למפלס שתית הכבישים או פני הקרקע הסופיים.

עם התקדמות הקבלן בביצוע העבודה, מודד הקבלן יסמן בתכניות תוך כדי מהלך הביצוע את מיקום ורום קווי המים והביוב, השוחות (למים ולביוב) כל מדידה שתבוצע לאחר הנחת הצינורות מחויבת לקבל אישור בכתב של המפקח. המדידה ואישורה ישמשו את הקבלן באמצעות המודד שלו את הכנת תכניות העדות בתוכניות עדות יסמן המודד את הקווים וכל התשתיות שמתגלות הן בקרבת הקווים ולא בחציות, על הקבלן לתת לפחות פעם בשבועיים תכניות עדות של כל הקווים שביצע ולכל התשתיות האחרות שפגש במהלך העבודה. אי קבלת שתי תוכניות עדות ברצף, תהווה סיבה להפסקת עבודתו של הקבלן או או עצירת אישור חשבונותיו של הקבלן בכפוף לשיקולו הבלעדי של נציג המזמין.

תוכנית "לאחר ביצוע"

כללי

עם סיום העבודה ימסור הקבלן למפקח, תכניות בדיעבד (AS MADE) שהוכנו ע"י מודד מוסמך במהלך הביצוע ולאחר השלמתה של העבודה, באשור המפקח. התכניות תעשינה על גבי קבצי התכנון שימסרו לקבלן, והן תכלולנה את כל המבנים, המתקנים והמערכות כפי שבוצעו למעשה וכן מידע נוסף שיידרש להפעלה ואחזקה שוטפת של המבנה בעתיד כגון: תוואי קוים, עומק כיסוי, מידות של צינורות כבלים, רומי תשתיות וכד'. הכנת תוכניות בדיעבד ומסירתן למפקח בצורה מסודרת הנו תנאי מוקדם למתן תעודת סיום החוזה ולאישור חשבון סופי של הקבלן. למזמין יש את הזכות לבצע מדידות כולל חישוף תשתיות בתחום העבודה עם קבלן אחר והתשלום יקוזז מחשבונו של הקבלן. עבור תוכניות בדיעבד לא ישולם בנפרד ומחירן יהיה כלול במחירי היחידה של העבודות השונות הנקובות בכתב הכמויות. להלן הוראות לגבי אופן הכנת "תכניות העדות בדיעבד". עפ"י ההוראות נדרש הקבלן לציין על התכניות את הפרטים כדלקמן:

קווים

שם הרחוב/ כביש

אורך – L בין מרכזי השוחות (מ"א)

קוטר הצינור (ס"מ).

שיפוע בין השוחות (%)

I.L – גובה מוחלט (אבסולוטי) של כל הצינורות המחברים לתא בקרה.

I.L – גובה מוחלט (אבסולוטי) של הצינור ביציאה מתא הבקרה.
מקום הקו

חומר, סוג הצינור, ועובי דופן.

מיקום הקו (מידות בתחום הרחוב).

יש להציג ("לבנות") את הקווים לפי הזרימה ממעלה הקו.

הקווים יהיו ממוספרים ע"פ התכנון. מספור הקווים יהיה בהתאם למספור השוחות שבקצוות של אותו קו.
(החל מהתחברות לשוחה קיימת)

שוחות

מס' השוחה, לפי התוכנית של המתכנן.

מידות הפנים של התא (קוטר ס"מ או ס"מ X ס"מ בשוחה מלבנית).

T.L – גובה מוחלט (אבסולוטי) על המכסה.

I.L – גובה מוחלט (אבסולוטי) של כל הצינורות המחוברים לתא בקרה.

I.L – גובה מוחלט (אבסולוטי) של הצינור ביציאה מתא הבקרה.

מיקום השוחה ביחס לנקודת אחיזה בשטח.

עומק השוחה, H (מ').

הערות נוספות לתכניות עדות בדיעבד :

תכנית לאחר ביצוע חייבת לכלול "מקרא" המתאר בברור את פרטי הביצוע.

גיליונות החתכים ("פרופיל") יהוו מסמך נלווה בלבד. כל פרטי הביצוע יסומנו אך ורק על גבי תכנית (תנוחה).
אם קיימים יותר מגיליון אחד יש להבטיח את חפיפתן ואת רציפותן בהתאם. כמו כן, תרשים סביבה כולל
"מפתח גיליונות".

תכניות לאחר ביצוע (AS MADE) יכללו את פרטים כדלקמן :

ציון כותרת - "תוכנית לאחר ביצוע" או תכנית "AS MADE".

שם וחתימתו של המפקח על העבודה מטעם העירייה.

שם הקבלן המבצע ושל מודד מוסמך, והחתימות שלהם.

שם וחתימתו של נציג מח' התיעול עיריית הרצליה בקבלת העבודה (מפקח). כמו כן, תאריך הביצוע, מס' החוזה, הזמנה או כל הסכם אחר.

הכנת תוכניות לאחר ביצוע יעשו על גבי תכניות עדות של כבישים שבוצעו במסגרת העבודה ו/או על גבי כבישים קיימים ו/או על גבי תוכניות שלפיהם בוצעה העבודה.

כמו כן תוגש תוכנית משולבת של כל המערכות מים, ביוב וניקוז הנמצאים בתחום העבודה שבוצעה.

יש להגיש את התוכניות בקבצים ממוחשבים בפורמט DWG ו-PLT בהתאם למפרט 0827.1 ובנוסף 3 סטים של העתקות צבעוני. החומר הממוחשב יוגש בתוכנת "אוטוקד" בוורסיה שמופעלת על ידי העירייה/התאגיד

ובמבנה קבצים שיקבע על ידי העירייה/התאגיד לצורך קליטתם במערכת ה- G.I.S. העירונית.

עבודות עפר וחפירה

כללי

מופנית בזאת תשומת לב הקבלן לעובדה שעבודות החפירה עלולות להתבצע בשטח עם עצים מוגנים או צמחי עצי נוי אי לכך הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים כדי להימנע מפגיעה בעצים מוגנים. במידה ותידרש עקירה של עצים מוגנים יהיה על הקבלן לפנות אל הממונה על היערות ברשות הטבע והגנים ולקבל את אישורו לעקירתם. במידה וידרש שינוי של תוואי הקווים לצורך המנעות מעקירת העץ/עצים ידרש לכך אישור המתכנן.

במקרה ויתגלו עתיקות מכל סוג שהוא יהיה על הקבלן להפסיק את העבודה באותו מקום ולהמתין להוראות מן המפקח.

על מנת לקבל מידע על אופי הקרקע ומקומות במילוי וחפירה לאורך הכבישים מופנה הקבלן לתכניות עבודות עפר של האתר.

חפירה/ חציבה

רוחב מינימלי של תחתית החפירה יהיה קוטר הצינור ועוד 20 ס"מ לפחות מכל צד מקצה הצינור ועד דופן התעלה. תחתית החפירה תהודק לצפיפות של לפחות 96% מודיפייד א.ש.ש.הו. עומק החפירה/ חציבה יהיה לצורך הנחת הצינור לפי התכנית ועוד 20 ס"מ (או 30 ס"מ עבור צינורות פלסטיים) עבור מצע חול ים/דיונות, מהודק. במידה ובזמן החפירה/חציבה יגלה הקבלן אבנים, פסולת ברזל אשפה או שורשים יהיה עליו לנפותם ולסלקם מיתר האדמה המקומית.

המדידה לתשלום תתייחס מגובה שתית כביש ועד לגובה I.L. הצינור, אין שום הבדל בין אזורי חפירה ומילוי. אורך צנרת מחושב מדופן פנימי לדופן פנימי (לא תשולם תוספת בגין חפירה נוספת מתחתית הצינור לצורך מילוי במצע לצינור) בכל מקרה לא יורשה הקבלן להניח צינורות באזורי המילוי לפני שיבוצע מילוי בגובה של לפחות 60 ס"מ מעל לתחתית הצינור.

מדידה לתשלום:

חפירת תעלות לא תימדד ולא תשולם בנפרד, ומחירה כלול במחיר הצינורות. יש לקחת בחשבון שמחיר החפירה/חציבה יכלול גם את המרווחים עבור מצע החול.

סילוק עודפי העפר כלולים במחיר.

מצע ועטיפת החול

כל סוגי הצנרת (צינורות פלדה, צינורות פלסטיים, וכו') יונחו על מצע חול דיונות נקי מהודק בעובי 20 ס"מ (30 ס"מ עבור צינורות פלסטיים) מפוזר באופן שווה לכל רוחב תחתית החפירה.

לאחר הנחת הצינורות יכוסו הצינורות בחול דיונות נקי ומהודק בשכבות ובהרטה כל 20 ס"מ. עד 20 ס"מ (30 ס"מ עבור צינורות פלסטיים) מעל קודקוד הצינור ולכל רוחב החפירה.

במידה והקבלן יחפור מעבר לדרישות המצע של 20 ס"מ או 30 ס"מ ימלא הקבלן את יתרת החפירה בחול דיונות מהודק נוסף על חשבונו. בכל מקרה כלל רוחב החפירה יהיה מלא בחול דיונות נקי בטרם יחל המילוי המהודק בשכבות.

המצע ועטיפת החול לא ימדדו ולא ישולמו בנפרד, ומחירם כלול במחיר הצינור.

חומר המילוי החוזר

בשטחים פתוחים בצדי התאים ומעל לשכבת החול מעל הצינור יהיה המילוי החוזר מהודק בשכבות עד 98% מן הצפיפות המקסימלית. בהתאם לדרישות הבאות:

עובר נפה 3 – 100%

עובר נפה 3/4 50-100%

עובר נפה 10 40-80%

אינדקס פלסטיות עד 15%

חומר המילוי יהיה נקי מאבנים, פסולת ברזל, אשפה או שורשים.

החפירה תמולא בשכבות של 20 ס"מ ודרגת תהיה כאמור 98% מן הצפיפות המקסימלית.

הדוק המילוי יבוקר ע"י מעבדה שתאושר ע"י המזמין.

ההידוק בשכבות יגיע עד למפלס תחתון של השתית לפני מילוי מצעי הכביש.

במידה והקבלן לא ידאג שהחומר המקומי הנ"ל המשמש למילוי חוזר בתעלות יענה לדרישות הנ"ל רשאי

המפקח לדרוש מהקבלן להביא על חשבונו חומר נברר מבחוץ לצורך מילוי התעלות.

תכונות החומר הנברר מפורטות להלן:

עובר נפה 3" – 100%

עובר נפה 3/4 50-100%

עובר נפה 10 35-80%

עובר נפה 200 – 0-30%

גבול נזילות – 35%

אינדקס פלסטיות – עד 12%

מ.ת.ק. (מנת תסבולת קליפורנית) מעבדתית – מינימום 20%

פיזור חומר המילוי לצורך הידוקו יעשה בשכבות של לא יותר מ- 30 ס"מ. הידוק כל שכבה יעשה עד 98% מוד. א.ש.ש.הו.

עבודות חישוף וניקוי

על הקבלן יהיה לחשוף את הצמחייה בתוואי הנחת הקו וברוחב של 2.0 מ' ולעומק של כ 20 ס"מ לפחות כך שכל השורשים יוצאו.

עבודה זו תבוצע לפני הנחת הקו. עבור עבודה זו לא ישולם לקבלן כל תשלום והיא כלולה במחיר הנחת הצינור.

החלפת הקרקע

לפני ביצוע הקו יבצע הקבלן בדיקות קרקע באתר על מנת לקבוע את סוג הכיסוי.

צינורות מים, ביוב וניקוז יונחו על ריפוד ומצע חול דיונות נקי בעובי 20 ס"מ מתחת לצינורות.

במקומות בהם הצינורות עוברים בשטח פתוח, הקבלן ימלא בחול מסביב ומעל הצינורות בעובי 30 ס"מ ומעל

החול ימלא הקבלן בחומר מקומי מובחר מהודק בשכבות כל 20 ס"מ ולדרגת הידוק של 98% מוד. א.ש.ש.ו.

במקומות בהם יהיה הצינור מונח בכבישים ו/או מדרכות, יונח מילוי חול עד 20 ס"מ מעל קודקוד הצינור.

המילוי החוזר יהיה עד למבנה המדרכה או הכביש המתוכננים, או על פי המבנה הקיים אותו יש להחזיר

לקדמותו. מבנה המיסעה או המדרכה יבוצע על פי התכנית המתאימה בחוזה.

מילוי בחומר מובא מכל סוג שהוא יתבצע רק לאחר קבלת אישור בכתב של נציג המזמין!

הקבלן יהיה אחראי מפני כל שקיעה שתרחש אחר החזרת המצב לקדמותו.

דרכי גישה

במידת הצורך יסדיר הקבלן על חשבונו דרכי גישה לצורך ביצוע עבודות החפירה הובלת החומר וסילוק הפסולת על מנת לבצע דרכים אלו יפזר ויהדק הקבלן שכבת מצע סוג ב' בעובי 20 ס"מ. עבודה זו תבוצע ע"י הקבלן על חשבונו ובתום העבודה יפרק הקבלן את המצעים יסלקם מהשטח ויחזיר את השטח לקדמותו.

סילוק הפסולת

הקבלן יסלק מאתר העבודה על חשבונו את כל הפסולת ועודפי הקרקע שיצטברו כתוצאה מהחישוף, ניקוי עודפי חפירה ובזמן העבודה. הפסולת תסולק לאתר מורשה על ידי הרשויות, כולל תשלום אגרות לרשות לפי הצורך ובתאום עם המפקח. עבודת חישוף וסילוק הפסולת לרבות צמחיה ושורשים הנה על חשבון הקבלן וכלוה במחירי היחידה השונים ולא תשולם לו בגין עבודה זו כל תוספת. אופן המדידה והתשלום במשך כל תקופת בצוע העבודה, יחזיק הקבלן על חשבונו, מודד מוסמך המצויד בכלי מדידה. כך שאופן בצוע העבודה יהיה מושלם ויתאים לתכניות. המודד יכין בתום העבודה, תכנית לאחר בצוע שבה יסומנו כל הקווים והמתקנים עומקם ומיקומם המדויק. עבודות אלו כלולות במחירי העבודה ולא ישולם עבורן בנפרד. עבודות עפר (כולל החלפת קרקע), מצע ומעטפת חול ים לתאי הבקרה ולצינורות כלולים במחיר היחידה של התאים והצינורות בהתאמה. סילוק עודפי עפר כלולים במחיר היחידה של הנחת הצינורות.

עבודות בטון יצוק באתר

לגבי העבודות האלה, ראה מפרט כללי לעבודות בטון יצוק באתר - פרק 02 בהוצאת הועדה הבינמשרדית המיוחדת הוצאה אחרונה. תוספת למפרט הנ"ל:

סוג הבטון

כל הבטונים יהיו מסוג ב-30 הכל כמפורט בתוכניות ובכתב הכמויות. תערובת הבטון תכיל מוסף על פלסטי ומוספים להגברת האטימות מסוג "נ.ד. 320" של כרמית או פלסטוקריט N של סיקה או ש"ע ותכלול כמות צמנט של 325 ק"ג/מ"ק. יחס מים צמנט בתערובת לא יעלה על 0.45 השימוש במוספים יעשה בהתאם לכמויות והנחיות היצרנים ולאחר אישור המפקח. יש להגיש ולקבל את אישור המפקח לתערובת הבטון לפני תחילת עבודות הבטון. על הקבלן לבצע בדיקות מוקדמות של התערובות להוכחת התכונות הנדרשות על הקבלן לספק למהנדס בכתב את רשימת מרכיבי תערובות הבטון, תוצאות בדיקת הבטון הטרי – שקיעת קונוס ומשקל מרחבי – ותוצאות בדיקת הבטון הקשוי – חוזק הבטון הטרי בגיל 7 ימים ו-28 ימים ובדיקת חדירות.

תנאי בקרה

תנאי הבקרה יהיו תנאי בקרה תקינים לגבי כל סוג הבטון לפי ת"י 118.

פלדות הזיון

מוטות הזיון לאלמנטי הבטון יהיו מוטות ברזל מצולע לפי ת"י 4466 חלק 3.

על הקבלן להוכיח למהנדס בעזרת תעודות מעבדה מוסמכות, שהפלדה, שהוא משתמש בה, עומדת בכל דרישות התקן.

02.04 כיסוי הבטון של מוטות ורשתות הפלדה יהיה 5 ס"מ באלמנטי הבטון המכילים מים או מי שפכים.

כיסוי הבטון בשאר המקומות יהיה כמפורט בסעיף 2.05 ולפי המסומן בתכניות.

02.05 יציקת הבטון

בעת ביצוע עבודות היציקה, ידרש מהקבלן שימוש מתמיד בויברטורי מחט. על הקבלן להכין ויברטור רזרבי מוכן לשימוש לעת תקלה בויברטור הפעיל.

התבניות ליציקות הבטון יהיו ממתכת ו/או מעץ חדש והשמוש בהם לא יעלה על 4 פעמים. חיבור התבניות בקירות לא יעשה בחוטי קשירה, אלא על ידי סידור המוטות מפלדה, בעלות 2 נקודות עם חתך מוחלש, (או בסידור אחר שיוצג ע"י הקבלן ויאושר ע"י המפקח). מרחק הנקודות המוחלשות יהיה 4 ס"מ מפני הבטון.

רווח זה ייוצר על ידי שימוש בכפות מתאימות, כדי לאפשר שבירת המוטות לאחר פירוק התבניות. עם פרוק התבניות, יסתמו הרווחים עד קצה המוט בתערובת בטון בלתי מתכווצת אטימה למים מסוג סיקה טופ 122 מתוצרת סיקה ואטום בסיקה פלקס PRO 3 WF.

המרחק בין התבניות ימדד לפני יציקות הבטון והוא חייב להתאים לעובי הקיר כמתוכנן. לא תורשה כל סטייה להקטנת העובי המתוכנן, והקבלן יחוייב, במקרה כזה בפירוק התבניות ובהתקנתן מחדש, לתיקון המרחק שבין התבניות.

גובה הנפילה החופשית של הבטון, בעת היציקה, לא יעלה על 1.00 מ'. באם הבטון עלול להעצר בברזלי הזיון, יהיה גובה הנפילה קטן מזה. במקרים אלה יוצק הבטון דרך צנרות, או דרך משפכים, או דרך פתחים בתבניות.

מסגרות, פחים לחבור קורות, סולמות וכ"ו וכן קטעי צנרת, העוברים דרך הקירות או דרך תקרות, יסופקו ע"י הקבלן ויוכנסו במקומם המדויק בזמן יציקות הבטון. אורך קטעי הצנרת יאפשר התחברות אליהם משני הצדדים בהתאם לתכניות. הקבלן ידאג להתקין את קטעי הצנרות הדרושים להתקנה בזמן היציקה ויכניסם במקומם המדויק לפי התכניות ובתיאום עם קבלת הצנרת ובאישור המפקח. כל הקירות ייוצקו כנגד תבניות מצופות פורמאיקה או תבנית פלדה לקבלת שטח פני בטון, חשוף וחלק ללא סגרגציה או חורים בבטון.

כיסוי הבטון על הברזל יהיה ע"פ התוכניות הקבלן יקבע את הזיון בהתחשב בעובי הכסוי הנדרש ובהתחשב בחפיות הדרושות, בקוצים, בזיון עובר בכוונים אחרים וכדומה.

שומרי המרחק להבטחת עובי כיסוי הבטון על הזיון ברצפת וקירות התא וכל אלמנטי הבטון הבאים במגע עם מים ו/או שפכים יהיו מקוביות בטון במידות 5/5/5 ס"מ מתוצרת "דומא" או ש"ע. הקבלן יקבע את מיקום הקוצים לקירות ולעמודים בדייקנות במרווחים שווים כמפורט בתכניות כדי לאפשר הצבה מדויקת של זיון הקירות והעמודים.

02.06 בדיקת אטימות

לפני ביצוע המלוי ולפני צפוי המגן החיצוני, הטיוח ו/או הציפוי הפנימי של הרצפה התחתונה והקירות של תאים היצוקים באתר ושל התאים הטרומיים, יש לבצע בדיקת אטימות. בדיקת האטימות של התאים הטרומיים תבוצע במפעל הטרומי. תיקוני בטון פגום

אם התגלו בבטון, לאחר פרוק הטפסים, פגמים כמו קיני חצץ, הורים סדקים, או כל פגם - אין לתקן אותם אלא באישור המפקח. הרשות בידי המפקח לא להרשות תיקונים, אם לפי שיקול דעתו אלה אינם עומדים בדרישות החוזק והצורה.

במקרה זה על הקבלן להרוס את חלק המבנה הפגום ולצקת אותו מחדש. תיקון הפגמים ייעשה עפ"י הוראות מיוחדות שינתנו לקבלן ע"י המפקח בכל מקרה בנפרד. כל העבודות וההוצאות הנדרשות עפ"י סעיף זה יחולו על הקבלן.

בדיקת מדגמים

דמי בדיקות מדגמים בעבודות בטון כולל אגרגטים, מים, בטונים, אטימות, פלדת דיון וכו' יהיו על הקבלן. דמי הבדיקה כוללים לקיחתה, שליחתה למעבדה מוסמכת, תשלום למעבדה מוסמכת וכו' כל יתר ההוצאות הנדרשות. מספר ואופן לקיחת הדוגמאות, יהיה כזה שיספק את דרישות ת"י ומכון התקנים. תוצאות הבדיקות יועברו ישירות למפקח.

דיוק וסטיות מכסימליות מותרות

הסטיות המכסימליות המותרות לעבודות בטון יצוק באתר יהיו בהתאם שלהלן:
מס' תאור העבודה התחום בו גודל הסטיה
סדורי והגדרת הסטיהתבדק הסטיה המכסימלי

1	סטיה מהאנך בקוי קירות	ב-3 מ' 5 מ"מ
2	סטיה מהמפלס או מהשפוע המסומנים	5 מ"מ
	בתכניות	
3	סטיה בגודל ובמקומות של פתחים ברצפות	5 מ"מ
	תקרות וקירות	
4	סטיה בעוביים של רצפות תקרות	10 מ"מ

בכל מקום שיתגלו סטיות גדולות מאלה שהוגדרו לעיל, על הקבלן יהיה לשאת בכל ההוצאות הכרוכות בתיקון, כולל הריסת האלמנטים שנוצקו ויציקתם מחדש.

אשפרת בטון

אשפרת הבטון של משטחי בטון אופקיים – רצפות ותקרות ושל קירות הבטון תבוצע במשך 10 ימים לפחות. האשפרה תכלול הרטבה רציפה של פני המשטחים האופקיים והקירות על ידי המטרה, הזלפה בצינור גן, הרטבת יריעות יוטה פרוסות על פני הבטון ומעליהן יריעות פוליאטילן למניעת התייבשותם המהירה או כל שיטה שיבחר בה הקבלן באישור המפקח להבטחת החזקת הבטון במצב רטוב ברציפות.

אשפרת משטחי הבטון האופקיים תתחיל מיד לאחר החלקת פני הבטון כאשר ברק המים נעלם מפני הבטון. בקירות ישוחררו הקשרים בין התבניות במועד מוקדם ככל האפשר לאחר היציקה עם התקשות הבטון ויוזלפו מים מספר פעמים ביום למרווח הנוצר בין התבניות לבין פני הבטון. לאחר פרוק התבניות תימשך האפשרה באחת השיטות כנ"ל.

על הקבלן להקפיד על ביצוע האשפרה כנ"ל במיוחד בשל תנאי האקלים במקום למניעת סדיקת אלמנטי הבטון ונזילות מים דרכם.

על הקבלן למנות אחראי מטעמו לביצוע האשפרה כנ"ל ולהודיע על מיניו ועל שיטת האשפרה שבחר בה למפקח ולקבל את אישור המפקח לפני התחלת ביצוע יציקות הבטון באתר.

עבור האשפרה כנ"ל לא ישולם לקבלן בנפרד והיא תיכלל במחירי היחידה של אלמנטי הבטון.
אין לבצע אשפרה באמצעות חומר אשפרה מסוג CURING COMPOUND.

מילוי חוזר

סוג המילוי החוזר יתאים לדרישות האמורות בפרק 01, סעיף 01.4. בנוסף לכך יהיה על הקבלן למלא אחר דרישות הכסוי כדלהלן.
לקבלן קיימות שתי אופציות: הנחת הצנור מעל התעלה החפורה וריתוכו מעל התעלה או הנחת וריתוך הצנור בתוך התעלה. בשתי האופציות לאחר ריתוך הצנור וביצוע הסתעפויות יונח הצנור בתוך התעלה על מצע חול מהודק ומורטב בעובי אחיד כמפורט לעיל. לאחר מכן תבוצע בדיקת "הולידי דיטקטור" ע"י נציג יצרן הצנורות במסגרת שרות השדה. לאחר שהקבלן יקבל מסמך כתוב מנציג היצרן כי בצנור אין פגיעות מכניות בציפוי או בציפוי הפנימי ולאחר שהמפקח יאשר את הקו ינתן לקבלן אישור בכתב לכסות את הצנור בחול לפי המפורט פרט לקטעי החיבור בין הצנורות ובהסתעפויות.
בשלב הבא יכסה הקבלן את כל רוחב התעלה בחומר המילוי שיאושר מלכתחילה ע"י נציג המזמין או המפקח, ויהדקו עד גובה 30 ס"מ מעל שכבת המצע כאשר קטעי החיבור יישארו גלויים. חומר המילוי יהיה חומר מובחר ומאושר בהתאם לאמור בסעיף 01.4, פרק 01.
לאחר ביצוע בדיקת הלחץ יבצע הקבלן את תיקון עטיפת הצינור באזור הפעמון ובמקומות שנפגעו ולאחר מכן יכסה הקבלן את הפעמון עד גובה של 30 ס"מ מעל קודוקד הצינור בחומר מילוי הנ"ל בעבודת ידיים.
לאחר מכן יבצע הקבלן מילוי והידוק חומר המילוי בשכבות של 20 ס"מ עד פני הקרקע או בתוואי כבישים עד 50 ס"מ מתחת לפני כביש מתוכנן.
במידת הצורך ע"פ הוראת המפקח יבצע הקבלן מילוי חוזר מחומר נברר כאשר התכונות הפיזיקליות של המילוי תוארו לעיל בסעיף 01.4, פרק 01.

עודפי עפר

עודפי עפר יורחקו לאזורי מילוי ע"פ הוראת המפקח בשטח אתר או מחוץ לאתר.
מחיר סילוק עודפי העפר יהיה כלול בכלל מחירי היחידה ולא תשולם עבורו תוספת.

הנחת הצנורות והרכבתם

הצינורות יונחו בעומק כזה שהכיסוי מעליהם יהיה 70 ס"מ לפחות.
הצינורות יונחו בקרקעית התעלה על שכבת מצע מחול דיונות בעובי 30 ס"מ, נקיה מאבנים ומרגבים.
לפני הנחת הצנור יודא הקבלן שקרקעית התעלה מיושרת והצנורות אינם פגומים. כל צנור שימצא בו פגם יפסל.

ניקוז ותיעול:

צנרת

סוג הצנרת יהיה צנרת בטון אלא עם צוין אחרת בתוכניות ובחתיכים.

צנרת בטון:

צינורות בטון יהיו עם זיון בכל הקטרים, מיוצרים לפי ת"י 27, מסוג 1 דרג 5..
הצינורות יהיו צינורות בטון מסוג "מגנוקריט F" של אקרשטיין או ש"ע
חיבור הצינורות יעשה באמצעות אטם תיקני מורכב על הנקבה, שיסופק ויורכב ע"י יצרן הצינורות במפעל

חיבור הצינורות לשוחות הבקרה יעשה ע"י מחבר מסוג "coutour sral" או ש"ע, . שיסופק ויורכב ע"י יצרן השוחות במפעל הקווים הראשיים יהיו מצינורות באורכים של 2.5 מ'. במידת הצורך, תתבצע התאמת אורך באמצעות חיתוך הצינור לאורך הנדרש וחריטת פאזה בקצהו עבור המחבר. - חיתוך זה יעשה אסור לבצע שבירת קצה צינור אלא חיתוך בלבד, במפעל הצנרת. סבולות מותרות - עומק הצינור ± 1.0 ס"מ מהעומק המתוכנן. שיפוע הצינור $\pm 0.05\%$ מהשיפוע המתוכנן.

הנחת הצינורות

הצינורות יונחו בחפירה כמפורט במפרטים הכלליים כפוף להנחיות היצרן, ובפיקוח עליון של שירות השדה של היצרן, הנותן את כל ההדרכה והפיקוח ללא תוספת מחיר וכמצויין בת"י 884 חלק 2. על הקבלן מוטלת האחריות לביצוע העבודה בהתאם לשיפועים המתוכננים. מודד מוסמך של הקבלן יהיה נוכח באתר במשך כל זמן החפירה והנחת הצינורות. פרט למקרים שתנתן עבורם רשות מיוחדת בכתב על ידי נציג המזמין, יונח ויבוקר קו צנורות בין שתי שוחות סמוכות בבת אחת. תחתית התעלה תיושר ותהודק היטב. הצינורות יונחו בתעלה על מצע חול דיונות מהודק, לפי הנדרש לעיל. אין להתחיל בהנחת הצינורות לפני שהמפקח יאשר את החפירה כמשביעת רצון. הקווים יונחו במעלה השיפוע, כלומר מהמקום הנמוך אל הגבוה. בקצה קו תיעול, כאשר יש צורך לאטמו, יש להשתמש בפקק סופי חרושתי. לא ישולם בנפרד עבור פקק סופי חרושתי ומחירו יהיה כלול במחיר הצנור. לאחר שיונח הצנור במקומו הנכון, יבדק בדיקה חוזרת באמצעות מאזנת, ויקבע מיד במקומו ע"י הידוק חול מצידיו לכל אורכו. מספרי גובה הצינורות שבשרטוטים מתייחסים אל התחתית הפנימית של הצינורות (I.L. - אינברט). הצינורות יונחו בהתאמה גמורה ללא קפיצות מקומיות.

אופני מדידה ותשלום:

מחירי היחידה כוללים אספקה, הובלה, פיזור, חפירה, מצעי חול מהודק בהרטבה לדרגת הידוק 98% לפחות, 30 ס"מ מתחת ומעל הצינור לכל רוחב החפירה, ומילוי חומר מקומי מובחר מהודק בשכבות כל 20 ס"מ. אלא אם יורה המפקח אחרת. המדידה לתשלום תתבצע לפי מ"א צינור נטו בין דפנות שוחות סמוכות ובעומק הצינור מגובה שתית כביש ועד I.L. צינור ומדרגות עומק כמפורט בכתב הכמויות והמחירים אורך הצינור יימדד מדופן פנימית של שוחת בקרה אחת לדופן פנימית של שוחת בקרה שנייה. תאי בקרה תאי בקרה לתיעול יבוצעו מחוליות טרומיות לפי תכניות סטנדרטית כמפורט. התאים יהיו מבטון ב-30 לפחות כל המכסים יהיו בקוטר 60 ס"מ ממין D400 (40 טון). המכסה יהיה מברזל בטון או מכסה רשת רונדו, לפי המתואר בתוכנית, מדגם כרמל 33 מתוצרת וולפמן או שו"ע מאושר בעל תו תקן.. על המכסים תהיה מוטבעת הכתובת "מועצה מיקומית באר אלמכסור" "שנת ייצור" ו-"תיעול". בשטח פתוח המכסים יבלטו מעל פני הקרקע 30 ס"מ.

בתחתית התאים יבנה מתעל (עיבוד הקרקעית – בנייק). בניגוד לנאמר בסעיף 570821 במפרט הכללי, יהיה עומקה של כל תעלה, בקרקעית תא הבקרה, כקוטר הצינור המתחבר אליה. עיבוד המתעל יעשה באתר ע"י בעל מקצוע מיומן מטעם הקבלן.

חיבור צינורות - הצינורות המתחברים לתאים יוכנסו לתוכם עד לצד הפנימי של הדפנות. החיבור יהיה באמצעות מחבר מיוחד לשוחת בטון בהתאם למופרט בסעיף 57.01

שלבי ירידה - בניגוד לנאמר בכל מקום אחר במסמכי החוזה (כולל התכניות) יהיו שלבי הירידה בצורת סולם במרחק אנכי של 33.3 ס"מ ביניהם (3 שלבים לכל 1 מ' תא בקרה). הכל בהתאם לתקן ישראלי ת"י 658 לחוליות טרומיות מבטון לתאי בקרה (המהדורה המעודכנת), וכן בהתאם לתקן הישראלי 631 חלק 1 - שלבים לתאי בקרה מיצקת ברזל (המהדורה המעודכנת).

החיבור בין החוליות יבוצע באמצעות מבר אטימה מיוחד של היצרן וימולא במלט משני צידי התא. החלל סביב השוחות ימולא בחול מצע מהודק בשכבות.

טיח בתאים – כל תאי הבקרה יטווחו בטיח צמנט כמפורט בפרק 09 של המפרט הכללי. הדרישה לטיוח הדופן הפנימית של תאים טרומיים תיקבע לפי ראות עיניו של המפקח.

אופני מדידה ותשלום :

התשלום עבור התא יהיה קומפלט ויכללו בין היתר :

פינוי מטרדים, ניסור אספלט קיים, פירוק מיסעות, פירוק מרצפות, מדרכות ואבני שפה, חפירה ו/או חציבה, דיפון ותימוך החפירה, פיזור והידוק מצעים בתחתית התא, סילוק עודפי עפר ופסולת אל מחוץ לאתר. הספקה, הובלה, והתקנת אלמנטי התא מחלקים טרומיים, או יציקתו באתר.

(בסיס התא, חוליות, תקרה או חוליה קונית, צווארונים, תכנון וקידוח חורים בדפנות התא לכניסות ויציאות הצנרת).

עיבוד המתעל, בין אם העיבוד יהיה חרושתי ובין אם העיבוד יבוצע באופן ידני באתר.

אטמים מיוחדים בין החוליות של האלמנטים הטרומיים.

מחברים מיוחדים לשוחת בטון עבור צינורות הכניסה/היציאה וכל העבודות הנדרשות לחיבור הצינורות לשוחה.

בדיקת אטימות לרבות כל התיקונים להשגת אטימות מוחלטת, כמפורט לעיל.

מילוי בכל הנפח החפור בין הקירות החיצוניים של תא הבקרה לבין דפנות החפירה ועד לתחתית מבנה הכביש/המשטח, כמפורט בפרק 51 ו-57 לעיל.

הספקה והתקנת מכסים ומסגרות כולל כל ההתאמות לגובה פני השטח הסופיים.

הספקה והתקנת שלבי ירידה/סולמות.

ניקיון יסודי של התא כולל שטיפתו.

תעלות ניקוז טרומיות :

תעלות הניקוז הטרומיות יותקנו התאם לגודל וחומר המופיע בתוכניות וכתב הכמויות. התעלות יהיו בעלות תושבת לרשת מתכתית ועם רשתות כיסוי מברזל יציקה תואמות.

התעלות יהיו בעלות חיבור שקע תקע רשתות כיסוי, זווית, חיבורי T, רכיבי קצה יסופקו ע"י יצרן התעלות

התעלות והרשתות יהיו מתאימות לתקן 1433\en19580\en בתאם לרמת העומס המופיעה בתוכניות ו/או בכתב הכמויות.

איטום התפרים יהיה ע"פ הוראות היצרן וחומרים המאושרים ע"י יצרן התעלה

התקנת התעלה תהיה על גבי תושבת בטון הכוללת גב

מידות התושבת יהיו גובה 10 ס"מ, רוחב 1- רוחב התעלה + ס"מ

גובה גג התושבת יהיה 10 ס"מ מעל פני התושבת ורוחבו 10 ס"מ
התושבת תהיה מבטון ב-20 לפחות
מדידה לתשלום:

התשלום לתעלה יהיה ע"פ מטר אורך ויכלול את מחיר התעלה, רשתות, זוויות, מחברי T, אביזרי קצה,
לרבות אביזר מעבר לצינור. התקנתה בשלמות, לרבות איטום התפרים בין היחדות, יציקת תושבת מבטון
וכול העבודות והחומרים הנדרשים להתקנה

ריצוף "ריפ-ראפ"

ריצוף באבן "ריפ ראפ" ייעשה במקומות המסומנים בתכנית.

חומרי הבטון והזיון יהיו כפי הנדרש בפרק 02 לעיל.

האבנים שישמשו לצרכי ריפ-רפ על בטון, יהיו אבני גיר או דולומיט קשות ובלתי סדוקות, ללא בליה, חורים
או גידי עפר, ובמשקל מרחבי מזערי של 2.6 טון/מ"ק.

האבנים יהיו בגודל מינימלי של 20*20 ס"מ ובגודל מקסימאלי של 40*40 ס"מ
עובי האבנים יהיה 5-8 ס"מ.

העובי הכולל של האבנים עם משטח הבטון יהיה 20 ס"מ לפחות.

האבנים תהינה שטופות ונקיות מאבק, חול או חומרים אורגניים.

על הקבלן לקבל את אישור מנהל המפרויקט לגבי גודל וסוג האבנים לפני שהוא מזמין אותם. לשם כך, על
הקבלן להציג בפני מנהל הפרויקט דוגמאות אבן שבהן ברצונו להשתמש וכן את מקורם.

יישום הריפראפ

שלבי היישום יהיו כדלקמן:

לפני ביצוע הריצוף, השטח המיועד צריך להיות נקי מכל פסולת, מיושר ומהודק כנדרש וכמפורט בפרק 01
במפרט זה.

השתית לשכבת הבטון תהיה שכבת מצע סוג ב' מהודק בעובי של 20 ס"מ לכל הפחות.

לאחר גמר הכנת הקרקע מסביב לשטח המיועד לריצוף ריצוף ייצק הקבלן חגורת בטון ב-20. זיון הבטון יהיה

6Φ10 והחישוקים 6@10

תוצק שכבת בטון רזה.

תונח רשת הזיון בהתאם לנדרש בתוכניות, על גבי שומרי מרווח בגובה של 4 ס"מ מתחתית הבטון.

תוצק שכבת בטון בעובי הנדרש בתוכניות, שכבת הבטון תשמש מצע להנחת האבן בטרם תשוקענה.

האבנים יונחו ויושקעו במצע בטון רזה בעובי מינימלי 10 ס"מ.

האבנים תשטפנה ותורטבנה במים בטרם תשוקענה בבטון.

במדרונות ובקטעים משופעים, הביצוע יהיה מלמטה כלפי מעלה, כאשר האבנים הגדולות יותר תונחנה
בבסיס המדרון.

האבנים תשוקענה לפחות 6 ס"מ בתוך הבטון.

האבנים תונחנה במישקים בלתי סדירים, סמוכים ככל האפשר זה לזה.

לאחר הנחת האבנים, החללים בין האבנים ימולאו במלט צמנט ביחס 3 (חול) : 1 (צמנט) עם מוסף חיזוק

בי.גי. בונד או שווה איכות מאושר.

בגמר העבודה, פני השטח יטואטאו במטאטא קשה.

יש לשמור את הריפ-רפ במצב רטוב במשך 4 ימים אחרי מילוי החללים בדייס.

מדידה לתשלום

המחיר יהיה כוללני למ"ר של פני משטח הריפ-רפ על בטון, ויכלול:

הכנת שטח, יישורו והידוקו, הנחה של שכבת בטון רזה, הספקת ויציקה של בטון, הספקת והנחה של

האבנים, הספקה ומילוי בדייס (ניקוי השטח ואשפרת הבטון).

המחיר אינו כולל את ביצוע קורות שן, שעבורם ישולם בנפרד.

חגורות שן

המדידה תהיה לפי אורכי הקורות מכל סוג וגודל, כלומר: תתייחס לאורך של כל סוג של חגורות, לפי מידות החתך הרוחבי המתוכנן (עומק ורוחב). התשלום יהיה כוללני למ"א של כל סוג קורות, לפי המידות המתוכננות של החתך הרוחבי, ויכלול את כל העבודות הנלוות, לרבות: החפירות והרחקת החומר החפור, הידוק הקרקעית, הספקה והנחה של פלדת-הזיון, הספקת ויציקה של בטון, הידוק ואשפרתו. לא ישולם בגין חריגות מהחתך המתוכנן, על אף שהקבלן יחויב לצקת בטון בכל נפח התעלה שנחפרה, גם אם חרגה מהחתך המתוכנן.

על הקבלן לקחת בחשבון שחגורות תותקנה בהיקף של ייצובים שונים, כגון: אבנים משוקעות בבטון, (ריפ-רפ) או לבנים משתלבות, או מרצפי בטון המצויים על גבי מדרונות, גם אם לא צוין זאת במפורש בתוכניות. לא תשולם תוספת כלשהי עבור חגורות שבוצעו על מדרון משופע לעומת אלה שבוצעו בקרקעית אופקית, פחות או יותר, אלא אם כן צוין הדבר במיוחד ובמפורש בכתב-הכמויות

פרוגרמת בדיקות:

בדיקות הידוק

הדוק המילוי יבוקר ע"י מעבדה שתאושר ע"י המזמין, בהתאם למתואר במפרט- פרק 03-01.

בדיקות בטון-

ברכיבי בטון יצוקים באתר- יבוצעו בדיקות בטון בהתאם למפרט ופרוגרמת בדיקות של יועץ הקונסטרוקציה

וכן בדיקות הבטון המפורטות במפרט בפרק 02.01:

בדיקת הבטון הטרי:

שקיעת קונוס ומשקל מרחבי –

בדיקת הבטון הקשוי –

חוזק הבטון הטרי בגיל 7 ימים ו-28 ימים ובדיקת חדירות.

בדיקת אטימות

בדיקת צנרת גרויטציונית בין שתי שוחות בהתאם למתואר במפרט פרק 6.01.02.57.

צילומי צנרת גרויטציונית

צילומי צנרת לביוב וניקוז לבדיקת המתכנן בהתאם למתואר במפרט. פרק 04.02.57.

נספח א'- טופס התחייבות הספקה, אחריות ושרות לגופי התאורה
(יש לצרף טופס זה לכל דוגמת דגם גוי"ת ולכל סוג נורה והספק המצורף לתהליך האישור)

שם הספק/יבואן/יצרן : _____

פרטי הציוד המסופק :

דגם גוף התאורה : _____ תוצרת : _____

מס' העקומה הפוטומטרית : _____

תקופת האחריות המחייבת :

תיאור הפריט	* תקופת האחריות
לגוף התאורה על כל רכיביו לרבות : למקורות האור, הגנת מתחי יתר ולדריבר (מערכת ההפעלה).	10 שנים
לגוף התאורה מבנה פיזי ומפזר אור (הכיסוי).	10 שנים
לצבע ולעמידה נגד פגעי שיתוך ונזקים עקב הקירבה לים.	10 שנים

הספק מתחייב בזאת לאחזקת מלאי חלפים בארץ לפרק זמן החופף את תקופת האחריות הנדרשת. במקרה שהוכח, וזאת על פי חוות דעתה המקצועית של העירייה, כשל בגוי"ת או באחד מרכיביו, בתקופת האחריות יתקן הספק את הכשלים על חשבונו (כולל כל העלויות הישירות והעקיפות הכרוכות בכך) וזאת באופן מידי (עד 30 יום בתלות בהיקף הכשל, ולגבי כשל בעל משמעות בטיחותית, לפי קביעת העירייה, התיקון יהיה תוך 24 שעות ממתן ההודעה ע"י נציג העירייה בכתב) הריני מתחייב בזאת לקיים את דרישת האחריות לכל המסופק על ידנו וכנדרש לעיל לכל תקופת האחריות המפורטת לעיל, אחריות זו ניתנת בזאת לעירייה לכל פרויקט בו יסופקו גופי תאורה הנ"ל באופן ישיר או באמצעות גורמים אחרים.

שם מורשה חתימה כנציג הספק : _____

חותמת/ וחתימת הספק : _____ תאריך : _____

נספח ב'- נוהל הספקה של גופי תאורה.

הספק יצרף לכל משלוח טופס "אחריות ספק לגופי התאורה" לפי נספח המצורף במפרט.
הספק יצרף לכל משלוח :

הצהרת יצרן COC להתאמת הפנס המסופק לדרישות מפרט זה ולת"י 20 בדיקה מלאה או תו תקן, תעודת בדיקת התאמה לתקן לבטיחות פוטו-ביולוגית ת"י 62471 עמידה בדרגת סיכון המחמירה ביותר RG0 או של מעבדה מאושרת EN62471 EN60825-1 או תקן אמריקאי מקביל, יש להציג אישור ממעבדה מוסמכת.

מקור האור בעל מסירת צבע CRI של 65% לפחות. בטמפרטורת הצבע של הנורות תהיה בתחום 3,000 מעלות קלווין עם סטייה +/- של 275 מעלות, מאותה קבוצת Binning בהתאם לתקן IEC62707. הערך המרבי של הקרינה בתחום הכחול של הספקטרום 420 - 500 nm ויהווה עד 55% מהעוצמה המרבית. אישור TOC לביצוע בדיקות אנדוידואלית ע"י הספק/יצרן בגוף תאורה מושלם להספקה .
בכל הטפסים יש לציין את מספרי הסדרה והמספרים הסידוריים של גופי התאורה אשר מסופקים במשלוח. עבור כל פרויקט של תאורה הנעשה ע"י העירייה , ספק יחויב באישור ותיקוף של תעודת בדיקה להתאמה לתקן 20 של מת"י.

טופס אישור הספקת גופי תאורה

מצורף לכל משלוח דוגמת גוף התאורה המוצגת לאישור לכל פרויקט בצרוף מסמכי נוהל בדיקה ובקרה המלווה את הספקת הגופים וטופס אחריות.

שם העבודה : תאריך :
 שם הקבלן הראשי :
 שם קבלן החשמל :
 שם הספק/נציג היצרן :

הטופס יוגש ממולא עם דוגמת גוף התאורה המוצגת לאישור.
 הערות :
 כל הנדרש במסמך זה כלול במחיר הספקת הגופים.
 יש להציג דוגמת גוף תאורה לאישור בצרוף כל המסמכים הנדרשים.

הטופס יוגש ממולא עם דוגמת גוף התאורה המוצגת לאישור.
 הערות :
 כל הנדרש במסמך זה כלול במחיר הספקת הגופים.
 יש להציג דוגמת גוף תאורה לאישור בצרוף כל המסמכים הנדרשים.

הנתון הנבדק	למילוי ע"י הספק הערות	ות	הערות למילוי המפקח/ המתכנן
דגם גופי תאורה			
תוצרת			
הספק גוף התאורה (W)			
כמות LED לגוף (יח')			
זרם עבודה (mA)			
תפוקת אור מרבית ב- XXX mA לפי דרישת התכנון			
כמות גופים בתכנות עוצמת אור מופחתת .			
הספק גוף התאורה (W)			התכנות יבוצע ע"י הספק המפעל, יש לסמן על גבי הגוף את התפוקה בסימון בר-קיימא.
כמות LED לגוף (יח')			
זרם עבודה (mA)			
תפוקת אור מרבית ב- XXX mA לפי דרישת התכנון			

		3000	טמפ' צבע האור (K)
ות			
גרת אישור דגם הגוף יש לג את כל המסמכים כמפורט פח המצ"ב .			
טמפרטורת הצבע של הנורות תהיה עד 3000K, עם ערך מרבי (פיק) של הקרינה בתחום הכחול של הספקטרום, 420 - 500 nm של עד 45% מהעוצמה המרבית (פיק) הנפלטה, (ניתן הפשרות).			
		DALI	בקרה לוויסות עוצמת האור
		IP 65	דרגת אטימות תא ציוד - תא מקור אור.
			שיטת הגנה (הארקה I / בידוד כפול II)
		כלול בגוף - 10KA /10 KV	הגנה בפני מתחי יתר

נספח ג'- טופס אישור לגבי אימות עקומות פוטומטריות
(יש לצרף טופס זה לכל דגם גו"ת (LED) המצורף להליך מקדים להסמכה)

	שם הספק/יבואן/יצרן :
	דגם גוף התאורה :
	תוצרת :

מיועד לנורות LED עם גוון K 3000 כמפורט בטבלה ומותאם לעקומות הפוטומטריות כרשום בטבלה, להלן :

שם קובץ פוטומטרי	הספק חשמלי כולל (W)	שטף האור עבור K טמפרטורת הצבע המסופק (lm)	מס"ד

הריני מאשר בזאת :

כי כל העקומות הפוטומטריות לדגמי גופי התאורה שהוגשו על ידי הן כקובץ מחשב והן כפלט בפורמט I-TABLE הוכנו ו/או נבדקו ע"י מעבדה פוטומטרית מוסמכת ואכן משקפים נכונה את הנתונים הפוטומטריים של גופי התאורה שהוגשו להסמכה.

שם מורשה חתימה כנציג הספק/יצרן/יבואן : _____

חותמת/ וחתימת הספק/יצרן/יבואן : _____ תאריך : _____

נספח ג' 2

אופני מדידה מיוחדים

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 5/2023

נספח ג' 2

המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה מס' 5/2023

אופני מדידה ותשלום

<u>אופני מדידה ומחירים</u>	פרק - 00
<u>התחשבות בתנאי החוזה</u>	0.01
<p>רואים את הקבלן כאילו התחשב בהצעתו (מתן הנחות ו/או תוספות למחירי הבסיס המפורטים) בכל התנאים המפורטים בחוזה על כל מסמכיו. המחירים המוצגים להלן ייחשבו ככוללים את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים המוזכרים במסמכיו הנ"ל, על כל פרטיהם. אי הבנת תנאי כלשהו או אי התחשבות בו מצד הקבלן, לא תשמש סיבה לשינוי המחיר הנקוב בכתב הכמויות ו/או כעילה לתשלום נוסף כלשהו. כל העבודות תימדדנה בכפיפות להוראות ולתנאים הכלולים במפרט הכללי ולהוראות שבסעיפים דלהלן.</p>	
מחירן של העבודות החריגות יקבע לפי סדר העדיפות הבא:	0.02
1. מחירון "משהב"ש", תקף למועד ביצוע העבודות ובהנחה החוזית של הקבלן.	
2. מחירון "נת"י", תקף למועד ביצוע העבודות בהנחה של 10%.	
2. מחירון "דקל – מאגר מחירים לענף הבניה", תקף למועד ביצוע העבודות בהנחה של 20%.	
3. ניתוח מחירים מסוכם ע"י המפקח ומאושר ע"י המנהל.	
<u>מחירי רג"י לציוד מכני כבד</u>	0.03
<p>בכל מקרה של העסקת ציוד מכני כבד ברג"י יהיה התשלום לקבלן (כולל מימון עבודות קבלן ראשי) בהתאם למחירים הנקובים בתחשיב המועצה הארצית לציוד מכני בשינויים הבאים: -</p>	
1. מהמחירים הנקובים יופחתו 25%.	
2. לא יחולו התנאים המפורטים בתחשיב בסעיפים הבאים:	
2.1 העסקה מלאה ורציפה של 10 או 12 שעות.	
2.2 תוספת עבור אדמה מעורבת באבן או בחלוקי נחל.	
2.3 תוספת עבור העברת הציוד אל מקום העבודה ובחזרה לנקודת המוצא.	
2.4 תוספת עבור שמירה על הציוד.	

- 3. התשלום יהיה עבור שעות עבודה בפועל בלבד.
- 4. התשלום יהיה במסגרת החשבונות השוטפים של הקבלן.

0.04 עבודות כח-אדם ברגי

- 1. המחירים לעבודת כח האדם בתנאי רגי, יהיו נכונים עבור פועלים לכל סוגי המקצועות שיועסקו במסגרת החוזה.
- 2. שעות העבודה תרשמה ביומן בסיום אותו יום עבודה בו הועסקו הפועלים ותאושרנה על ידי המפקח באותו היום.
- 3. הרשימה תכלול את הפרטים הבאים :
תאריך, שעות העבודה, שמות הפועלים ומקום העבודה המדויק.
- 4. עבור שעות נוספות לא תינתן כל תוספת ולצורך התשלום הן תחושבנה כשעות רגילות.
- 5. התשלום יהיה עבור שעות עבודה ממשיות נטו, ללא כל תוספת עבור שעות לא ריאליות, נסיעות הלוך וחזור למקום העבודה או תוספות אחרות כלשהן.
- 6. המחירים לשעת עבודה יחשבו ככוללים בין היתר את :
 - 6.3 הסעת עובדים הלוך וחזור לשטח העבודה.
 - 6.4 זמני הנסיעה לעבודה וממנה.
 - 6.5 דמי שימוש בכלי עבודה, לרבות ציוד הקבלן.
 - 6.6 הוצאות ניהול העבודה באתר כולל מנהל עבודה, מהנדס ביצוע וכד'.

נספח ד'

כתב כמויות

מכרז/חוזה מס' 5/2023

מכרז מספר: 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

		אומדן (ללא מע"מ):		23,248,334.90	מנהל פרויקט:
30001	7051	מינהל מקרקעי ישראל	פרוייקט:	4	ביר אל מכסור

ריכוז למכרז

תת כתב: 1 עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק 1-מגורים

סה"כ	נושא
96,142.58	תת פרק: 1.8.1 פרק 8.1 הכנות לתאורת חוץ
	תת פרק: 1.8.2 פרק 8.2 עמודים וזרועות
	תת פרק: 1.8.3 פרק 8.3 אביזרי תאורה
131,554.00	תת פרק: 1.8.7 פרק 8.7 הכנות לחח"י וגומחות בטון
227,696.58	סה"כ לפרק: 1.8 פרק 8 חשמל תאורה ותקשורת
35,000.00	תת פרק: 1.9.1 עבודות חשמל
35,000.00	סה"כ לפרק: 1.9 שונות
484,237.25	תת פרק: 1.40.1 פרק 40.1
484,237.25	סה"כ לפרק: 1.40 פרק 40
29,700.00	תת פרק: 1.41.1 פרק 41.1
29,700.00	סה"כ לפרק: 1.41 פרק 41
18,440.50	תת פרק: 1.44.1 פרק 44.1
18,440.50	סה"כ לפרק: 1.44 פרק 44
319,715.50	תת פרק: 1.51.1 פרק 51.1
135,000.00	תת פרק: 1.51.2 פרק 51.2
1,198,580.00	תת פרק: 1.51.3 פרק 51.3
347,374.02	תת פרק: 1.51.6 פרק 51.6
88,767.35	תת פרק: 1.51.9 פרק 51.9
2,089,436.87	סה"כ לפרק: 1.51 פרק 51
2,020,048.50	תת פרק: 1.52.1 פרק 52.1
87,869.96	תת פרק: 1.52.2 פרק 52.2
2,107,918.46	סה"כ לפרק: 1.52 פרק 52
4,992,429.66	סה"כ לתת כתב: 1 עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק 1-מגורים

תת כתב: 2 עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק 2-מגורים

סה"כ	נושא
2,879,462.28	תת פרק: 2.2.1 פרק 2.1
2,879,462.28	סה"כ לפרק: 2.2 פרק 2
47,929.49	תת פרק: 2.8.1 פרק 8.1 הכנות לתאורת חוץ
231,548.50	תת פרק: 2.8.7 פרק 8.7 הכנות לחח"י וגומחות בטון
	תת פרק: 2.8.8 פרק 8.8 עבודות תקשורת בזק והוט
	תת פרק: 2.8.9 פרק 99 השלמות עבור בזק וחוט
279,477.99	סה"כ לפרק: 2.8 פרק 8 חשמל תאורה ותקשורת
258,187.04	תת פרק: 2.40.1 פרק 40.1
258,187.04	סה"כ לפרק: 2.40 פרק 40
12,800.00	תת פרק: 2.41.1 פרק 41.1
12,800.00	סה"כ לפרק: 2.41 פרק 41

נושא	סה"כ
תת פרק : 2.44.1 פרק 44.1	253,741.28
סה"כ לפרק : 2.44 פרק 44	253,741.28
תת פרק : 2.51.1 פרק 51.1	101,301.06
תת פרק : 2.51.2 פרק 51.2	1,805,076.20
תת פרק : 2.51.3 פרק 51.3	1,430,757.80
תת פרק : 2.51.6 פרק 51.6	951,504.64
תת פרק : 2.51.9 פרק 51.9	51,589.38
סה"כ לפרק : 2.51 פרק 51	4,340,229.08
תת פרק : 2.52.1 פרק 52.1	987,143.50
תת פרק : 2.52.2 פרק 52.2	60,335.00
סה"כ לפרק : 2.52 פרק 52	1,047,478.50

סה"כ לתת כתב : 2	עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 מגורים
תת כתב : 3	עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -1 תעסוקה

נושא	סה"כ
תת פרק : 3.8.1 פרק 8.1 הכנות לתאורת חוץ	45,889.90
תת פרק : 3.8.2 פרק 8.2 עמודים וזרועות	
סה"כ לפרק : 3.8 פרק 8 חשמל תאורה ותקשורת	45,889.90
תת פרק : 3.40.1 פרק 40.1	332,623.66
סה"כ לפרק : 3.40 פרק 40	332,623.66
תת פרק : 3.44.1 פרק 44.1	18,440.50
סה"כ לפרק : 3.44 פרק 44	18,440.50
תת פרק : 3.51.1 פרק 51.1	241,090.15
תת פרק : 3.51.2 פרק 51.2	52,500.00
תת פרק : 3.51.3 פרק 51.3	742,571.52
תת פרק : 3.51.6 פרק 51.6	381,192.50
תת פרק : 3.51.9 פרק 51.9	43,387.94
סה"כ לפרק : 3.51 פרק 51	1,460,742.11
תת פרק : 3.52.1 פרק 52.1	1,922,993.50
תת פרק : 3.52.2 פרק 52.2	68,026.50
סה"כ לפרק : 3.52 פרק 52	1,991,020.00

סה"כ לתת כתב : 3	עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -1 תעסוקה
תת כתב : 4	עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 תעסוקה

נושא	סה"כ
תת פרק : 4.2.1 פרק 2.1	1,567,511.12
סה"כ לפרק : 4.2 פרק 2	1,567,511.12
תת פרק : 4.8.1 פרק 8.1 הכנות לתאורת חוץ	25,365.97
תת פרק : 4.8.2 פרק 8.2 עמודים וזרועות	
תת פרק : 4.8.7 פרק 8.7 הכנות לחח"י וגומחות בטון	103,632.00
סה"כ לפרק : 4.8 פרק 8 חשמל תאורה ותקשורת	128,997.97
תת פרק : 4.40.1 פרק 40.1	129,912.14
סה"כ לפרק : 4.40 פרק 40	129,912.14
תת פרק : 4.41.1 פרק 41.1	26,400.00
סה"כ לפרק : 4.41 פרק 41	26,400.00
תת פרק : 4.44.1 פרק 44.1	169,652.60
סה"כ לפרק : 4.44 פרק 44	169,652.60
תת פרק : 4.51.1 פרק 51.1	55,965.79
תת פרק : 4.51.2 פרק 51.2	669,613.00
תת פרק : 4.51.3 פרק 51.3	359,615.60
תת פרק : 4.51.6 פרק 51.6	819,227.04
תת פרק : 4.51.9 פרק 51.9	20,082.29
סה"כ לפרק : 4.51 פרק 51	1,924,503.72
תת פרק : 4.52.1 פרק 52.1	613,843.50
תת פרק : 4.52.2 פרק 52.2	19,840.00
סה"כ לפרק : 4.52 פרק 52	633,683.50

סה"כ	נושא
4,580,661.05	סה"כ לתת כתב: 4 עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק - 2 תעסוקה
	תת כתב: 5 חדרי טרפו
סה"כ	נושא
755,151.85	תת פרק: 5.8.3 פרק 8.3
	תת פרק: 5.8.7 פרק 8.7
755,151.85	סה"כ לפרק: 5.8 פרק 8
755,151.85	סה"כ לתת כתב: 5 חדרי טרפו
23,248,334.90	סה"כ לכל כתב הכמויות:

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' -באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק 1-מגורים

פרק: 8 פרק 8 חשמל תאורה ותקשורת

תת פרק: 8.1 פרק 8.1 הכנות לתאורת חוץ

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב 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.				
	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.				
	ביצוע לפי סעיף 08.03.07 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
	מובילים				
	כל הצנרת בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני לפי מפרט 08.				
	למעבר כבלי חשמל קשיחים כפיפים בכל סוג וקוטר.				
	צנרת שרשרית				
8.1.0110	צינור שרשרי דו שכבתי בקוטר 80 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון.	מ"א		13.20	
	שרוולים				
8.1.0130	שרוול לחצית כביש מצינור פי.וי.סי קשיח קוטר 110 מ"מ בעובי דופן 3.5 מ"מ סימון בר קיימא על קרקעי קצוות השרוול וסרט סימון תקני .	מ"א	550.00	38.48	21,164.00
	מחיר תא כולל כל עבודות העפר, חומרי ועבודות העזר והלוואי לרבות היוון, 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.				
	תאי בקרה				

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק 1-מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	המחיר כולל חפירה/חציבה המכסה מבטון מסוג בינוני קומפלט לפי מפרט 08 סעיף 080282 ולפי פרט ביצוע. המחיר כולל חפירה/חציבה המכסה מבטון מסוג בינוני קומפלט לפי מפרט 08 סעיף 080282 ולפי פרט ביצוע.				
8.1.0180	תא בקרה לכבלים טרומי קוטר 80 ס"מ בעומק 100 ס"מ, כולל מכסה B125 לפי ת"י 489.	קומפל	38.00	1,699.71	64,588.98
	חפירות ומילוי				
	המחיר כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי החפירה החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה, לא כולל צינור.				
	מילוי - לרבות תשלום למעבדה מאושרת בגין ביצוע בדיקות.				
8.1.0220	חפירה וחציבת תעלות לכבלים ואו לצינורות תקשורת בכלים או בידיים כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי וחפירה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה. התעלה בעומק עד 90 ס"מ ורוחב 40-60 ס"מ.	מ"א	270.00	38.48	10,389.60
	יסודות				
	יסודות לעמודי מאור מכל סוג, לרבות ברגי יסוד והארקת יסוד ושרוולי מעבר כנדרש בפרטי הביצוע.				
	הסעיף כולל תכנון ביצוע ע"ח הקבלן השכרת שרותי מהנדס ביטוס וקונסטרוקטור רשום במדור מבנים בעל ניסיון בתכנון יסודות של עמודי מאור, את הנתונים על תקן ישראלי יקבל הקבלן מיצרן העמודים דרך מתכנן החשמל.				
	המחיר כולל חפירה וחציבה של הבור, הכנת שרוולי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומרותכים הארקת יסוד וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט. לפי מפרט 08 סעיף 08052. לפי פרט ביצוע.				

96,142.58

פרק 8.1 הכנות לתאורת חוץ

8.1

סה"כ לתת פרק:

פרק 8.2 עמודים זרועות

8.2

תת פרק:

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.				

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' -באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק 1-מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כולל הטבעת מספר של מכון התקנים				
	עמוד תאורה תיקני מפלדה בעל חתך עגול קוני טבול באבץ חס כולל פלסת יסוד, עם חיזוקים בין פלטה לגוף העמוד, הכנה 2 תאי אביזרים וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו. לפי תוכנית קומפלט העמוד בעובי דופן כנדרש בתקן מיועד לזרוע מורכבת בראשו הנושאת 9				
	זרועות				
	זרוע הקוטר מותאם לעמוד ולגוף התאורה הנבחר עשויה מצינור ברזל מגולבן כפוף באורך של ___ ס"מ (גובה ___ מ') מחוברת לעמוד תאורה עם ברגי אלן ואטימה הכל על פי תוכנית לפי מפרט 08 סעיף 080551 לפי מפרט				
	צביעה				
	צביעה בתנור של עמודי התאורה/זרועות מפלדה מגולבנת לעמוד בגובה עד ___ מ' בגוון RAL (הצביעה לאוירה לא ימית) כדוגמת מפרט אפוקל של צביעת פוליאסטר טהור על פלדה מגולבנת, בציעה לפי תקן, ישראלי לצביעה על פלדה מגולוונת לרבות קבלת אחריות ל 5 שנים בכתב על הצביעה				

סה"כ לתת פרק: 8.2 פרק 8.2 עמודים זרועות

תת פרק: 8.3 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 הטכני הכללי למתקני חשמל 08 ת"י 20 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	שונות				

סה"כ לתת פרק: 8.3 פרק 8.3 אביזרי תאורה

תת פרק: 8.7 פרק 8.7 הכנות לחח"י וגומחות בטון

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.				
8.7.0020	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 מגילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני (סעיף זה יופעל במידה וחח"י לא מספקת צנרת).	מ"א	500.00	66.27	33,135.00

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק 1-מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מידות הגומחות לפילרי חל"ב והרשת.				
8.7.0040	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	500.00	134.69	67,345.00
	כל התאומים עם חח"י הינם כוללים במחירי יחידה.				
8.7.0060	חפירה 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 6" מונחים בשכבה אופקית אחת המחיר ללא צינור.	מ"א	700.00	40.62	28,434.00
	עבודות חח"י				
8.7.0080	צינור שרשוירי דו שכבתי סטנדרט חח"י 4" בחפירה מוכנה עבור כבלים של חח"י, לפי דרישות חח"י רק כולל חוט משיכה מנילון וסרט סימון תיקני.	מ"א	100.00	26.40	2,640.00

סה"כ לתת פרק: 8.7 פרק 8.7 הכנות לחח"י וגומחות בסון 131,554.00

סה"כ לפרק: 8 פרק 8 חשמל תאורה ותקשורת 227,696.58

פרק: 9 שונות
תת פרק: 9.1 עבודות חשמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
9.1.0010	גומחת בטון מקורה לפי הפרט בתכניות כולל חפירה/חצביה, זיון, ביטוס ופילוס	יח'	10.00	3,500.00	35,000.00

סה"כ לתת פרק: 9.1 עבודות חשמל 35,000.00

סה"כ לפרק: 9 שונות 35,000.00

פרק: 40 פרק 40
תת פרק: 40.1 פרק 40.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
40.1.0010	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 8 ס"מ, בגמד מחוספס אפור מסוג מלבנית, 20/20 10/20 או שו"ע לפי תכנית.	מ"ר	250.00	90.00	22,500.00
40.1.0020	אבן שפה טרומה באורך 1 מ' במידות 20/25 ס"מ עם ספייטרים וקייטום קטן בפאות כדוגמת דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	מ"א	3,200.00	80.18	256,576.00
40.1.0030	אבן שפה טרומה פינתית חיצונית מעוגלת 135 מעלות במידות חתך 20/25 ס"מ עם ספייטרים וקייטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	יח'	15.00	138.97	2,084.55

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק 1-מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
40.1.0040	אבן שפה טרומה פינתית פנימית מעוגלת 135 מעלות במידות חתך 20/25 ס"מ עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	יח'	15.00	138.97	2,084.55
40.1.0050	אבן שפה טרומה לעטרה במעגל תנועה במידות 25/25/50 ס"מ עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	מ"א	525.00	133.63	70,155.75
40.1.0060	אבן עליה לרכב במידות במידות 50/40/18 עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	מ"א	200.00	133.63	26,726.00
40.1.0070	ראש קצה אי תנועה מבטון ב-30 כולל אספקה וסידור הזיון יריעות פוליאיתילן מתחת, והחלקת פני הבטון. רדיוס אי מקסימלי 1.5 מ'.	יח'	60.00	398.84	23,930.40
40.1.0080	אבן שפה טרומה משופעת במידות 23/100/23 ס"מ. (המחיר כולל יסוד ומשענת בטון).	מ"א	1,000.00	80.18	80,180.00
40.1.0090	אבן גן טרומה במידות 10/100/20 ס"מ בגוון אפור. (המחיר כולל יסוד ומשענת בטון)	מ"א		51.74	

484,237.25	40.1	פרק 40.1
------------	------	----------

484,237.25	40	פרק 40
------------	----	--------

פרק: 41 פרק 41

תת פרק: 41.1 פרק 41.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.1.0010	מילוי אדמת גן מטיב מעולה בתוספת קומפוסט בכמות של 20 מ"ק לדונם, עובי 40 ס"מ (או לפי המפרט המיוחד), כולל פיזור ויישור בשטח הגינון לפי גבהים מתוכננים.	מ"ק	450.00	66.00	29,700.00

29,700.00	41.1	פרק 41.1
-----------	------	----------

29,700.00	41	פרק 41
-----------	----	--------

פרק: 44 פרק 44

תת פרק: 44.1 פרק 44.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
44.1.0010	מעקה בטיחות ממתכת פלדה מגולוונת וצבועה בתנור גובה 110 ס"מ עד 120 ס"מ, כולל עיגון וביטון לקרקע או לקירות.	מ"א	50.00	368.81	18,440.50

18,440.50	44.1	פרק 44.1
-----------	------	----------

18,440.50	44	פרק 44
-----------	----	--------

פרק: 51 פרק 51

תת פרק: 51.1 פרק 51.1

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

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' -באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק 1-מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי הסעיפים כוללים פינני וסילוק כל חומר/פסולת/צמחיה לאתר שפיכה מאושר במרחק כלשהו ובאישור המפקח כולל אגרות ושלומים למיניהם.				
	מחירי ע"ע כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישור המפקח.				
	מחירי אספקת החומרים לרבות עבודות אספלט מצעים ומילוי מובא מסוגים שונים כוללים הובלה ממרחק כלשהו.				
	בכל מקום שמצויין המפרט הכללי-הספר הכחול הכוונה למהדורה העדכנית ליום פרסום המכרז.				
	איתור אתרי פינני עבודות עפר ו/או פסולת הינם באחריות הקבלן, לרבות סגירת או שינוי מיקום אתרי הפינני במהלך העבודות.				
	פינני פסולת יאושר רק לאחר מיון, ניפוי והפרדת הפסולת מעודפי עפר בולדרים ואבנים, לרבות עבודת ידיים אם נדרש, עירום הפסולת בנפרד ומדידתה ע"י מודד האתר וקבלת אישור המחוז לפני הפינני. המדידה והתשלום במ"ק.				
51.1.0070	חישוב, יישור ו/או מילוי לעומק של עד 20 ס"מ והידוק, כולל ניקוי פסולת, פינני בולדרים והורדת צמחיה לרבות פינני וסילוק.	מ"ר	35,400.00	6.50	230,100.00
51.1.0080	ריסוס שטחים בחומר קוטל עשבים, הדברה תיעשה לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחול סעיפים 41.02.04.00 עד 41.02.04.04 וחיתוי קרקע לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחולסעיף 41.02.05	מ"ר	35,400.00	2.00	70,800.00
51.1.0090	פירוק מבנה כבישים ומדרכות (מצע, תשתית ומילוי) בעובי עד 80 ס"מ בחפירה זהירה. לצורך התחברות במדרגות עבור חפירה למדידה במ"ק ראה תת פרק 2.	מ"ר	200.00	16.04	3,208.00
51.1.0100	מילוי כלשהו מבטון CLSM (בחנ"מ בעל חוזק גבוה) בתעלות, בחללים וכיו"ב. סעיף זה מוגבל עד כמות של 100 מ"ק, מעבר לכך יש להשתמש בסעיף 51.1.405.	מ"ק	50.00	312.15	15,607.50

319,715.50

51.1 פרק 51.1

סה"כ לתת פרק:

תת פרק: 51.2 פרק 51.2

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	עבודות עפר מתייחסות לכבישים ו מגרשים לפי תכנית ובאישור מנה"פ. כל עבודות החפירה במכרז זה כוללות חפירה ו/או חציבה ו/או העמסה ו/או אחסנה ו/או העמסה לאחר אחסנה ו/או פיזור ו/או פינני עודפי עפר לאתר כולל אגרות למיניהם לרבות אגרות הסמנה. עבודות העפר מתייחסות לכבישים ו מגרשים חלקיים לפי אישור מנהל הפרויקט כל בד ותעלות. כל עבודות החפירה במכרז זה כוללות חפירה ו/או חציבה ו/או העמסה ו/או אחסנה ו/או העמסה לאחר אחסנה ו/או פיזור ו/או פינני עודפי עפר לאתר כולל אגרות למיניהם לרבות אגרות הסמנה.				

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק 1-מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.2.0020	חפירה ופינוי פסולת מסוגים שונים (לרבות צמחיה) לאתר שפיכה מאושר כולל אגרות הטמנה לכל מרחק שידרש לאחר ניפוי ומיון החומר ו/או סילוק פסולת (של אחרים) אל אתר הטמנה מורשה מחוץ לגבולות הרשות לרבות חפירה, העמסה, הובלה ואגרות למיניהם, ביצוע עפ"י הוראה בכתב מהמפקח ולאחר חישוב הכמויות עפ"י מדידת מודד מוסמך ש"מ הביצוע. על הקבלן להציג תעודות של אתר הסילוק המוכיחות את כמויות החומר שמוחזר / סולק לרבות פרטי ההובלות וחשבוניות המוכיחות את התשלום	מ"ק	2,000.00	55.00	110,000.00
51.2.0030	חפירה ו/או חציבה בכל סוגי סלע וקרקע, טיפול בחומר חפור, לצורך שימוש חוזר כמילוי באתר, כולל מיון וניפוי, גריסה במקרה הצורך והתאמת ולהגדרת מילוי נברר לפי המפרט הכללי, לרבות הובלת החומר לאזור המילוי באתר ו/או סילוקו מחוץ לגבולות האתר לאתר שפיכה מאושרבמרחק כלשהו. פיזור בשכבות בעובי עד 20 ס"מ והידוק המילוי בשכבות לפי מפרט כללי פרק 51. הכל באישור המפקח בשטח בכתב.	מ"ק	1,000.00	25.00	25,000.00

135,000.00

פרק 51.2

סה"כ לתת פרק:

תת פרק: 51.3 פרק 51.3

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.3.0010	מילוי מובא מחומר נברר, מפחד בשכבות בעובי מקסי' של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר, לפי הנדרש במפרט הכללי פרק 51 (המחיר כולל הידוק). (ביצוע רק לאחר קבלת אישור מנה"פ בכתב) - מילוי הכבישים יבוצע מחומר החפירה לאחר התאמתו לחומר מילוי מובא	מ"ק	1,200.00	64.14	76,968.00
51.3.0020	מצע סוג א' מפחד בשכבות בעובי שכבה מ- 15 ס"מ ועד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אאשטו.	מ"ק	8,600.00	130.42	1,121,612.00

1,198,580.00

פרק 51.3

סה"כ לתת פרק:

תת פרק: 51.6 פרק 51.6

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'. מחירי הצינורות והאביזרים המונחים בקרקע כוללים את כל מלאכת ההטמנה כולל עבודות החפירה ו/או החציבה, מילוי חוזר סימון וכו'.				
	המחיר כולל חפירה ו/או חציבה קשה וריצפה ולא תשלום תוספת עבור חציבה				
	תוספת 20% עבור כל מטר עומק נוסף.				
	צינור בטון מזויין בדרג 1-5 עם אטם גומי מובנה בפעמון או לפי הנחיות המפקח/מנהל הפרויקט, אטום לתיעול, כולל אספקה והנחה בעומק הנדרש.				
51.6.0050	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 50 ס"מ עם אטם בנקבה או לפי הנחיות המפקח/המתכנן/מנהל הפרויקט. דרג 5 בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	45.00	595.43	26,794.35
51.6.0060	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 50 ס"מ דרג 5 בעומק מ-2.0 מ' עד 3.0 מ'.	מ"א	285.00	659.46	187,946.10
51.6.0070	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 5 בעומק מ-3.0 מ' עד 4.0 מ'.	מ"א	45.00	936.01	42,120.45

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק 1-מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.6.0080	שוחה מרובעת במידות פנים 100/100 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	2.00	4,917.40	9,834.80
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 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	קומפל	3.00	7,696.80	23,090.40
51.6.0100	שוחה מרובעת במידות פנים 150/150 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D 400, בעומק 4.25 ועד 4.75.	קומפל	1.00	17,959.20	17,959.20
51.6.0110	קולטן ראשי עמוק צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 ס"מ בגובה 140 ס"מ עם חור לצינור 40 מ"מ כדוגמת MD-1 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית מברזל כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	3.00	2,087.44	6,262.32
51.6.0120	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 C250 מברזל כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	3.00	1,802.44	5,407.32
51.6.0130	ריצוף אבן לניקוח (ריפ - דאפ).	מ"ר	60.00	197.55	11,853.00
51.6.0140	בטון רזה בעובי 5 ס"מ.	מ"ר	60.00	26.73	1,603.80
51.6.0150	מתקני כניסה ויציאה למעבירי מים מבטון מזויין בהתאם למפורט בתכנית. כולל פלדת זיון.	מ"ק	6.00	1,477.88	8,867.28
51.6.0160	איטום מישקי הפרדה בין אלמנטי בטון. לפי הפרט ולפי הנחיות מפקח/מנהל פרויקט	מ"א	20.00	42.00	840.00
51.6.0170	איטום פני הבטון במריחת אספלט חם בכל הפאות הבאות במגע עם הקרקע.	מ"ר	50.00	95.90	4,795.00

347,374.02

51.6 פרק

51.6

סה"כ לתת פרק:

51.9 פרק

51.9

תת פרק:

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.9.0010	אספקה והתקנה של עמוד מגולוון לתמרורי דרך מסוג עירוני.	יח'	105.00	186.22	19,553.10
51.9.0020	אספקה והתקנה של תמרורים מסוג עירוני ללא עמוד.	יח'	105.00	144.85	15,209.25
51.9.0030	צביעת קווי הפרדה או הדרכה ברוחב 10 עד 15 ס"מ, בצבע לבן/צהוב/כתום. (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"א	2,300.00	2.78	6,394.00
51.9.0040	צביעת איי תנועה, קווים ברוחב 20-מ עד 25 ס"מ, לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	100.00	20.74	2,074.00
51.9.0050	צביעת מעברי חציה, קו עצירה או אחריים, ברוחב 30 ס"מ ומעלה בצבע לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	700.00	23.52	16,464.00

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק 1-מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.9.0060	צביעת חץ בודד.	יח'	13.00	31.00	403.00
51.9.0070	צביעת אבני שפה.	מ"א	6,100.00	4.70	28,670.00

סה"כ לתת פרק:	51.9	פרק 51.9	88,767.35
---------------	------	----------	-----------

סה"כ לפרק:	51	פרק 51	2,089,436.87
------------	----	--------	--------------

פרק: 52 פרק 52

תת פרק: 52.1 פרק 52.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
52.1.0010	תא"צ 37.5 בעובי 10 ס"מ עם אגרנט גס גירי/דולמיטי סוג ב' וביטומן PG68-10.	מ"ר	18,644.00	54.84	1,022,436.96
52.1.0020	תא"צ 25 בעובי 6 ס"מ עם אגרנט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	18,644.00	38.91	725,438.04
52.1.0030	תא"צ 25 בעובי 7 ס"מ עם אגרנט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	3,500.00	44.58	156,030.00
52.1.0040	תא"צ 25 בעוביים שונים עם אגרנט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	טון	50.00	276.87	13,843.50
52.1.0050	תא"צ 19 בעובי 4 ס"מ עם אגרנט גס (למדרכות) גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG70-10.	מ"ר	3,300.00	31.00	102,300.00

סה"כ לתת פרק:	52.1	פרק 52.1	2,020,048.50
---------------	------	----------	--------------

תת פרק: 52.2 פרק 52.2

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
52.2.0010	ריסוס ביטומן יסוד בשיעור 0.8-1.2 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	36,444.00	1.70	61,954.80
52.2.0020	ריסוס ביטומן מאחה בשיעור 0.3-0.5 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	18,644.00	1.39	25,915.16

סה"כ לתת פרק:	52.2	פרק 52.2	87,869.96
---------------	------	----------	-----------

סה"כ לפרק:	52	פרק 52	2,107,918.46
------------	----	--------	--------------

סה"כ לתת כתב:	1	עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק 1-מגורים	4,992,429.66
---------------	---	--	--------------

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת פרק: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 מגורים

פרק: 2
תת פרק: 2.1פרק 2
פרק 2.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	קירות תומכים - כובד				
2.1.0020	קירות תומכים - כובד, בגובה כלשהו, מורכבים מאבן מצד אחד וגב בטון. האבן בעיבוד טלטיש מסותתת ו/או מאבן לקט ו/או כל אבן אחרת לפי בחירת האדריכל. סוג הבטון ב-30 כולל: כל עב' החפירה הדרושות ליסוד ולקיר, יסוד, נקזים, תפרים, עיבוד ראש קיר מבטון עם פאזות זיון, מילוי גרנולרי בגב הקיר, נקז מבנייה יבשה/יריעת נ יקוז, כולל בנייה בדו פנים ובטון רזה. המחיר כולל כוחלה רגילה ו/או כיחול בכורכרי או כל פרט אחר לבחירת האדריכל באם יידרש.	מ"ק	4,336.00	620.00	2,688,320.00
2.1.0030	העמקת יסוד ע"י חפירה/חציבה ויציקת בטון ב-20 במקרה של צורך העמקת יסוד לתוך סלע עבור קיר כובד. סעיף זה יוכנס לאומדן המכרז רק במקרה של קירות בחפירה/חציבה בסלע ובכמות של עד 10% מנפח הקירות המתוכננים בחפירה/חציבה. הסעיף יופעל בביצוע רק לפי דרישה של המתכנן/יועץ קרקע.	מ"ק	434.00	440.42	191,142.28

סה"כ לתת פרק: 2.1 פרק 2.1 2,879,462.28

סה"כ לפרק: 2 פרק 2 2,879,462.28

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

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמוך את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	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.				
	ביצוע לפי סעיף 08.03.07 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
	מובילים				
	כל הצנרת בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וטרט סימון תקני לפי מפרט 08.				
	למעבר כבלי חשמל קשיחים/כפיפים בכל סוג וקוטר.				

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' -באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	צנרת שרשורית				
	צינורות פלסטיים גמישים שרשוריים דו שכבתי				
	שרוולים				
8.1.0130	שרוול לחצית כביש מצינור פי.וי.סי קשיח קוטר 110 מ"מ בעובי דופן 3.5 מ"מ סימון בר קיימא על קרקעי קצוות השרוול וסרט סימון תקני .	מ"א	400.00	38.48	15,392.00
	מחיר תא כולל כל עבודות העפר, חומרי ועבודות העזר והלוואי לרבות הזיון, תקרה, מכסה מבטון, שילוט המכסה, סמל הרשות שבוע 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.				
	תאי בקרה				
	המחיר כולל הפירה/חציבה המכסה מבטון מסוג בינוני קומפלט לפי מפרט 08 סעיף 080282 ולפי פרט ביצוע.				
8.1.0180	תא בקרה לכבלים טרומי קוטר 80 ס"מ בעומק 100 ס"מ, כולל מכסה B125 לפי ת"י 489.	קומפל	15.00	1,699.71	25,495.65
	חפירות ומילוי				
	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.				
	המחיר כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי החפירה החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה, לא כולל צינור.				
	מילוי - לרבות תשלום למעבדה מאושרת בגין ביצוע בדיקות.				
8.1.0230	חפירה וחציבת תעלות לכבלים ו/או לצינורות תקשורת בכלים או בידיים כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי וחפירה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה. התעלה בעומק עד 90 ס"מ ורוחב 40-60 ס"מ.	מ"א	183.00	38.48	7,041.84
	יסודות				
	יסודות לעמודי מאור מכל סוג, לרבות ברגי יסוד והארקת יסוד ושרוולי מעבר כנדרש בפרטי הביצוע.				

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הסעיף כולל תכנון ביצוע ע"ח הקבלן השכרת שרותי מהנדס ביסוס וקונסטרוקטור רשום במדור מבנים בעל ניסיון בתכנון יסודות של עמודי מאור, את הנתונים על תקן ישראלי יקבל הקבלן מיצרן העמודים דרך מתכנן החשמל.				
	המחיר כולל הפירה וחציבה של הבור, הכנת שררולי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומרותכים הארקת יסוד וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט. לפי מפרט 08 סעיף 08052 לפי פרט ביצוע.				

סה"כ לתת פרק: 8.1 פרק 8.1 הכנות לתאורת חוף 47,929.49

תת פרק: 8.7 פרק 8.7 הכנות לחח"י וגומחות בטון

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.				
8.7.0020	שררול 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 וטרט סימון תקני (סעיף זה יופעל במידה וחח"י לא מספקת צנרת).	מ"א	630.00	66.27	41,750.10
	מידות הגומחות לפילרי חל"ב והרשת.				
8.7.0040	שררול 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 וטרט סימון תקני (סעיף זה יופעל במידה וחח"י לא מספקת צנרת).	מ"א	260.00	134.69	35,019.40
	כל התאומים עם חח"י הינם כלולים במחירי יחידה.				
8.7.0060	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 4-6 צינורות של 6" ו 8" מונחים בשכבה אחת המחיר ללא צינור.	מ"א	450.00	40.62	18,279.00
	עבודות חח"י				
	גומחות בטון עבור חח"י				
	מחיר גומחה כולל תעלת כבלים וצנרת יצוקה מבטון מתחת לגומחה, הצבה וביסוס 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.				
8.7.0100	גומחת מבטון מקורה לפילר רשת של חברת חשמל במידות ו/או פילר משולב חשמל, תקשורת ובזק : ברוחבים שונים עד 2.3 ס"מ גובה כולל (מעל ומתחת לקרקע) 225 ס"מ עומק 50 ס"מ, כולל חפירה/חציבה זיון ביסוס ופילוס ו/או שילוב בקונסטרוקציה הקיר (באחריות הקבלן לקבל אישור קונסטרוקטור ליציבות הפילר לאחר תכנון הפרט ע"י מהנדס הקב (ל).	קומפל	39.00	3,500.00	136,500.00

סה"כ לתת פרק: 8.7 פרק 8.7 הכנות לחח"י וגומחות בטון 231,548.50

תת פרק: 8.8 פרק 8.8 עבודות תקשורת בזק והוט

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 מגורים

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. עבודות בפרק זה מתייחסות לעבודות תקשורת עבור בזק והוט, בכל מקום שמוזכר מפעל תקשורת "בזק", כוונה גם למפעל תקשורת "הוט".				
	כל הסעיפים כוללים אספקה, הובלה, התקנה, הפעלה ואחריות.				
	העבודה תבוצע לפי סטנדרטים והנחיות של חברת בזק.				
	פקוח ישיר של בזק על ביצוע הכרחי, התאום באחריות הקבלן לרבות תשלום בגין ימי הפקוח אם ידרש כלול במחירי יחידה.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי ואינו גורע מהמצויין במפרט הטכני של בזק.				
	מחירון זה מתייחס לאזור 1 (אזור ההר) לפי מחירון בזק.				

סה"כ לתת פרק: 8.8 פרק 8.8 עבודות תקשורת בזק והוט

תת פרק: 8.9 פרק 99 השלמות עבור בזק וחוט

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	השלמות עבודות תקשורת לחיבור מגרשים.				

סה"כ לתת פרק: 8.9 פרק 99 השלמות עבור בזק וחוט

סה"כ לפרק: 8 פרק 8 חשמל תאורה ותקשורת 279,477.99

פרק: 40 פרק 40

תת פרק: 40.1 פרק 40.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
40.1.0010	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, בגמר מחוספס אפור, מסוג מלבני, 20/20 10/20 או שו"ע לפי תכנית.	מ"ר		75.70	
40.1.0020	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 8 ס"מ, בגמר מחוספס אפור מסוג מלבני, 20/20 10/20 או שו"ע לפי תכנית.	מ"ר	280.00	90.33	25,292.40
40.1.0030	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	1,850.00	80.18	148,333.00
40.1.0040	אבן שפה טרומה פינתית חיצונית מעוגלת 135 מעלות במידות חתך 20/25 ס"מ עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	יח'	15.00	138.97	2,084.55
40.1.0050	אבן שפה טרומה פינתית פנימית מעוגלת 135 מעלות במידות חתך 20/25 ס"מ עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	יח'	15.00	138.97	2,084.55

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק 2- מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
40.1.0060	אבן שפה טרומה לעטרה במעגל תנועה במידות 25/25/50 ס"מ עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	מ"א	165.00	133.63	22,048.95
40.1.0070	אבן עליה לרכב במידות במידות 50/40/18 עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	מ"א	185.00	133.63	24,721.55
40.1.0080	ראש קצה אי תנועה מבטון ב-30 כולל אספקה וסידור הזיון יריעות פוליאתילן מתחת, והחלקת פני הבטון. רדיוס אי מקסימלי 1.5 מ'.	יח'	26.00	398.84	10,369.84
40.1.0090	אבן שפה טרומה משופעת במידות 23/100/23 ס"מ. (המחיר כולל יסוד ומשענת בטון).	מ"א	290.00	80.18	23,252.20
40.1.0100	אבן גן טרומה במידות 10/100/20 ס"מ בגוון אפור. (המחיר כולל יסוד ומשענת בטון)	מ"א		51.74	

258,187.04	סה"כ לתת פרק:	40.1	פרק 40.1
------------	---------------	------	----------

258,187.04	סה"כ לפרק:	40	פרק 40
------------	------------	----	--------

פרק: 41 פרק 41

תת פרק: 41.1 פרק 41.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.1.0010	מילוי אדמת גן מטיב מעולה בתוספת קומפוסט בכמות של 20 מ"ק לדונם, עובי 40 ס"מ (או לפי המפרט המיוחד), כולל פיזור ויישור בשטח הגינון לפי גבהים מתוכננים.	מ"ק	160.00	80.00	12,800.00

12,800.00	סה"כ לתת פרק:	41.1	פרק 41.1
-----------	---------------	------	----------

12,800.00	סה"כ לפרק:	41	פרק 41
-----------	------------	----	--------

פרק: 44 פרק 44

תת פרק: 44.1 פרק 44.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
44.1.0010	מעקה בטיחות כדוגמת הקיים מסוג " תבור " ממתכת פלדה מגולוונת וצבועה בתנור גובה 110 ס"מ עד 120 ס"מ, כולל עיגון וביטון לקרקע או לקירות. המעקה יתוכנן ויבוצע כך שיהיה חתכים פריקים אל מול כניסת הרכבים למגרשים.	מ"א	688.00	368.81	253,741.28

253,741.28	סה"כ לתת פרק:	44.1	פרק 44.1
------------	---------------	------	----------

253,741.28	סה"כ לפרק:	44	פרק 44
------------	------------	----	--------

פרק: 51 פרק 51

תת פרק: 51.1 פרק 51.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי הסעיפים כוללים פינוי וסילוק כל חומר/פסולת/צמחייה לאתר שפיכה מאושר במרחק כלשהו ובאישור המפקח כולל אגרות ושלומים למיניהם.				

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי ע"ע כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישור המפקח.				
	מחירי אספקת החומרים לרבות עבודות אספלט מצעים ומילוי מובא מסוגים שונים כוללים הובלה ממרחק כלשהו.				
	בכל מקום שמצויין המפרט הכללי-הספר הכחול הכוונה למהדורה העדכנית ליום פרסום המכרז.				
	איתור אתרי פינוי עבודות עפר ו/או פסולת הינם באחריות הקבלן, לרבות סגירת או שינוי מיקום אתרי הפינוי במהלך העבודות.				
	פינוי פסולת יאושר רק לאחר מיון, ניפוי והפרדת הפסולת מעודפי עפר בולדרים ואבנים, לרבות עבודת ידיים אם נדרש, עירוס הפסולת בנפרד ומדידתה ע"י מודד האתר וקבלת אישור המחוז לפני הפינוי. המדידה והתשלום במ"ק.				
51.1.0070	חישוב לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדרים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	6,013.35	3.96	23,812.87
51.1.0080	כריתה ו/או עקירה של עצים, לרבות שורשים כולל פינוי וסילוק.	יח'	15.00	230.90	3,463.50
51.1.0090	כריתה ו/או עקירה של גזמי עצים, לרבות שורשים כולל פינוי וסילוק.	יח'	3.00	150.73	452.19
51.1.0100	ריסוס שטחים בחומר קוטל עשבים, הדברה תיעשה לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחול סעיפים 41.02.04.00 עד 41.02.04.04 וחטיי קרקע לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחולסעיף 41.02.05	מ"ר	14,978.75	2.00	29,957.50
51.1.0110	פירוק מבנה כבישים ומדרכות (מצע, תשתית ומילוי) בעובי עד 80 ס"מ בחפירה זהירה. לצורך התחברות במדרגות עבור חפירה למדידה במ"ק ראה תת פרק 2.	מ"ר	50.00	16.04	802.00
51.1.0120	מילוי כלשהו מבטון CLSM (בחנ"מ בעל חוזק גבוה) בתעלות, בחללים וכיו"ב. סעיף זה מוגבל עד כמות של 100 מ"ק, מעבר לכך יש להשתמש בסעיף 51.1.405.	מ"ק	150.00	285.42	42,813.00

101,301.06

51.1

פרק 51.1

סה"כ לתת פרק:

פרק 51.2

51.2

תת פרק:

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	עבודות עפר מתייחסות לכבישים ו מגרשים לפי תכנית ובאישור מנה"פ. כל עבודות החפירה במכרז זה כוללות חפירה ו/או חציבה ו/או העמסה ו/או אחסנה ו/או העמסה לאחר אחסנה ו/או פיזור ו/או פינוי עודפי עפר לאתר כולל אגרות למיניהם לרבות אגרות הטמנה. עבודות העפר מתייחסות לכבישים ו מגרשים חלקיים לפי אישור מנהל הפרויקט בל בד ותעלות. כל עבודות החפירה במכרז זה כוללות חפירה ו/או חציבה ו/או העמסה ו/או אחסנה ו/או העמסה לאחר אחסנה ו/או פיזור ו/או פינוי עודפי עפר לאתר כולל אגרות למיניהם לרבות אגרות הטמנה.				

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק - 2 מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.2.0020	חפירה ופינוי פסולת מסוגים שונים (לרבות צמחיה) לאתר שפיכה מאושר כולל אגרות הטמנה לכל מרחק שידרש לאחר ניפוי ומיון החומר ו/או סילוק פסולת (של אחרים) אל אתר הטמנה מורשה מחוץ לגבולות הרשות לרבות חפירה, העמסה, הובלה ואגרות למיניהם, ביצוע עפ"י הוראה בכתב מהמפקח ולאחר חישוב הכמויות עפ"י מדידת מודד מוסמך טרם הביצוע. על הקבלן להציג תעודות של אתר הסילוק המוכיחות את כמויות החומר שמוחר / סולק לרבות פרטי ההובלות וחשבוניות המוכיחות את התשלום	מ"ק	10,000.00	55.00	550,000.00
51.2.0030	חפירה ו/או חציבה בכל סוגי סלע וקרקע, טיפול בחומר חפור, לצורך שימוש חוזר כמילוי באתר, כולל מיון וניפוי, גריסה במקרה הצורך והתאמת ולהגדרת מילוי נברר לפי המפרט הכללי, לרבות הובלת החומר לאזור המילוי באתר ו/או סילוקו מחוץ לגבולות האתר לאתר שפיכה מאושר במרחק של 20 ס"מ והידוק המילוי בשכבות כלשהו. פיזור בשכבות בעובי עד 20 ס"מ והידוק המילוי בשכבות לפי מפרט כללי פרק 51. הכל באישור המפקח בשטח בכתב. (כולל 5000 החלפת קרקע)	מ"ק	42,000.00	25.00	1,050,000.00
51.2.0040	חפירה ו/או חציבה בכל סוגי סלע וקרקע לצורך החלפת קרקע, כולל מיון וניפוי, גריסה במקרה הצורך, לרבות הובלת החומר לאזור המילוי באתר ו/או סילוקו מחוץ לגבולות האתר לאתר שפיכה מאושר במרחק של 20 ס"מ והידוק המילוי בשכבות לפי מפרט כללי פרק 51. הכל באישור המפקח בשטח בכתב. (החלפת קרקע ע)	מ"ק	8,988.00	18.00	161,784.00
51.2.0050	הידוק שטחים (שתית) בבקרה מלאה לאחר חפירה/חישוף.	מ"ר	14,980.00	2.89	43,292.20
51.2.0060	הידוק מבוקר של מילוי בשטחים בשכבות בעובי עד 20 ס"מ.	מ"ק		4.81	

1,805,076.20

פרק 51.2

סה"כ לתת פרק:

תת פרק: 51.3 פרק 51.3

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.3.0010	מילוי מובא מחומר נברר, מפוזר בשכבות בעובי מקסי של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר, לפי הנדרש במפרט הכללי פרק 51 (המחיר כולל ההידוק). (יבוצע רק לאחר קבלת אישור מנה"פ בכתב) - מילוי הכבישים יבוצע מחומר החפירה לאחר התאמתו לחומר מילוי. (כולל החלפת קרקע 5000 מ"ק)	מ"ק	13,970.00	64.14	896,035.80
51.3.0020	מצע סוג א' מפוזר בשכבות בעובי שכבה מ- 15 ס"מ ועד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפיייד אאשטו.	מ"ק	4,100.00	130.42	534,722.00

1,430,757.80

פרק 51.3

סה"כ לתת פרק:

תת פרק: 51.6 פרק 51.6

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'. מחירי הצינורות והאביזרים המונחים בקרקע כוללים את כל מלאכת ההטמנה כולל עבודות החפירה ו/או החציבה, מילוי חוזר סימון וכו'.				
	המחיר כולל חפירה ו/או חציבה קשה וריצפה ולא תשלום תוספת עבור חציבה				
	תוספת 20% עבור כל מטר עומק נוסף.				

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	צינור בטון מזויין בדרג 5-1 עם אטם גומי מובנה בפעמון או לפי הנחיות המפקח/מנהל הפרויקט, אטום לתיעול, כולל אספקה והנחה בעומק הנדרש.				
51.6.0050	צינורות פלדה לניקוז לפי ת"י 530 עם פאזה חדה לריתוך, עם עטיפה חיצונית פוליאטילן תלת שכבתי ועטיפה חיצונית בטון דחוס בקוטר 60 ס"מ עובי דופן 1/4" מונח בכל עומק	מ"א	100.00	1,152.00	115,200.00
51.6.0060	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 50 ס"מ עם אטם בנקבה או לפי הנחיות המפקח/המתכנן/מנהל הפרויקט. דרג 5 בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	150.00	595.43	89,314.50
51.6.0070	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 5 בעומק עד 2.0 מ'. עם אטם בנקבה או לפי הנחיות המפקח/המתכנן/מנהל הפרויקט.	מ"א	450.00	782.72	352,224.00
51.6.0080	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 5 בעומק מ-2.0 עד 3.0 מ'.	מ"א	66.00	859.80	56,746.80
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	13.00	5,986.40	77,823.20
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	4.00	6,467.45	25,869.80
51.6.0110	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	2.00	7,696.80	15,393.60
51.6.0120	שוחה מלבנית במידות פנים 120/100 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	5.00	8,338.20	41,691.00
51.6.0130	שוחה מלבנית במידות פנים 120/100 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	8,979.66	8,979.66
51.6.0140	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	11,010.70	22,021.40
51.6.0150	קולטן ראשי עמוק צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 ס"מ בגובה 140 ס"מ עם חור לצינור 40 מ"מ כדוגמת MD-1 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית מברזל כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	26.00	2,087.44	54,273.44
51.6.0160	קולטן צדדי צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 ס"מ בגובה 65 ס"מ כדוגמת MD-2 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית C250 מברזל כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	27.00	1,802.44	48,665.88
51.6.0170	ריצוף אבן לניקוז (ריפ - דאפ).	מ"ר	60.00	197.55	11,853.00

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק 2- מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.6.0180	בטון רזה בעובי 5 ס"מ.	מ"ר	60.00	26.73	1,603.80
51.6.0190	מתקני כניסה ויציאה למעבירי מים מבטון מזויין בהתאם למפורט בתכניות. כולל פלדת זיון.	מ"ק	12.00	1,477.88	17,734.56
51.6.0200	איטום מישקי הפרדה בין אלמנטי בטון. לפי הפרט ולפי הנחיות מפקח/מנהל פרויקט	מ"א	60.00	42.00	2,520.00
51.6.0210	איטום פני הבטון במריחת אספלט חם בכל הפאות הבאות במגע עם הקרקע.	מ"ר	100.00	95.90	9,590.00

951,504.64	סה"כ לתת פרק:	51.6	פרק 51.6
------------	---------------	------	----------

תת פרק: 51.9 פרק 51.9

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.9.0010	אספקה והתקנה של עמוד מגולוון לתמרורי דרך מסוג עירוני.	יח'	50.00	186.22	9,311.00
51.9.0020	אספקה והתקנה של תמרורים מסוג עירוני ללא עמוד.	יח'	50.00	144.85	7,242.50
51.9.0030	צביעת קווי הפרדה או הזרחה ברוחב 10 עד 15 ס"מ, בצבע לבן/צהוב/כתום. (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"א	2,090.00	2.78	5,810.20
51.9.0040	צביעת איי תנועה, קווים ברוחב 20-מ עד 25 ס"מ, לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	100.00	20.74	2,074.00
51.9.0050	צביעת מעברי חציה, קו עצירה או אחרים, ברוחב 30 ס"מ ומעלה בצבע לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	330.00	23.52	7,761.60
51.9.0060	צביעת חץ בודד.	יח'	42.00	31.00	1,302.00
51.9.0070	צביעת חץ כפול.	יח'	12.00	38.59	463.08
51.9.0080	צביעת אבני שפה.	מ"א	3,750.00	4.70	17,625.00

51,589.38	סה"כ לתת פרק:	51.9	פרק 51.9
-----------	---------------	------	----------

4,340,229.08	סה"כ לפרק:	51	פרק 51
--------------	------------	----	--------

פרק: 52 פרק 52

תת פרק: 52.1 פרק 52.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
52.1.0010	תא"צ 37.5 בעובי 10 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג ב' וביטומן PG68-10.	מ"ר	10,200.00	54.84	559,368.00
52.1.0020	תא"צ 25 בעובי 6 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	10,200.00	38.91	396,882.00

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 מגורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
52.1.0030	תא"צ 25 בעובי 7 ס"מ עם אגרנט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן .PG68-10	מ"ר		39.00	
52.1.0040	תא"צ 25 בעוביים שונים עם אגרנט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן .PG68-10	טון	50.00	276.87	13,843.50
52.1.0050	תא"צ 19 בעובי 4 ס"מ עם אגרנט גס (למדרכות) גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן .PG70-10	מ"ר	550.00	31.00	17,050.00

987,143.50	סה"כ לתת פרק:	52.1	פרק 52.1
------------	---------------	------	----------

תת פרק: 52.2 פרק 52.2

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
52.2.0010	ריסוס ביטומן יסוד בשיעור 0.8-1.2 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	22,000.00	1.70	37,400.00
52.2.0020	ריסוס ביטומן מאחה בשיעור 0.3-0.5 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	16,500.00	1.39	22,935.00

60,335.00	סה"כ לתת פרק:	52.2	פרק 52.2
-----------	---------------	------	----------

1,047,478.50	סה"כ לפרק:	52	פרק 52
--------------	------------	----	--------

9,071,376.17	סה"כ לתת כתב:	2	עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 מגורים
--------------	---------------	---	---

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' -באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -1 תעסוקה

פרק: 8 פרק 8 חשמל תאורה ותקשורת

תת פרק: 8.1 פרק 8.1 הכנות לתאורת חוץ

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב 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.				
	מובילים				
	כל הצנרת בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וטרט סימון תקני לפי מפרט 08.				
	למעבר כבלי חשמל קשיחים וכפיפים בכל סוג וקוטר.				
	צנרת שרשורית				
8.1.0090	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון.	מ"א		13.20	
	שרוולים				
8.1.0110	שרוול לחצית כביש מצינור פי.וי.סי קשיח קוטר 110 מ"מ בעובי דופן 3.5 מ"מ סימון בר קיימא על קרקעי קצוות השרוול וטרט סימון תקני .	מ"א	200.00	38.48	7,696.00
	תאי בקרה				
	המחיר כולל חפירה/חציבה המכסה מבטון מסוג בינוני קומפלט לפי מפרט 08 סעיף 080282 ולפי פרט ביצוע.				
8.1.0140	תא בקרה לכבלים טרומי קוטר 80 ס"מ בעומק 100 ס"מ, כולל מכסה B125 לפי ת"י 489.	קומפל	15.00	1,699.70	25,495.50
	חפירות ומילוי				
	המחיר כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי החפירה החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה, לא כולל צינור.				
	מילוי - לרבות תשלום למעבדה מאושרת בגין ביצוע בדיקות.				

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' -באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -1 תעסוקה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.1.0180	חפירה וחציבת תעלות לכבלים ואו לצינורות תקשורת בכלים או בידיים כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי וחפירה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה. התעלה בעומק עד 90 ס"מ ורוחב 40-60 ס"מ.	מ"א	330.00	38.48	12,698.40
	יסודות				
	יסודות לעמודי מאור מכל סוג, לרבות ברגי יסוד והארקת יסוד ושרוולי מעבר כנדרש בפרטי הביצוע.				
	הסעיף כולל תכנון ביצוע ע"ח הקבלן השכרת שרותי מהנדס ביסוס וקונסטרוקטור רשום במדור מבנים בעל ניסיון בתכנון יסודות של עמודי מאור, את הנתונים על תקן ישראלי יקבל הקבלן מיצרן העמודים דרך מתכנן החשמל.				
	המחיר כולל חפירה וחציבה של הבור, הכנת שרוולי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומרותכים הארקת יסוד וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט. לפי מפרט 08 סעיף 08052. לפי פרט ביצוע.				

45,889.90

פרק 8.1 הכנות לתאורת חוץ

8.1

סה"כ לתת פרק:

פרק 8.2 עמודים זרועות

8.2

תת פרק:

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				
	עמוד תאורה תיקני מפלדה בעל חתך עגול קוני טבול באבץ חס כולל פלדת יסוד, עם חיזוקים בין פלטה לגוף העמוד, הכנה 2 תאי אביזרים וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו. לפי תוכנית קומפלט העמוד בעובי דופן כנדרש בתקן מיועד לזרוע מורכבת בראשו הנושאת 99				
	זרועות				
	זרוע הקוטר מותאם לעמוד ולגוף התאורה הנבחר עשויה מצינור ברזל מגולבן כפוף באורך של _____ ס"מ (גובה מ') מחוברת לעמוד תאורה עם ברגי אלן ואטימה הכל על פי תוכנית לפי מפרט 08 סעיף 080551. לפי מפרט				

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -1 תעסוקה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	צביעה				
	צביעה בתנור של עמודי התאורה /זרועות מפלדה מגולבנת לעמוד בגובה עד 7 מ' בגוון RAL (הצביעה לאווירה לא ימית) כדוגמת מפרט אפוקל של צביעת פוליאסטר טהור על פלדה מגולבנת, בציעה לפי תקן, ישראלי לצביעה על פלדה מגולוונת לרבות קבלת אחריות ל 5 שנים בכתב על הצביעה				

סה"כ לתת פרק: 8.2 פרק 8.2 עמודים חרוטות

סה"כ לפרק: 8 פרק 8 חשמל תאורה ותקשורת 45,889.90

פרק: 40 פרק 40.1
תת פרק: 40.1 פרק 40.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
40.1.0010	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, בגמר מחוספס אפור, מסוג מלבני, 20/20 10/20, או שו"ע לפי תכנית.	מ"ר		75.70	
40.1.0020	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 8 ס"מ, בגמר מחוספס אפור מסוג מלבני, 20/20 10/20, או שו"ע לפי תכנית.	מ"ר	180.00	90.33	16,259.40
40.1.0030	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	2,554.00	80.18	204,779.72
40.1.0040	אבן שפה טרומה פינתית חיצונית מעוגלת 135 מעלות במידות חתך 20/25 ס"מ עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	יח'	15.00	138.97	2,084.55
40.1.0050	אבן שפה טרומה פינתית פנימית מעוגלת 135 מעלות במידות חתך 20/25 ס"מ עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	יח'	15.00	138.97	2,084.55
40.1.0060	אבן שפה טרומה לעטרה במעגל תנועה במידות 25/25/50 ס"מ עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	מ"א	256.00	133.63	34,209.28
40.1.0070	אבן עליה לרכב במידות במידות 50/40/18 עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	מ"א	40.00	133.63	5,345.20
40.1.0080	ראש קצה אי תנועה מבטון ב-30 כולל אספקה וסידור הזיון יריעות פוליאאתילן מתחת, והחלקת פני הבטון. רדיוס אי מקסימלי 1.5 מ'.	יח'	25.00	398.84	9,971.00
40.1.0090	אבן שפה טרומה משופעת במידות 23/100/23 ס"מ. (המחיר כולל יסוד ומשענת בטון).	מ"א	722.00	80.18	57,889.96
40.1.0100	אבן גן טרומה במידות 10/100/20 ס"מ בגוון אפור. (המחיר כולל יסוד ומשענת בטון)	מ"א		51.74	

סה"כ לתת פרק: 40.1 פרק 40.1 332,623.66

סה"כ לפרק: 40 פרק 40 332,623.66

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' -באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -1 תעסוקה

תת פרק: 44.1 פרק 44.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
44.1.0010	מעקה בטיחות ממתכת פלדה מגולוונת וצבועה בתנור גובה 110 ס"מ עד 120 ס"מ, כולל עיגון וביטון לקרקע או לקירות .	מ"א	50.00	368.81	18,440.50

סה"כ לתת פרק:	44.1	פרק 44.1	18,440.50
---------------	------	----------	-----------

סה"כ לפרק:	44	פרק 44	18,440.50
------------	----	--------	-----------

פרק: 51 פרק 51

תת פרק: 51.1 פרק 51.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי הסעיפים כוללים פיני וסילוק כל חומר/פסולת/צמחיה לאתר שפיכה מאושר במרחק כלשהו ובאישור המפקח כולל אגרות ושלומים למיניהם.				
	מחירי ע"ע כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישור המפקח.				
	מחירי אספקת החומרים לרבות עבודות אספלט מצעים ומילוי מובא מסוגים שונים כוללים הובלה ממרחק כלשהו.				
	בכל מקום שמצויין המפרט הכללי-הספר הכחול הכוונה למהדורה העדכנית ליום פרסום המכרז.				
	איתור אתרי פיני עבודות עפר ו/או פסולת הינם באחריות הקבלן, לרבות סגירת או שינוי מיקום אתרי הפיני במהלך העבודות.				
	פיני פסולת יאושר רק לאחר מיון, ניפוי והפרדת הפסולת מעודפי עפר בולדרים ואבנים, לרבות עבודת ידיים אם נדרש, עירום הפסולת בנפרד ומדידתה ע"י מודד האתר וקבלת אישור המחוז לפני הפיני. המדידה והתשלום ב"מ"ק.				
51.1.0070	חישוב, יישור, הידוק ומילוי במידת הצורך לעומק של עד 20 ס"מ, כולל אספקת חומר מילוי והידוק, כולל ניקוי פסולת, פיני בולדרים והורדת צמחיה לרבות פיני וסילוק.	מ"ר	23,815.00	6.50	154,797.50
51.1.0080	כריתה ו/או עקירה של עצים, לרבות שורשים כולל פיני וסילוק.	יח'	1.00	230.90	230.90
51.1.0090	כריתה ו/או עקירה של גדמי עצים, לרבות שורשים כולל פיני וסילוק.	יח'	1.00	150.73	150.73
51.1.0100	פירוק משטחי בטון מזוין בעובי משתנה כולל סילוק הפסולת מהשטח.	מ"ר	20.00	132.66	2,653.20
51.1.0110	ריסוס שטחים בחומר קוטל עשבים, הדברה תיעשה לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחול סעיפים 41.02.04.00 עד 41.02.04.04 וחיתוי קרקע לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחולסעיף 41.02.05. יבוצע רק לאחר קבלת אישור מנהל פרוקט בכתב.	מ"ר	23,815.00	2.00	47,630.00

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -1 תעסוקה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.1.0120	פירוק מבנה כבישים ומדרכות (מצע, תשתית ומילוי) בעובי עד 80 ס"מ בחפירה זהירה. לצורך התחברות במדרגות עבור חפירה למדידה במ"ק ראה תת פרק 2.	מ"ר	50.00	16.04	802.00
51.1.0130	פירוק אבן שפה קיימת לרבות פינוי וסילוק .	מ"א	50.00	12.83	641.50
51.1.0140	החלפת מכסה שוחת ביקורת כולל תושבת (טבעת) קיימים למכסה ותושבת כביש 40 טון בקוטר 60 ס"מ.	יח'	3.00	1,043.24	3,129.72
51.1.0150	ניסור אספלט ברוחב עד 50 ס"מ לצורך התחברות, בכל עובי שיידרש.	מ"א	40.00	16.04	641.60
51.1.0160	פתיחת מדרכת אספלט/משלבות, ע"י ניסור/או פירוק לצורך הנחת תשתיות קוויות לעומק של עד 120 ס"מ, והחזרת המצב לקדמותו, כולל שכבת האספלט/ריצוף משתלב. רוחב הפתיחה עד 80 ס"מ.	מ"א	50.00	113.31	5,665.50
51.1.0170	פתיחת כביש אספלט/משלבות, ע"י ניסור/או פירוק לצורך הנחת תשתיות קוויות לעומק של מ-120 עד 300 ס"מ, והחזרת המצב לקדמותו, כולל שכבת האספלט/ריצוף משתלב. רוחב הפתיחה כנדרש.	מ"א	50.00	182.80	9,140.00
51.1.0180	מילוי כלשהו מבטון CLSM (בחנ"מ בעל חוזק גבוה) בתעלות, בחללים וכיו"ב .	מ"ק	50.00	312.15	15,607.50

241,090.15

פרק 51.1

סה"כ לתת פרק:

תת פרק: 51.2 פרק 51.2

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	עבודות העפר מתייחסות לכבישים, תעלות ו מגרשים חלקיים לפי אישור מנהל הפרוקיט בלבד . כל עבודות החפירה במכרז זה כוללות חפירה ו/או חציבה ו/או העמסה ו/או אחסנה ו/או העמסה לאחר אחסנה ו/או פיזור ו/או פינוי עודפי עפר לאתר כולל אגרות למיניהל לרבות אגרות הטמנה.				
51.2.0020	חפירה ופינוי פסולת מסוגים שונים (לרבות צמחיה) לאתר שפיכה מאושר כולל אגרות הטמנה לכל מרחק שידרש לאחר ניפוי ומיון החומר ו/או סילוק פסולת (של אחרים) אל אתר הטמנה מורשה מחוץ לגבולות הרשות לרבות חפירה, העמסה, הובלה ואגרות למיניהם, ביצוע עפ"י הוראה בכתב מהמפקח ולאחר חישוב הכמויות עפ"י מדידת מודד מוסמך טרם הביצוע. על הקבלן להציג תעודות של אתר הסילוק המוכיחות את כמויות החומר שמוחזר / סולק לרבות פרטי ההובלות וחשבונות המוכיחות את התשלום	מ"ק	500.00	55.00	27,500.00
51.2.0030	חפירה ו/או חציבה בכל סוגי סלע וקרקע, טיפול בחומר חפור, לצורך שימוש חוזר כמילוי באתר, כולל מיון וניפוי, גריסה במקרה הצורך והתאמת ולהגדרת מילוי נברר לפי המפרט הכללי, לרבות הובלת החומר לאזור המילוי באתר ו/או סילוקו מחוץ לגבולות האתר לאתר שפיכה מאושרבמרחק כלשהו. פיזור בשכבות בעובי עד 20 ס"מ והידוק המילוי בשכבות לפי מפרט כללי פרק 51. הכל באישור המפקח בשטח בכתב.	מ"ק	1,000.00	25.00	25,000.00

סה"כ לתת פרק:

פרק 51.2

52,500.00

תת פרק: 51.3 פרק 51.3

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

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -1 תעסוקה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.3.0010	מילוי מובא מחומר נברד, מפוזר בשכבות בעובי מקסי של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר, לפי הנדרש במפרט הכללי פרק 51 (המחיר כולל ההידוק). ביצוע הסעיף כפוף באישור מנה"פ בכתב.	מ"ק	1,500.00	64.14	96,210.00
51.3.0020	מצע סוג א' מפוזר בשכבות בעובי שכבה מ- 15 ס"מ ועד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אאשטו.	מ"ק	4,956.00	130.42	646,361.52

סה"כ לתת פרק:	51.3	פרק 51.3	742,571.52
---------------	------	----------	------------

תת פרק: 51.6 פרק 51.6

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'.				
	המחירים כוללים חציבה בסלע מוצק רצוף ובכל עומק שהוא.				
	תוספת 20% עבור כל מטר עומק נוסף.				
	צינור בטון מזויין בדרג 1-5 עם אטם גומי מובנה בפעמון או לפי הנחיות המפקח/מנהל הפרויקט, אטום לתיעול, כולל אספקה והנחה בעומק הנדרש.				
51.6.0050	שובר אנרגיה	יח'		255.00	
51.6.0060	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 40 ס"מ דרג 5 בעומק עד 2.0 מ' עם אטם בנקבה או לפי הנחיות המפקח/המתכנן/מנהל הפרויקט.	מ"א	40.00	595.43	23,817.20
51.6.0070	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 5 בעומק עד 2.0 מ' עם אטם בנקבה או לפי הנחיות המפקח/המתכנן/מנהל הפרויקט.	מ"א	157.00	782.72	122,887.04
51.6.0080	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 5 בעומק מ-2.0 עד 3.0 מ' עם אטם בנקבה או לפי הנחיות המפקח/המתכנן/מנהל הפרויקט.	מ"א	60.00	859.80	51,588.00
51.6.0090	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 100 ס"מ דרג 5 בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	36.00	1,648.18	59,334.48
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	4.00	6,467.45	25,869.80
51.6.0110	שוחה מלבנית במידות פנים 120/100 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400 בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	קומפל	1.00	7,055.40	7,055.40
51.6.0120	שוחה מלבנית במידות פנים 120/140 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400 בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	קומפל	1.00	8,017.50	8,017.50

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -1 תעסוקה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.6.0130	שוחה מלבנית במידות פנים 180/180 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400 בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	קומפל	1.00	14,884.84	14,884.84
51.6.0140	שוחת שטח/קולטן שטח במידות שונות 120/140 ו/או 120/120 באישור מנהל הפרויק המחיר כולל גם את הרשת	יח'	1.00	6,100.00	6,100.00
51.6.0150	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	11,010.70	22,021.40
51.6.0160	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 כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	6.00	2,087.44	12,524.64
51.6.0170	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 C250 מברזל כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	6.00	1,802.44	10,814.64
51.6.0180	ריצוף אבן לניקוח (ריפ - ראפ).	מ"ר	40.00	197.55	7,902.00
51.6.0190	בטון רזה בעובי 5 ס"מ.	מ"ר	40.00	61.60	2,464.00
51.6.0200	מתקני כניסה ויציאה למעבירי מים מבטון מזויין בהתאם למפורט בתכנית. כולל פלדת זיון.	מ"ק	4.00	1,477.89	5,911.56

סה"כ לתת פרק: 51.6 פרק 51.6 381,192.50

תת פרק: 51.9 פרק 51.9

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.9.0010	אספקה והתקנה של עמוד מגולוון לתמרורי דרך מסוג עירוני.	יח'	42.00	186.22	7,821.24
51.9.0020	אספקה והתקנה של תמרורים מסוג עירוני ללא עמוד.	יח'	42.00	144.85	6,083.70
51.9.0030	צביעת קווי הפרדה או הדרכה ברוחב 10 עד 15 ס"מ, בצבע לבן/צהוב/כתום. (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"א	2,200.00	2.78	6,116.00
51.9.0040	צביעת איי תנועה, קווים ברוחב מ-20 ס"מ עד 25 ס"מ, לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	50.00	20.74	1,037.00
51.9.0050	צביעת מעברי חציה, קו עצירה או אחרים, ברוחב 30 ס"מ ומעלה בצבע לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	250.00	23.52	5,880.00
51.9.0060	צביעת אבני שפה.	מ"א	3,500.00	4.70	16,450.00
51.9.0070	מעקה הגנה להולכי רגל דגם אורלי או שוו"ע ע"פ בחירת הרשות המקומית.	מ"א		225.00	

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -1 תעסוקה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
סה"כ לתת פרק: 51.9 פרק 51.9					
סה"כ לפרק: 51 פרק 1,460,742.11					

פרק: 52 פרק 52
תת פרק: 52.1 פרק 52.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
52.1.0010	תא"צ 37.5 בעובי 10 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג ב' וביטומן PG68-10.	מ"ר	18,000.00	54.84	987,120.00
52.1.0020	תא"צ 25 בעובי 6 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	18,000.00	38.91	700,380.00
52.1.0030	תא"צ 25 בעוביים שונים עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	טון	50.00	276.87	13,843.50
52.1.0040	תא"צ 19 בעובי 4 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן למדרכות PG68-10.	מ"ר	7,150.00	31.00	221,650.00
סה"כ לתת פרק: 52.1 פרק 1,922,993.50					

תת פרק: 52.2 פרק 52.2

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
52.2.0010	ריסוס ביטומן יסוד בשיעור 0.8-1.2 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	25,150.00	1.71	43,006.50
52.2.0020	ריסוס ביטומן מאחה בשיעור 0.3-0.5 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	18,000.00	1.39	25,020.00
סה"כ לתת פרק: 52.2 פרק 68,026.50					
סה"כ לפרק: 52 פרק 1,991,020.00					
סה"כ לתת כתב: 3 עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -1 תעסוקה 3,848,716.17					

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 תעסוקה

פרק: 2 פרק 2
תת פרק: 2.1 פרק 2.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.1.0010	קירות תומכים - כובד, בגובה כלשהו, מורכבים מאבן מצד אחד וגב בטון. האבן בעיבוד סלטיש מסותתת ו/או מאבן לקט ו/או כל אבן אחרת לפי בחירת האדריכל. סוג הבטון ב-30 כולל: כל עב' החפירה הדרושות ליסוד ולקיר, יסוד, נקזים, תפרים, עיבוד ראש קיר מבטון עם פאזות זיון, מילוי גרנולרי בגב הקיר, נקז מבניה יבשה/יריעת נ יקוז, כולל בנייה בידו פנים ובטון רזה. המחיר כולל כוחלה רגילה ו/או כיחול בכורכרי או כל פרט אחר לבחירת האדריכל באם יידרש.	מ"ק	2,360.60	620.00	1,463,572.00
2.1.0020	העמקת יסוד ע"י חפירה/חציבה ויציקת בטון ב-20 במקרה של צורך העמקת יסוד לתוך סלע עבור קיר כובד. סעיף זה יוכנס לאומדן המכרז רק במקרה של קירות בחפירה/חציבה בסלע ובכמות של עד 10% מנפח הקירות המתוכננים בחפירה/חציבה. הסעיף יופעל בביצוע רק לפי דרישה של המתכנן/יועץ קרקע.	מ"ק	236.00	440.42	103,939.12

סה"כ לתת פרק: 2.1 פרק 2.1 1,567,511.12

סה"כ לפרק: 2 פרק 2 1,567,511.12

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

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמיות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	מובילים				
	כל הצנרת בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני לפי מפרט 08.				
	למעבר כבלי חשמל קשיחים וכפיפים בכל סוג וקוטר.				
	צנרת שרשונית				
8.1.0090	צינור שרשוני דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון.	מ"א		13.20	
	שרוולים				

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 תעסוקה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.1.0110	שרוול לחצית כביש מצינור פי.וי.סי קשיח קוטר 110 מ"מ בעובי דופן 3.5 מ"מ סימון בר קיימא על קרקעי קצוות השרוול וסרט סימון תקני .	מ"א	170.00	38.48	6,541.60
	תאי בקרה				
	המחיר כולל חפירה/חציבה המכסה מבטון מסוג בינוני קומפלט לפי מפרט 08 סעיף 080282 ולפי פרט ביצוע.				
8.1.0140	תא בקרה לכבלים טרומי קוטר 80 ס"מ בעומק 100 ס"מ, כולל מכסה B125 לפי ת"י 489.	קומפל	7.00	1,699.71	11,897.97
	חפירות ומילוי				
	המחיר כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי החפירה החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה, לא כולל צינור.				
	מילוי - לרבות תשלום למעבדה מאושרת בגין ביצוע בדיקות.				
8.1.0180	חפירה וחציבת תעלות לכבלים וואו לצינורות תקשורת בכלים או בידיים כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי וחפירה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה. התעלה בעומק עד 90 ס"מ ורוחב 40-60 ס"מ.	מ"א	180.00	38.48	6,926.40
	יסודות				
	יסודות לעמודי מאור מכל סוג, לרבות ברגי יסוד והארקת יסוד ושרוולי מעבר כנדרש בפרטי הביצוע.				
	הסעיף כולל תכנון ביצוע ע"ח הקבלן השכרת שרותי מהנדס ביסוס וקונסטרוקטור רשום במדור מבנים בעל ניסיון בתכנון יסודות של עמודי מאור, את הנתונים על תקן ישראלי יקבל הקבלן מיצרן העמודים דרך מתכנן החשמל.				
	המחיר כולל חפירה וחציבה של הבור, הכנת שרוולי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומרותכים הארקת יסוד וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט. לפי מפרט 08 סעיף 08052. לפי פרט ביצוע.				

25,365.97

פרק 8.1 הכנות לתאורת חוץ

8.1

סה"כ לתת פרק:

פרק 8.2 עמודים חרועות

8.2

תת פרק:

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.				

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 תעסוקה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	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				
	עמוד תאורה תיקני מפלדה בעל חתך עגול קוני טבול באבץ חם כולל פלסת יסוד, עם חיזוקים בין פלטה לגוף העמוד, הכנה 2 תאי אביזרים וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו. לפי תוכנית קומפלט העמוד בעובי דופן כנדרש בתקן מיועד לזרוע מורכבת בראשו הנושאת 19				
	זרועות				
	זרוע הקוטר מותאם לעמוד ולגוף התאורה הנבחר עשויה מצינור ברזל מגולבן כפוף באורך של ___ ס"מ (גובה ___ מ') מחוברת לעמוד תאורה עם ברגי אלן ואטימה הכל על פי תוכנית לפי מפרט 08 סעיף 080551 לפי מפרט				
	צביעה				
	צביעה בתנור של עמודי התאורה/זרועות מפלדה מגולבנת לעמוד בגובה עד ___ מ' בגוון RAL (הצביעה לאווירה לא ימית) כדוגמת מפרט אפוקל של צביעת פוליאסטר טהור על פלדה מגולבנת, בציעה לפי תקן, ישראלי לצביעה על פלדה מגולוונת לרבות קבלת אחריות ל 5 שנים בכתב על הצביעה				

סה"כ לתת פרק: 8.2 פרק 8.2 עמודים חרועות

תת פרק: 8.7 פרק 8.7 הכנות לחח"י וגומחות בטון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	העבודה תבוצע בהתאם לסטנדרטים של חח"י, על הקבלן להתעכך בנתונים הנדרשים עם מח' החל"ב והרשת של חח"י.				
8.7.0020	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	400.00	66.27	26,508.00
	מידות הגומחות לפילרי חל"ב והרשת.				
8.7.0040	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	300.00	134.69	40,407.00
	כל התאומים עם חח"י הינם כלולים במחירי יחידה.				

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 תעסוקה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.7.0060	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	350.00	40.62	14,217.00
	עבודות חח"י				
8.7.0080	גומחת מבטון מקורה לפילר רשת של חברת חשמל במידות ו/או פילר משולב חשמל, תקשורת ובזק פרט עומק 50 ס"מ, כולל חפירה/חציבה זיון ביסוס ופילוס ו/או שילוב בקונסטרוקציה הקיר (באחריות הקבלן לקבל אישור קונסטרוקטור ליציבות הפילר לאחר תכנון הפרט ע"י מהנדס הקבלן).	קומפל	9.00	2,500.00	22,500.00

סה"כ לתת פרק: 8.7 פרק 8.7 הכנות לחח"י וגומחות בטון 103,632.00

סה"כ לפרק: 8 פרק 8 חשמל תאורה ותקשורת 128,997.97

פרק: 40
תת פרק: 40.1 פרק 40.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
40.1.0010	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, בגמר מחוספס אפור, מסוג מלבני, 20/20 10/20 או שו"ע לפי תכנית.	מ"ר		75.70	
40.1.0020	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 8 ס"מ, בגמר מחוספס אפור מסוג מלבני, 20/20 10/20, או שו"ע לפי תכנית.	מ"ר	230.00	90.33	20,775.90
40.1.0030	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	600.00	80.18	48,108.00
40.1.0040	אבן שפה טרומה פינתית חיצונית מעוגלת 135 מעלות במידות חתך 20/25 ס"מ עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	יח'	15.00	138.97	2,084.55
40.1.0050	אבן שפה טרומה פינתית פנימית מעוגלת 135 מעלות במידות חתך 20/25 ס"מ עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	יח'	15.00	138.97	2,084.55
40.1.0060	אבן שפה טרומה לעטרה במעגל תנועה במידות 25/25/50 ס"מ עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	מ"א	130.00	133.63	17,371.90
40.1.0070	אבן עליה לרכב במידות במידות 50/40/18 עם ספייטרים וקיטום קטן בפאות דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	מ"א	90.00	133.63	12,026.70
40.1.0080	ראש קצה אי תנועה מבטון ב-30 כולל אספקה וסידור הזיון יריעות פוליאטילן מתחת, והחלקת פני הבטון. רדיוס אי מקסימלי 1.5 מ'.	יח'	20.00	398.84	7,976.80
40.1.0090	אבן שפה טרומה משופעת במידות 23/100/23 ס"מ. (המחיר כולל יסוד ומשענת בטון).	מ"א	243.00	80.18	19,483.74
40.1.0100	אבן גן טרומה במידות 10/100/20 ס"מ בגוון אפור. (המחיר כולל יסוד משענת בטון)	מ"א		51.74	

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 תעסוקה

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

129,912.14	סה"כ לתת פרק:	40.1	פרק 40.1		
------------	---------------	------	----------	--	--

129,912.14	סה"כ לפרק:	40	פרק 40		
------------	------------	----	--------	--	--

פרק: 41 פרק 41

תת פרק: 41.1 פרק 41.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.1.0010	מילוי אדמת גן מטיב מעולה בתוספת קומפוסט בכמות של 20 מ"ק לדונם, עובי 40 ס"מ (או לפי המפרט המיוחד), כולל פיזור ויישור בשטח הגינון לפי גבהים מתוכננים.	מ"ק	400.00	66.00	26,400.00

26,400.00	סה"כ לתת פרק:	41.1	פרק 41.1		
-----------	---------------	------	----------	--	--

26,400.00	סה"כ לפרק:	41	פרק 41		
-----------	------------	----	--------	--	--

פרק: 44 פרק 44

תת פרק: 44.1 פרק 44.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
44.1.0010	מעקה בטיחות ממתכת פלדה מגולוונת וצבועה בתנור גובה 110 ס"מ עד 120 ס"מ, כולל עיגון וביטון לקרקע או לקירות.	מ"א	460.00	368.81	169,652.60

169,652.60	סה"כ לתת פרק:	44.1	פרק 44.1		
------------	---------------	------	----------	--	--

169,652.60	סה"כ לפרק:	44	פרק 44		
------------	------------	----	--------	--	--

פרק: 51 פרק 51

תת פרק: 51.1 פרק 51.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי הסעיפים כוללים פינוי וסילוק כל חומר/פסולת/צמחיה לאתר שפיכה מאושר במרחק כלשהו ובאישור המפקח כולל אגרות ושלומים למיניהם.				
	מחירי ע"ע כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישור המפקח.				
	מחירי אספקת החומרים לרבות עבודות אספלט מצעים ומילוי מובא מסוגים שונים כוללים הובלה ממרחק כלשהו.				
	בכל מקום שמצויין המפרט הכללי-הספר הכחול הכוונה למהדורה העדכנית ליום פרסום המכרז.				
	איתור אתרי פינוי עבודות עפר ו/או פסולת הינם באחריות הקבלן, לרבות סגירת או שינוי מיקום אתרי הפינוי במהלך העבודות.				

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 תעסוקה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	פינוי פסולת יאושר רק לאחר מיון, ניפוי והפרדת הפסולת מעודפי עפר בולדריים ואבנים, לרבות עבודת ידיים אם נדרש, עירום הפסולת בנפרד ומדידתה ע"י מודד האתר וקבלת אישור המחוז לפני הפינוי. המדידה והתשלום במ"ק.				
51.1.0070	חישוב לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדריים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	3,119.00	3.96	12,351.24
51.1.0080	כריתה ו/או עקירה של עצים, לרבות שורשים כולל פינוי וסילוק.	יח'	5.00	230.90	1,154.50
51.1.0090	כריתה ו/או עקירה של גדמי עצים, לרבות שורשים כולל פינוי וסילוק.	יח'	5.00	150.73	753.65
51.1.0100	ריסוס שטחים בחומר קוטל עשבים, הדברה תיעשה לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחול סעיפים 41.02.04.00 עד 41.02.04.04, וחיתוי קרקע לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחולסעיף 41.02.05	מ"ר	7,966.20	2.00	15,932.40
51.1.0110	פירוק מבנה כבישים ומדרכות (מצע, תשתית ומילוי) בעובי עד 80 ס"מ בחפירה זהירה. לצורך התחברות במדרגות עבור חפירה למדידה במ"ק ראה תת פרק 2.	מ"ר	50.00	16.04	802.00
51.1.0120	מילוי כלשהו מבטון CLSM (בחנ"מ בעל חוזק גבוה) בתעלות, בחללים וכיו"ב. סעיף זה מוגבל עד כמות של 100 מ"ק, מעבר לכך יש להשתמש בסעיף 51.1.405.	מ"ק	80.00	312.15	24,972.00

55,965.79

סה"כ לתת פרק: 51.1 פרק 51.1

תת פרק: 51.2 פרק 51.2

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	עבודות עפר מתייחסות לכבישים ו מגרשים לפי תכנית ובאישור מנה"פ. כל עבודות החפירה במכרז זה כוללות חפירה ו/או חציבה ו/או העמסה ו/או אחסנה ו/או העמסה לאחר אחסנה ו/או פיזור ו/או פינוי עודפי עפר לאתר כולל אגרות למיניהם לרבות אגרות הסמנה. עבודות העפר מתייחסות לכבישים ו מגרשים חלקיים לפי אישור מנהל הפרוקטור בל בד ותעלות. כל עבודות החפירה במכרז זה כוללות חפירה ו/או חציבה ו/או העמסה ו/או אחסנה ו/או העמסה לאחר אחסנה ו/או פיזור ו/או פינוי עודפי עפר לאתר כולל אגרות למיניהם לרבות אגרות הסמנה.				
51.2.0020	חפירה ופינוי פסולת מסוגים שונים (לרבות צמחיה) לאתר שפיכה מאושר כולל אגרות הסמנה לכל מרחק שידרש לאחר ניפוי ומיון החומר ו/או סילוק פסולת (של אחרים) אל אתר הסמנה מורשה מחוץ לגבולות הרשות לרבות חפירה, העמסה, הובלה ואגרות למיניהם, ביצוע עפ"י הוראה בכתב מהמפקח ולאחר חישוב הכמויות עפ"י מדידת מודד מוסמך טרם הביצוע. על הקבלן להציג תעודות של אתר הסילוק המוכיחות את כמויות החומר שמוחזר / סולק לרבות פרטי ההובלות וחשבוניות המוכיחות את התשלום	מ"ק	1,000.00	55.00	55,000.00
51.2.0030	חפירה ו/או חציבה בכל סוגי סלע וקרקע, טיפול בחומר חפור, לצורך שימוש חוזר כמילוי באתר, כולל מיון וניפוי, גריסה במקרה הצורך והתאמת ולהגדרת מילוי נבחר לפי המפרט הכללי, לרבות הובלת החומר לאזור המילוי באתר ו/או סילוקו מחוץ לגבולות האתר לאתר שפיכה מאושר במרחק כלשהו. פיזור בשכבות בעובי עד 20 ס"מ והידוק המילוי בשכבות לפי מפרט כללי פרק 51. הכל באישור המפקח בשטח בכתב. (כולל 4780 החלפת קרקע)	מ"ק	20,187.00	25.00	504,675.00

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 תעסוקה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.2.0040	חפירה ו/או חציבה בכל סוגי סלע וקרקע לצורך החלפת קרקע, כולל מיון וניפוי, גריסה במקרה הצורך, לרבות הובלת החומר לאזור המילוי באתר ו/או טילוק מחוץ לגבולות האתר לאתר שפיכה מאושר במרחק כלשהו. פיזור בשכבות בעובי עד 20 ס"מ והידוק המילוי בשכבות לפי מפרט כללי פרק 51. הכל באישור המפקח בשטח בכתב. (החלפת קרקע ע)	מ"ק	4,780.00	18.00	86,040.00
51.2.0050	הידוק שטחים (שתית) בבקרה מלאה לאחר חפירה/חישוף.	מ"ר	7,966.00	3.00	23,898.00

סה"כ לתת פרק: 51.2 פרק 51.2 669,613.00

תת פרק: 51.3 פרק 51.3

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.3.0010	מילוי מובא מחומר נברר, מפורד בשכבות בעובי מקס' של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר, לפי הנדרש במפרט הכללי פרק 51 (המחיר כולל ההידוק). (יבוצע רק לאחר קבלת אישור מנה"פ בכתב) - מילוי הכבישים יבוצע מחומר החפירה לאחר התאמתו לחומר מילוי. (כולל החלפת קרקע 5000 מ"ק)	מ"ק	1,540.00	64.14	98,775.60
51.3.0020	מצע סוג א' מפורד בשכבות בעובי שכבה מ- 15 ס"מ ועד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אאשטו.	מ"ק	2,000.00	130.42	260,840.00

סה"כ לתת פרק: 51.3 פרק 51.3 359,615.60

תת פרק: 51.6 פרק 51.6

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'. מחירי הצינורות והאביזרים המונחים בקרקע כוללים את כל מלאכת ההטמנה כולל עבודות החפירה ו/או החציבה, מילוי חוזר סימון וכו'.				
	המחיר כולל חפירה ו/או חציבה קשה וריצפה ולא תשולם תוספת עבור חציבה				
	תוספת 20% עבור כל מטר עומק נוסף.				
	צינור בטון מזויין בדרג 1-5 עם אטם גומי מובנה בפעמון או לפי הנחיות המפקח/מנהל הפרויקט, אטום לתיעול, כולל אספקה והנחה בעומק הנדרש.				
51.6.0050	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 50 ס"מ עם אטם בנקבה או לפי הנחיות המפקח/המתכנן/מנהל הפרויקט. דרג 5 בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	50.00	595.43	29,771.50
51.6.0060	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 5 בעומק עד 2.0 מ'. עם אטם בנקבה או לפי הנחיות המפקח/המתכנן/מנהל הפרויקט.	מ"א	188.00	782.72	147,151.36
51.6.0070	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 5 בעומק מ-2.0 עד 3.0 מ'.	מ"א	77.00	859.79	66,203.83
51.6.0080	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 125 ס"מ דרג 5 כנ"ל בעומק מ-2.0 עד 3.0 מ'.	מ"א	196.00	1,858.88	364,340.48

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 תעסוקה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
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	4.00	5,986.40	23,945.60
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	6,467.45	6,467.45
51.6.0110	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	3.00	7,696.80	23,090.40
51.6.0120	שוחה מלבנית במידות פנים 180/180 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400 בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	קומפל	3.00	14,884.84	44,654.52
51.6.0130	שוחה מלבנית במידות פנים 180/180 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400 בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.75 מ'.	קומפל	2.00	17,118.00	34,236.00
51.6.0140	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 כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	12.00	2,087.44	25,049.28
51.6.0150	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 C250 מברזל כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	12.00	1,802.44	21,629.28
51.6.0160	ריצוף אבן לניקוז (ריפ - ראפ).	מ"ר	60.00	197.50	11,850.00
51.6.0170	בטון רזה בעובי 5 ס"מ.	מ"ר	60.00	61.60	3,696.00
51.6.0180	מתקני כניסה ויציאה למעבירי מים מבטון מזויין בהתאם למפורט בתכניות. כולל פלדת זיון.	מ"ק	6.00	1,477.89	8,867.34
51.6.0190	איטום פני הבטון במריחות אספלט חס בכל הפאות הבאות במגע עם הקרקע. לפי הפרט ולפי הנחיות מפקח/מנהל פרויקט	מ"ר	74.00		
51.6.0200	איטום מישקי הפרדה בין אלמנטי בטון. לפי הפרט ולפי הנחיות מפקח/מנהל פרויקט	מ"א	60.00	42.00	2,520.00
51.6.0210	איטום פני הבטון במריחות אספלט חס בכל הפאות הבאות במגע עם הקרקע.	מ"ר	60.00	95.90	5,754.00

819,227.04

פרק 51.6

51.6

סה"כ לתת פרק:

פרק 51.9

51.9

תת פרק:

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.9.0010	אספקה והתקנה של עמוד מגולוון לתמרורי דרך מסוג עירוני.	יח'	27.00	186.22	5,027.94

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 תעסוקה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.9.0020	אספקה והתקנה של תמורים מסוג עירוני ללא עמוד.	יח'	27.00	144.85	3,910.95
51.9.0030	צביעת קווי הפרדה או הדרכה ברוחב 10 עד 15 ס"מ, בצבע לבן/צהוב/כתום. (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"א	770.00	2.78	2,140.60
51.9.0040	צביעת איי תנועה, קווים ברוחב מ-20 ס"מ עד 25 ס"מ, לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	60.00	20.74	1,244.40
51.9.0050	צביעת מעברי חציה, קו עצירה או אחריס, ברוחב 30 ס"מ ומעלה בצבע לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	170.00	23.52	3,998.40
51.9.0060	צביעת אבני שפה.	מ"א	800.00	4.70	3,760.00
51.9.0070	מעקה הגנה להולכי רגל דגם אורלי או שו"ע ע"פ בחירת הרשות המקומית.	מ"א		225.00	

20,082.29

פרק 51.9

סה"כ לתת פרק: 51.9

1,924,503.72

פרק 51

סה"כ לפרק: 51

פרק: 52 פרק 52

תת פרק: 52.1 פרק 52.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
52.1.0010	תא"צ 37.5 בעובי 10 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג ב' וביטומן PG68-10.	מ"ר	6,400.00	54.84	350,976.00
52.1.0020	תא"צ 25 בעובי 6 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	6,400.00	38.91	249,024.00
52.1.0030	תא"צ 25 בעובי 7 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר		39.00	
52.1.0040	תא"צ 25 בעוביים שונים עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	טון	50.00	276.87	13,843.50
52.1.0050	תא"צ 19 בעובי 4 ס"מ עם אגרגט גס (למדרכות) גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG70-10.	מ"ר		31.00	

613,843.50

פרק 52.1

סה"כ לתת פרק: 52.1

תת פרק: 52.2 פרק 52.2

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
52.2.0010	ריסוס ביטומן יסוד בשיעור 0.8-1.2 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	6,400.00	1.71	10,944.00
52.2.0020	ריסוס ביטומן מאחה בשיעור 0.3-0.5 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	6,400.00	1.39	8,896.00

19,840.00

פרק 52.2

סה"כ לתת פרק: 52.2

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 תעסוקה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סה"כ לפרק:	52	פרק 52		633,683.50

סה"כ לתת כתב:	4	עבודות פיתוח כבישים מנת שיווק -2 תעסוקה			4,580,661.05
---------------	---	---	--	--	--------------

כתב כמויות למכרז מספר 5/2023

עבודות פתוח בשכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור

תת כתב: חדרי טרפו

פרק: 8
תת פרק: 8.3
פרק 8.3

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.3.0010	חדר שנאים מבנה טרומי מבטון לשנאי אחד במידות 3.9X4.1 מ' כולל הובלה והצבה, כולל קבלת היתר וכולל מסירה לחח"י וכל ההכנות והצינורות המופיעות בתיאום טכני.	קומפל	3.00	156,007.17	468,021.51
8.3.0020	חדר שנאים מבנה טרומי מבטון לשני שנאים אחד במידות 3.9X6.3 מ' כולל הובלה והצבה, כולל קבלת היתר וכולל מסירה לחח"י, כולל כל ההכנות והצינורות המופיעות בתיאום טכני.	קומפל	1.00	244,370.34	244,370.34
8.3.0030	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	4.00	10,690.00	42,760.00

סה"כ לתת פרק: 8.3 פרק 8.3 755,151.85

תת פרק: 8.7 פרק 8.7

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל התאומים עם חח"י הינם כלולים במחירי יחידה.				

סה"כ לתת פרק: 8.7 פרק 8.7

סה"כ לפרק: 8 פרק 8 755,151.85

סה"כ לתת כתב: 5 חדרי טרפו 755,151.85

נספח ה'

רשימת תוכניות

מכרז/חוזה מס' 5/2023

רשימת תכניות – מכרז 5/2023

וכן תכניות אשר תתווספנה אם תתווספנה, במהלך העבודה לצורך הבהרות ו/או תוספות ו/או השלמות עליהם יחליט המהנדס או המפקח.

מספר סידורי	שם תכנית	מספר תוכנית	תאריך	קנ"מ	שם קובץ
1	גבהים וניקוז	2.11	01.06.22	1: 500	G-58121
2	גבהים וניקוז	2.12	25.08.21	1: 500	G-58121
3	גבהים וניקוז	2.15	31.08.21	1: 500	G-58121
4	גבהים וניקוז	2.13	08.11.21	1: 500	G-58121
5	גבהים וניקוז	2.16,2.17	18.04.22	1: 500	G-58121
6	תכנית תנועה	2.21,2.23	31.10.21	1: 500	T58121
7	"	2.22,2.25-2.27	02.09.21	"	"
8	משק תת קרקעי	2.62,2.63,2.65,2.67	01.09.21	1: 500	MSK-58121
9	משק תת קרקעי	2.66	18.04.22	1: 500	MSK-58121
10	"	2.61	01.06.21	"	"
11	חתכים לאורך	3.01	20.12.22	1: 1000	L-58121
12	חתכים לאורך	3.02	21.06.21	1: 1000	L-58121
13	חתכים לאורך	3.06	25.08.21	1: 1000	L-58121
14	חתכים לאורך	3.03-3.05,3.07	07.02.21	1: 1000	L-58121
15	חתכים לאורך קו ניקוז	3.31,3.32,3.34	18.04.22	1: 100/100	N-58121
16	חתכים לאורך קו ניקוז	3.33	09.01.22	1: 100/100	N-58121
17	חתכים לאורך קו ניקוז	3.35	01.06.22	1: 100/100	N-58121
18	חתכים טיפוסיים למערכות	4.02M	14.12.22	1: 100	PRTP-58121M
19	חתכים לרוחב	4.13-4.25,4.28-4.31,4.36	09.01.22	1: 200	R-58121
20	חתכים לרוחב	4.32	21.06.22	1: 200	R-58121
21	תוכנית פרטים	4.01	09.01.22	%	PRTP-58121
22	פרטי קירות	5.04	25.08.21	1: 100	PRKER-58121C
23	פריסת קירות	5.11,5.13,5.14	07.02.21	1: 100/1000	W-58121
24	"	5.12	08.11.21	"	"
25	פריסת קירות	5.15	29.12.21	1: 100/1000	W-58121
26	פרטי ניקוז	6.01	09.01.22	%	PRN-58121
27	חשמל, תקשורת ותאורה	1,2,3	16.10.22	1: 500	E2123
28	פרטי תאורה	10	16.10.22	1: 500	E2123
29	פרטי גומחות	11	16.10.22	1: 500	E2123

אני מאשר בזאת, בחתימתי להלן, כי הורדתי מאתר החברה את כל התכניות המופיעות שם בקשר --- למכרז זה ועיינתי בהן וכי הצעתי במסגרת המכרז מבוססת על כלל התכניות המפורטות כנזכר לעיל בהן עיינתי כאמור וכי היה

והצעת תזכה יהיה עלי לחתום על כל תכניות המכרז על פי הרשימה, שתהיינה נספח לחוזה שייחתם עמי, ואני מתחייב כי לא תהיה לי כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בעניין זה.

_____ חתימת הקבלן

_____ תאריך

נספח ו'

תנאים מיוחדים לחוזה

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 5/2023

נספח (ו) - תנאים מיוחדים לחוזה 5/2023 **המהווה חלק בלתי נפרד מכרז/חוזה מס' 5/2023**

תחולת הסעיפים המפורטים בנספח (ו) .

מוסכם ומוצהר בזה כי נספח ו' בא להחליף, להוסיף ו/או לשנות בצורה אחרת כל שהיא את האמור בנספח ב' - טופס החוזה ותנאיו לביצוע העבודה . בכל מקרה שתיווצר סתירה ו/או אי התאמה בין האמור בנספח זה לבין האמור בנספח ב' - יחולו הוראות נספח זה .

חתימת המבצע

1. המחירים הנקובים במכרז/חוזה זה אינם כוללים מס ערך מוסף .
2. הגשת חשבונות
 - 2.1. כל חשבון יוגש במקור + 4 עותקים.
 - 2.2. כל חשבון ילווה בדפי מדידה וכמויות חתומים ומאושרים ע"י המודד המוסמך של הקבלן. על המבצע להגיש לבדיקת מפקח את דפי המדידה והכמויות בשני העתקים . מודגש כי הכמויות יהיו אלו אשר בוצעו עד לתאריך הגשת החשבון – לא ישולמו כמויות ע"ח ביצוע עתידי.
 - 2.3. בכל חשבון יצוינו :
 - 2.3.1. מספר החוזה .
 - 2.3.2. שם העבודה .
 - 2.3.3. ערך החוזה .
 - 2.3.4. תאריך התחלת העבודה .
 - 2.3.5. תאריך סיום העבודה .
 - 2.3.6. המדד הבסיסי .
 - 2.4. כל חשבון יכלול טור נוסף - במקביל לטור הכמויות שבוצעו - את כל סעיפים כמויות שבכתב הכמויות המקורי .
 - 2.5. כל חשבון יהיה חשבון מצטבר .
 - 2.6. בכל חשבון תהיה הפרדה בין עבודות שבהתאם לכתב כמויות לבין עבודות נוספות ו/או חריגות .

2.7. הצמדה לעבודות נוספות ו/או חריגות תחושב כדלקמן :

- 2.7.1. על עבי' נוספת או חריגה שתחושב על פי סעיפי חוזה יתווספו התייקרויות כמפורט לעיל.
- 2.7.2. על עבי' נוספת או חריגה שתחושב לפי מחירון משרד הבינוי והשיכון ו/או מחירון דקל, יש לנהוג לפי ההוראה בחוזה. במידה והחוזה מורה על שימוש במחירון התקף (המעודכן ביותר), העבודה לא תוצמד ולא ישולמו התייקרויות בגינה. במידה והחוזה מורה על שימוש במחירון שהיה תקף במועד חתימת החוזה, העבודה תוצמד וישולמו התייקרויות בגינה.

התייקרויות - בהתאם להוראות החשב הכללי, כאשר משך ההתקשרות בחוזה עד 12 חודשים – מחירי החוזה אינם מוצמדים.

למרות כל האמור לעיל בחוזה או בכל מסמך אחר ממסכי מכרז זה, במקרה שבמהלך ההתקשרות יעלה המדד בשיעור של 4% או יותר לעומת מדד הבסיס, יעודכן הסכום לתשלום במקדם העדכון לאחר ניכוי 4%.

נספח ז'

נספח בטיחות

מכרז/חוזה מס' 5/2023

מטרה

מטרת הנספח הינה להגדיר את השיטה, האחריות והסמכות בכל הנוגע לנושאי הבטיחות בתנועה ובעבודה בעת ביצוע עבודות באתר העבודה.

הוראות אלה אינן באות במקום הוראות חוק ו/או תקנות רלוונטיות ובכל מקום של אי התאמה, תגברנה הוראות הדין בכל מקרה.

הגדרות

מנהל – מנהל מטעם רשות מקרקעי ישראל ו/או מי מטעמה.

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 הסטתה, לרבות כינון הסדר תנועה חדש ומעבר בין שלבי הביצוע של הפרויקט.

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

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

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

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 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, 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 סיומו 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 בציוד 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 ייחתם 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 ישלבם בלוח הפרויקט, ויהווה קבלן ראשי עבורם, כחלק ממחירי היחידה, ולא ישולם לו תגמול כלשהו עבור הגדרה זו, על כל המשתמע מכך. באזורי עבודה בהם יוגדר ע"י המפקח קבלן ראשי אחר, יישמע הקבלן אחר הנחיות הבטיחות של הקבלן הראשי כפי שהוגדר ע"י המפקח ויישא בכל העלויות הנגזרות מהנחיות אלו ללא תשלום נוסף מעבר לשכר החוזה. בכל מקרה האחריות הראשית לנושא בטיחות באזור העבודה הינה בידי הקבלן במרכז זה כקבלן ראשי על כל הנובע ממנה.

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

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

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, על הקבלן:

- א. למנות "מנהל עבודה מוסמך" מטעמו כנדרש עפ"י החוק. העתק מההודעה על תחילת פעולת הבנייה ומינוי מנהל עבודה ותעודת ההסמכה של מנהל העבודה תמצא בידי הקבלן במשרדי האתר בכל עת.
- ב. באחריות הקבלן להציב באתר שלט מידע: שם הקבלן המבצע, שם מנהל עבודה, טל' באחריות הקבלן למנות ממונה בטיחות מוסמך מלווה לפרויקט אשר יפיק דוח בטיחות באתר אחת לחודש לפחות. קיום דוח בטיחות תקין אחת לחודש כאמור יוגש יחד עם החשבון החודשי של הקבלן ויהווה תנאי לקבלת החשבון ע"י המזמין. דוח בטיחות לא תקין ימנע קבלה וטיפול בחשבון הקבלן.
- ד. אחריות הקבלן ועובדיו ועל המועסקים על ידו לעמוד בכל דרישות החוק הרלוונטיות לבטיחות בעבודה ובתנועה לרבות:
1. חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשכ"ד-1954
 2. פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970.
 3. פקודת התעבורה ותקנותיה.
 4. נהלים והוראות הבטיחות מטעם החברה הלאומית.
 5. המדריך להסדרי תנועה באתרי עבודה בדרכים בין עירוניות ועירוניות במהדורתם המעודכנת.
- ה. על הקבלן להגיש למנהל הפרויקט תוכנית 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 תוכניות 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 ראשי 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, ונקטו 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 יחזוק 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 אזן-יד ואזן תיכון כמוסבר לעיל.

אסור להסיר שלא לצורך גידור החוסם פתחים בקיר

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

פתחי שוחות

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

טפסות

תקן ישראלי לטפסנות

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, אזניים 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 ייעשה 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 אזן-יד ואזן-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 מדרכות מעבר כמוסבר לעיל.

ביצוע ביקורת בטיחות יומית בעבודות חפירה על-ידי מנהל עבודה

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

בטיחות במדרון ובקיר חצוב

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

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

הריסות

ביצוע הריסה רק בהשגחת מנהל עבודה מנוסה

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

עבודות הריסה שיבוצעו רק על-ידי בונה מקצועי

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

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

הגנת חלקי מבנה מהתמוטטות לא מבוקרת בעת הריסה

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

גידור והצבת שלטי אזהרה במקום ביצוע עבודת הריסה

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

פירוק פיגום יבוצע רק בהשגחת בונה פיגומים מקצועי, מלמעלה למטה

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

חשמל

שמירה על תקנות החשמל והתקנים הישראליים

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

עבודה ליד קווי חשמל

- אסור לבצע עבודה במרחק קטן מ-3.25 מטרים מתילים של קווי חשמל במתח של עד 33,000 וולט, או במרחק קטן מ-5 מטרים מתילים של קווי חשמל במתח העולה על 33,000 וולט, אלא אם מתקיימים כל התנאים הבאים:
- (א) הקווים מנותקים ממקור אספקת המתח בעת ביצוע העבודה,
- (ב) אם אי אפשר ניתן לנתק את התילים ממקור אספקת המתח, יותקנו מחיצות או גדרות למניעת מגע ישיר של אדם עם התילים. בעת התקנת המחיצות והסרתן יהיו קווי החשמל מנותקים ממקור אספקת המתח.

הנחת כבלי חשמל על הקרקע

אסור להניח כבלי חשמל בתוך נוזל או שלולית מים, ואם הם מונחים על הקרקע יש להגן עליהם מפגיעת רכב או ציוד מכני-הנדסי העלול לעבור מעליהם, או פגיעה אחרת. כן אסור שכבלים המונחים על הקרקע 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.
- 5) ייאסר שימוש בגז בישול (בוטן – פרופן) באתר.

עובדי הקבלן

1. הקבלן יהיה אחראי להדרכת עובדיו על מי שמועסק על ידו, כולל עובדים חדשים.
2. הקבלן ימסור לעובדיו את הסיכונים בעבודה ובתנועה כולל בטיחות 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 תקינות ("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 ניח. המהבהבים יהיו מהסוג המצויד במראה מסתובבת על מנת שייראו מכל הכיוונים ותתבצע הכוונה בנסיעה לאחור.
1. 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 לפנים, צדדים ואחור למפעילי הכלי.
3. על הקבלן לוודא הימצאות ותקינות זמזום שיופעל אוטומטית בעת נסיעה לאחור על כל הציוד הכבד כפי שמתחייב עפ"י חוק.

4. על הקבלן לוודא מצאי ותקינות של שתי מנורות סימון מהבהבות על כל אחד מהכלים המכאניים (מחפרים, מפלסות, מקרצפת, ממחזרת, מגמר, אספלט, מכבשים וכו'). המנורות המהבהבות יותקנו בנקי 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 בציוד שאינו עומד בדרישות הבטיחות הנ"ל, ועל הקבלן לסלקו ולהחליפו בציוד תקין שיאושר ע"י מנהל הפרויקט.

עבודה בגובה

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

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

- (1) המתבצעת מעל משטח עבודה ללא גידור או מעקה תקני;
 - (2) המצריכה הטיית גוף האדם ביותר מ- 45 מעלות מעבר לגדר או למעקה של משטח העבודה או מדרכת המעבר, לפי העניין;
 - (3) המתבצעת מתוך בימה מתרוממת ניידת, סל להרמת אדם או פיגום 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 וגיזומם;
 - (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 הוועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות, המופצת מעת לעת ע"י הוועדה.

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 הוועדה 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 הוועדה 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. המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל רשאים 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 מנ שהוסמך על ידו באתר העבודה.

הפסקת עבודה בשל ליקויי בטיחות

המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל ו/או מי מטעמם יורה על הפסקת עבודה, במקרים הבאים, אם לפי שיקול דעתו מקרה זה הינו ליקוי בטיחותי, המהווה סכנה למשתמשי הדרך ו/או העובדים באתר:

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

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

ג. עפ"י הנחיית בא כוח רשות מקרקעי ישראל

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.

נספח ז'

הנחיות להכנת לוחות זמנים

מכרז/חוזה מס' 5/2023

לוחות הזמנים שיוגשו במהלך הפרויקט

.1

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.

- א. לוח זמנים לתקופת ה- 90 ימים הראשונים. (שלב א')
 - ב. 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.
 - ג. 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.

שיטת העבודה (Construction Method Statement)

.2

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:

- א. תמצית מנהלים
- ב. מבנה ארגוני של הקבלן – כולל כמויות כ"א בכל יחידה.
- ג. תיאור שיטת העבודה.
- ד. חישוב קצבי ביצוע בכל הפעילויות
- ה. חישוב כוח אדם וציוד קריטי על ציר הזמן לכל המלאכות, כולל גרף בקובץ אקסל.
- ו. פתרונות טכניים לעבודה במקומות עם מגבלות.
- ז. התייחסות למזג אוויר – עבודה בתנאי גשם או חום קיצוני.
- ח. התארגנות באתר לפי שלבי ביצוע מתוכננים.
- ט. רשימת קבלני משנה וצוותי עבודה שלהם, כולל יכולת שלהם לגייס עובדים וציוד לעמידה באבני הדרך החוזיות.
- י. ניתוח הנתבי 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).

הגדרת לוח שנה במערכת הממוחשבת

.3

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.

כללי

.4

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:

- א. הקבלן יכין את לוח הזמנים על פי שיטת הנתיה הקריטי. כל הפעילויות בפרויקט יקושרו באמצעות קשרים לוגיים ברורים ומתאימים לסוג ההתניות ההנדסיות שבפרויקט.
- ב. בכדי לאפשר ספיגה של תקלות ועיכובים מבלי לפגוע במשך הפרויקט כולו, תזמון העבודות על הנתיה/ים הקריטי/ים יעשה כך שלוח הזמנים יכיל פעילות מרווח זמן בטחון מתוכנן מראש (BUFFER), בסוף כל הנתיה/ים הקריטי/ים, לפני כל אבן דרך חוזית ולפני סיום הפרויקט. מרווח הזמן יהיה 15% מהמשך הנדרש לאבן דרך או כלל הפרויקט, בהתאם.
- ג. למען הסר ספק, כל הנתיה/ים שאינם מוגדרים כקריטיים יתכנסו לפעילות מרווח זמן הביטחון בקשר של סיום התחלה או לפעילויות המקדימות לה באותה חבילת עבודה או אבן דרך חוזית.
- ד. למען הסר ספק, המרווח הכולל (Total Float) והמרווח החופשי לפעילויות לא קריטיות אינם חלק ממרווחי הביטחון המוגדרים לעיל.
- ה. לוח הזמנים אשר הקבלן יגיש לאישור יכלול לפחות את הפעילויות הבאות:
 - 1) 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).
 - 2) ביצוע דיגומים ופיילוט לאלמנטים לפי דרישת המפקח.
 - 3) כל הפעילויות והמועדים לקבלת אישורי בעלי תשתיות / גופים מוסמכים ורשויות מוסמכות.
 - 4) כל הפעילויות לאיתור תשתיות תת"ק לפי נהלי המזמין והרשויות.
 - 5) כל פעילויות הרכש, הייצור והאספקה של מרכיבים שונים (לדוגמא: לוחות חשמל, גנרטורים, חלקים טרומיים, מעקות, ועוד, שאינם באתר).
 - 6) כל פעילויות הביצוע באתר ומחוץ לאתר.
 - 7) פעילויות של גורמים נוספים המתנים את ההתחלה או את הסיום של הפעילויות שבאחריות הקבלן.
 - 8) כל האילוצים החיצוניים על תזמון הפעילויות ומועדי ביצוע.
 - 9) כל אבני הדרך החוזיות ומטלות הביניים על פי הנחיית המפקח. אבני הדרך יהיו מקושרות ומותנות בסיום פעילויות הביצוע.
 - 10) המפקח רשאי לשנות ולהוסיף פעילויות ותנאים ללוח הזמנים.

1. לוח הזמנים יכיל לפחות את שדות המידע הבאים :
- 1) שם פעילות
 - 2) משך בימי עבודה
 - 3) כל שדות הנתונים המחושבים אוטומטית מתוכנת לוח הזמנים.
 - 4) 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 בי"ע), משך נותר, קצב ביצוע נותר (כמות שנותרה לביצוע חלקי משך נותר).
 - 5) 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.
 - 6) כמות צוותי עבודה או מספר עובדים לביצוע פעילות.
- ז. 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.
- ח. 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.
- ט. לוח הזמנים המפורט יכלול את הקשרים ההנדסיים בין הפעילויות השונות ואת משכי הביצוע הריאליים של פעילויות אלו ומועדי הביצוע.
- י. 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.
- יא. 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

- א. לוח הזמנים המפורט, לאחר אישורו ע"י המפקח והמזמין, יקרא להלן "לוח" מתוכנן בסיסי".
- ב. הלוח המתוכנן הבסיסי הינו בעל חשיבות עליונה למזמין ולהצלחת הפרויקט כולו. הלוח המתוכנן הבסיסי יישמש 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.
- ג. 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.
- ד. הקבלן מצהיר כי הוא מבין היטב את חשיבותו של הלוי"ז המתוכנן הבסיסי וכי ישקיע את מיטב מאמציו וכישוריו המקצועיים על מנת להגיע ללוי"ז מתוכנן בסיסי אופטימלי ובר-ביצוע.
- ה. 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.
- ו. הלוי"ז המתוכנן הבסיסי לאחר אישורו ייהפך למסמך בלתי נפרד מהחוזה.

6. עדכון תקופות הביצוע החוזיות

- א. תקופות הביצוע לאבני הדרך המוגדרות בחוזה הינן משכי הזמן המרביים לביצוע, אלא אם החוזה עם הקבלן יעודכן בהתאם, באמצעות הוראת שינוי שיוציא המפקח.
- ב. משכי הזמן המרביים לביצוע הנ"ל ישמשו בהמשך העבודה כאבני בוחן לעמידת הקבלן בלוח הזמנים וכן לשם חישוב הפיצויים המוסכמים.

7. עדכון חודשי

- א. לוח הזמנים המתוכנן הבסיסי יעודכן על-ידי הקבלן עם המפקח 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.
- ב. 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.
- ג. 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.
- ד. 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.
- ה. לוח הזמנים יוצג בישיבות התאום החודשיות וישמש כבסיס לתאום השוטף בין הקבלנים עם המפקח ועם המזמין.

דוחות התקדמות ושיבות לוחות זמנים

א. אחת לחודש יגיש הקבלן דו"ח חודשי המציג את סטטוס ביצוע הפרויקט הכולל: דוח מילולי של תיאור ההתקדמות במהלך החודש האחרון, כולל פעילויות שהושלמו ופעילויות הנמצאות בתהליך ביצוע. הדוח ינתח במלל את סטטוס 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.

1) Construction Method Statement של העדכון האחרון לפי פירוט שיימסר ע"י המפקח.

2) לוח זמנים מעודכן בקובץ של התוכנה לחישוב לוחות הזמנים.

3) דוח לוח זמנים של נתיב קריטי עם מרווח כולל הקטן מ- 20 י"ע.

4) דוח לוח זמנים של פעילויות שהסתיימו בחודש האחרון.

5) דוח לוח זמנים של פעילויות לחודשיים הקרובים.

6) 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.

בגיליון אקסל - סטטוס משאבים בפירוט לפי מקצועות על ציר הזמן, כולל תצוגה בגרפים.

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.

תחזית עדכנית לסיום אבני דרך ושלבי ביצוע.

בגיליון אקסל - סטטוס אישורים ואספקות, פירוט לפי דרישות המפקח.

ב. 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.

ג. כל ההוצאות להכנת הלוח 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 ויחשבו ככלולים במחירי כתב הכמויות.

ד. המפקח יזמן אליו לעיתים מזומנות את הקבלן לשיבות 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. סביבת המערכת
ניהול הנתונים יתבצע בתוכנת MS PROJECT בגרסת 2013 ומעלה. הקבלן יוודא שיש ברשותו רישיון לשימוש בתוכנה וביכולתו להפעיל את התוכנה.

10. אחריות הקבלן
א. 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.
ב. 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.
ג. 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.

11. הגשת חשבונות
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.

12. בקשות להארכת לוח זמנים
א. 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.
ב. הבקשה תכלול ניתוח מפורט מלא על בסיס הנתבי הקריטי עם הכוונה לפעילויות ותהליכים בלוח הזמנים כולל אסמכתאות מאושרות ע"י הפיקוח.
ג. 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.
ד. 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.
ה. שיטת הניתוח תתבסס על שיטת TIA - Time Impact Analysis המפורטת במסמך של SCL - Society of Construction Law Protocol הבריטי שפורסם בפברואר 2017.
ו. הערה: סגר בשטחים אינו מהווה עילה לפיגור בלוח הזמנים ולא יוכר כ"כוח עליון".

13. סדרי עדיפויות

המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל יהיו רשאים לקבוע סדר עדיפויות לבצוע חלקי פרויקט שונים, להקדים ביצועו של חלק זה או אחר ו/או לעבוד במקביל במספר חלקים, הכל כפי שייקבע על ידו, 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.

14. ניהול סיכונים

א. 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:

- 1) תכנון ניהול סיכונים.
 - 2) זיהוי סיכונים.
 - 3) ניתוח איכותי של הסיכונים.
 - 4) ניתוח כמותי של הסיכונים.
 - 5) תכנון מענה לסיכונים.
 - 6) מעקב ובקרה אחר סיכונים.
- ב. במסגרת המכרז יש להגיש White Paper בנושא ניהול הסיכונים לפי פירוט שלבי הביצוע.
- ג. מעקב ובקרה של הסיכונים יוגשו ברשימה נפרדת ביחד עם כל חשבון חלקי למנהל הפרויקט בצירוף ליתר המסמכים בעדכון החודשי.

15. ניהול חסמים

הקבלן אחראי לנהל בנפרד את רשימת חסמי לוח הזמנים. ניהול חסמי לוח הזמנים ייעשה באמצעות גיליון אקסל. החסמים מוגדרים כאירועים שיש חשש שימנעו מהקבלן וקבלני המשנה שלו לממש את לוח הזמנים. המידע המינימלי בגיליון החסמים יכלול.

- 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.

ערבות בנקאית

שם הבנק / חברת הביטוח
מס' הטלפון
מס' הפקס

כתב ערבות – מציע

לכבוד

גדיש חברה להנדסה בע"מ עבור רשות מקרקעי ישראל
רח' המצודה 31,
אזור

הנדון: ערבות מס' _____

1. לבקשת _____ (להלן: "החייב"), אנו הח"מ, ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך כולל של 660,000 ₪ (ובמילים: מאתיים אלף שקלים חדשים) וצמוד למדד המחירים לצרכן הידוע האחרון ביום 15/06/2023 (להלן: "סכום הערבות"), אשר תדרשו מאת החייב בקשר עם מכרז מס' 5/2023 ל "פיתוח שכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור" (להלן: "המכרז").
2. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, ולא יאוחר מחמישה ימי עסקים ממועד קבלתה על ידינו של דרישתכם בכתב, שתימסר בכתובת סניף הבנק/חברת הביטוח כנוכח להלן, במהלך שעות הפעילות, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה (להלן: "סכום הדרישה") ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות, וזאת מבלי שתהיו חייבים לנמק, לפרט, לבסס או להוכיח את דרישתכם ו/או את סכום הדרישה ו/או לדרוש תחילה את סילוק סכום הדרישה או כל חלק ממנו מהחייב וכן מבלי שנהיה רשאים לטעון כלפיכם טענת הגנה כל שהיא, לרבות כל טענה שיכולה לעמוד לחייב כלפיכם בקשר לדרישתכם ו/או לסכום הדרישה.
3. ההתחייבויות בסעיפים 1 ו-2 לעיל הן אוטונומיות, מוחלטות, בלתי מותנות ובלתי חוזרות, ולא נהיה רשאים לחזור בנו מהן או לבטלן מכל סיבה שהיא לפני מועד פקיעת תוקף הערבות, כמפורט בסעיף 4 להלן.
4. ערבות זו תכנס לתוקף החל מיום _____ ותעמוד בתוקפה עד ליום _____.
5. ערבות זו לא ניתנת להעברה או להסבה לאחר.

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

כתובת סניף הבנק / חברת הביטוח

הבנק ומס' הסניף

חתימה וחותמת

שם מלא

תאריך

כתב ערבות – ערבות ביצוע

שם הבנק / חברת הביטוח :
מס' הטלפון :
מס' הפקס :

לכבוד

גדיש חברה להנדסה בע"מ עבור רשות מקרקעי ישראל

הנדון : ערבות מס' _____

1. לבקשת _____ (להלן: "החייב"), אנו הח"מ, ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך כולל של _____ (ובמילים: _____) וצמוד למדד הבניה הידוע האחרון ביום 15/06/2023 (להלן: "סכום הערבות"), אשר תדרשו מאת החייב בקשר עם הזמנה/חוזה/הסכם לאספקת שירותים נשוא מכרז מס' 5/2023 לפיתוח שכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' -באר אלמכסור עבור רשות מקרקעי ישראל (להלן: "המכרז").
2. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, ולא יאוחר מחמישה ימי עסקים ממועד קבלתה על ידינו של דרישתכם בכתב, שתימסר בכתובת סניף הבנק/חברת הביטוח כנזכר להלן, במהלך שעות הפעילות, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה (להלן: "סכום הדרישה") ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות, וזאת מבלי שתהיו חייבים לנמק, לפרט, לבסס או להוכיח את דרישתכם ו/או את סכום הדרישה ו/או לדרוש תחילה את סילוק סכום הדרישה או כל חלק ממנו מהחייב וכן מבלי שנהיה רשאים לטעון כלפיכם טענת הגנה כל שהיא, לרבות כל טענה שיכולה לעמוד לחייב כלפיכם בקשר לדרישתכם ו/או לסכום הדרישה.
3. ההתחייבויות בסעיפים 1 ו-2 לעיל הן אוטונומיות, מוחלטות, בלתי מותנות ובלתי חוזרות, ולא נהיה רשאים לחזור בנו מהן או לבטלן מכל סיבה שהיא לפני מועד פקיעת תוקף הערבות, כמפורט בסעיף 4 להלן.
4. ערבות זו תכנס לתוקף החל מיום _____ ותעמוד בתוקפה עד ליום _____.
5. ערבות זו לא ניתנת להעברה או להסבה לאחר.

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

כתובת סניף הבנק / חברת הביטוח

הבנק ומס' הסניף

חתימה וחותמת

שם מלא

תאריך

כתב ערבות – ערבות בדק

שם הבנק / חברת הביטוח :
 מס' הטלפון :
 מס' הפקס :

לכבוד

גדיש חברה להנדסה בע"מ עבור רשות מקרקעי ישראל

הנדון : ערבות מס' _____

1. לבקשת _____ (להלן: "החייב"), אנו הח"מ, ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך כולל של _____ (ובמילים: _____) וצמוד למדד הבניה הידוע האחרון ביום _____ (להלן: "סכום הערבות"), אשר תדרשו מאת החייב בקשר עם הזמנה/חוזה/הסכם לאספקת שירותים נשוא מכרז מס' 5/2023 פיתוח שכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' -באר אלמכסור עבור רשות מקרקעי ישראל (להלן: "המכרז").
2. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, ולא יאוחר מחמישה ימי עסקים ממועד קבלתה על ידינו של דרישתכם בכתב, שתימסר בכתובת סניף הבנק/חברת הביטוח כנזכר להלן, במהלך שעות הפעילות, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה (להלן: "סכום הדרישה") ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות, וזאת מבלי שתהיו חייבים לנמק, לפרט, לבסס או להוכיח את דרישתכם ו/או את סכום הדרישה ו/או לדרוש תחילה את סילוק סכום הדרישה או כל חלק ממנו מהחייב וכן מבלי שנהיה רשאים לטעון כלפיכם טענת הגנה כל שהיא, לרבות כל טענה שיכולה לעמוד לחייב כלפיכם בקשר לדרישתכם ו/או לסכום הדרישה.
3. ההתחייבויות בסעיפים 1 ו-2 לעיל הן אוטונומיות, מוחלטות, בלתי מותנות ובלתי חוזרות, ולא נהיה רשאים לחזור בנו מהן או לבטלן מכל סיבה שהיא לפני מועד פקיעת תוקף הערבות, כמפורט בסעיף 4 להלן.
4. ערבות זו תכנס לתוקף החל מיום _____ ותעמוד בתוקפה עד ליום _____.
5. ערבות זו לא ניתנת להעברה או להסבה לאחר.

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

 כתובת סניף הבנק / חברת הביטוח

 הבנק ומס' הסניף

 חתימה וחותמת

 שם מלא

 תאריך

אישור

אני הח"מ, _____, עו"ד, מאשר/ת כי ביום _____ הופיעה בפני במשרדי 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 ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

חתימה וחתימת

מען

תאריך

תאריך: _____

הצהרת הקבלן בדבר העסקת עובדים זרים ובדבר תשלום שכר מינימום כדין

לכבוד,

גדיש חברה להנדסה בע"מ עבור רשות מקרקעי ישראל

א.ג.ג.,

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

חברת _____ בע"מ / ח.פ. _____

הריני להצהיר, כי בהתאם להחלטות חברה/שותפות רשומה _____ מיום _____ (להלן "המציע"), לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר אמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת כדלהלן:

1. הנני מוסמך/ת להצהיר בשם המציע במסגרת הצעת המציע למכרז מס' 5/2023 לפיתוח שכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' -באר אלמכסור עבור רשות מקרקעי ישראל (להלן: "המכרז").
2. (למילוי ולסימון X במשבצת הנכונה)
 - המציע ובעל זיקה אליו (כהגדרתו בסעיף 2ב(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות, תשלום חובות מס, שכר מינימום והעסקת עובדים זרים כדין), התשל"ו-1976 (להלן: "בעל זיקה")) לא הורשעו בפסק דין חלוט בעבירה לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 או חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987.
 - המציע או בעל זיקה אליו הורשעו בפסק דין חלוט בעבירה אחת או בשתי עבירות בלבד לפי חוק עסקאות עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 או חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987.
3. (למילוי ולסימון X במשבצת הנכונה במקרה שהמציע או בעל זיקה הורשעו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 או חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987:
 - ההרשעה האחרונה לא הייתה בשנה שקדמה למועד ההתקשרות כהגדרתו בחוק (להלן: "מועד ההתקשרות").
 - הרשעה האחרונה הייתה בשנה שקדמה למועד ההתקשרות.
4. ידוע לי כי לצורכי החוק, הוגדרה הרשעה כהרשעה בפסק דין חלוט בעבירה שנעברה אחרי יום כ"ה בחשוון התשס"ג (31 באוקטובר 2002).
5. זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

(ח ת י מ ה)

אישור

אני הח"מ, _____, עו"ד, מאשר/ת כי ביום _____ הופיעה בפני במשרדי 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 ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

תאריך	מען	חתימה וחותמת
_____	_____	_____
שם	חותמות וחתימה	תאריך

פניות אל מנכ"ל משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים, כנדרש לפי תצהיר זה, תעשנה דרך המטה לשילוב אנשים עם מוגבלות בעבודה, בדואר אלקטרוני: mateh.Shiluv@labor.gov.il. לשאלות ניתן לפנות למרכז התמיכה למעסיקים, בדואר אלקטרוני: info@mtlm.org.il / טלפון: 1700507676

אני הח"מ _____ ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהירה בזה כדלקמן:

הנני נותן/ת תצהיר זה בשם _____, שהוא המציע (להלן: "המציע"), המבקש להתקשר עם עורך התקשרות מס' 5/2023 בגין פיתוח שכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' - באר אלמכסור עבור רשות מקרקעי ישראל. אני מצהירה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

סמן X במשבצת המתאימה:

- הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 לא חלות על המציע.
- הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 חלות על המציע והוא מקיים אותן.
- במקרה שהוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 (להלן: "חוק שוויון זכויות") חלות על המציע, נדרש לסמן x במשבצת המתאימה:

המציע מעסיק פחות מ- 100 עובדים.

המציע מעסיק 100 עובדים או יותר.

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

המציע מתחייב כי ככל שיזכה במכרז, יפנה למנכ"ל משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים, לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ובמקרה הצורך, לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן.

המציע התחייב בעבר לפנות למנכ"ל משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, הוא פנה כאמור ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו, **פעל ליישומן** (במקרה שהמציע התחייב בעבר לבצע פנייה זו ונעשתה עמו התקשרות, שלגביה נתן התחייבות זו).

המציע מתחייב להעביר העתק מהתצהיר שמסר לפי פסקה זו למנכ"ל משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות.

תאריך	שם החותם	חתימה וחותמת המציע

אישור עורך דין

אני החתום מטה _____, עורך דין מאשר/ת כי ביום _____ הופיעה בפני במשרדי אשר ברחוב _____ בישוב/בעיר _____ מר / גברת _____ שזיהה/תה עצמו/ה על ידי תעודת זהות _____ / המוכר/ת לי באופן אישי, ואחרי שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי יהיה / תהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה / תעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

תאריך	מספר רישיון	חתימה וחותמת

1. כשירות להתמודדות במכרז

- 1.1 המציע קרא בעיון רב את מסמכי המכרז על כל פרקיו, נספחיו, תנאיו וחלקיו, לרבות כל ההבהרות שפורסמו על ידי המזמין, הוא הבין את כל האמור בהם ומסכים להם.
- 1.2 המציע קרא בעיון רב את תנאי ההתקשרות עם הספק הזוכה, ובכלל זה את חוזה ההתקשרות על נספחיו, הוא הבין את האמור בהם ומסכים להם.
- 1.3 המציע אינו מצוי בהליכי פשיטת רגל או פירוק ולא מתנהלות נגד המציע תביעות מהותיות, שעלולות לפגוע בתפקודו, ככל שיזכה במכרז.
- 1.4 אין מניעה לפי כל דין להשתתפות המציע במכרז.
- 1.5 אין בהגשת הצעה במכרז או בביצוע ההתקשרות נשוא המכרז על ידי המציע, כדי ליצור ניגוד עניינים, בין במישרין ובין בעקיפין, בין המציע לבין המזמין.
- 1.6 ככל שהמציע אינו חב במע"מ במסגרת ההתקשרות מכוח המכרז, הוא מצהיר על כך שפנה אל רשות המסים לצורך קבלת אישור לכך, טרם הגשת הצעה במכרז.

2. אי תיאום הצעות מכרז

- 2.1 הפרטים המופיעים בהצעה זו הוחלטו על ידי המציע באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או קשר עם מציע אחר.
- 2.2 פרטי ההצעה לא הוצגו או יוצגו בפני כל אדם או תאגיד, אשר מציע הצעות במכרז זה.
- 2.3 המציע לא היה מעורב בניסיון להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעות במכרז זה ולא היה מעורב בדרך כלשהי בהצעה שהוגשה על ידי מציע אחר.
- 2.4 המציע לא היה ולא מתכוון להיות מעורב בניסיון לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעתו זו.
- 2.5 המציע לא היה מעורב בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית, מכל סוג שהוא.
- 2.6 הצעה זו מוגשת בתום לב.

3. עצמאות המציע

תאריך _____ שם החותם _____ חתימה וחותמת המציע _____

אישור עורך דין

אני החתום מטה _____, עורך דין מאשר/ת כי ביום _____ הופיעה בפני
 במשרדי אשר ברחוב _____ בישוב/בעיר _____ מר / גברת _____
 שזיהה/תה עצמו/ה על ידי תעודת זהות _____ / 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 _____ מספר רישיון _____ חתימה וחותמת _____

תאריך: _____

לכבוד'

גדיש חברה להנדסה בע"מ

א.ג.נ

לכבוד

_____ (להלן: "_____")

מכתובת: _____

הנדון: הצהרה על מתן פטור מאחריות

א. הריני להצהיר בזאת כי ככל שאשתמש בעבודתי באתר _____ בכל רכב ו/או ציוד מכני הנדסי אשר בבעלותי ו/או בשימושי לרבות כל ציוד אחר ו/או מתקנים המשמשים אותי בביצוע העבודות באתר הנ"ל (להלן בהתאמה: "הציוד" או "האתר").

ב. הריני להתחייב כדלקמן:

- 1) הנני פוטר את המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל ו/או מי מטעמם מכל חבות בגין אובדן או נזק לציוד האמור לעיל אשר מובא לאתר העבודה על ידי ו/או עבורי, כל זאת למעט במקרי נזק מתוך כוונת זדון.
- 2) הנני פוטר את המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל ו/או מי מטעמם ו מכל אחריות לגבי פריצה ו/או גניבה של הציוד המוזכר לעיל ומוותר על זכות השיבוב כלפי הגורמים הנ"ל במקרה שכזה כל זאת למעט במקרי נזק מתוך כוונת זדון.
- 3) היה ותעלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצדי ו/או מטעם המועסקים על ידי, בניגוד לאמור לעיל, ו/או צד שלישי כלשהו, הנני מתחייב לשפות ו/או לפצות את המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל בגין כל תשלום ו/או הוצאה שיישאו בהם לרבות הוצאות משפטיות.
- 4) הננו מתחייבים כלפי המזמין ו/או רשות מקרקעי ישראל כי ככל ונביא כלי רכב מנועי כלשהו לאתר (לרבות באמצעות ספקים ו/או קבלני משנה) נוודא תחילה כי קיימים לכלי הרכב, בין היתר ביטוחי חובה כחוק, ביטוח בגין נזקי "צד שלישי" גוף ורכוש כמתחייב בהוראות הביטוח בחוזה זה, וכל נזק שייגרם לאותם כלי רכב מנועי ו/או ציוד הנדסי יחול עלינו בלבד ועל אחריותנו הבלעדית ואנו מוותרים מראש על כל תביעה ו/או דרישה ממנו ו/או שיתוף ביטוחיו.

חתימה ושם הקבלן ו/או קבלני המשנה המצהירים

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		נספח יא' 2 - אישור קיום ביטוח עבודות קבלניות תשתיות		
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.				
מבקש האישור*	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור*	המבוטח (הקבלן)	מען כתובת ביצוע העבודות*	מעמד מבקש האישור*
שם: גדיש הנדסה בע"מ	רשות מקרקעי ישראל – מדינת ישראל ו/או גופי סמך רשותיים.	קבלנים ו/או קבלני משנה או.....	ביר אל מכסור	<input checked="" type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input type="checkbox"/> שוכר <input checked="" type="checkbox"/> אחר : מזמין עבודות
ח.פ. 510812118	ח.פ. 500101761	ח.פ. מען	סוג העבודות/	
מען: המצודה 31 אזור	מען : מרחוב הצבי 1, ירושלים		עבודות פיתוח- שכונת מגורים ואזור תעסוקה- שלב ב'	
	תיאור הקשר בין הגורם הנוסף ומבקש האישור הראשי			

כיסויים

פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח מהדורת פוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	סכום ביטוח / שווי העבודה		כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'
					גבול אחריות למקרה	גבול אחריות לתקופה	
כל הסיכונים עבודות קבלניות (והרחבות כלהלן) רכוש : כלים ציוד, מבנים		ביט/			סכום בטוח/ שווי העבודה : 22,500,000		309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 312 פגיעה של צמי"ה 313 כיסוי בגין נזקי טבע 314 כיסוי גניבה, פריצה ושיד
רכוש עליו עובדים				ובנוסף	1,000,000	1,000,000	
רכוש סמוך לעבודות				תקופת	500,000	500,000	
רכוש בהעברה				תחזוקה	500,000	500,000	
פינוי הריסות וסחף				מורחבת	500,000	500,000	
נזק עקיף עקב תכנון ו/או עבודה, חומרים לקויים				בת 12 חודשים	2,000,000	2,000,000	מוטב בגין נזק לרכוש סמוך ו/או שעליו עובדים 328 ראשוניות (המבטח מוותר על כל דרישה או טענה מכל מבטח של מבקש האישור) 12 334 חודשים
נזק ישיר עקב תכנון/ עבודה/ חומרים לקויים הוצאות להחשת שיקום					מלוא סכום הביטוח	מלוא סכום הביטוח	
הוצ' אדריכלים, מהנדסים, מפקחים, יועצים להכנת תביעה					2,000,000	2,000,000	
דרישות רשויות					1,000,000	1,000,000	
שחזור מסמכים ומידע מניעת סיכון לעבודות					500,000	500,000	
צד ג'					100,000	100,000	
אחר : צד ג' נזק רעד, ויברציה, החלשת משען					500,000	500,000	
אחר צד ג' – נזק עקיף מפגיעה במתקנים תת קרקעיים מכל סוג					100,000	100,000	
					100,000	100,000	
					10,000,000	10,000,000	307 304, 302 315 312 / 309 340 333, 321 318 / 328 322 341, 344, 329 334 תקופת תחזוקה (12)
					2,000,000	2,000,000	
					2,000,000	2,000,000	

נספח יב' – צו התחלת עבודה

גדיש חברה להנדסה בע"מ

צו התחלת העבודה לחוזה מס': 5/2023

שם הקבלן _____ מס' חברה _____

שם העבודה: **פיתוח שכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב'-באר אלמכסור**

1. ניתן לכם בזאת צו התחלת עבודה לביצוע העבודה נשוא חוזה זה.
 2. מועד תחילת העבודה _____.
 3. תקופת הביצוע: 3 (שלושה) חודשים למסירת מבנים 1,3 מיום מסירת השטח לקבלן ע"י המפקח באתר וקבלת היתר חפירה מהרשות, ו-8 (שמונה) חודשים למסירת מבנים 2-4.
 4. המפקח באתר:
 5. השטח יימסר לכם ע"י המפקח ביום _____.
 6. נבקשכם להעביר אלינו תוך 14 יום:
 - 6.1 אופן ודרכי ביצוע העבודה ולוח זמנים.
 - 6.2 שמות מהנדס האתר ומנהל העבודה.
 7. מצ"ב עותק חתום של החוזה.
 8. 3 סטים של תוכניות מאושרות לביצוע העבודה ימסרו לכם ע"י המפקח באתר.
- תאריך: _____

_____ הקבלן

_____ גדיש חברה להנדסה בע"מ

העתקים: ניהול הפרויקט
פקוח
מתכננים

נספח יג'

נספח בדק

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מספר: 5/2023

נספח יג'

המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה מס' 5/2023:

נספח בדק

1. מוסכם בזה כי בעניינים הבאים "תקופת הבדק" פירושה תקופה של 12 חודשים או כל תקופה אחרת שתקבע ע"י החוזה ממתן תעודת השלמה.
2. על כל חלק של העבודה שנדרש בו תיקון בתקופת הבדק יחולו כל הוראות החוזה ונספח זה למשך שנה נוספת ממועד השלמת התיקון.
3. במהלך כל תקופת הבדק יבצע הקבלן את התיקונים כמפורט בתנאים הכוללים לביצוע העבודה ובנספח זה, תוך זמן סביר מתאריך הודעת החברה ובהתאם לדרכי הביצוע לשיטה וללוח הזמנים שיאושרו ע"י המפקח אישור המפקח לפי סעיף זה לא יפטור את הקבלן מאחריותו לטיב הביצוע. לא הגיש הקבלן לאישורו של המפקח ולפי דרישתו את התכנית, השיטה ולוח הזמנים, יקבע אותן המפקח על חשבון הקבלן.
4. משהחל הקבלן בביצוע התיקונים הוא ימשיך בהם ללא הפסקה. התיקונים יבוצעו בשעות העבודה הרגילות. סדר העדיפויות לתיקונים עשוי להיקבע לפי דרישת המפקח.
5. בזמן ביצוע התיקונים הקבלן ימנע, במידת האפשר, מגרימת הפרעות ואי נוחות. אחרי השלמת התיקונים יחזיר הקבלן לקדמותו את מצב אתר העבודה ושאר המקומות בהם או דרכם בוצעו התיקונים או שנפגעו במישרין או בעקיפין, מביצוע התיקונים.
6. לא ימלא הקבלן אחר התחייבויותיו לעניין בדק ותיקונים לפי החוזה ולפי נספח זה, תהיה החברה רשאית לבצע את תיקון הליקויים על חשבון הקבלן והקבלן ישפה את החברה שיפוי מלא וישלם לה את כל ההוצאות, לרבות הוצאות משפטיות ושכר טרחת עו"ד, אם היו כאלה.
7. החברה תקבע מועד לשם ביצוע ביקורת הבדק בסמוך לתום שנת הבדק, ותזמין את הקבלן להשתתף בה, בהודעה מקודמת בכתב של שבעה ימים לפחות.

קבלן: _____

נספח יד' – מסמך העדר תביעות

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס' 5/2023

מסמך העדר תביעות

לכבוד
גדיש חברה להנדסה בע"מ
המצודה 31
אזור 5800174

הנדון: כתב ויתור/הצהרת העדר תביעות

אנו הח"מ _____

אשר ביצענו בפרויקט פיתוח שכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב'-באר אלמכסור.

עבור גדיש חברה להנדסה בע"מ עפ"י חוזה מס' 5/2023.

מיום _____ מאשרים בזאת כי הסכום המגיע לנו על פי החשבון הסופי המצטבר המאושר על ידכם ועל ידינו הוא _____ ש"ח.

(במילים: _____ ש"ח)

אנו מצהירים כי לאחר שנקבל את יתרת הסכום הנ"ל בסך של _____ ש"ח.

לא תהיינה לנו כל תביעות ו/או טענות ו/או דרישות נוספות מכל סוג או מין שהוא נגד גדיש חברה להנדסה בע"מ ו/או מנהליה בכל הקשור והנוגע לתשלום ולביצוע חוזה _____.

למען הסדר הטוב ומבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל. הננו מאשרים כי הסכום הנ"ל מהווה ומכסה את כל המגיע לנו מאת גדיש חברה להנדסה בע"מ בנוגע לביצוע חוזה _____.

ולראיה באנו על החתום

חתימה וחותמת

תאריך

נספח טו' – תעודת השלמה

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס': 5/2023

תעודת השלמת המבנה

א. פרטי זיהוי

תאריך: _____

אתר: באר אלמכסור	חוזה מס': 5/2023	שם הקבלן:
-------------------------	------------------	-----------

שם הפרויקט: פיתוח שכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' -באר אלמכסור

מסירה ראשונה:

בהתאם לסעיף 54 בהסכם הממשלתי הרינו לאשר את השלמת המבנה, מבלי לגרוע מההתחייבויות ואחריות הקבלן, הנובעת מסעיף זה ומסעיפים 55 עד 57 (ועד בכלל) של ההסכם הממשלתי.

רשימת המשתתפים בסיוור:

רשות	פיקוח	קבלן	מתכנן
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

לאחר הסיוור מצאנו כי העבודה בוצעה בשלמותה לשביעות רצוננו פרט לליקויים והערות המפורטים מטה:

א. _____

ב. _____

ג. _____

על הקבלן לתקן את הליקויים הנ"ל עד לתאריך: _____

סיוור לקבלת התיקונים הנ"ל ולמסירה שנייה וסופית יערך בתאריך _____ בשעה _____.

חתימות

רשות	פיקוח	קבלן	מתכנן
_____	_____	_____	_____

מסירה שנייה וסופית

אישור על ביצוע התיקונים שנדרשו מהקבלן לפי הרשימה של מסירה ראשונה (דו"ח תיקונים) מתאריך:

פרטי זיהוי

שם הקבלן:	חוזה מס': 5/2023	אתר: <u>באר אלמכסור</u> .
-----------	------------------	---------------------------

שם הפרויקט: פיתוח שכונת מגורים ואזור תעסוקה, שלב ב' -באר אלמכסור

תאריך השלמת המבנה:

אנו החתומים מטה מאשרים שהקבלן ביצע את כל התיקונים שנדרשו במסירה ראשונה מתאריך _____ לשביעות רצוננו המלאה.

נוכחים:

מוסר המבנה מטעם הקבלן:

חתימה

שם

מקבל המבנה מטעם הרשות: _____

חתימה

שם

תפקיד

מטעם המבנה ומטעם החברה

מפקח:

חתימה

שם

חתימה

שם

מנהל הפרויקט: