

משרד הכלכלה

גדיש חברה להנדסה בע"מ

אז"ת דלית אל כרמל כביש מס' 3

מכרז/חוזה מס': 12/2023

04-8140700	טל'	פאהום ושות' שירותים הנדסיים	כבישים וניקוז
04-8603605	טל'	בלשה ילון	מים וביוב
04-9913446	טל'	סלימאן וישאחי מהנדסים יועצים	תאורה
03-7371313	טל'	וקסמן גוברין גבע חברה להנדסה	פיקוח
03-6083030	טל'	גדיש חברה להנדסה בע"מ	ניהול פרויקט

מכרז/חוזה 12/2023

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
הוראות בטיחות.	-	נספח ג'2
כתבי הכמויות והמחירים.	-	נספח ד'
ערכת תכניות ורשימה.	-	נספח ה'
תנאים מיוחדים לחוזה.	-	נספח ו'
נוסח ערבות לקיום ההצעה.	-	נספח ז'
נוסח ליתר הערבויות.	-	נספח ז'1-2
הצהרת הקבלן / מציע לאי תיאום הצעות	-	נספח ח'
הצהרה / התחייבות בדבר העסקת עובדים זרים כדין ותשלום שכר מינימום	-	נספח ח'1
תצהיר בדבר העסקת אנשים עם מוגבלות	-	נספח ח'2
תצהיר בדבר התחייבות מציעים במכרז (הצהרה כללית)	-	נספח ח'3
כתב ויתור	-	נספח ט'
נוסח אישור עריכת ביטוח – ביטוחי קבלן	-	נספח ט'2

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: "המזמין" ו/או "החברה" ו/או "גדיש") המשמשת כחברה מנהלת מטעם משרד הכלכלה מזמינה בזאת הצעות להשתתפות במכרז 12/2023 להתקשרות בחוזה לביצוע כביש צס' 3 באז"ת דלית אל כרמל, עבור משרד הכלכלה והתעשייה (להלן: "משרד הכלכלה"), 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	סיור מציעים – מקום + מועד	תקופת ביצוע	מקום ומועד אחרון להגשת הצעה
12/2023	כביש מס' 3 4 באז"ת דלית אל כרמל	ג'2, ענף 200	באתר האינטרנט של החברה, לשוניית מכרזים: www.gadish.co.il מתאריך: 30/10/2023 עד תאריך: 20/11/2023	ללא עלות רכישה	בתאריך 6/11/2023 שעה: 13:00 מפגש: מגרש כדורגל בכניסה לאזור התעשייה מנה"פ: פייר גייגר 052-2698849	12 חודשים	בתיבת מכרזים במשרדי החברה ברח' המצודה 31, אזור קומה 4 בתאריך: 20/11/2023 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 ג'2. 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'2 בסיווג או סיווג גבוה יותר. על המציע לצרף להצעתו אישור של גורם מוסמך המעיד על כך.
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 חברה 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 170,550 ₪ בתוקף עד ליום 19/05/2024 הערבות תוגש בנוסח המפורט בנספח ז'.
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 למנהל 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, התשנ"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, 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.
9. על המציע לצרף התחייבות חתומה על ידיו בדבר העסקת עובדים זרים כדון 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 מהחברה ו/או מי מטעמה 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 30/10/2023 בשעה 12:00 בכתובת www.gadish.co.il תחת הלשונית: "מכרזים" בהתאם למס' המכרז שבנדון. המועד האחרון לעיון והורדת המסמכים הינו יום שני ה-20/11/2023 בשעה 12:00. שאלות הבהרה ניתן לשלוח אל מנהל הפרויקט בפקס 03-6083020 או למייל shaikh@gadish.co.il, וזאת עד לא יאחר מיום 09/11/2023 בשעה 10:00. האחריות לוודא קבלת שאלות הבהרה למנהל הפרויקט חלה על הקבלן. תשובות לשאלות הבהרה תועלנה לאתר עד ליום 12/11/2023 בשעה 14:00.

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 המגיש 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, לביטוחי המזמין, ובין היתר הביטוח 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.
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 למשרד הכלכלה 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 משרד הכלכלה ו/או החברה ובין אותו מציע מסוג השירותים או העבודות מושא המכרז.
8. מובהר בזאת כי ביצוע העבודות נשוא המכרז והתשלום בגינן מותנה בקבלת אישור תקציבי והעברת הכספים בפועל למזמין ממשרד הכלכלה, וכפוף לכך לכל דבר ועניין.

נספח א'

הצעה בצירוף מכתב ההזמנה להגשת הצעות
המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חווזה מס' 12/2023

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". סווג קבלן נדרש ג'2 ענף 200.
- 1.2 הנספחים דלהלן, מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז:
- נספח א' - הצעת הקבלן.
 - נספח ב'1 - החווזה.
 - 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 - הוראות בטיחות.
 - נספח ד' - כתבי כמויות.
 - נספח ה' - ערכת תכניות ורשימה.
 - נספח ו' - תנאים מיוחדים לחווזה.
 - נספח ז' - נוסח ערבות לקיום הצעה.
 - נספח ז'1-2 - נוסח ליתר הערבויות.
 - נספח ח' - הצהרת הקבלן / מציע לאי תיאום הצעות
 - נספח ח'1 - הצהרה / התחייבות בדבר העסקת עובדים זרים כדין ותשלום שכר מינימום.
 - נספח ח'2 - תצהיר בדבר העסקת אנשים עם מוגבלות.
 - נספח ח'3 - תצהיר בדבר התחייבות מציעים במכרז (כללי)
 - נספח ט'1 - כתב ויתור
 - נספח ט'2 - נוסח אישור עריכת ביטוח – ביטוחי קבלן.

נספח ב' שאינו מצורף הינו חווזה 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.

1.3 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.

1.4 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 shaih@gadish.co.il. מובהר בזאת כי שאלות הבהרה תהיינה בכתב בלבד וכי לא יהיה תוקף לכל מענה שיינתן בדרך אחרת. האחריות לוידוא קבלת שאלות הבהרה למנהל הפרויקט חלה על הקבלן. המועד האחרון לשליחת שאלות הבהרה עד לא יאוחר מיום 09/11/2023 שעה 10:00. תשובות לשאלות הבהרה תועלנה לאתר עד ליום 12/11/2023 שעה 14:00.

תשובות החברה תועלנה לאתר החברה תחת הלשונית "מכרזים" בהתאם למספר המכרז שבדון. כל התשובות תהווה חלק בלתי נפרד מהמכרז והחווזה והמציע יידרש לחתום על מסמך התשובות ולצרפו להצעתו.

1.5 המועדים הרלוונטים למכרז זה הם כמפורט בטבלת מועדי המכרז שלהלן:

תאריך	ארוע
30/10/2023	פרסום המכרז
06/11/2023 בשעה 13:00	מועד סיור קבלנים
09/11/2023 בשעה 10:00	מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה
12/11/2023 בשעה 14:00	מועד אחרון למענה על שאלות הבהרה
20/11/2023 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 קבוצה ג' סווג 2. 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 2. על המציע לצרף להצעתו אישור של גורם מוסמך המעיד על כך.
- 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 רישיון לעסוק בביטוח על פי חוק הפיקוח על עסקי ביטוח, התשמ"א – 1981, לפקודת החברה על שם המציע בסכום של 170,550 ₪ בתוקף עד ליום 19/05/2024. הערבות תוגש בנוסח המפורט בנספח ז'.
- 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 גופים 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 ח'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 ח'. 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 ח'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 ח'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 מהחברה ו/או מי מטעמה 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 30/10/2023 בשעה 12:00 בכתובת www.gadish.co.il תחת הלשונית: "מכרזים" בהתאם למס' המכרז שבנדון. המועד האחרון לעיון והורדת המסמכים הינו יום 20/11/2023 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, לביטוחי המזמין, ובין היתר הביטוח 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 למשרד הכלכלה 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 משרד הכלכלה 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 ביצוע העבודות נשוא המכרז או חלק מהן ו/או כל תשלום בגין העבודות נשוא המכרז או כל חלק מהן מותנה בקבלת אישור תקציבי למזמין ממשרד הכלכלה ובהעברת תשלום מתאים מאת משרד הכלכלה למזמין, וכפוף לכך לכל דבר ועניין.**
- 3.9 יינתן יתרון למציעים שיציעו שימוש בחומרים ממוחזרים, העומדים בתקנים הרלוונטיים, המעודכנים מעת לעת. יתרון כאמור יינתן באמצעות מתן עדיפות במקרה של שני מציעים שהצעותיהם תהיינה זהות או שקולות, או כל דרך בה יבחר עורך המכרז.
- 3.10 בכל מפרט הכולל פירוט ספציפי של חומרים, בהם יעשה שימוש במפרט, יש לבחון אל מול המאגר המאוחד (מאגר סעיפים ומחירים לעבודות בנייה, אחזקה, תפעול ושירותים, המשמש את משרדי הממשלה ואת מאגר הקבלנים הממשלתי) האם קיימות חלופות המוגדרות בו 'ירוקות', ואזי יש לשקול הכללתן במפרט.

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 ההצעות.
- 4.4 ההצעה תוגש במעטפה ראשית אטומה ללא ציון שם המציע עליה, כאשר יצוינו 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.

- 4.4.1 מעטפה א' תכיל את המסמכים הבאים :
- 4.4.1.1 מסמכים המוכיחים את עמידת המציע בתנאי הסף .
- 4.4.1.2 ערבות מכרז .
- 4.4.1.3 כל מסמך אשר נדרש בחוברת המכרז.
- 4.4.2 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: 20/11/2023 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 בכתב הכמויות והמחירים במסמכי המכרז. **מובהר כי לא ניתן להציע תוספת למחירי כתב הכמויות וכל סימן יפורש כהנחה בלבד.**
- 4.9
- 4.9.1 על המציע להפקיד ביחד עם הצעתו, ערבות בנקאית פיננסית אוטונומית ובלתי מותנית, צמודה למדד המחירים לצרכן, לזכות החברה ע"ס 170,550 ₪ (להלן – "**הערבות**"). הערבות תשמש כבטחון לחתימת החוזה על-ידי המציע שהצעתו תתקבל במכרז, ותוקפה יהיה עד תאריך 19/05/2024. 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.
- 4.9.2 על ההצעה לעמוד בתוקף, ללא זכות חזרה, לתקופה של 180 יום לאחר מועד האחרון להגשת הצעות.
- 4.9.3 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.
- 4.9.4 חתם המציע שהצעתו התקבלה על החוזה, תוחזר לו הערבות במעמד החתימה כנגד מסירת הערבות הבנקאית האוטונומית שעליו למסור לחברה לפי סעיף 8 לחוזה.
- 4.9.5 הצעה שלא תצורף אליה ערבות בנקאית אוטונומית כאמור – תפסל.
- 4.10
- 4.10.1 מעטפה שלא הגיעה ליעדה עד השעה הנקובה במכתב ההזמנה תחשב כמעטפה שלא נמסרה במועד.
- 4.10.2 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 ההצעה 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.

4.10.3 כל אחת מהחריגות הרשומות מטה עלולה לגרום לפסילת ההצעה: 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 הבלעדי של החברה.

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

4.10.5 מובהר בזאת כי ביצוע העבודות נשוא המכרז או חלק מהן ו/או כל תשלום בגין עבודות נשוא המכרז או כל חלק מהן מותנה בקבלת אישור תקציבי למזמין ממשד הכלכלה ובהעברת תשלום מתאים מאת משרד הכלכלה למזמין, וכפוף לכך לכל דבר ועניין.

הצהרת המציע

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

הקבלן:	
_____	_____
חתימה וחותמת הקבלן	תאריך ח.פ.

<p>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:</p>		
_____	_____	_____
מספר רישיון	חתימה וחותמת עו"ד	תאריך

נספח א' – הצעת המציע/קבלן למכרז 12/2023

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 הרצ"ב והעתידיים כולם יחד להוות את החוזה לביצוע העבודות האמורות. כמו כן בקרנו באתר העבודה ובכל המקומות הסמוכים לו, דרכי הגישה וכיוצא"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, לביטוחי המזמין, ובין היתר הביטוח 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 שנפקיד 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 בידיכם עם מסירת הצעתנו זו, וזאת כפיצוי קבוע ומוסכם מראש שאתם זכאים לו בגין נזיקים.
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, כי לא ישולמו תשלומים נוספים עבור השמירה וכי על הקבלן לכלול נושא זה במחירי הצעתו.**
10. ידוע לנו ואנו נותנים את הסכמתנו לכך שהשלמת הפרויקט משמעה 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 שהיה ואנו נוכרז כזוכים במכרז ובמקרה שלא 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. הצעתנו עומדת בתוקף ומחייבת אותנו לתקופה הנקובה בהזמנה, כנזכר לעיל.
14. כבטחון לקיום הצעתנו על כל תנאיה אנו מצרפים בזאת ערבות בנקאית אוטונומית בלתי מותנית על סך 170,550 ₪. אם הצעתנו לא תתקבל, אתם תשחררו את הערבות בעת ובעונה אחת עם משלוח ההודעה על דחיית הצעתנו, אך לא יאוחר מתאריך 19/05/2024. 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 שהוא 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. ידוע לנו ואנו מסכימים לכך כי ביצוע העבודות נשוא המכרז או חלק מהן ו/או כל תשלום לנו בגין העבודות נשוא המכרז או כל חלק מהן מותנה בקבלת אישור תקציבי למזמין ממשרד הכלכלה ובהעברת תשלום מתאים מאת משרד הכלכלה למזמין, וכפוף לכך לכל דבר ועניין.

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:

_____ ח.פ.

_____ חתימה וחותמת המציע

_____ תאריך

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 עוה"ד

_____ תאריך

מכרז/חוזה 12/2023 הצעת הקבלן – נספח א1

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

גובה ההנחה באחוזים (במלל)	גובה ההנחה באחוזים (בספרות)	היקף העבודה
		₪ 5,830,819

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:		
_____	_____	_____
ח.פ.	חתימה וחותמת הקבלן	תאריך

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

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 העבודות/הפרויקט לרשות עפ"י הוראות הרשות המקומית.

בכבוד רב,

המציע

תאריך

ריכוז – תמצית תנאי חוזה מס' 12/2023

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 170,550 ₪ בתוקף עד תאריך 19/05/2024.
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 ז' 1).
ערבות בדק	ערבות בנקאית אוטונומית בלתי מותנית בהתאם לנוסח נספח ז' 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	7.5 פרומיל מערך כל התשלומים בגין החוזה לשנה הראשונה ו- 2 פרומיל מערך כל התשלומים בגין החוזה לכל שנה נוספת.
פיצוי בגין פיגור בביצוע	1,000 ש"ח עבור כל יום קלנדרי של פיגור.
קנס בגין הפרת הנחיות בטיחות	1,000 ש"ח עבור כל הפרת בטיחות.
תקופת ביצוע החוזה	12 חודשים.
מדד בסיס החוזה	מדד הסלילה לחודש 09/2023 שהתפרסם בתאריך 15/10/2023.
	<u>הערה</u> : ההתייקרויות בחוזה יהיו לפי הוראות תכ"ס בנושא, נספח ו'.

חתימת המציע: _____

תאריך: _____

נספח ב'

תנאי החוזה

מהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 12/2023

נספח ב'1

מכרז/חוזה מס' 12/2023

שנערך ונחתם ב _____ ביום _____ לחודש _____ שנת 2023

בין
גדיש חברה להנדסה בע"מ
המשמשת כחברה מנהלת מטעם משרד הכלכלה
רח' המצודה 31
אזור 5800174
מצד אחד (להלן: "המזמין")

לבין

שכתובתה לצרכי חוזה זה הנה:

(להלן: "המבצע" או "הקבלן") מצד שני

הואיל והמזמין כחברה מנהלת מטעם משרד הכלכלה מעוניין בביצוע העבודות (כהגדרתן בסעיף 1(1) של תנאי החוזה לביצוע עבודות על-ידי המבצע (חוזה המדף המשלתי 3210 נוסח התשע"ח – אפריל 2019 נספח ב') **דהיינו: ביצוע כביש מס' 3 באזור תעשייה דלית אל כרמל.**

והואיל והצעת המבצע זכתה במכרז על-פי החלטת ועדת מכרזים של משרד הכלכלה 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.

מסמכי החוזה

המסמכים המפורטים להלן, לרבות אלו המתקנים ו/או המשנים אותם ו/או הנזכרים בהם ו/או הנוספים להם והמצוינים 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 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 - הוראות בטיחות
- נספח ד' - כתב הכמויות והמחירים.
- נספח ה' - ערכת תוכניות ורשימות
- נספח ו' - תנאים מיוחדים לחוזה.
- נספח ז' - נוסח ערבות לקיום מכרז.
- נספח ז'1 - נוסח ערבות לביצוע.
- נספח ז'2 - נוסח ערבות בדק
- נספח ח' - הצהרת הקבלן / מציע לאי תיאום הצעות.
- נספח ח'1 - הצהרה /התחייבות בדבר העסקת עובדים זרים כדין ותשלום שכר מינימום.
- נספח ט'1 - כתב ויתור
- נספח ט'2 - נוסח אישור עריכת ביטוח קבלן.
- נספח י' - צו התחלת עבודה.

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

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

3. 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 משרד הכלכלה.

4. 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").

5. 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 ו/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.

6. 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 משרד הכלכלה, בשם ובעבור משרד הכלכלה.
- "המנהל" פירושו: סיגלית ספיר 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".
- "המפקח" פירושו: וקסמן גוברין גבע חברה להנדסה בע"מ.
- (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 קלנדרי" פירושו – חודש לוח גרגוריאני כולל שבתות, מועדים וחגים.
- (ח) ההתקשרות
- המזמין מוסר בזאת למבצע את ביצוע העבודות בשם משרד הכלכלה והמבצע מקבל עליו בזאת את ביצוע העבודות והכל בהתאם לתנאים המפורטים בחוזה ובמסמכי תנאי העבודות.

7. 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.

8. 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 מסמכויותיו 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.

9. 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 שיאושרו 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 משרד הכלכלה 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.
- 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 ובענפי 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 משרד הכלכלה כחברה מנהלת מטעמו ופועלו של המזמין, על-פי ההסכם, הינו בשם ובעבור משרד הכלכלה.
- 10.11 הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהפרויקט הינו במימונו המוחלט של משרד הכלכלה, ולכן תלוי בהרשאת תקציב, בקבלת תקציב ובהעברת תקציב בפועל ממשרד הכלכלה אל המזמין. בכלל זה, הקבלן מצהיר כי ידוע לו שבמצב בו לא יועבר על ידי משרד הכלכלה אל המזמין תקציב מטעם כלשהו, הרי שיתכן ויאלץ להפסיק עבודתו לתקופה בלתי ידועה מראש, ועלויות הפסקת העבודה תחולנה על הקבלן בלבד.

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 משרד הכלכלה לשם ביצוע התשלום אזי ביצוע כל תשלום ותשלום על ידי המזמין כמפורט בחוזה זה, **מותנה גם בהעברת תשלומים אלו על ידי משרד הכלכלה בפועל לידי המזמין וכפוף לכך**, וכל אי תשלום ו/או דחייה בביצוע התשלום לידי המזמין, תהווה גורם מספיק לאי ביצוע התשלום על ידי המזמין אל הקבלן ו/או דחיית התשלום על ידי המזמין לקבלן. בגין אי תשלום כאמור ו/או דחייה לא ישלם המזמין הפרשי הצמדה ו/או ריבית פיגורים, בשום תנאי.

10.13 הקבלן מצהיר כי הוא יודע ומסכים לכך כי ככל שביצוע העבודה על-פי המכרז יימשך עד לאחר תאריך 31/10/2024 או עד לאחר חודשיים מיום חתימת הסכם עם חברה מנהלת חדשה שתזכה במכרז, לפי המוקדם מביניהם, וכי משרד הכלכלה יהא רשאי, על-פי שיקול דעתו הבלעדי, להמשיך את ההתקשרות באמצעות החברה-המזמין או להסב את ההתקשרות לחברה מנהלת חדשה שתבוא בנעליה.

10.14 במקרה כאמור מותר 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.

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.

10. 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.

11. 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 מותר בזה במפורש על כל זכות עכבון המוקנית לו עפ"י כל דין, אם מוקנית לו זכות כזו.

12. 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.

13. 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.

15. 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' 12/2023

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 למשרד הכלכלה.
- (י) דו"ח על ביקורים באתר של כל גורם שהוא, לרבות המזמין, המנהל, מנהל הפרויקט, 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 3(1) תוספנה ההוראות הבאות : סעיף 3(1)(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 3(1)(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 3(2) – 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 3(5) 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 3(6) 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 משרד הכלכלה, ימצא 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. 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. "תנדודות 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 הפרויקט 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 יאמר:

"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 הפרויקט, שיש או שיהיו בידו 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 הושט 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 עדכנונו של לוח הזמנים כאמור בסעיף קטן זה, נועד למטרות של ניהול הפרויקט 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 ייכתב :

(א) המפקח ימסור לקבלן את נקודות I.P. ונקודות יחוס לגבהים העיקריים הדרושים לסימון העבודות. הקבלן יהיה אחראי לסימון הנכון והמדויק של העבודות ולנכונותם 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 ייכתב :

(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 ייכתב :

(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 ישיג 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 ייכתב :
 "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 ו/או המפקח 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 תתווספה 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 ותוך 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 בטחון 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, כי מובהר בזה, על הקבלן למנות ממונה על בטיחות מוסמך ללא קשר למספר העובדים המועסקים על ידו, בנוסף על מנהל העבודה.. 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-20ביטוח על-ידי הקבלן ועל-ידי המנהל

הגדרה: העבודה - כל עבודות החוזה נשוא הסכם זה, שיבוצעו על ידי ו/או באחריות הקבלן.

ביטוחי המזמין/ החברה

1.1 מבלי לגרוע מאחריות הקבלן לפי חוזה זה ו/או על לפי כל דין, ומבלי שהמזמין נוטל על עצמו אחריות כלשהי כלפי הקבלן ו/או כלפי אחרים לרבות כל צד שלישי, מוסכם כי המזמין יבטח את עצמו כנגד אובדן, נזק ו/או אחריות הקשורים ו/או הנובעים מביצוע העבודות על פי הסכם זה בפוליסת ביטוח כמפורט להלן:

פוליסה מסוג "ביטוח עבודות קבלניות" בגין אובדן או נזק שיגרמו לעבודות הפרויקט (כולל כל החומרים והעבודה) באתר העבודה בתקופת ביצוע העבודות ובתקופה נוספת של 24 חודשים לאחר סיום ביצוע העבודות (להלן: "תקופת התחזוקה המורחבת")

פרק א' – ביטוח הרכוש

ביטוח מפני אבדן או נזק פיזיים פתאומיים ובלתי צפויים מראש באתר ביצוע העבודות וזאת מסיבה כלשהי אשר אינה מוחרגת במפורש על פי חריגי ותנאי הפוליסה במשך תקופת הביטוח כמוגדר בפוליסה.

פרק ב' – ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

ביטוח אחריות כלפי צד שלישי המבטח חבות על פי דין בגין נזק גוף ו/או נזק לרכוש צד שלישי שנגרמו כתוצאה ותוך כדי ביצוע העבודות המבוטחות במסגרת פרק א' כמפורט לעיל במשך תקופת הביטוח כמוגדר בפוליסה, בגבול אחריות ע"ס 4,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח.

ביטוח זה יהיה כפוף לסעיף אחריות צולבת/ משולבת על לפיו יחול הכיסוי על כל אחד מיחיד המבוטח בנפרד כאילו הוצאה על שמו פוליסה זו על תנאיה, הוראותיה וחריגיה כשהיא נפרדת ואינה תלויה בקיומם של המבוטחים האחרים.

פרק ג' – ביטוח חבות מעבידים

ביטוח אחריות מעבידים כלפי עובדים המועסקים באתר בביצוע עבודות הפרויקט וכל אדם אחר הנמצא בשרותו של הקבלן ו/או באחריותו ו/או היה וייחשב כעובד של המזמין, בשל פגיעה גופנית הנגרמת לעובד באתר העבודה במשך תקופת הביצוע, תוך כדי ועקב ביצוע עבודות הבניה ובתקופת התחזוקה המורחבת, בגבולות אחריות המבטח ע"ס 20,000,000 ₪ לכל תובע, מקרה ולתקופת הביטוח.

1.2 מוסכם כי תקבולי ביטוח באם יגיעו עפ"י הפוליסה המתוארת לעיל ישולמו למזמין בלבד ו/או למי שהוא יורה אחרת בכתב אולם בכל מקרה מוסכם כי כספים כלשהם שיתקבלו מאת המבטחים עפ"י פוליסה זו ישמשו לקימום ו/או תיקון העבודות שניזוקו והמזמין יעביר לקבלן את תגמולי הביטוח שהתקבלו מהמבטח כאמור וזאת עד לגובה הסכום שיידרש לקימום ו/או תיקון הנזק. כל סכום שיתקבל בגין תקבולי הביטוח מעבר לסכום שיידרש לכיסוי הנזק דלעיל יהיה שייך המזמין.

1.3 תמורת הכללת שמו של הקבלן כמבוטח נוסף בפוליסה זו, יחויב הקבלן ע"י המזמין בשיעור של 0.75% מערך החוזה עבור השנה הראשונה ושיעור של 0.2% מערך החוזה עבור כל שנה נוספת, עבור הפרמיה המחויבת בגין ביטוח הפרויקט ועבור דמי טיפול ודמי יעוץ בביטוחי הפרויקט. במקרה בו ערך החוזה הכולל יהיה פחות מ- 522,500 ₪, יחויב הקבלן בכל מקרה בסכום מינימלי של 7,000 ₪.

1.4 המזמין יהיה רשאי לקזז כל סכום שייגיע לו על פי סעיף זה מכל סכום שייגיע לקבלן על פי חוזה זה.

1.5 המזמין יהיה רשאי בכל עת, לערוך כל שינוי בתנאי ביטוחיו על פי שיקול דעתו הבלעדי, ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או תביעה כנגד כך. אם השינוי יהיה ביטול ו/או צמצום הכיסוי, אזי המזמין יודיע לקבלן בכתב 30 יום טרם הביטול ו/או הצמצום כאמור.

1.6 לדרישת הקבלן בכתב יומצא לו עותק ו/או "אישור לקיום ביטוח" מפוליסת של הפרויקט, הקבלן מתחייב ללמוד את תוכנה של פוליסת הביטוח הנ"ל ולהיות בקיא בכל תנאיה ולפעול על פי התניותיה וחריגיה, דרישות המיגון לרבות נוהל עבודות החום, תנאי השמירה וכל תנאי אחר הנדרש על פי הפוליסה ו/או על פי חוקי העבודה הקיימים.

1.7 ככל שהקבלן יהיה בדעה כי קיים צורך להגדיל את היקף הביטוחים או לערוך ביטוחים נוספים כלשהם, הקבלן יהיה רשאי לערוך ביטוחים נוספים וזאת על חשבונו הוא. במקרה כזה ימציא הקבלן המזמין את העתקי הפוליסות הנוספות שהוצאו על ידו. בביטוחי הקבלן כאמור ייכלל סעיף בדבר ויתור על זכות תחלוף (SUBROGATION) כנגד המזמין ו/או מי מטעמו.

1.8 ביטוחי המזמין יכללו סעיף בדבר ויתור על זכות תחלוף של המבטח כלפי הקבלן וכל קבלני המשנה, (למעט בגין ביטוחים שהקבלן מחויב על פי סעיף ביטוח הקבלן המפורטים מטה) אך ויתור זה לא יחול לגבי מי שגרם לנזק בזדון.

- 1.9 הקבלן מצהיר ומתחייב כי לא תהיה לו כל תביעה או דרישה ו/או טענה מכל מין וסוג כלפי המזמין ו/או המפקח ו/או חברת הבקרה ו/או מי מטעמם לגבי כל הביטוחים הנ"ל, היקפם וסוג הכיסוי הניתן על ידם, והוא מוותר על כל תביעה ו/או דרישה כנ"ל.
- 1.10 מובהר בזאת כי הקבלן יהיה אחראי לשאת בסכומי ההשתתפות העצמית במסגרת הפוליסה דלעיל, במקרה של נזק לעבודותיו ו/או לעובדיו ו/או שנגרמו ו/או נבעו מאחריותו עפ"י דין.
- 1.11 אם לא ישלם הקבלן השתתפות עצמית כאמור, יהיה רשאי (אך לא חייב) המזמין להעביר לחברת הביטוח על פי דרישתה הראשונה את סכום ההשתתפות העצמית ולחייב בדרך של קיזוז ומימוש ערבויות את הקבלן כמפורט בהסכם זה.
- 1.12 בתביעות מסוג חבויות (ביטוח צד שלישי, חבות מעבידים, אחריות מקצועית, חבות המוצר ועוד') שהן מטבען ארוכות מועד, יעב המזמין את הסכום אשר יידרש במידה ויידרש לשלם כהשתתפות עצמית לחברת הביטוח וזאת עד לסיום ההתדיינות של תביעה ו/או דרישה בפועל או ביטולה או ויתור או הקטנת סכום התשלום, על פי העניין.
- 1.13 כל סכום עודף מהסכום המעוכב, יוחזר לקבלן עם סיום התביעה ו/או דרישה.
- 1.14 הקבלן מתחייב כי בהתקשרותו עם קבלני משנה שיבצעו עבודות מטעמו, לא יכלול הודעה כלשהי על פיה הוא מוותר (בשמו, בשם המזמין, בשם המפקח, בשם חברת הבקרה או בשם המבטחת שתערוך את הפוליסה לביטוח העבודות הקבלניות) על זכות חזרה, שיפוי או שיבוב כנגד אותם קבלנים ו/או יועצים ו/או ספקים ו/או חברת שמירה או פוטר אותם מאחריותם על פי דין או הסכם. האמור בסעיף זה מתייחס בין היתר גם לקבלני שמירה, קבלני הובלה קבלני הרמה (הנפה), או נותני שירותים דומים, יצרנים או ספקים של ציוד וחומרים.
- 1.15 הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי אי ויתור על זכויות כאמור, מהווה תנאי לזכויות קבלן משנה, המזמין, המפקח וחברת הבקרה על פי פוליסת ביטוח העבודות הקבלניות, והוא ישפה את המזמין ו/או המפקח ו/או חברת הבקרה בגין הפרת דרישה זו.
- 1.16 הקבלן מתחייב לקיים את תנאי כל ביטוחי המזמין ולהודיע למזמין מיד על כל אירוע העשוי להוות עילת תביעה על-פי ביטוחי המזמין ולשתף פעולה עם המזמין ו/או המפקח ו/או חברת הבקרה ו/או חברת הביטוח, ככל שיידרש לשם שמירה ומימוש זכויותיהם על פי הביטוח. מובהר בזאת כי הזכות לניהול מו"מ בגין קבלת תגמולי ביטוח על פי ביטוח זה נתונה למזמין בלבד.
- 1.17 הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין ו/או המפקח ו/או חברת הבקרה ו/או מי מטעמם בגין תגמולי ביטוח שנמנעו עקב הפרה של תנאי הפוליסה ע"י הקבלן ו/או מי מטעמו.
- 1.18 מבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן עפ"י הסכם זה ועפ"י כל דין, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו, באמצעות חברת ביטוח מורשית כדין, את הביטוחים המפורטים בנספח זה, על כל תנאיו, וזאת במשך כל תקופת ההסכם וכן לעניין ביטוח חבות המוצר וביטוח אחריות מקצועית, למשך כל תקופת מתן שירותי הקבלן וכל עוד קיימת אחריות על פי דין.
- הקבלן מתחייב לעיין בקפידה בסעיפי המכרז הנוגעים לביטוח ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, לביטוחי המזמין, ובין היתר הביטוח הקבלני של האתר, וככל שיש לקבלן שאלות הבהרה בקשר לכך, עליו להעבירן ככל שימצא לנכון על פי הוראות המכרז. בכל מקרה הקבלן מצהיר בזאת כי בדק את סעיפי הביטוח כאמור ובדק מול חברת ביטוח כי הוא יכול לעמוד בתנאי המכרז הנוגעים לביטוח ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לביטוחי הקבלן.
- 1.18.1 **ביטוח חובה** לפי חוק פיצויים לנפגעי תאונות דרכים, התשל"ה – 1975 עבור כלי רכב וכל ציוד ומתקנים בשימוש הקבלן, המחייבים קיום ביטוח חובה.
- 1.18.2 **ביטוח נזק לרכוש צד ג'** כתוצאה משימוש בציוד מכני הנדסי וכל כלי נע ו/או ממונע אחר לרבות מנופים, מלגזות, טרקטורים, מכבשים וכל כלי אחר המוגדר ככלי רכב מנועי ו/או ציוד מכני הנדסי או אחר, המובאים לאתר על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו ובגבול אחריות שלא יפחתו מ- 2,000,000 ₪ לנפגע, מקרה ולתקופת הביטוח.
- 1.18.3 **ביטוח נזקי גוף עקב שימוש בכלי רכב מנועי** לרבות ציוד מכני הנדסי אשר אין חובה לבטחם בביטוח חובה ו/או לא ניתנים לביטוח במסגרת ביטוח חובה בגבול אחריות שלא יפחת מ- 4,000,000 ₪ לתובע, מקרה ולתקופת הביטוח.
- 1.18.4 **ביטוח "כל הסיכונים ציוד מכני"** לכלים (צ.מ.ה), ציוד, כלי עבודה, מכוונות, מתקנים וכל ציוד ורכוש אחר שהובאו על ידי הקבלן ו/או מטעמו ו/או עבורו לאתר הפרויקט (למעט חומרים וציוד המובא לאתר ומהווה חלק מהפרויקט) ומבלי לגרוע מכלליות האמור,

לרבות מנופים, עגורנים, מתקני הרמה, מעליות משא, מעמיסים, טרקטורים, מערבלים וכל ציוד הנדסי אחר ואשר אינו מהווה חלק מעבודות הפרויקט. על אף האמור לעיל, הקבלן יהיה רשאי שלא לבטח את רכושו ו/או רכוש שבאחריותו ו/או קבלני משנה וזאת בתנאי כי ויתר על כל זכות לדרוש ו/או לטעון כנגד המזמין, המפקח ו/או חברת הבקרה וכל הפועלים מטעמם בחתימתו על נספח " כתב ויתור" הרצ"ב כנספח ט'1.

1.18.5 **ביטוח חבות המוצר**

המבטח את חבות הקבלן בגין נזקים שיגרמו לגופו ו/או רכושו של המזמין ו/או כל צד שלישי בגבולות אחריות ע"ס 4,000,000 ₪, בהיות המוצרים לקויים כהגדרתם על פי "חוק האחריות למוצרים פגומים – 1980 ועל פי פקודת הנזיקין 1968 (נוסח חדש). הביטוח כולל תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח מכל סיבה שהיא, בתנאי כי לא נערך על ידי הקבלן ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל למתחייב מהאמור באישור זה וכל אירוע שיארע בתקופת הביטוח ושעליו תימסר הודעה במהלך תקופת הגילוי המוארכת, ייחשב לכל נושא ועניין כאירוע עליו נמסרה ההודעה במהלך תקופת הביטוח.

למען הסר ספק, הביטוח אינו כפוף לכל הגבלה בדבר חבות בשל מוות, פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש מוחשי אשר נגרם עקב אי התאמת "המוצר" לייעודו. אם ניתנו שירותים כלשהם על ידי הקבלן למזמין לפני מועד חתימת ההסכם יחול הביטוח על פי פוליסה זו למפרע ממועד תחילת מתן השירותים כאמור, אף אם חל מועד זה לפני מועד תחילת הפוליסה.

הביטוח כאמור יורחב לכלול את המזמין ו/או המפקח ו/או חברת הבקרה ו/או הבאים מטעמם כמבוטחים נוספים בגין אחריותם למעשי ו/או מחדלי הקבלן, מנהליו, עובדיו והבאים בשמו ו/או מטעמו, וזאת בכפוף לסעיף אחריות צולבת לפיו נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

על אף האמור, הקבלן יהיה רשאי להמציא את האישור לקיום ביטוח המתייחס לפרק "חבות המוצר", ביום המסירה של העבודה לידי המזמין.

1.18.6 **ביטוח אחריות מקצועית**

ביטוח אחריות מקצועית המבטח את חבות הקבלן בגין מעשה ו/או מחדל מקצועי ו/או הפרת חובה מקצועית ו/או טעות שמקורה ברשלנות, מחדל או השמטה של הקבלן, מנהליו, עובדיו ובגין כל הפועלים מטעמו ו/או בשמו ו/או בעבורו ו/או בשליחותו, אשר ארע תוך כדי ו/או עקב מתן שירותי התכנון ו/או במהלכם ו/או במסגרתם בגבול אחריות ע"ס 4,000,000 ₪ לאירוע ובסה"כ לתקופת ביטוח שנתית.

אם ניתנו שירותים כלשהם על ידי הקבלן למזמין לפני מועד חתימת ההסכם יחול הביטוח על פי פוליסה זו למפרע ממועד תחילת מתן השירותים כאמור, אף אם חל מועד זה לפני מועד תחילת הפוליסה.

הביטוח יורחב לכלול סעיף, על פיו במקרה שהביטוח יבוטל שלא עקב אי תשלום פרמיות או לא יחודש מסיבה כלשהי, יוסכם, כי בפוליסה תחול תקופת גילוי נזקים ותביעות מוארכת, למשך 12 חודשים נוספים מהמועד בו פג תוקף הביטוח למעט במקרים של מרמה ו/או אי תשלום פרמיה ע"י המבוטח וכל אירוע שיארע בתקופת הביטוח ושעליו תימסר הודעה במהלך תקופת הגילוי המוארכת, ייחשב לכל נושא ועניין כאירוע עליו נמסרה ההודעה במהלך תקופת הביטוח, אלא אם נערכה בחברת ביטוח אחרת באותם התנאים ובגבולות אחריות זהים.

הביטוח כאמור יורחב לכלול את המזמין ו/או המפקח ו/או חברת הבקרה ו/או מי מטעמם כמבוטחים נוספים, בגין אחריותם למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או מי מטעמו, וזאת בכפוף לסעיף אחריות צולבת לפיו נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

הביטוח בסעיף זה יהיה חופשי מכל סייג ו/או מגבלה בדבר : אובדן השימוש, עיכוב/שיהוי עקב קרות מקרה הביטוח, אובדן מסמכים, כמו כן הביטוח יורחב לכסות את אחריותו של הקבלן בגין אי יושר של עובדים ו/או מנהלים וכן בגין חריגה מסמכות.

1.19 **בביטוחים המפורטים לעיל יצוינו הסעיפים שלהלן :**

1.19.1 **כי הביטוחים הנ"ל קודמים לכל ביטוח הנערך ע"י המזמין ו/או המפקח ו/או חברת הבקרה ו/או מי מטעמם וכי חברת הביטוח מוותרת על כל דרישה ו/או טענה בדבר שיתוף ביטוחי המזמין ו/או הבאים מטעמו על פי סעיף 59 לחוק חוזה הביטוח.**

1.19.2 **כי הביטוחים הנ"ל יכללו סעיף הקובע, כי אי קיום החובות המוטלות על המבוטח, לרבות, אך לא מוגבל אי מתן הודעה ו/או אי הגשת תביעה ו/או הפרה של תנאי מתנאי הפוליסות בתום לב, לא תפגע בזכויותיהם של המזמין ו/או המפקח ו/או חברת הבקרה על פי הפוליסות.**

- 1.19.3 כי הביטוחים הנ"ל יכללו סעיף בדבר ויתור על זכות תחלוף (SUBROGATION) כלפי המזמין ו/או המפקח ו/או חברת הבקרה ו/או עובדיהם ו/או מנהליהם ו/או בעלי מניותיהם ו/או כל הפועלים מטעמם וכל קבלני המשנה, המתכננים, והיועצים הקשורים לביצוע העבודות ולבאים מכוחם וכלפי כל מי שכלפיו התחייב המזמין בכתב טרם קרות מקרה הביטוח (בהתייחס לויתור כאמור כלפי המתכננים והיועצים העצמאיים, הויתור יהיה מותנה כי בביטוחי היועצים והמתכננים העצמאיים קיים ויתור הדדי כלפי הקבלן) ובכל מקרה הויתור כאמור לא יחול לגבי מי שגרם לנזק בזדון.
- 1.19.4 כי הביטוחים הנ"ל יכללו סעיף הקובע, כי המזמין ו/או המפקח ו/או חברת הבקרה יהיו פטורים מכל חובת תשלום לפרמיה כלשהי בגין ביטוחי הקבלן והקבלן יהיה האחראי היחידי והבלעדי לתשלומי הפרמיות והשתתפויות עצמאיות וביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש על פיו לא המבטח רשאי לבטל את הביטוח או לצמצם את הכיסוי הביטוחי, אלא אם כן תימסר למזמין הודעה בדואר רשום על כוונתו לעשות כן לא פחות מ- 60 יום מראש ובכתב.
- 1.19.5 כי הביטוחים הנ"ל, לא יהיו נחותים מהנוסח הידוע כביט 2013 או כל נוסח אחר שיחליף אותם, לרבות ביטול חריג רשלנות רבתי.
- 1.19.6 כי הביטוחים הנ"ל יכללו סעיף הקובע, כי המזמין יהיה רשאי לממש את זכויותיו ע"פ ביטוחי הקבלן, גם ללא הסכמת הקבלן.
- 1.20 הקבלן מתחייב למלא אחר כל תנאי הביטוחים הנזכרים בנספח זה, והוא מתחייב, בין היתר, לשלם את דמי הביטוח במלואם ובמועד, לדאוג ולוודא, כי פוליסות ביטוחי הקבלן תחודשנה מעת לעת, לפי הצורך, ותהיינה בתוקף במשך כל תקופת ההתקשרות על פי ההסכם, לא לעשות כל מעשה שיש בו כדי לצמצם ו/או להפקיע את תוקף הביטוחים ולהמציא לבקשת המזמין אישורים על תשלומי הפרמיה. יודגש, כי הקבלן יישא בכל מקרה בסכומי ההשתתפויות העצמאיות הנקובים בביטוחי הקבלן.
- 1.21 ללא צורך בכל דרישה מצד המזמין מתחייב הקבלן להמציא למזמין, לא יאוחר מ- 14 יום לפני מועד תחילת מתן שירותי הקבלן עפ"י הסכם זה אישור בדבר עריכת ביטוחי הקבלן בהתאם לנוסח "אישור עריכת ביטוחים- נוסח אחיד" כשהוא חתום כדן על ידי המבטח- נספח ט'2.
- 1.22 הקבלן מצהיר, כי ידוע לו, כי המצאת אישור עריכת הביטוחים כאמור כשהוא חתום כדן על ידי המבטח הינו תנאי מתלה ומקדמי להתחלת מתן שירותי הקבלן על ידו, ואולם אי המצאתו לא תגרע מהתחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה ועל פי כל דין.
- 1.23 בהקשר זה מובהר, כי אין בעריכת הביטוחים הנ"ל על ידי הקבלן כדי לצמצם או לגרוע בצורה כל שהיא מהתחייבויותיו בהתאם להסכם זה ועל פי כל דין, ולא יהיה בעריכת הביטוחים כדי לשחרר את הקבלן מחובתו לשפות ו/או לפצות את המזמין ו/או מי מטעמו בגין כל נזק שהוא אחראי לו על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין. לא יאוחר מ- 7 ימים לפני מועד תום תקופת ביטוחי הקבלן, מתחייב הקבלן להפקיד בידי המזמין, "אישור עריכת ביטוחים- נוסח אחיד" בגין הארכת תוקפו לשנה נוספת ולהמשיך להפקיד את אישור עריכת ביטוחים- נוסח אחיד" מדי שנת ביטוח למשך כל תקופת ההתקשרות על פי ההסכם וכל עוד קיימת אחריות על פי דין.
- 1.24 המזמין יהא רשאי, אך לא חייב, לבדוק את אישור עריכת הביטוחים שיומצא על ידי הקבלן כאמור לעיל, והקבלן מתחייב לבצע כל שינוי ו/או תיקון ו/או התאמה ו/או הרחבה שיידרשו על מנת להתאים את הביטוחים להתחייבויותיו על פי הסכם זה.
- 1.25 הקבלן מצהיר ומתחייב, כי זכויות המזמין לעריכת הבדיקה ולדרישת השינויים כמפורט לעיל אינן מטילות על המזמין ו/או מי מטעמו 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 עריכת הביטוחים ובין אם לאו.
- 1.26 לא עמד הקבלן בהתחייבויותיו לפי סעיף זה בכללותו או בחלקו, יהא המזמין 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 לכל סעד אחר.
- 1.27 ביטוחי הקבלן יכללו סעיף לפיו זכויות המזמין ו/או המפקח ו/או חברת הבקרה לקבלת שיפוי ו/או פיצוי על פי הפוליסות לא תפגענה עקב אי קיום תנאי מתנאי הפוליסה, חריגיה והגדרותיה על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו בתום לב ו/או עקב אי עמידה בתקנות ו/או הנחיות ו/או הוראות ו/או העדר רישוי ו/או אישורים מתאימים מאת הרשויות או הגופים המתאימים.

- 1.28 המזמין יהא רשאי לנכות סכומים להם הוא זכאי לפי סעיף זה בכללותו, מכל סכום שיגיע ממנו לקבלן בצירוף הצמדה וריבית על פי חוק, בכל זמן שהוא, וכן יהא רשאי לגבות מהקבלן בכל דרך אחרת.
- 1.29 הקבלן מתחייב לשמור ולקיים באופן קפדני ומדוקדק את כל החוקים, התקנות, הצווים, ההוראות והתקנים המתייחסים לשירותים הניתנים על ידו על פי ההסכם. למעלה מן הצורך יובהר, כי הקבלן מתחייב למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי נוסח משולב, תשנ"ה – 1995 ואחר כל הצווים והתקנות שהותקנו על פיו, ובעיקר, אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שהקבלן, כל עובדיו ו/או שליחיו ו/או משמשיו ו/או קבלני המשנה שלו ועובדיהם שיועסקו במתן השירותים, לרבות אלה שיעסקו בעבודות האמורות באופן מקרי או זמני, יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ההתקשרות זכאים לכל הזכויות שעל פי החוק הנ"ל.
- 1.30 מוסכם בזאת, כי קביעת גבולות האחריות כמפורט בנספח זה הנה בבחינת דרישת מינימום המוטלת על הקבלן שאינה פוטרת אותו ממלוא חבותו לפי הסכם זה. על הקבלן לבחון את חשיפתו לחבות ולקבוע את גבולות האחריות בהתאם. הקבלן מצהיר ומאשר בזאת כי הוא מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי המזמין ו/או המפקח ו/או חברת הבקרה ו/או מי מטעמם בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוחי שהוצא על ידו. היה ולדעת הקבלן יש צורך בעריכת ביטוחים נוספים ו/או משלימים כלשהם לביטוחים, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים את הביטוח המשלים/הנוסף כאמור. בכל ביטוח רכוש נוסף ו/או משלים שיערוך הקבלן ייכלל סעיף בדבר ויתור המבטח על זכות תחלוף כלפי המזמין ו/או המפקח ו/או חברת הבקרה ו/או הבאים מטעמם. לעניין ביטוח חבויות משלים ו/או נוסף יורחב שם המבוטח לכלול את המזמין, המפקח ו/או חברת הבקרה בכפוף לסעיף אחריות צולבת.
- 1.31 מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מצהיר הקבלן, כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המזמין ו/או המפקח ו/או חברת הבקרה ו/או מי מטעמם ו/או בשמם בגין כל נזק שהוא זכאי לשיפוי על פי הביטוחים שהתחייב לערוך כמפורט לעיל, או שהיה זכאי לשיפוי אלמלא ההשתתפויות העצמיות הנקובות בפוליסות, והוא פוטר את המזמין ו/או המפקח ו/או חברת הבקרה ו/או מי מטעמם ו/או בשמם מכל אחריות לנזק כאמור ומתחייב לפעול למיצוי זכויותיו על פי ביטוחיו.
- 1.32 הקבלן מתחייב, כי בהתקשרותו עם מתכננים ו/או יועצים אחרים לרבות קבלני משנה במסגרת ו/או בקשר עם ביצוע העבודות נשוא חוזה זה, הוא יהא אחראי לכלול בהסכמי ההתקשרות עמם, סעיף לפיו המתכננים ו/או היועצים ו/או קבלני המשנה יתחייבו לערוך ולקיים את ביטוחיהם המתאימים בתנאיהם לביטוחים המפורטים באישור עריכת ביטוחי הקבלן וזאת למשך כל תקופת התקשרותם עם הקבלן ולעניין אחריות מקצועית, למשך כל תקופה נוספת לאחר תום ההתקשרות ועד לתום תקופת ההתיישנות הקיימת על פי דין, לחילופין, מתחייב הקבלן להרחיב את שם המבוטח בביטוחים הנערכים על ידו ולכלול את המתכננים ו/או היועצים ו/או קבלני המשנה אשר פועלים מטעמו ו/או בשמו.
- 1.33 הפרת כל אחת מהוראות סעיף זה דלעיל תהווה הפרה יסודית של ההסכם.

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 ייכתב: "ככל שתהיה הפסקת עבודה אזי גם במצב של הפסקת עבודה ינהג הקבלן על-פי האמור בסעיף קטן (1), וזאת על חשבוננו".

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 חשבוננו".

לסעיף 29

סעיף 29(2) – בטל ובמקומו ייכתב: "אין באמור לעיל בכדי לגרוע מחובתו של הקבלן ליידע את הציבור, על חשבוננו, 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 צוין 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: "ויהכל 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 לבצע על חשבון הקבלן. הקבלן ישא 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 יימצא 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 מחשבונו 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 וכיוב".

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: "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 יכתב: "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" יכתב "60 יום" הן בשורה הראשונה והן בשורה השלישית.
בסעיף 42(5) במקום המילים "מהנסיבות המפורטות" יכתב "בתנאי", ובמקום המילים: "בסעיפים קטנים (1) ו-(2)" יכתב: "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 ניפרד 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 בכדי לגרוע מכל זכות וסעד העומדים לצדדים לפי כל דין".

כמו-כן, לאחר סעיף קטן(2) יכתב: "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" בסייפת 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 רשאי אך לא חייב להורות כי השינויים והתוספות ייערכו 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 49(1) 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 49(2) 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 (העדכני) 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 "דקל-מאגר מחירים לענף הבניה" פחות 15% (חמישה עשר אחוז) (להלן: "מחירון דקל") ובמקרה שגם ב-"מחירון דקל" לא יהיו נקובים מחירים שאפשר להתבסס עליהם לצורך קביעת אחד ממחירי היחידות החסרים אזי ייקבע ערכו של השינוי על בסיס ניתוח מחירים במשא ומתן בין המנהל ובין הקבלן. מובהר כי מובהר כי מחירון דקל, מחירון משהב"ש כוללים רווח והוצאות כלליות של הקבלן והמחיר הנקוב על-פיהם הינו סופי, מוחלט ולא ניתן לערער עליו".

בסעיף קטן 49(3) 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, ובמקרה שבמחירון משהב"ש לא יהיו נקובים מחירים שאפשר להתבסס עליהם לצורך קביעת 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 15% (חמישה עשר אחוז) (להלן: "מחירון דקל") ובמקרה שגם ב-"מחירון דקל" לא יהיו נקובים מחירים שאפשר להתבסס עליהם לצורך קביעת אחד ממחירי היחידות החסרים".

בסעיף קטן 59(4) 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 יחויב 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: "ונימוקיו 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 משרד הכלכלה. אישור משרד הכלכלה הינו האישור היחיד המחייב כלפי הקבלן.
- (12) הקבלן מצהיר בזה כי ברור לו שהמזמין פועל במסגרת תקציבית שאושרה לו על ידי משרד הכלכלה. 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 משרד הכלכלה 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 משרד הכלכלה. ולבסוף אישור החשבון ע"י מורשי החתימה לאישור חשבונות קבלנים במשרד הכלכלה.
- (15) על אף כל האמור בכל מקום אחר בחוזה זה, ולמען הסר ספק מובהר בזאת ומוסכם בין הצדדים, כי בנוסף לכך שכל תשלום מותנה באישור משרד הכלכלה לשם ביצוע התשלום אזי ביצוע כל תשלום ותשלום על ידי המזמין כמפורט בחוזה זה, **מותנה גם בהעברת תשלומים אלו על ידי משרד הכלכלה בפועל לידי המזמין וכפוף לכך**, וכל אי תשלום ו/או דחייה בביצוע התשלום לידי המזמין, תהווה גורם מספיק לאי ביצוע התשלום על ידי המזמין אל הקבלן ו/או דחיית התשלום על ידי המזמין לקבלן. בגין אי תשלום כאמור ו/או דחייה לא ישלם המזמין הפרשי הצמדה ו/או ריבית פיגורים, בשום תנאי.
- (16) מתכונת הגשת החשבונות תהיה לפי נספח ו' לחוברת המכרז.

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 למשרד הכלכלה והוא ייקבע את גובה התשלום הסופי. קביעת משרד הכלכלה 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"ס 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 פירוקו 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 הקיזוז 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.

לסעיף 67

תת סעיף 67(2) בטל - ובמקומו ירשם: "בגין כל התשלומים על פי חוזה זה, שמשרד הכלכלה משלם לקבלן באמצעות המזמין, ישלם משרד הכלכלה את המע"מ לקבלן, בהמחאה

נפרדת, שמועדה יום לפני המועד בו על הקבלן לשלם על פי הדין את המע"מ לשלטונות המס".

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 ההתיישנות המקוצרת הקבועה בסעיף זה, אולם אם ביקש צד להגיש הודעת צד שלישי כנגד משנהו במהלך תקופת ההתיישנות, 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 מעביד, 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'1 לחוברת המכרז.

סעיף 71

יוסף סעיף 71 שייקרא – העדר חובת שמירה ולפיו: "המזמין ו/או המנהל ו/או מי מטעמם לא יחובו בחובות שמירה ביחס לצידוד, 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: רחי המצודה 31, אזור, טל': 03-6083030, פקס 03-6083020.
כתובת המבצע: _____, טלפון: _____, פקס: _____

ולראיה באו הצדדים על החתום:

_____ **המבצע**

_____ **המזמין**

תאריך: _____

סימוכין: _____

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' 12/2023

נספח ג – 1 – מפרט מיוחד

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מסי 12/2023

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

משרד הכלכלה מקדם ביצוע כבישים 3+4 באיזור תעשייה דלית אל כרמל .

00.02 תאור העבודה ושלבי הביצוע

העבודות כוללות בין היתר :

- העבודה כוללת עבודת פירוקים, פיתוח, ריצוף, סלילה, תאורה, ניקוז לרבות השקיה וביוב.
- העבודה כוללת ביצוע קיר כלונסאות מול מגרשים 108-109 בכביש 3 וחיזוק קירות קיימים.

האמור לעיל הוא מידע תמציתי בלבד. במסמך זה וכן ביתר מסמכי ההסכם קיימות הוראות פרטניות וכלליות החלות על האלמנטים הנ"ל. וכן כל עבודות הלוואי והעזר הדרושות להשלמת הפרויקט בהתאם לתכניות ולפרטים.

00.03 היקף המפרט

יש לראות את המפרט המיוחד כהשלמה למפרט הכללי (הספר הכחול) ולמפרט נת"י "המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור המהווים חלק בלתי נפרד מחומר המכרז למרות שאינם מצורפים אליו, לתוכניות, לכתב הכמויות וחוברת הפרטים ועל כן אין מן ההכרח שכל עבודה המתוארת בתכניות ובכתב הכמויות תמצא את ביטויה במפרט המיוחד. כל הסעיפים מתוך רק מוקדמות מחייבים מכרז/חוזה זה בלבד סעיפים 005 ו-006 במפרט הכללי.

00.04 התאמת התכניות, המפרטים וכתב הכמויות

על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת התכניות ומסמכי הביצוע את כל המידות, הנתונים והאינפורמציה המובאים בהם. בכל מקרה שתימצא טעות או סתירה בתכניות, בנתונים, במפרט הטכני ובכתב הכמויות, עליו להודיע על כך מיד למפקח ולמנה"פ ולבקש הוראות בכתב. ערעורים על הגבהים ועל המידות שמסומנים בתכניות יובאו מיד ע"י הקבלן לידיעת המפקח וירשמו ביומן העבודה תוך שבוע ימים ממועד מסירת השטח לקבלן. החלטת מנה"פ ו/או המפקח בנדון תהיה סופית. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הרגיש בסטיות ובאי-ההתאמות.

00.05 עבודה, ציוד וחומרים

א. כל הציוד אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודות יהיה חרושתי בלבד. הקבלן יקבל אישור המפקח לפני התחלת הביצוע (אלא אם כן ויתר המפקח על בדיקתו ואישורו של אותו ציוד, כולו או בחלקו). הציוד אשר לא יאושר ע"י המפקח, יסולק מן המקום ע"י הקבלן ועל חשבונו ויוחלף בציוד אחר מסוג אשר יאושר ע"י המפקח.

ב. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות ובאורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות התקנים הנ"ל ולשביעות רצונו של המפקח. עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכד' של רשות מוסמכת, תבוצענה בהתאם לאותן דרישות, תקנות וכד' המפקח רשאי לדרוש שהקבלן ימציא לידו אישור בכתב על התאמת עבודות לדרישות, תקנות וכד' של אותה רשות, והקבלן מתחייב להמציא אישור כזה באם יידרש.

ג. הקבלן יכין על חשבונו תכנית לבדיקות מעבדה ובהתאם לדרישות כל יתר העבודות בחוזה

זה. תכנית הבדיקות והדגימות תותאם לתקני המפרט הכללי (הספר הכחול) ומפרטים טכניים מיוחדים. המפקח רשאי לשנות את תכנית הבדיקות בהתאם לתנאי העבודה בשטח. תכנית זו תאושר ע"י מתכנן הפרויקט ומנה"פ.

ד. 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 על הקבלן להגיש דגימות מאותם החומרים לצרכי בדיקה. החומרים יימסרו לבדיקה בהתאם להוראות המפקח ותוצאותיה יקבעו את מידת התאמתם לשימוש בביצוע חוזה זה. כל סטייה בטיב החומר מן הדגימה המאושרת תגרום להפסקת העבודה עד לסילוקו המידי של החומר הפסול מהמקום, כל זאת על חשבון הקבלן. העבודה תימשך כאשר הקבלן יביא למקום חומרים בטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המפקח. הבדיקות תבוצענה על חשבון הקבלן במעבדה מוסמכת שתיקבע ע"י המפקח או מנה"פ ותוצאות הבדיקות הנ"ל תחייבנה את שני הצדדים.

מוצרים בהם מוזכר שם היצרן, באים על מנת להצביע על איכות המוצר הנדרש. לקבלן הרשות להציע מוצר שווה ערך טכני ואיכותי למוצר המוזכר וזאת ע"י מסמכים מתאימים ובאישור המפקח. בכל מקרה ימציא הקבלן למפקח הוראות ביצוע של היצרן בכתב, וינהג בהקפדה בהתאם להוראותיו.

כל ציוד אשר הקבלן ישתמש בו בביצוע העבודה טעון אישור ספק הציוד והמפקח לפני תחילת העבודה. ציוד אשר לא יאושר על ידי הספק והמפקח יסולק מהמקום על ידי הקבלן, על חשבונו, ויוחלף בציוד אחר מסוג מאושר. כל העבודות יבוצעו בהתאם לתכניות, הנחיות היצרן וספק הציוד ולכל יתר המסמכים, באופן מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות התקנים הנ"ל ולשביעות רצון המפקח.

ה. עיכוב הבדיקות במעבדה או המתנה לתוצאותיהן לא יקנו לקבלן ארכה מעבר למועד סיום שנקבע בצו התחלת העבודה, ולא ישמשו עילה לתביעה כלשהי מטעמו.

ה. **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 לחב' גדיש. לא תשולם לקבלן כל תמורה עבור ביצוע הצילומים והפקתם.

00.06 צינורות ומתקנים תת קרקעיים

בתחום העבודה ובקרבת תחום העבודה קיימים מתקנים שונים שבחלקם הינם על קרקעיים ובחלקם תת קרקעיים החוצים את תחום העבודה. הקבלן יהיה אחראי לשלמות המתקנים הקיימים (כולל מתקנים תת קרקעיים) ויתקן, על חשבונו, כל נזק העלול להיגרם להם כתוצאה מביצוע העבודה.

על הקבלן לבדוק לפני תחילת העבודה ולהשלים במידת הצורך את הנתונים והמידע (בנוסף למובאים במסמכי המכרז) על מיקומם וגובהם של המתקנים העל - קרקעיים ותת קרקעיים הקיימים בשטח, כגון: עצים עבור קק"ל, כבלי מתח גבוה, צינורות מים, תאורה, ניקוז, בוב, בזק, כבלים, דלק וכו'. הפרטים לגבי המתקנים והשירותים בין שהם מסומנים בתכניות ובין שאינם מסומנים יושלמו ע"י פניה לרשויות המתאימות.

יחד עם זאת מודגש במפורש, כי מיקום המתקנים והצינורות, כפי שהוא מסומן בתכניות, הינו אינפורמטיבי ומקורב בלבד, ועל הקבלן יהיה לבצע חפירות גישוש נוספות על מנת לאתר ולסמן במדויק את מיקום המתקנים והקווים.

הקבלן יבצע על חשבונו, את כל ההגנות והתמיכות הזמניות שתדרשנה 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.

מיד עם קבלת צו התחלת עבודה יבדוק הקבלן את מיקומם וגובהם של המתקנים העל - קרקעיים והתת קרקעיים המצוינים בשטח כמסומן בתכניות, וידווח מיד למפקח על כל אי התאמה שנתגלתה. ע"י פירוט המתקן במדידה חתום ע"י מודד הקבלן.

תשומת לב הקבלן מופנית להנחיות והוראות של הרשויות המוסמכות לגבי טיפול בשירותים התת קרקעיים והעיליים, כפי שהם מסומנים בתוכניות וכפי שיובאו לידיעתו מפעם לפעם על ידי המפקח.

עם גילוי מתקן המפריע לביצוע תקין של עבודת הקבלן, על הקבלן להודיע מיד למפקח ולקבל הוראות על אופן הטיפול בו.

אין לבצע עבודות עפר בתוואי מערכות קיימות פעילות עד לבצוע מעקף כבלים לפי התוכניות או הנחת כבלים חדשים, בדיקתם והפעלתם וכל זאת בתאום עם הגופים הרלוונטים.

לצורך גילוי שירותים תת-קרקעיים, ישכור הקבלן, על חשבונו, שירות המתמחה בגילוי הנ"ל. כמו כן, יבצע הקבלן חפירות גישוש.

לצורך תיעוד המערכות, המבנים והמתקנים הקיימים, יסמן הקבלן את מיקומם, כפי שגילה אותם, ע"ג תכניות בפורמט זהה לפורמט התכניות שנמסרו לו לביצוע. לשם כך, יפנה הקבלן למתכנן ויקבל ממנו את קבצי המחשב הרלבנטיים.

חפירות לגילוי הצינורות והכבלים התת קרקעיים, או שימוש במכשירים מיוחדים לצורך גילויים - ייעשו בתאום עם המפקח והרשויות של כל הגורמים הנוגעים בדבר. בכל מקרה יהיה הקבלן אחראי לשלמות המתקנים הנ"ל ומניעת נזקים בהם.

באם, תוך כדי עבודה ייפגעו מערכות ו/או מתקנים כלשהם, הקבלן ישא בכל ההוצאות הישירות והעקיפות בגין הנזק כפי שיתבעו ע"י בעלי הקווים.

על הקבלן לתאם עם כל הרשויות האחראיות על המתקנים והצינורות את עבודתו ולקבל את אשורן ולמלא את דרישותיהן בעבודתו באתר. הקבלן יבצע את כל ההגנות הזמניות הנדרשות ע"י הרשויות על חשבונו.

כל העלויות הכרוכות בגישושים לאיתור, תאומים עם הרשויות ומילוי דרישותיהן, כולל הגנה על קוים קיימים בהתאם לדרישת הרשויות והמפקח באתר, וכן כל הוצאות אחרות כגון הוצאות הפיקוח וההשגחה מטעם בעלי המתקנים, הפרעות לעבודת הקבלן וכד' בגין דרישת הרשויות, לא תשולמנה בנפרד ותהיינה על חשבון הקבלן ותחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים.

הפניה הראשונית אל הרשויות שנעשתה מטעם המזמין אינה פוטרת את הקבלן מאחריותו לקבלת האישורים כאמור לעיל.

הקבלן מצהיר בזה כי הוא משחרר את המזמין מכל אחריות לנזק שייגרם, אם יגרם, לאותם מבנים ומתקנים קיימים ומתחייב לתקנם על חשבונו לשיעור רצון המפקח, ולשאת בכל ההוצאות, הן הישירות והן העקיפות, שנגרמו כתוצאה מהנזק הנ"ל.

עבור מילוי הוראות סעיף זה, לא ישולם לקבלן בנפרד והתמורה לכך תיחשב ככלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

א.

מהנדס באתר

בנוסף ומבלי לפגוע בנאמר בסעיף 13 של ההסכם הממשלתי, לצורכי תאום, ניהול ופיקוח על ביצוע העבודה, יעסיק הקבלן במשך כל תקופת הביצוע מהנדס אזרחי הרשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים, דובר עברית ברמה טובה, בעל ניסיון מוכח של 5 שנים לפחות בביצוע עבודות כבישים, בטונים, בארץ, אשר יאושר ע"י מזמין העבודה.

המהנדס יהיה נוכח בקביעות באתר העבודה. העדרו ללא ההסכמה מצד המפקח יוכל לשמש, בין השאר, עילה להפסקת העבודה ע"י המפקח עד לשובו של המהנדס לאתר העבודה.

על מהנדס הביצוע להימצא באתר ברציפות, באופן קבוע ומתמיד, במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועליו יהיה לעבוד תוך קשר הדוק ומלא עם המפקח. הקבלן מתחייב בזה כי מהנדס האתר הנ"ל לא יועסק על ידו בשום פרויקט אחר במשך כל תקופת הביצוע של פרויקט זה.

אם לדעת המפקח נמצא, תוך כדי ביצוע הפרויקט, כי מהנדס הביצוע איננו ממלא את תפקידו כראוי ו/או כישוריו נמצאו בלתי מתאימים לביצוע העבודות שהן נושא מכרז זה (אפילו הנ"ל אושר בעת המכרז) - יהיה המפקח רשאי להורות לקבלן להעביר את מהנדס הביצוע מן האתר ולהחליפו במהנדס אחר בעל כישורים מתאימים, וקביעתו בעניין זה תהיה סופית. הקבלן יציית מיד לדרישה זו, יפסיק את עבודתם באתר מייד, יפסיק את מהלך הביצוע ויחדש את ביצוע הפרויקט רק לאחר שהחליפו באחר, המאושר ע"י המפקח.

קיום האמור לעיל לא יהווה עילה לתביעה כלשהי מצד הקבלן, לא תביעה כספית ולא תביעת זמן ביצוע.

ב.

מנהלי עבודה ומודדים

הקבלן יעסיק במשך כל תקופת הביצוע מודד מוסמך, הרשום בפנקס המודדים המוסמכים באגף המדידות. המודד הנ"ל יהיה נוכח בקביעות באתר העבודה. העדרו ללא הסכמה מראש מצד המפקח יוכל לשמש, בין השאר, עילה להפסקת העבודה ע"י המפקח, עד לשובו של המודד לאתר העבודה.

במקרה של מחלה, מילואים או חופשה, ימנה הקבלן מהנדס, או מנהל עבודה, או מודד מוסמך חלופי (לפי העניין), שיענה לכל הדרישות המפורטות לעיל ויהיה צמוד לאתר במשך כל תקופת הביצוע ובכל שעות העבודה, ימצאו באתר העבודה מהנדסי ביצוע, מהנדס בקרת איכות, מנהלי עבודה, מודדים מוסמכים וקבוצות מדידה עם ציוד מלא, כולל דיסטומט, המודדים יעמדו לרשות המפקח למדידת כל סוג מדידה שתידרש לצורך ביצוע העבודה, וזאת ללא כל תשלום נוסף.

העדרו של מי מהם ללא רשות מאת המפקח או בא כוחו, תוכל לשמש בין השאר עילה להפסקת העבודה ע"י המפקח עד לשובו של זה לאתר העבודה.

מנהל העבודה הראשי יהיה בעל ניסיון של 10 שנים לפחות בביצוע עבודות סלילה, מבנים והנדסה אזרחית, בעל תעודה של מנהל עבודה מוסמך וממונה בטיחות. לצד מנהל העבודה הראשי יפעל צוות מנהלי עבודה ופועלים מיומנים בעבודות מהסוג שבפרויקט זה.

צוות המדידה, ובראשו מודד מוסמך, יהיה בעל ניסיון של 10 שנים, לפחות, בעבודות מדידה וסימון של מבנים וכבישים. מהנדס בקרת איכות עם 5 שנות ניסיון בתחום ההנדסה האזרחית.

הקבלן הזוכה יפרט את הנתונים והכישורים של מהנדס בקרת האיכות, מנהל העבודה הראשי ושל המודד המוסמך (ראש צוות המדידה) לפני תחילת ביצוע העבודות. הנ"ל טעונים קבלת אישור המפקח מראש.

אם תוך כדי ביצוע הפרויקט יתברר למפקח כי מהנדס בקרת האיכות, מנהל עבודה או מודדים אינם עומדים בדרישותיו או שכישוריהם נמצאו לא מתאימים, הם יפסלו ע"י המפקח, גם אם אישרו אותם קודם לכן. במקרה כזה הקבלן יפסיק את ביצוע עבודתם ויחליפם באחרים שיאושרו ע"י המפקח ורק אז יוכל להמשיך בביצוע.

המזמין רשאי לדרוש החלפת מהנדס ביצוע ו/או מהנדס בקרת האיכות ו/או מנהל העבודה ו/או המודד, בלי לנמק את החלטתו והקבלן יהיה חייב לציית מיידית לדרישה כזו של המפקח.
קיום האמור לעיל לא יהווה עילה לתביעה כלשהי מצד הקבלן, לא תביעה כספית ולא תביעה להארכת זמן ביצוע.

00.08 אחריות הקבלן

רואים את הקבלן כאדם היודע את מטרת העבודה, כי הוא מכיר את התכניות, המפרטים, רשימת הכמויות, סוגי החומרים וכל יתר הדרישות כאחראי לפעולה התקינה של כל המתקנים 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 מירבית בצרכי החיים והתנועה הסדירה המתנהלים באתר 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 וכו' לפי הצורך ויבנה מעקפים לצורך הטיית תנועה. באחריות הקבלן להבטיח בכל שלב של הבצוע אפשרות לתנועה ממונעת ולתנועה רגלית בכל האתר. הנ"ל באחריות הקבלן ובאישורו של המפקח. על הקבלן מוטלת גם האחריות לקבלת אישורים כחוק לשנוי הסדרי התנועה מהגורמים השונים כגון משרד התחבורה, המשטרה, עירייה וכו'. הבטחת תנועה כנ"ל לרבות ביצוע דרכים עוקפות. כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאי זה תכללנה במחירי היחידה של סעיפי התשלום השונים ולא ישולם עבורן בנפרד. כמו כן לא יוכרו כל תביעות של הקבלן בגין עיכובים שנגרמו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.

00.10 תנועה על פני כבישים קיימים

כל תנועה הן לצרכי העברת ציוד וחומרים והן לכל מטרה אחרת תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלים פניאומאטיים. יש לוודא שגלגלי הרכב הם נקיים ושהחומר המועמס על כלי הרכב אינו מתפזר בזמן הנסיעה.

00.11 אמצעי זהירות

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

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת בצוע העבודה ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות וההוראות העירוניות והממשלתיות בעניינים אלו. הקבלן יתקין פיגומים, מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה כנדרש כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, ערמות עפר, 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 עבודה.

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 שומרת החברה לעצמה זכות לעכב תשלום אותם סכומים אשר יהיו נושא לויכוח בין התובע או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל תשחרר החברה רק לאחר ישוב הסכסוך או חילוקי הדעות בהסכמת שני הצדדים או בורות עפ"י מסמך אחר בר סמכא. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כל שהוא שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן בפוליסת בטוח מתאימה והחברה לא תשא באחריות כלשהי בגין נושא זה.

00.12 הגנה על העבודה וסידורי ניקוז זמניים

הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על העבודות במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח, מנזק העלול להיגרם ע"י מפולות אדמה, שטפונות, רוח, שמש וכו' ובמיוחד ינקוט הקבלן, על חשבונו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת המים, החזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימתם לפני מסירת העבודה. כל עבודות העזר לניקוז זמני לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן. כל נזק שיגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והן אם לא עשה כן, יתוקן ע"י הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו ולשביעות רצונו הגמורה של המפקח.

00.13 שמירה

כל המחסנים הדרושים לצורך אחסון החומרים והציוד, לביצוע המתקנים והעבודות הכלולות במסגרת מכרז/חווזה זה, בין אם סופקו על ידי הקבלן ובין אם סופקו על ידי החברה ו/או ע"י מסגרת אחרת, השמירה עליהם וביטוחם יהיו באחריות הקבלן ועל חשבונו מרגע אספקתם לאתר, על כל המשתמע מכך.

00.14 סמכויות המפקח

- א. האמור להלן בא להוסיף, אך לא לגרוע או להחליף, את האמור בשאר סעיפי המפרט והחווזה.
- ב. המפקח הוא נציגה בשטח של משרד הכלכלה והוא רשאי לפרש את התוכניות, המפרט הטכני וכתב הכמויות וכל אי התאמה ביניהם ו/או אי בהירות לפי מיטב הבנתו. בכל מקרה המפקח הוא הפוסק הבלעדי בשטח בנושא זה.
- ג. המפקח הוא הפוסק הבלעדי לגבי איכותם של חומרים ומקורם וכן עבודות שבוצעו או צריכות להתבצע.
- ד. הקבלן חייב באישור המפקח אם בכוונתו למסור את העבודה, כולה או חלקה, לקבלני משנה. אין באישור זה של המפקח כדי להסיר את אחריותו המלאה של הקבלן לפעולות או למחדלים של קבלני משנה.
- ה. המפקח רשאי להורות על ביצוע העבודה בשלבים שונים, עם הפסקות ביניהם, ללא תוספת מחיר לקבלן. המפקח רשאי להודיע לקבלן מעת לעת ומזמן לזמן על החלטתו לקבוע עדיפות של איזו עבודה או חלק ממנה לגבי עבודות אחרות והקבלן יהיה חייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפויות שנקבע ע"י המפקח.
- ו. המפקח רשאי להורות לקבלן כיצד לבצע עבודה כלשהי אם לדעתו הקבלן חורג מדרישות החווזה ו/או המפרט או אם לדעתו נחוץ הסדר, לפי מיטב כללי המקצוע, כדי למנוע נזק לחלקי עבודה שכבר בוצעו. מילוי הוראות המפקח ע"י הקבלן אינו משחרר את הקבלן מאחריותו לעבודה כולה ולנזק כלשהו, הכל לפי תנאי החווזה.
- ז. המפקח ימסור לקבלן, טרם תחילת העבודה שני עותקים של תוכניות מאושרות לביצוע ושל המפרט הטכני. לצרכי ביצוע מחייבות אך ורק התוכניות שנמסרו לקבלן ע"י המפקח חתומות ומאושרות לביצוע. כל עבודה שתבוצע לא לפי התוכניות כנ"ל לא תתקבל והנזק והאחריות יחולו על הקבלן.
- ח. כל שלב וחלק של העבודות יהיה טעון אישור המפקח בכתב לפני תחילת השלב הבא. האישורים יינתנו לאחר בדיקת רומים וטיב המלאכה. אין אשורים אלה מסירים את אחריות הקבלן לטיב הביצוע ולדיוק הביצוע עפ"י תנאי החווזה. כשלבי עבודה יחשבו: סימון, איזון (מדידות), כל אחת משכבות הסלילה, הנחת צנרות שונות, שוחות, ועוד עפ"י קביעת המפקח.

לפני הביצוע ימסרו לקבלן ע"י מנה"פ או המפקח תכניות אשר ישאו את החותמת "לביצוע". התכניות ייחתמו ע"י המפקח לפני מסירתם לקבלן. התוכניות מחייבות, **לא יאושרו פרטי ביצוע אחרים אלא באישור מוקדם לפני ביצוע ממנה"פ**. עדכונים ועדכונים והשלמת התכניות "לביצוע" ו/או תכניות נוספות לצרכי הבהרה והשלמה לא יהוו עילה לשינויים במחירי היחידה, וזאת כל עוד לא חלו שינויים במהות הפריטים לעומת התכניות שהוגשו במכרז.

א. הנחיות

עם התקדמות העבודה, על הקבלן להכין באמצעות המודד שמטעמו על חשבונו, תוכניות עדות. התוכניות יוכנו לאחר כל שלב מהשלבים שמופרטים להלן:

- א. סיום עבודות שתית
- ב. סיום עבודות מצעים
- ג. סיום שכבת אספלט הרלבנטית
- ד. סיום עבודות הקירות (לפני הגבהת ראש קיר)

נושאים אלו צריכים להופיע במפות המדידה של הקבלן עם התייחסות לציר הכביש המתוכנן כלומר, בחתך של כל נקודה בציר הכביש יופיעו הרומים מצד ימין, שמאל וציר הכביש, כך שניתן יהיה לוודא התאמה לתכנון. נקודות חשובות נוספות ימדדו במידה והן קיימות בתכנון או שיש להן משמעות כגון נקודות נמוכות אבסולוטית וכיו"ב.

התוכניות יכללו מדידה טופוגרפית + מדידה של הגובה ע"פ החתכים שבתכנון כמו כן ימדד הגובה בנקודות הביניים הנוספות המופיעות בתוכניות התכנון. בנוסף, ימדדו נקודות חשובות נוספות כגון נקודות קיצון. כל עבודות המדידה הנדרשות לביצוע/ מדידות עדות על העבודה שבוצעה כולל הפקת כל תוצרי המדידה הנדרשים, כלולים בשכר הקבלן ולא תשולם עליהן כל תוספת. עבודות עפר במגרשים שתוכננו עם גריד של רומים מתוכננים ימדדו לאחר ביצוע על ידי גריד זהה.

בנוסף למפות יספק מודד הקבלן טבלאות עם איזון החתכים שמדד וציון ההפרשים בין גובה המתוכנן לאותו שלב בעבודה, בין המדוד בפועל.

תוכניות של קווי תשתיות כגון ניקוז וביוב, יכללו בנוסף לתנוחה את ציון מידות התאים, רום מכסה (TL) , אורך וקוטר הקווים וציון השיפוע המתקבל. בגלל חשיבות רום כניסות ויציאות של צינורות (IL) בתא, הדיוק שבמיקום וברום, יימדד מיקום קולטני ניקוז ע"י מדידת 4 הנקודות הפנימיות של כל קולטן. כמו כן יכללו התוכניות את המפלסים ומיקומם הסופי של כל שאר המערכות. בנוסף, המפקח רשאי לדרוש כל מדידה נוספת לכל שלב ונושא בהתאם לצורך בכך. תוכניות אלו תהיינה חתומות ומאושרות על ידי מודד מוסמך. הפקת הפלוטים והעברת הקבצים בפורמט dwg+pdf יהיו על חשבון הקבלן ולא ישולם עבורן בנפרד.

ב. תכניות עדות לאחר ביצוע (As Made)

- א. תכניות העדות יהיו ממוחשבות וימסרו למזמין כקובצי DIS + REG + DWG על גבי דיסק (בשני העתקים), ובהדפסת תכניות על גבי נייר, נציג הקבלן ומודד מוסמך יחתמו על התכניות. נציג הקבלן יאשר בכתב ידו אמיתות תכניות העדות. על גבי המפה יירשם שם הקבלן ושם המודד. תכניות העדות יהיו את בסיס חישוב הכמויות לצורכי תשלום. התוכניות יוגשו ב- 5 העתקים.
- ב. תכניות העדות יתבססו על מדידה ממוחשבת חתומה ומאושרת על ידי מודד מוסמך.

- הרקע לתוכניות העדות הממוחשבות יהיו מפות התכנון הקיימות של העבודה ובאותו קנ"מ, ו/או על רקע מפות כבישים, שבילים ופרצלציה של מגרשים שגם הם ממוחשבים, במפת העדות כל המידע של הרקע

- יודפס בגוון אפור. בהעדר כל הערה אחרת - תכנית העדות תהיה בקני"מ של מפות התכנון.
- תכנית העדות הממוחשבת תהיה ניתנת לקליטה בתוכנת אוטוקאד (autocad) או שווה ערך טכני.
 - המדידה תהיה מחולקת לשכבות בנושאי אלמנטי הכביש, שכבות לנושא קווי הצינורות לפי סוגי המערכות ולפי קוטר, שכבות טקסט לצינורות לסוגיהם על פי קוטרם, שכבות לשוחות, ושכבות לטקסט עבור שוחות.
 - כל האובייקטים הכלולים בתכנית העדות יהיו אמיתיים ולא סמלים (Symbols).
 - מיקום חפירות הגישוש ומיקומי הצינורות (לפי המפורט בטופס הגישוש) יסומנו במפות תוכניות העדות.
- ג. תוכנית עדות למתקני צנרת תכלול תמיד את הנתונים הבאים:
- מערכות צנרת מים וביוב ומתקניהן:
 - מערכות צנרת מים וביוב ומתקניהן שלאחר הביצוע תותווה במדויק כולל קואורדינאטות.
 - בנתוני המדידה של מפרטי המים יש לציין:
 - שם המפרט
 - רום מפלס פני הרקע
 - סכמה חד קווים (מבט על ומבט צד) של כל מפרט, כולל מידות בס"מ של קוטר, אורך קטעים, גובה, כולל סימון אביזרים בסימנים מוסכמים וציון סוג וקוטר של כל אביזר.
 - רום ציר המפרט מעל ומתחת פני הרקע.
 - ציון סוג וגוון של הצפוי החיצוני של קטעי המפרט.
 - מרחק ציר המפרט מעצם בולט קבוע בסביבה הקרובה למפרט.
 - בנתוני המדידה של קווי המים יש לציין:
 - מספרי צמתים.
 - אורך של כל קטע במטרים, קטע צינור מוגדר כצינור ישר ללא פניות אופקיות ו/או אנכיות, ללא מעבר קוטר, ללא שנוי סוג הצינור ויציאות ו/או כניסות מכל סוג שהוא.
 - קוטר הצינור.
 - סוג הצינור - עובי דופן, צפוי פנימי ועטיפה חיצונית.
 - רום קודקוד הצינור.
 - שרוולים ו/או עטיפת בטון, לציין אורך קוטר וסוג השרוול, כמו כן את רום שתי קצוות קודקוד השרוול.
 - בנתוני המדידה של קווי ביוב יש לציין:
 - אורך קטע ביוב בין מרכזי שוחות בקרה.
 - קוטר קטע קו ביוב "באינטשים" או בסנטימטרים, והחומר ממנו עשוי הצינור, סוג הצפוי הפנימי, והעטיפה החיצונית.
 - שיפוע בין שוחות.
 - איתור של עטיפה בטון או מיקום שינוי בסוג הצינור ואורכם בתנוחה.
 - בנתוני המדידה של שוחות הביוב והניקוז יש לציין:
 - שם השוחה.
 - רום מפלס פני המכסה בשוחת הבקרה.
 - רום מפלס פני הקרקע במקרה של שטח פתוח.
 - רום מפלס תחתית הצינור או הצינורות בכניסה לשוחת בקרה.
 - רום מפלס תחתית הצינור ביציאה משוחת בקרה.

- רום מפלס תחתית צינור של חיבור מגרש בדופן שוחת בקרה.
- רום מפלס תחתית צינור של הכנה לחיבור בעתיד, או של חיבור מגרש בקצה ההכנה.
- קוטר או מידות ועומק השוחה.
- סוג וגובה המפל.
- סוג וקוטר מכסה - 25 טון, 8 טון.
- סוג השוחה - יצוקה או טרומית כולל חומרי מבנה.
- סוג תקרה - טרומית או יציקה קונוס או רגיל.
- סוג העיבוד בשוחה - עיבוד בטון או פלסטיק.
- סוג מחברי שוחה - איטוביב או רגיל.
- שימוש באטמי איטופלסט בין החוליות כן / לא.

00.17 רישיונות ואישורים

לפני תחילת ביצוע העבודה ימציא הקבלן לפי הצורך למנהל ולמפקח את כל הרישיונות והאישורים לבצוע העבודה לפי התוכניות.

הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות, הפיקוח והתיאום וכן את הערבויות הדרושות לצורך קבלת הרישיונות. תשלומים אלה יהיו על חשבונו ולא ישולם לו עבורם.

א. מחלקת מים/תאגיד המים המקומי

כדי לא לפגוע בקווי המים הקיימים, על הקבלן להזמין סיור עם נציג מחלקת המים ו/או נציג תאגיד המים המקומי ולתאם איתו המשך העבודה באזור קווי המים. העבודה תבוצע רק בנוכחות משגיח של מחלקת המים או תאגיד המים המקומי.

ב. חברת החשמל

הקבלן יתאם ויזמין פיקוח לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד עמוד חשמל וקווי חשמל תת קרקעיים. העבודה באזור עמודי החשמל וקווי החשמל תבוצע רק בנוכחות מפקח של חב' החשמל. לקבלן לא תהיינה כל תביעות עקב כניסת חב' החשמל לעבוד באתר. הקבלן מתחייב לתת לחב' החשמל את כל הסיוע האפשרי. כמו כן, לא תהיינה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור עמודי חשמל על מנת לאפשר את עבודת חברת החשמל.

ג. חברות תקשורת וטל"כ

הקבלן יזמין פיקוח בתיאום עם נציג חברת התקשורת/טל"כ. העבודה באזור עמודי הטלפון, שוחות הטלפון וקווי הטלפון תעשה רק בנוכחות מפקח של חברת התקשורת/הטל"כ.

הקבלן יתאם ויזמין פיקוח לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד תשתיות תקשורת/טל"כ תת קרקעיים. העבודה באזור תשתיות תקשורת/טל"כ תבוצע רק בנוכחות מפקח של חב' תקשורת/טל"כ. לקבלן לא תהיינה כל תביעות עקב כניסת חב' תקשורת/טל"כ לעבוד באתר. הקבלן מתחייב לתת לחב' תקשורת/טל"כ את כל הסיוע האפשרי. כמו כן, לא תהיינה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור תשתיות תקשורת/טל"כ על מנת לאפשר את עבודת חברת תקשורת/טל"כ.

ג. מחלקת ביוב ותיעול/תאגיד המים המקומי

הקבלן יתאם עבודותיו באזור קווי הביוב והתיעול עם המחלקה ו/או עם תאגיד המים המקומי וידאג לנוכחות פיקוח מטעם המחלקה או התאגיד בזמן ביצוע עבודות ליד קווים ומתקנים קיימים.

ד. הרשות – מחלקת הנדסה

ה. מחלקת מאור

הקבלן יתאם סיור עם נציג המחלקה על מנת לקבלן סימון של כבלי מאור ולתאם את העבודות בקרבת הכבלים והעמודים. עבודות הקבלן ליד מתקני התאורה תבוצע רק בנוכחות מפקח מטעם מחלקת מאור.

ו. מחלקת תנועה

הקבלן יתאם במחלקת התנועה את הדרישות הקיימות לצורך קביעת צירי הגישה לאתר, שטחי התארגנות, שטחי אחסנת חומרים, לשלבי ביצוע לסגירת דרכים וצירים,

תנועת הולכי רגל והגנתם. במידה וקיימים רמזורים או יוקמו רמזורים לעמודים, מנגנון, חיבורי חשמל, גל-ירוק, מעברי כבישים וגלאים. בתאם לצורך ולתאום יזמין הקבלן על חשבונות ובמועד המתאים השגחה, פיקוח ובקרה של המחלקה.

מחלקת חזות העיר (גנים ונוף מדרכות וכד')

הקבלן יתאם מראש עם נציג המחלקה את אופן הטיפול באביזרים עירוניים קיימים וריהוט רחוב קיים, דרך פרוק האחסנה או ההתקנה. במידה ויש עצים להעתקה ידאג הקבלן לזימון ואישור מראש מאת נציג המחלקה לגבי העצים המיועדים להעתקה, במיקום המדויק להעתקתם, מועד ההעתקה ומפרט ופיקוח צמוד עם תיאור מדויק של העבודה והדרישה בהעתקת העצים.

גורמים אחרים

בהתאם לאופי העבודה וע"פ הוראות המפקח, יבצע הקבלן תאום מפורט עם גורמים אחרים ורשויות כגון: משטרת ישראל, משהב"ט, אג"ת, מע"צ, מקורות, נתיבי גז, קווי טל"כ, קווי דלק (קמ"ד או קצא"א) ואחרים.

00.18 לוח זמנים ממוחשב

א. כללי

לצורך שליטה מלאה בביצוע הפרויקט ועקב מורכבות שלבי העבודה השונים, נדרש הקבלן להכין לוח זמנים בהתאם למפורט להלן אותו יגיש לאישור, בניגוד לאמור בסעיף 11 בתנאי החוזה, לא יאוחר מאשר 14 ימים מיום מתן צו התחלת העבודה.

לוח הזמנים יתבסס על משך הביצוע הכולל של הפרויקט ושלבי הביצוע הנדרשים ועל כל הנתונים המפורטים בתוכניות ובמסמך זה כולל התייחסות לתכנון ביצוע.

לוח הזמנים יוגש למהנדס על גיליון אחד גדול בשני עותקים צבעוניים וע"ג דיסקט מותאם לתוכנת "MS PROJECT" בסביבת "חלונות".

מובהר בזה כי כל תביעה של הקבלן להארכת משך ביצוע, במידה ותוגש כזאת, תעשה בכתב ותלווה בהוכחות לעיכוב שנגרם לקבלן בנתיב הקריטי בלוח הזמנים הנ"ל.
לא תוכר כל תביעה כנ"ל לגבי התקופה שבטרם הגשת לוח הזמנים הנ"ל, והקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים האפשריים על מנת להדביק פיגור זה, והכל על חשבונו הבלעדי.

ב. תיאור לוח זמנים כללי

לוח הזמנים הכללי יוכן בשיטת גנט ממוחשב מפורט על פי תכנון שבועי ויכלול את כל הפעילויות הראשיות והמשניות בתחום האתר ומחוץ לו כולל שלבי תכנון ביצוע, מועדי התחלה וסיום של פעילויות, קשרים בין פעילויות וכן את משאבי כוח האדם, הציוד והחומרים הכל בכפיפות לשלבי הביצוע המוכתבים בפרויקט ובהתאם לדרכי הביצוע לפיהן מתכנן הקבלן את עבודתו. בכל מקרה יכלול לוח הזמנים לפחות 100 פעילויות ויודגש בו הנתיב הקריטי.

לוח הזמנים יכלול רישום מועדי ישראל, מוסלמים ונוצרים וגם מועדי הזמנות והספקת חומרים, וכן פעילויות משנה כגון גליון חומרי מסגרות, הזמנת קורות טרומיות, אספקה לאתר וכד', הכל כפי שיידרש ע"י המפקח.

ג. בדיקת לוחות זמנים, אישורם ומעקב אחריהם

לוחות הזמנים (לוח זמנים כללי ולוח זמנים מפורט), לאחר שיבדקו ויאושרו על ידי המזמין ולאחר שיוכנסו בהם התיקונים והשינויים שיידרשו ע"י הנ"ל (במידה וידרשו) יהוו חלק בלתי נפרד מחוזה זה וישמשו למעקב אחרי התקדמות העבודה בכל שלביה.

לוח הזמנים הכללי, מעודכן אחת לחודש, וכולל את התייחסות הקבלן לפיגורים (אם יהיו) כולל כל האמצעים להתגבר על פיגורים אלו, יוגש למפקח מדי חודש בשני עותקים וע"ג דיסקט, יחד עם החשבון החלקי. מלוי דרישה זו יהווה תנאי מוקדם לבדיקת החשבון החלקי ע"י המפקח.

כל הנ"ל לרבות הכנת לוחות הזמנים והתאמתם עד לאישור סופי וכן עדכון חודשי של לוח הזמנים הכללי יבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו.

במידה והקבלן לא יגיש לוח זמנים בתקופת פרק הזמן לעיל, רשאי המזמין להכין בעצמו לוח זמנים, אשר יחייב את הקבלן. עלות הכנת לוח זמנים זה תקוזז מהתשלומים שיגיעו לקבלן בגין עבודתו.

על הקבלן לעמוד בדרישות לוחות הזמנים הן במועדי הביניים של הפעילויות השונות והן במועד הסופי.

יהיה זה בסמכותו של המפקח לקבוע כי לשם עמידה בלוח הזמנים שנקבע או מכל סיבה או מגבלה אחרת, על הקבלן לעבוד ביותר ממשמרת עבודה אחת, לרבות עבודת לילה וכן עבודה בסופי שבוע ובימי שבתון, והקבלן יהיה חייב לציית להנחיותיו אלה של המפקח. עבור עבודה בשעות ובמועדים חריגים ועבודה ביותר מראש אחד, לא יהיה הקבלן זכאי לכל תשלום נוסף והתמורה לכך תיחשב ככלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות, אלא אם ובמידה שנקבעו לכך סעיפים מתאימים בכתב הכמויות האמור.

בעת הכנת לוח הזמנים על הקבלן לקחת בחשבון את הנתונים הבאים :

לוח הזמנים יתבסס על הקף הביצוע כמתואר במסמכי המכרז השונים ויכלול את העבודות הנדרשות לביצוע כל העבודות הנכללות במסגרת מכרז/חווזה זה.

ביצוע העבודות השונות ע"י הקבלן יהיה בשלבים באופן לא רציף בהתאם לתנאי העבודה בשטח.

בלוח הזמנים יש לכלול גם את פעולת קבלנים אחרים וקבלנים ממונים כהגדרתם במסמך זה. באחריות הקבלן לברר מראש, מול מזמין העבודה, אלו קבלנים אחרים מיועדים לעבוד במקביל אליו בפרויקט.

למפקח הזכות לשנות סדר עדיפויות ופעילויות בלוח הזמנים, כולל פיצול עבודות מסוימות ועל הקבלן לציית להנחיות אלו של המפקח. לא תוכר כל תביעה כספית או במשך ביצוע מצד הקבלן כתוצאה ממימוש סמכותו זו של המזמין.

ד. שלבי הביצוע

הערה: שלבי הביצוע, במידה והוגדרו מראש במסמכי החווזה, הנם שלבים מומלצים בלבד. הקבלן רשאי להציע סדרי עבודה שונים לאישור המפקח.

סדרי עבודה אלה יהיו טעונים תאום מוקדם של הקבלן עם המזמין ומשטרת ישראל.

סדרי עבודה האלטרנטיביים של הקבלן חייבים לקבל אישור של המפקח. אי מתן אישור לא מהווה עילה לקבלן לדרוש איזה שהוא תשלום או דרישה להארכת לוח זמנים. המפקח לא חייב לנמק את סירובו לאשר את סדרי עבודה המוצעים ע"י הקבלן.

סדרי עדיפויות 00.19

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

אחריות 00.20

בנוסף לאמור בחווזה 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 לחברה.

א. ימסרו לקבלן נקודות קבע לקווי פוליגון I.P. ונקי קבע לגבהים. על הקבלן לבדוק סימון זה, התאמתו לרשת הארצית ולעצמים קיימים בשטח ולדווח על כל אי התאמתה. לא תתקבל כל טענה בגין ביצוע שגוי עקב סימון לקוי שנמסר ע"י המזמין. הקמת הנקודות כמסומן בתכניות תיעשה ע"י הקבלן וכן האמצעים להבטיח נקודות אלו. הקבלן יקבע על חשבונו נקודות נוספות לפי דרישתו של המפקח כולל פינות כל המגרשים ובמקומות שיסומנו על ידו. יציבותן של הנקודות תהיה לשביעות רצונו של המפקח. על הקבלן למדוד ולסמן אבטחות לנקודות וכן לבצע לפחות 2 נקודות קבע (B.M.) וכל זאת בהתאם לתקנות אגף המדידות ולפי אישור המפקח. כל המדידות, הסימונים וחידושיהם, שיידרשו על ידי המפקח בזמן העבודה, יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו. באתר העבודה יעסיק הקבלן בקביעות ובמשך כל שעות העבודה מודד מוסמך שיבצע את העבודה באמצעות ציוד מתאים כגון ציוד אלקטרואופטי (דיסטומט) מאזנת וכי, כפי שייקבע ע"י המפקח. המודדים וציוד המדידה יעמדו לרשות המפקח, ללא תשלום נוסף, לצורך בדיקת עבודה או כל עבודה אחרת שתידרש על ידו במסגרת פרויקט זה. המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון וזאת בהתאם לתקנות אגף המדידות. הסימון יעשה ע"י קשירה לנקודות פוליגון או ציר ואשר גובהן צוין בתכניות ונקודות ביניים שיקבעו ע"י המפקח. באזורים בהם תחסר מדידת מצב קיים על הקבלן יהיה לבצע מדידות בהתאם להוראות והנחיות המפקח ולהעלות נתונים ע"י תוכניות מסודרות. הסימון יבוצע באמצעות יתדות עץ או ברזל ויחודשו לכל שכבה בעבודות העפר, או למערכת כאשר יידרש ע"י המפקח. לאחר גמר העבודה יחדש הקבלן את הסימון כדי לאפשר בדיקה סופית של העבודה. הסימון הנ"ל ייבדק ע"י מודד מטעם המזמין ועל הקבלן יהיה לבצע התיקונים במידה ויידרש, על חשבונו. בדיקה זו אינה מסירה את אחריות הקבלן לרמת דיוק הסימון. נתונים אנליטיים לקביעת צירי גבולות הסלילה והמגרשים המתוכננים מופיעים על התכניות ועל הקבלן לבדקם ולסמן כמפורט גבולות אלו בהתאם לתכניות ללא תשלום נוסף. על הקבלן לבדוק באתר את הגבהים הקיימים המסומנים בתכניות וכל ערעור על הגבהים המסומנים ייעשה לא יאוחר מ- 2 שבועות (שבועיים) מיום הוצאת צו התחלת העבודה, טענות שתובאנה לאחר מכן לא תילקחנה בחשבון. אם ערער הקבלן, תיבדקנה הנקודות במדידה משותפת וירשמו התיקונים על גבי התכניות בחתימת שני הצדדים.

ב. הבטחת הסימון ונקודות הצירים

הקבלן יכלול בהצעת המחיר הבטחת כל נקודות המפגש (I.P.) של הצירים או לחלופין נקודות השקה של הצירים, וכל נקודות המגרשים, שבתחום עבודה זו ע"י העברתן למקומות בלתי פגיעים וביטונם על ידי יתדות ברזל זווית הבולט מהקרקע לא יותר מ- 15 ס"מ וע"י שני צינורות 16E מ"מ צבועים בשחור לבן והבולטים מהקרקע כ- 1.60 מ' ומבוטנים בקו המשך של נקודות המפגש ובמרחק הדדי מוסכם. על אחד הצינורות העגולים מולחם שלט פלדה בגודל 15/25/3 ס"מ ועליו רשום צבע שמן מספר הנקודה, רום היתד ומרחק יתד הברזל מנקודת המפגש המקורית. נקודות המפגש יוחזרו לאחר גמר העבודה למקומם על ידי יתד ברזל זווית ויבוטנו בבטון. כל המרחק ההזזות וסימון היתדות של נקודות המפגש, יירשמו על מפת הסימון ושני העתקים יועברו למפקח. הקבלן רשאי להתחיל בעבודות עפר בשטח רק לאחר גמר הבטחת הנקודות הסימון וקבלת אישור המפקח על זה ביומן. במקרה ופינת מגרש נופלת ע"י קיר תומך, תסומן הנקודה באמצעות בורג מבוטן (בולט) + רישום המספר בצבע.

ג. עלויות

כל העבודות המפורטות בסעיף זה (מדידות וסימון) כולל הקמת צירי הכבישים (נקודות I.P.) לפי התכניות ואיזון, סימון פינות המגרשים וביטונן כמפורט ונקודות דרושות אחרות הבטחתן וחידושן בגמר העבודה כמפורט, יבוצעו כאמור ע"י הקבלן ועל חשבונו באמצעות מודד מוסמך שיאושר ע"י המזמין.

יש לכלול העלויות במחירי היחידה השונים לא ישולם על כך בנפרד, כולל מדידת עצים.

00.22 קבלת העבודה

העבודה תימסר למפקח בשלמות. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, לרבות תיקונים במידה וידרשו והכנת תוכניות "לאחר ביצוע". חתימת המפקח למסירת העבודה תהווה אסמכתא לגמר ביצוע העבודה. מובא בזאת לידיעת הקבלן, שבעת ביצוע העבודה יהיה באתר פיקוח עליון של חברת החשמל, חב' תקשורת/טל"כ, תאגיד המים המקומי והרשות המקומית. אולם בשום מקרה אין הוראותיהם מחייבות את הקבלן, אלא באם ניתנו באמצעות המפקח מטעם החברה בנוהלים המקובלים. רק הוראות המפקח מטעם החברה מחייבות את הקבלן. למען הסר כל ספק, מוצהר בזאת, שמתן תעודת סיום/גמר בעת קבלת העבודה ע"י החברה, מותנית בקבלת העבודה גם ע"י הרשות הציבורית המתאימה: עירייה/מועצה, חב' "בזק", חב' חשמל וכו'.

00.23 קבלני משנה

העסקת קבלני משנה על ידי הקבלן תבוצע רק על פי אישור המפקח מראש ובכתב אולם גם אם יאשר המפקח העסקת קבלני משנה, גם אז יישאר הקבלן אחראי בלעדי עבור עבודות כל קבלני המשנה והתיאום ביניהם. 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.

00.24 כמויות

כל הכמויות שצוינו במנת העבודה לפרויקט ניתנות באומדנה.

כל שינוי בכמות שתתקבל במדידה הסופית לאחר הביצוע ביחס לכמויות שצוינו במנת העבודה המכרז לא תשפיע ולא תגרום לשינוי במחירי היחידה. התשלום יהא על פי הכמות המבוצעת בפועל

00.25 תיאום עם גורמים אחרים

בנוסף לאמור בסעיף 0048 של המפרט הכללי פרק מוקדמות, מובא בזה לתשומת לב הקבלן כי במהלך עבודתו עשויים לפעול בשטח גורמים אחרים.

על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים להבטחת הפעילות הנזכרת לעיל במינימום הפרעות, כולל השגת כל האישורים הדרושים על פי החוק, סלילת דרכים עוקפות על חשבונו וכו'. על הקבלן להביא כל זאת בחשבון. הקבלן יבצע עבודתו תוך שיתוף פעולה מלא עם גורמים אלה, והוא מתחייב לציית להוראות המפקח בכל הקשור לתאום זה. לא תוכר כל תביעה חריגה של הקבלן ולא יהיה בזה כדי לגרום לפגיעה כלשהי בטיב העבודה ובלוח הזמנים.

00.26 עבודות בשעות הלילה

ידוע לקבלן והקבלן לקח בחשבון בעת הגשת הצעותיו שעבודות מסוימות, חלקן או מקצתן ויתכן עבודות שלמות יבוצעו בשעות הלילה, לאור העובדה שהעבודות מבוצעות בשטח עירוני צפוף והמגבלות המשתמעות מכך. במידה ויידרש מהקבלן ביצוע עבודות בשעות הלילה, לא תינתן כל תוספת מחיר מעבר למחיר היחידה.

00.27 נוהל פינוי פסולת ועודפי עפר

כללי

- א. על הקבלן לברור את החומר הראוי למילוי חוזר ולהעבירו לאזורי המילוי הנדרשים.
- ב. המזמין שומר לעצמו את הזכות להורות לקבלן להוביל את עודפי החומר החפור והראוי לכל אתר שהוא ולכל מרחק שיידרש ללא תוספת מחיר.
- ג. את יתרות עודפי החפירה ו/או הפסולת יסלק הקבלן על חשבונו לאתר שפיקה מורשה לכל מרחק שיידרש. לא תשולם תוספת מחיר לפינוי אל מחוץ לתחום הרשות ולכל מרחק

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

על הקבלן לקבל אישור מוקדם מהרשות המקומית לפני תחילת העבודה ולפעול על פי תנאי הרשיון. לא תוכר כל תביעה בגין זה.

ד. במסגרת הפרויקט ישנן כמויות עפר שיש לסלק מהשטח. חלק מהכמויות האלה יפונה בתחום הפרויקט, בהתאם לתכניות, וחלקים אחרים יפוננו את אזורים אחרים ברשות המקומית, בתאום עם הפקוח והרשות המקומית.

אישור הפירה

א. לא יורשה פינוי פסולת מהאתר אלא רק לאחר תיאום מוקדם עם המפקח. התאום יעשה 48 שעות לפני ביצוע העבודה.

ב. יציאת המשאיות מהאתר תורשה אך ורק מנקודות קבועות שעליהן יורה המפקח.

ג. פינוי פסולת יורשה רק לאתר סילוק מוסדר ומאושר ע"י הרשויות המקומיות ומשרד לאיכות הסביבה והמזמין. כל התאומים, האגרות, הובלות וכו' יחולו ע"ח הקבלן ובאחריותו.

סילוק פסולת קיימת באתר

במידה ובאתר הפרויקט קיימות ערימות פסולת לסילוק. הקבלן ימדוד הערימות באמצעות מודד האתר ויגיש חישוב כמויות למפקח לאישור. 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.

תשומת לב הקבלן מופנית לאמור בסעיף 00.28 להלן.

אכיפה וקנסות

במהלך ביצוע העבודות באתר ינוהל רישום ובקרה של תנועת המשאיות המועסקות בפינוי פסולת ועודפי עפר מהאתר.

במקרה של חריגה מהנהלים וההוראות, כגון שפיכת פסולת או עפר באתר בלתי מאושר, יוטלו על הקבלן קנסות בסך של 5,000 ₪ בגין כל מקרה של הפרת הנהלים וההוראות. הקנס ינוכה מיידית ע"י חיוב חשבונו של הקבלן. בנוסף לקנס, יישא הקבלן בכל ההוצאות והנזקים שייגרמו בגין הפרת ההוראות הנ"ל והוראות כל דין בדבר שפיכת פסולת.

בקרה

המזמין ישלם לקבלן עבור פינוי פסולת קיימת לאתר מורשה (ע"פ הסעיף המתאים במחירון) רק תמורת הצגת שוברי תשלום לאתר מורשה.

הקבלן יגיש בסוף כל חודש צילום של ריכוז השוברים שבידו (אך ישמור את השוברים בידו).

00.28 אחזקת האתר במשך ביצוע העבודה

הקבלן יהיה אחראי על אחזקת האתר במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועד מסירתו לידי הרשות המקומית.

בתקופה זו יהיה הקבלן אחראי לכל כמויות פסולת או אדמה מכל סוג שהוא אשר יוכנסו לאתר העבודה במשך תקופת הביצוע.

הקבלן יסלק את הפסולת ו/או האדמה למקום שפיכה מאושר על חשבונו.

00.29 אספקת מים

הקבלן יספק על חשבונו את המים הדרושים לביצוע העבודה ולשימוש עובדיו. במידה וניתן הדבר, יורשה הקבלן להתחבר לנקודות מוצא מקווי אספקת מים עירוניים, וזאת בתנאי שיתקין שעוני מדידה, וכל זאת באישור הרשות המקומית והמפקח. הקבלן יעשה על חשבונו הוא את כל הסידורים הדרושים להעברת המים למקום השימוש בהם, כגון: הפעלת משאבות, הנחת צינורות, מיכלים, מיכלים רזרביים, מכוניות וכד'.

התשלומים בעד המים ואספקתם יחולו על הקבלן למשך כל תקופת ביצוע העבודות עד למתן כל תעודות ההשלמה לסיום העבודות.

00.30 אספקת חשמל

הקבלן יספק על חשבונו את החשמל הדרוש לביצוע העבודות על ידי הפעלת דיזל גנרטורים, או התחברות לקווי חשמל הנמצאים בשכנות לאתר העבודה ויעשה את כל הסידורים כגון: קבלת אישורים מחברת החשמל וכד', וכל זאת באישור המפקח. כל הוצאות צריכת החשמל לביצוע העבודות יכללו במחירי היחידה ולא ישולמו בנפרד.

00.31 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 לרבות העבודות והציוד המפורטים בסעיפים 00.31, 00.33 כולל שטחי התארגנות.

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 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.

טז. אספקת וצריכת מים וחשמל להקמת הפרויקט ותפעולו בזמן ההקמה.

יז. כל ההוצאות והנזקים של הקבלן בקשר עם מילוי התחייבויותיו על פי החוזה.

יח. רווחי הקבלן.

יט. 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.

00.32 שילוט לפרויקט

הקבלן יזמין אצל יצרן שלטים שיאושר ע"י מנה"פ, שלטים הנושאים את שם הפרויקט, היזם, הרשות המקומית, המתכננים, המבצע, המפקח, מנהל הפרויקט ושם מנהל העבודה מטעם הקבלן. הקבלן יציב השלטים במקומות שיורה לו המפקח. 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.

00.33 משרד שדה

א. על הקבלן להקים בעצמו ועל חשבונו, באתר העבודה, במקום בו יורה לו מנהל הפרויקט ולתחזק על חשבונו, לפי דרישות מפורטות והוראות מנהל הפרויקט, מבנה (רוחב המבנה לא יפחות מ- 3 מ') לשימוש מנהל הפרויקט, המפקח, המתכננים והיועצים ושיהיה מתאים בין היתר לעבודה משרדית. כל היתר, רישיון או תשלום במידה ויידרשו עפ"י דין לצורך הקמת המבנה הינם באחריות ועל חשבון הקבלן. אין התנגדות שמשך הקבלן ימוקם בסמיכות למבנה מנהל הפרויקט, בתנאי שהוא יהווה יחידה משרדית נפרדת לחלוטין. על הקבלן להכשיר בצמוד למבנה מנהל הפרויקט משטח חניה מאספלט עבור לא פחות מ- 3 כלי רכב לשימוש הבלעדי של מנהל הפרויקט ואורחיו. מספר מקומות החנייה יהיה בהתאם להנחיית המפקח.

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

ג. המבנה יכלול:

1. חדרים כדלקמן:
 - חדר עבור משרדו של מנהל הפרויקט, 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 לשימוש הבלעדי של מנהל הפרויקט ואורחיו. השירותים יחוברו למערכת הביוב.
 - מטבחון שיכלול ארונות מטבח, מתקן למים חמים וקרים, כיור וברז לשימוש הבלעדי של מנהל הפרויקט 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. המשרד יהיה בהתאם לתכניות והמפרטים שימסרו ע"י המפקח לקבלן עם צו התחלת העבודה.
5. מתקן מיזוג אויר לפעולת אוורור, קירור וחימום לכל חדר בהספק של 2 כ"ס לפחות.

6. ריהוט וציוד חדשים (דוגמת איקאה), באישורו של המפקח ולשביעות רצונו, אשר יירכש על ידי הקבלן ועל חשבונו ויכלול בין היתר:
- שני שולחנות משרדיים במידות 180/70 ס"מ כל אחד, כולל מגירות ועוד אחד למפקח 120/70
 - 8 כסאות לשימוש המשרדים מנה"פ ושניים עבור המפקח.
 - כסא מנהלים לשימוש מנהל הפרויקט.
 - 2 ארונות פח עם אמצעי נעילה, לשמירת תיקים, עם אמצעי נעילה ועוד אחד למפקח.
 - לוחות עץ מוקצעים, קבועים על גבי קירות החדרים לתליית התכניות.
 - ציוד משרדי הכולל: סרגל קנה מידה, מחשבון כיס, שדכן עם סיכות, מחורר, מספריים,
 - אטבים, מתקן עם סרט הדבקה, עטים, עפרונות, קלסרים ותיקי קרטון, בכל כמות שתידרש ע"י מנהל הפרויקט.
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. המבנה יחובר לשני קווי טלפון נפרדים: אחד הקווים יהיה קו טלפון רגיל ובקו בשני יוגדר חיבור ייעודי בשיטת IPVPN בקצב. הוצאות התקנתו, הפעלתו והחזקתו של מתקן החשמל וחיבור קווי הטלפון, לרבות הוצאות בגין החלפת מנורות שרופות, שימוש שוטף בטלפון ובאינטרנט וצריכת 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. 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.
8. 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, כולל במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.
9. 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 2 תחנות עבודה וציוד היקפי למשרד מנהל הפרויקט והמפקח:
על הקבלן לספק ולהתקין **2 תחנות עבודה** וציוד היקפי לשימוש הבלעדי של החברה המנהלת והפיקוח.
הדרישות הטכניות הן כדלקמן:

מפרט	הרכיב
מחשב נייד דגם מומלץ:	
Lenovo ThinkPad X1 Carbon 20A7-003QIV או ש"ע	
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
מובנה	מצלמת רשת
עד 1.3 ק"ג	משקל
מקלדת עברית עם תאורה אחורית	מקלדת מובנית
עכבר חיצוני תואם	מקלדת חיצונית + עכבר
+	כרטיס קול
מסך מדגם Dell U2713HM + כבל HDMI באורך 1.5 מטר או ש"ע	מסך חיצוני
אחריות יצרן	אחריות
לא רלבנטי	דיסק חיצוני
מסך נוסף קבוע ותחנת עיגון	מסך נוסף
גיבוי מקומי ב UPS	גיבוי מקומי
Windows 10 pro	מערכת הפעלה
לא רלבנטי	אנטי וירוס
MS Office Professional Plus 2016 לרבות Project	ניהול משרד
עבור כל התוכנות המצוינות לעיל יש לספק רישיון בודד, מקורי בגרסה האחרונה הקיימת בשוק	תוכנות

- 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. על הקבלן לספק מדפסת צבעונית אלחוטית חדשה אשר משולבת בפקס, סריקה ומכונת צילום לגודל A3+A4, אשר תחובר לכל עמדות העבודה. מספר העמדות יהיה בהתאם להנחיית המפקח
- ו. מסך LCD 65" ברזולוציה של 4K.
- ז. הציוד המוזכר לעיל, בסעיפים ד', יישאר ברשות החברה המנהלת, אלא אם החברה תחליט אחרת.
- ח. הקבלן אחראי על הפעלת, אחזקה ותשלומים שוטפים של הציוד הנכלל בסעיפים 00.33 למשך כל תקופת החוזה ועד אישור ותשלום חשבון סופי. בכל מקרה של תקלה יגיע טכנאי (מחשבים/מדפסת/אינטרנט/טלפניה לפי העניין) מטעם הקבלן וזאת תוך 24 שעות. במידה ולא יגיע טכנאי במועד, רשאי מנהל הפרויקט ו/או מפקח להזמין טכנאי חיצוני ולחייב את הקבלן בעלות התיקון.
- ט. טרם רכישת הציוד לפי סעיפים ד'-ה', 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.

י. בניגוד לאמור במפרט הכללי לעבודות סלילה וגישה, לא תשולם תוספת לקבלן עבור הציוד המוזכר בסעיף 00.33 והוא יהיה חלק ממחירי היחידה השונים. הציוד הנ"ל יהיו באחריות הקבלן ובעלות החברה המנהלת.

יא. 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.

יב. לא ישולם על הפריטים אלו בנפרד, הקבלן יכלול תקורות של הפריטים הנ"ל על הפרויקט כולו.

יג. הציוד המסופק לפי סעיף 00.33 צריך להיות חדש וסגור באריזתו המקורית.

יד. 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.

טו. 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,

טז. במקרה של איחור או אי אספקה של הציוד הנכלל בסעיף 00.33 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, ינוכה מנה"פ 60,000 ₪ מחשבונות הקבלן. סכום שינוכה לא יוחזר לקבלן. כמו כן,

יז. 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.

יח. 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.

יט. להלן הערכים הכספיים של המבנה והציוד הנלווה:

1. מבנה משרדים כולל מזגנים עד 15,000 ₪ ללא מע"מ
2. ריהוט וציוד משרדי עד 5,000 ₪ ללא מע"מ
3. ציוד תקשורת עד 5,000 ₪, ללא מע"מ
4. ציוד מחשבים עד 10,000 ₪ ללא מע"מ

הריני מצהיר כי קראתי את הרחבת המפרט המיוחד (להלן סעיפים 00.01,00.02,00.33) 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-טז לעיל.

חתימת הקבלן:

ח.פ.	חתימה וחותמת הקבלן	תאריך

00.34 עתיקות

בהתאם לחוק שימור עתיקות אסור בתכלית האיסור לקחת ו/או לפגוע בעתיקות. הקבלן נדרש לקבל אישור חפירה מהרשות לפני תחילת ביצוע העבודות באתר. מיד עם מציאת העתיקות חייב הקבלן להודיע על כך למפקח, לגדר את השטח ולגרום לכך שממצאים לא יפגעו ולא יצאו מהשטח. על הקבלן לראות את הממצאים כרכוש המדינה.

00.35 דיפון זמני לחפירות ע"י כבישים ו/או ע"י צנרות ומערכות תת קרקעיות ו/או ע"י שוחות

התכנון המפורט והביצוע של הדיפון הזמני מסוג כלשהו בממדים כלשהם ובכמות כלשהי שדרוש לבצע חפירה כלשהי בסמוך לכבישים פעילים או לצנרות שונות או לכבלים לכוכים ולגובים או מערכות תת קרקעיות אחרות **יהיה על חשבון הקבלן ולא יימדד בנפרד לתשלום**. סוגי הדיפונים הזמניים בכל מקרה ומקרה יהיו כמתואר (עקרונית) בתכניות ובהעדר תיאור כזה, יציע הקבלן את שיטת הדיפון הזמני. אין לבצע דיפון זמני בטרם אושר התכנון המפורט שלו ע"י המפקח. כל האמור לעיל יהיה נכון גם לגבי תלייה של צנרת תת קרקעית או כבלים כלשהם.

הנחיות לגבי הוצאות התכנון שיחולו על הקבלן ועל אחריותו של הקבלן לעבודות המתוכננות על ידו ראה בסעיף 00.44 להלן.

00.36 עבודה בקרבת תנועה קיימת

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שתנועת כלי הרכב מכל הסוגים (וללא הגבלה) מתנהלת בסמיכות קרבה לאתר העבודה ולציוד מכאני שהוא מפעיל.

על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים על מנת לשמור על שלומם של כלי הרכב והולכי הרגל ולא לגרום להפרעה כלשהי לתנועת הולכי הרגל ו/או לתנועה מוטורית המתנהלת בכבישים הנ"ל ובצמתים.

על הקבלן לשמור על בטיחות כלי הרכב והולכי הרגל ו/או צד שלישי כלשהו שלא יפגעו עקב מעשיו או מחדליו וכן לשמור על שלום פועליו ואנשיו הוא.

להבטחת תנאי הבטיחות הנ"ל, יבנה הקבלן גדרות בטיחות נגד רכב ונגד אדם שתיצורנה חייץ בין אתר עבודותיו לבין התנועה העוברת. תוואי הגדר וסוג הגדר טעונים אישור המפקח מראש. ביצוע הגדר ע"פ המאושר ע"י המפקח אינו פוטר את הקבלן מאחריותו הבלעדית לכל נזק שיגרם לאדם ו/או לרכוש עקב מעשיו או מחדליו. תוואי הגידור ישתנה מעת לעת בהתאם לשלבי הביצוע של הפרויקט ולפי הסדרי התנועה שבכל אחד מהשלבים.

על הגידור יהיה שילוט אזהרה כנדרש חוק ולפי הנחיות המפקח.

ביצוע כל האמור בסעיף זה, לרבות הגידור, הקמתו והעברתו ממקום למקום ופירוקו בתום הביצוע, כלול בשכר החוזה ולא ישולם בגינו בנפרד.

00.37 פעילות קבלנית על כבישים פעילים עבודות יום ועבודות לילה

ביצוע כל עבודות הפרויקט יהיה באופן כזה שתמיד יהיה ציוד הקבלן וכל הפעילות הקבלנית מחוץ לתחומי כבישים פעילים ובתוך תחומי העבודות כפי שיוגדרו בתכנית שלבי הביצוע.

מודגש בזה כי הקבלן לא יהיה זכאי לשינוי במחירי היחידה עקב עבודות לילה בין אם היא נדרשה ע"י המפקח ו/או משטרת ישראל ובין אם הוא החליט בעצמו לבצע עבודה כלשהי בשעות הלילה כדי לעמוד בדרישות לוח הזמנים או מפני שלא ניתן לבצעה בשעות היום עקב מגבלות התנועה והאתר.

00.38 תנועה ועבודה על פני הכבישים, רצפות ומשטחים קיימים

כל התנועות לרבות לצורכי פסולת וחומרים אחרים וכן לכל מטרה אחרת שהיא, על פני משטחים סלולים קיימים תבוצענה אך ורק באמצעות כלי רכב המצוידים בגלגלים פניאומטיים. כל נזק אשר ייגרם לכבישים ו/או לרצפות ולמשטחים קיימים יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

00.39 עבודה מתחת לקווי מתח גבוה/עליון

יש ועבודות הקירות מבוצעות מתחת לקווי מתח גבוה/עליון. על הקבלן לקבל אישור חבי החשמל לתנאי העבודה מתחת לקווים ובעיקר למרווחי הבטיחות בין הציוד שהוא מפעיל לביצוע כלונסאות לבין קווי המתח גבוה/עליון.

העבודה תבוצע ע"פ התנאים שיוכתבו ע"י חבי החשמל.

כל הכרוך בביצוע מתחת לקווי המתח הגבוה /עליון והנובע מכך במישרין או בעקיפין יהיה על חשבון הקבלן ולא ישולם בנפרד.

00.40 עבודה על יד מערכות ושירותים קיימות

בכל עת שיבצע הקבלן עבודות כלשהן בסמיכות לקווים קיימים של חשמל, בזק, מים, ביוב, תיעול וכיוצ"ב, תבוצענה העבודות בזהירות מירבית תוך שמירה קפדנית על שלמותם ותקינותם של הקווים הקיימים. בכל מקרה של חפירות ע"י צנרת כנ"ל או קידוחים סמוכים לנ"ל תהייה העבודה בנוכחות המפקח ובנוכחות מפקח מיוחד מטעם הרשות האחראית לקווים אלה. הזמנת המפקח המיוחד הנ"ל היא באחריותו של הקבלן ותשלום דמי הפיקוח יהיה ע"י הקבלן ועל חשבונו.

בכל מקרה שתפגע צנרת תת קרקעית ו/או עילית כשלהי עקב מעשיו ו/או מחדליו של הקבלן, הוא יתקן זאת באופן מיידי בכפיפות להוראות המפקח וישא בכל האחריות הכספית ו/או אחריות מכל סוג שהוא הנובעת מהפגיעה הנ"ל. אחריותו של הקבלן כאמור לעיל היא בלעדית. מערכות הצנרת התת קרקעית הנמצאות באתר סומנו בתכניות אך הסימון הוא אינפורמטיבי בלבד. בטרם יחל הקבלן בעבודות חפירה וכלונסאות עליו לוודא את מיקומן המדויק של הצנרות השונות שבקרבן הוא אמור לעבוד וזאת באמצעות חפירות גישוש וכיוצ"ב ורק אח"כ להתחיל בביצוע העבודות. חפירות הגישוש תבוצענה בנוכחות המפקח ומפקח מיוחד מטעם הרשות האחראית על מערכת התת קרקעית הרלוונטית, כאמור לעיל. לקבלן לא תהיה תביעה כלשהי הנובעת מדיוק הסימון של מערכות השירותים התת קרקעיות הנ"ל בתכניות הפרויקט. חפירות גישוש לקביעת מיקום צנרות תת קרקעיות ימדדו וישולמו לפי האמור במפרט המיוחד.

00.41 ביצוע הסדרי תנועה

1. הסדרי התנועה יהיו ע"ח הקבלן.
2. הקבלן יתכנן, יספק ויציב באתר אמצעים להסדרת התנועה ולהבטחתה לאורך כל תקופת הביצוע וידאג שיאושרו ע"י המפקח והרשויות המוסמכות (עירייה, משטרה וכד').
- למען הסר ספק, על הקבלן להעסיק יועץ תנועה מורשה ע"י המפקח על התעבורה להכנת תכניות הסדרי תנועה והצבת אביזרי בטיחות שתאושרנה ע"י הרשות המקומית, המשטרה ו/או מע"צ החברה הלאומית לדרכים בישראל במידה ויידרש.
3. הספקת כל אביזרי השילוט והתמרור וכן אביזרי הבטיחות השונים כנדרש ע"פ תכניות הסדרי התנועה ו/או ע"פ דרישת הרשויות בכל שלב ושלב של ביצוע העבודות – ביום ובלילה, הצבתם בשטח ואחזקתם לכל אורך תקופת הביצוע ייעשו ע"י הקבלן ועל אחריותו.
- תשומת לב הקבלן לכך שיורשה השימוש בסוגי הציוד ואביזרי התנועה והבטיחות השונים רק ע"פ הרשימה העדכנית המאושרת ע"י הועדה הבין-משרדית לבחינת התקני תנועה ובטיחות.
4. כל התאומים, האישורים הדרושים מהרשויות לקבלת רישיונות העבודה מהרשויות המתאימות ייעשו ביוזמתו ובאחריותו של הקבלן.
- הקבלן מתחייב להקפיד על קיום הסדרי התנועה הזמניים וכן על הנחיות הבטיחות שיקבל מהרשויות המוסמכות ועל ביצוע מדויק של כל דרישותיהן ע"פ רישיון העבודה וזאת בין אם נמסרו לקבלן במישרין ע"י הרשויות או שנמסרו לו באמצעות המפקח מטעם משרד הכלכלה.
5. אחריות מיוחדת חלה על הקבלן באשר להבטחת תקינותו ושלמותו של הציוד והאביזרים להכוונת התנועה בזמן עבודתו בשטח.
- אם לדעת המזמין, הקבלן לא מפעיל את הסדרי התנועה לשיעור רצונו, רשאי המזמין למסור את הפעלתם לקבלן אחזקה אחר. החלטה בנושא זה תהייה ע"י המפקח ללא זכות ערעור של הקבלן.
- המקרה כזה תוטל על הקבלן הראשי עלות הפעלת הסדרי התנועה בפועל בתוספת 12% דמי ניהול.
6. כל ההוצאות הישירות והעקיפות להפעלת שוטרים או מפקחי תנועה מטעם חברת "נתיבי ישראל" בשכר ישולמו ע"י הקבלן למשטרת ישראל או לחברת "נתיבי ישראל" בהתאם לתשלום עבור העסקת שוטרים או מפקחי תנועה בפועל.

1. **הקצב ותשלום עבור שוטרים או מפקחי תנועה**
לקבלן ישולם עבור העסקת שוטרים או מפקחי תנועה בהתאם להוצאות בפועל ובתוספת 5% עמלה, דהיינו, ישולם בהתאם להצגת חשבוניות ששולמו למשטרה או לחברה המאבטחת עבור הפרויקט בתוספת של 5% עמלת הקבלן.
הפעלת מפקחי תנועה כפופה לקבלת אישור מוקדם ומראש של המפקח.
2. **הקצב עבור מפקח רשות העתיקות**
במידה ויהיה צורך בהעסקת מפקח מטעם רשות העתיקות, התשלום ישולם ישירות רשות ע"י המזמין.
במידה והתשלום יעשה דרך הקבלן, תשולם לו תוספת של 5% עמלה מעבר לתשלום בפועל.
3. **תשלום עבור פיקוח תקשורת**
על חשבון הקבלן נכלל במחירי היחידה.
4. **תשלום עבור פיקוח חברת החשמל**
על חשבון הקבלן נכלל במחירי היחידה.
5. **תשלום עבור פיקוח טל"ב**
על חשבון הקבלן נכלל במחירי היחידה.
6. **חציית כבישים, עבודות לילה וקשיים בביצוע העבודה**
לא תשולם כל תוספת עבור הוצאות בגין הקשיים בביצוע הפרויקט בכל הקשור לדרישות המשטרה, משרד התחבורה והרשויות המקומיות, כולל עבודות לילה, עבודות במשמרות וכו'.
הקבלן מתחייב לגרום למינימום הפרעות לתנועה. כאמור, לא יהיה הקבלן זכאי לכל תשלום נוסף בגין כל הקשיים והדרישות הנ"ל.
7. **תשלום בגין הפקעות/הוצאות מימון אחרות**
במידה ותשלומים כלשהם כגון: הפקעות, פיצויים, העברה לגורמי חוץ, חח"י (חיבור מרכזיות), בזק, עיריות, מועצות, רשויות שונות שיועברו דרך הקבלן תינתן תוספת בשיעור 5% כהוצאות מימון וכד'.

תשומת לב הקבלן מופנית בזה לתנאים הבאים :

1. המזמין שומר לעצמו את הזכות להרחיב או לצמצם את כמות העבודות במכרז זה בשיעור כלשהו מסך ערך העבודה. הכמויות הן באומדנא בלבד. לא תוכר כל תביעה חריגה של הקבלן בגין זה.
2. רואים את הקבלן כאילו כלל במחירי היחידה עבודה בשטחים מוגבלים וצרים. לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן על העבודה בשטחים מוגבלים.
3. התארגנות ותחום עבודה – הקבלן לא יחרוג מתחום העבודה שיוגדר בשטח ע"י המפקח. הקבלן יבחר לעצמו שטח התארגנות אחד או יותר שבו יוקם בין השאר מבנה למפקח כמפורט במפרט מיוחד זה. יחד עם זאת, מובהר בזאת לקבלן כי מיקום שטחי התארגנות יובאו תחילה לאישור המפקח וכי אין המפקח מתחייב לאשר לקבלן את שטחי ההתארגנות שהוצעו על ידו.
במידה ועם התקדמות העבודה יאלץ הקבלן להעתיק את שטח ההתארגנות, יעשה הדבר על חשבונו הוא כאשר הנחיית המזמין ו/או המפקח תהיה סופית.
תוך 7 ימים מיום הוצאת ההוראה (צו) להתחלת עבודה על ידי מנהלת הפרויקט ימציא הקבלן למפקח את תוכנית ההתארגנות בשטח. התכנית תשורטט על רקע של הטופוגרפיה הקיימת והתכנית הכללית של הפרויקט, או באתר סמוך למקום הפרויקט.

על התכנית יש לסמן בברור את כל הדרוש להתארגנות לביצוע העבודה, ומבלי לפגוע בכלליות האמור, תכלול התכנית גם את כל המפורט להלן:

גידור סביב האתר, מקומות האחסון לציד ולחומרים, משרדי האתר, דרכים זמניות, נקודות כניסה לאתר ויציאה ממנו. מיקום של מתקני סחרור הבטון של האלמנטים השונים, גידור שטחי פעילות, גידור לבטיחות, גידור לאחסונים, שטחי יצור ואחסנה לאלמנטים טרומיים. שטחים אלו יתוכננו כך שלא יהוו הפרעה לעבודות. הסדרי תנועה זמניים של רכב והולכי רגל לכל שלבי הביצוע, סימון דרכי גישה לכל סוגי העבודות הדרושות, שינוע אלמנטים טרומיים, מיקום העמדת ציוד ומנופים וכל הדרוש לשם ביצוע הפרויקט לפי מסמכי המכרז/חוזה והכל בהתאם להנחיות המפורטות בפרק 00 במפרט זה.

בתכנית ההתארגנות שלו ייקח הקבלן בחשבון שהמזמין ימסור לו את שטחי הפרויקט לשם ביצוע, עפ"י שיקוליו הוא, בהתאם להתקדמות העבודה ועפ"י הוראות הביצוע שיקבל הקבלן מעת לעת.

כל העבודות הדרושות להסדיר את השטח ולהתאימו לצרכים, יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו וייחשבו ככלולים בסעיפים השונים שבכתב הכמויות.

4. הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים – הקבלן ינקוט על חשבונות בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על העבודות מנזק העלול להיגרם ע"י מפולת אדמה, שיטפונות, רוח, שמש וכד' במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח. במיוחד ינקוט הקבלן על חשבונו לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני מקור מים אחר. הקבלן ידאג לחפירת תעלות זמניות להרחקת המים, אחזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימת התעלות הזמניות שהוא ביצע לפני מסירת העבודה. כל העבודות העוזר להגנת האתר ולניקוזו לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן.

00.44 הוצאות תכנון שיחולו על הקבלן

1. בנושאים מסוימים נדרש הקבלן לבצע תכנון מפורט של עבודות או פריטים שונים העשויים להידרש לביצוע העבודה וכל עבודות התכנון האלה תהיינה כל חשבון הקבלן.

מבלי לפגוע בכלליות האמור, מדובר, בין השאר, בעבודות כגון:

- תכנון ההתארגנות.
- תכנון תמיכות זמניות כלשהן לאלמנטי מבנה או לקרקע, לשם ביצוע מחפורות ע"י כבישים ו/או ע"י מסילות ו/או ע"י צנרות ומערכות תת קרקעיות.
- תכנון פיגומים, טפסות לכל היציקות, תמיכות ומתקני עזר שונים.
- תכנון תבניות לאלמנטים יצוקים באתר.
- תכנון תערובות הבטון.
- תכניות התארגנות לעבודה.
- תכנון דרכי גישה זמניות ומשטחי עבודה זמניים.
- תכנון שלבי הביצוע של הפרויקט בכפיפות להוראות המפרטים.
- תכנון אביזרי הרמה לאלמנטים טרומיים כלשהם.
- הכנת תכניות עבור קק"ל לעקירת עצים או העתקים.
- וכיו"ב, פריטים נוספים, כנדרש לשם ביצוע הפרויקט בשלמותו.

כל ההוצאות הכרוכות בעבודות תכנון, כאמור לעיל, חלות על הקבלן ולא ישולם לו על כך בנפרד.

הערה: בכל מקום שמופיעות בתכניות הפרויקט דרישות לדיפון זמני, או תלייה זמנית, יהיה על הקבלן לתכנן ולבצע על חשבונו את הני"ל. התיאור שמופיע בתכניות הוא כללי בלבד כדי להצביע על עיקרון התלייה או הדיפון שנלקח בחשבון בזמן תכנון הפרויקט. הקבלן רשאי להציע שיטת דיפון או תלייה שונה אך ביצועה מותנה בקבלת אישור המפקח מראש ובכתב.

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

00.45 עבודות בשלבים ובקטעים קטנים

בגלל תנאי השטח, תנאי התפעול של האתרים הקיימים, התנועה בכבישים, עבודת קבלנים אחרים בשטח, עבודות הפירוקים והביצוע של הכבישים והעבודות השונות, תבוצענה בשלבים שונים ובקטעים נפרדים. קטעים הנ"ל עלולים להיות בלתי רציפים וקצרים. תנאים אלה יחשבו כנכללים במחירי היחידה השונים ולא ישולמו בנפרד. כל הפירוקים יבוצעו בזהירות לשמירת המערכות הקיימות, פירוק קטעים ממערכות קיימות תבוצענה בתאום מלא עם היזם והרשות המקומית. כל עבודות הפירוקים כוללות סילוק הפסולת או חומרים המיועדים לסילוק אל אתר שפיכת פסולת מאושר ע"י הרשויות, באחריות הקבלן.

00.46 נקייון השטח והחזרת המצב לקדמותו

תשומת לב מיוחדת מופנית 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.

00.47 הצהרות

(1) הקבלן מצהיר בזה כי לפני תחילת ביצוע העבודות הוא מתחייב לשתף בביצוע את אותם גורמים קבלניים והנדסיים בתפקידים שיועדו להם עפ"י טפסים מצורפים, ובלבד שאלה יאושרו ע"י המפקח כאמור לעיל.

(2) הקבלן מתחייב כי המהנדסים שיפעלו מטעמו בפרויקט זה יחתמו הצהרת המהנדס האחראי לביצוע, על הצהרת המהנדס האחראי לביטוחות ועל הצהרת האחראי לביטוחות, על הצהרת מהנדס בקרת איכות, על הצהרת מודד מוסמך על הצהרת מנהל עבודה ראשי האחראי לביטוחות עפ"י הטפסים המצורפים במכרז זה.

(3) הקבלן מתחייב בזה כי המהנדס מטעמו שחתם כאחראי על הביצוע יחתום במסמכי היתר הבניה, בתור המהנדס האחראי על הביצוע עפ"י חוק התכנון והבניה, במידה ויידרש הכל בהתאם לנספחים המצ"ב.

(4) הקבלן מתחייב לצרף יחד עם חתימת החוזה את המסמכים הר"מ:

(4.1) ייפוי כוח חתום מאת הקבלן בדבר זכות חתימה על יומנים והצעות מחיר של מהנדס האתר אשר מוגדר בסעיף זה וכמפורט בפרק המוקדמות בחוברת זו.

(4.2) הצהרת מהנדס אתר, הצהרת אחראי לביטוחות, הצהרת אחראי לביצוע, הצהרת כוח אדם וציוד וכו'.

כל ההוצאות הכרוכות במילוי דרישות סעיף זה ע"י הקבלן תיחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם לקבלן עבורן בנפרד בשום מקרה.

00.48 בטיחות

א. כללי

מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 15 (בטיחות בעבודה) ונספח ג'2 חוזה :

- 1) על הקבלן לנקוט בכל האמצעים בכדי לשמור על תנאי הבטיחות של העובדים ושל צד ג' כנדרש בתקנות הממשלתיות בתחום הבטיחות והגיהות, נספח ג' 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 בחוזים אחרים. במידה ובתוך גבולות הפרויקט משתלבים קבלנים נוספים של חברות תשתית (כגון: חח"י, בזק, הוט, סלקום, פרטנר, וכיוצא בזה) - הקבלן ישלבם 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 משרד הכלכלה 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 משרד הכלכלה ו/או המפקח לרבות המתכננים והיועצים מטעם המזמין ו/או משרד הכלכלה 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 "נתבי ישראל".

00.49 חומרים ממוחזרים (הוראת תכ"ס העדפת שימוש בחומרי בנייה ממוחזרים)

בכפוף לאמור במסמכי החוזה ובהוראת תכ"ס 7.4.2.5, תינתן עדיפות לצורך ביצוע המבנה, לשימוש בחומר חפירה המצוי במקום המבנה (בפסקה זו: "**חומר מקומי**"). מובהר בזאת, כי היה ויסתבר כי אין די בחומר המקומי, ולצורך ביצוע המבנה נדרש שימוש בחומר המצוי מחוץ לגבולות מקום המבנה (בפסקה זו: "**חומר מובא**"), הרי שבכפוף לאמור במסמכי החוזה, **הקבלן מחויב לנהוג ביחס לחומר מובא זה כדלקמן: 20% (עשרים אחוזים) לפחות מן החומר המובא אשר ישמש את הקבלן יהיה חומרי בנייה ממוחזרים, אשר עומדים בדרישות שנקבעו לכך במסמכי החוזה ו/או כל תקן ו/או כל דין.**

- א. לצורך כך, הקבלן יוכל להשתמש בפסולת בניין ממוחזרת, אשר טופלה על ידי אחד מן המפעלים המאושרים למחזור פסולת בניין על ידי המשרד להגנת הסביבה (ראה רשימת המפעלים למחזור פסולת בניין, המתעדכנת מעת לעת) (בפסקה זו: "**המתקנים המאושרים**"), או בפסולת בניין ממוחזרת מכל מקום אחר זולת המתקנים המאושרים (בפסקה זו: "**פסולת הבניין ממקור אחר**"), ובלבד ששימוש זה יעמוד **בכל התנאים הבאים במצטבר**:
 - א. פסולת הבניין ממקור אחר עומדת בדרישות ובתנאים רלוונטיים הנדרשים לצורך שימוש בה.
 - ב. יתן על כך אישור בכתב של המזמין או מי מטעמו.
 - ג. מקורה של פסולת הבניין ממקור אחר (לדוגמה: מפעל) עומד בכל דרישות הדין ונתקבלו להפעלתו כל האישורים הנדרשים על פי דין, ככל שקיימים דרישות ואישורים למקור כאמור.

00.50 תנאים מקדימים לקבלות/מסירות

קבלות/ מסירות יבוצעו תוך עמידה בנוהלי עבודה מוסדרים "שנגזרו" מפרוגרמת איכות שנדרשה והוכנה ע"י הקבלנים.	00.50.01
כאשר הקבלן מבקש למסור מתקן/מבנה/תשתית עליו להכין :	00.50.02
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.	00.50.02.01
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.	00.50.02.02
החומר שאיש בקרת האיכות מכין/הכין ייבדק ויאושר ע"י המפקח בשטח.	00.50.02.03
החומר יועבר למתכנן רק לאחר שהמפקח יוסיף טופס בקרה שלו שהחומר המועבר ע"י הקבלן הינו עפ"י הדרישות התכנוניות ועומדות בפרוגרמת האיכות שאושרה. כל הבדיקות עפ"י פרוגרמת האיכות יצורפו במרוכז ובנפרד.	00.50.02.04

פרק 02 - עבודות בטון מזויין יצוק באתר**02.1 כללי**

- א. **סוג הבטון**
סוג הבטון יהיה כמפורט בתוכניות. כל הבטונים יבוצעו לפי הנחיות פרק 02 של המפרט הכללי. כל העבודה והבדיקות יבוצעו לפי ת"י 118 על סמך חוזק הבטון בגיל 28 יום. כל הבטונים יוכנו בתנאי בקרה טובים. כל עבודות הבטונים יבוצעו ביבש. על הקבלן לדאוג לכל האמצעים הדרושים כדי שאזור העבודה יהיה יבש כל הזמן.
- ב. **סוג הצמנט**
צמנט פורטלנד יהיה בהתאם לת"י 1 על חלקיו.
- ג. **אגרגטים**
הגודל המקסימלי הנומינלי של האגרגט לא יעלה על 19 מ"מ ללא אישור מפורש ובכתב של מנה"פ.
- ד. **כיסוי הבטון על מוטות פלדת הזיון**
הכיסוי הנקי (נטו) של בטון מעל מוטות פלדת הזיון, לרבות החישוקים יהיה לפחות 5 ס"מ באלמנטים שיהיו במגע עם הקרקע, לפחות 3.5 ס"מ ביתר האלמנטים ו/או כמסומן בתכניות.
אבטחת שמירת עובי כיסוי הבטון ייעשה אך ורק ע"י שימוש באביזרים סטנדרטיים תקינים מפלסטיק או בטון סיבי שיאושרו ע"י המתכנן ומנהל הפרויקט ויתאימו ליישום בהתאם לקטרי הברזל השונים ומרווחי הכיסוי השונים הנדרשים. אסור השימוש במוטות פלדה, שברי מרצפות וכו'.
- ה. **בדיקת בטון**
הקבלן יזמין על חשבונו כל בדיקה המיועדת להבטחת איכות הבטון, לרבות כל יעוץ מקצועי. בדיקות אלה הן לפי שיקול דעתו של הקבלן ואין הן באות להחליף את הבדיקות הנדרשות על ידי מנהל הפרויקט והמוזמנות על ידו. בדיקות שיוזמנו על ידי הקבלן הן לצורך תכנון עבודתו בלבד. התוצאות היחידות המחייבות את הקבלן הן התוצאות של הבדיקות שהוזמנו על ידי מנהל הפרויקט במכון מאושר על ידו.
- ו. **פסילת בטון**
מנהל הפרויקט רשאי לפסול חומרי בטון ובטון בכל שלבי העבודה: לפני ובזמן הייצור, במפעל או בכל מקום אחר, לפני היציקה, תוך כדי ולאחר היציקה, לאחר פירוק הטפסות, ובכל זמן לאחר גמר העבודה.
בטון שנפסל לפני היציקה יסולק מהאתר. בטון יצוק יתוקן או יפורק, הכל לפי המקרה ולפי הוראות מנהל הפרויקט. במקרה של פסילת בטון אחרי היציקה הרי שבנוסף לאמור במפרט הכללי עבור בטון לקוי, יזמין מנהל הפרויקט על חשבון הקבלן חוות דעת של מומחה שימליץ על דרכים לביצוע התיקונים. המלצות המומחה טעונות אישור מנהל הפרויקט.
ביצוע תיקונים לפי המלצות המומחה, הינן על אחריותו של הקבלן למרות אישור מנהל הפרויקט. תיקון בלתי מתאים או בלתי מוצלח, יתוקן תיקונים חוזרים לפי הוראות מנהל הפרויקט.
הזמנת מומחים וכל הוצאות ועבודות אחרות הקשורות בפסילת בטונים כגון: הריסת וסילוק בטון פגום מהאתר, תיקונים, חישוב, חיתוך מוטות פלדת זיון, ריתוך מוטות, תוספת מוטות פלדה חדשים, יציקה מחדש וכד', יהיו על חשבונו של הקבלן.
- ז. **הבטון ומוספיו**
הבטון יהיה עם מוסף ערב לאיטום בטונים. בתכנון תערובת הבטון והמוספים יילקחו בחשבון שיטת הביצוע, אופן שימת הבטון והאשפרה, צפיפות פלדת הזיון, שיטת עיבוד הבטון וציפופו ותנאי מזג האוויר בהם תבוצע היציקה. עבודות המעבדה, החומרים הדרושים לקביעת התערובת, ויתר ההוצאות הקשורות בזה הינם על חשבונו של הקבלן.
- ח. **הטפסות**
תכנון כל התבניות והפיגומים הדרושים לביצוע הפרויקט ייעשה ע"י מהנדס מבנים, מומחה לתכנון תבניות ופיגומים, מטעם הקבלן ובאחריותו הבלעדית. התכנון יבוצע בהתאם לדרישות ת"י 904.
תוכניות הטפסות יוגשו למפקח ע"י הקבלן לפני תחילת העבודות. אישור תכניות אלו, עם זאת, אינה גורעת מאחריותו של הקבלן להשלמה מוצלחת של העבודה.

כל התבניות יבוצעו מלוחות לבידים חדשים.
חיבורי הטפסות יהיו חיצוניים בלבד בעזרת צינוריות עוברות מ-פי.וי.סי. אין לחבר טפסות ישירות לברגים מבוטנים, לשבלונות פלדה או לפלדת הזיון בעזרת אלמנטים מפלדה ואין להשתמש בחוטי קשירה דרך הבטון לצרכי חיזוק הטפסות.
טפסות חיצוניות יקבעו בקו ישר ובמישור אנכי או משופע בהתאם לתכניות, הקבלן ידייק בכל הנוגע לכיסוי בטון מעל פלדת הזיון בהתאם לתכניות ומפרט זה.

עיבוד התפרים

ט.

1. הפסקות יציקה אנכיות או אופקיות תעשנה בקווים ישרים בלבד במקומות המסומנים בתוכניות בלבד. אין להוסיף הפסקות יציקה ללא אישור מראש של המתכנן. יש לחספס היטב את הפסקות היציקה באמצעות מברשות פלדה לעומק של 7 מ"מ ולסלק את מי הצמנט. לפני היציקה הבאה יש לנקות היטב את המשטחים מכל לכלוך באמצעות לחץ אוויר ולהרטיב את פני הבטון במים.
2. במקומות המסומנים בתוכניות כתפרי התפשטות יעובדו אלמנטי הבטון לפי הפרטים שבתוכניות כולל המוטות המייתדים ולוחות פוליסטירן מוקצף בעובי 2 ס"מ או כל עובי אחר, אם צוין אחרת בתכניות.

הכנות ליציקה

י.

הקבלן יקפיד למלא אחר הוראות סעיף 02041 של המפרט הכללי. דגש מיוחד יושם על ההכנות הנדרשות ליציקה בתנאי מזג האוויר המיוחדים כגון: ימי חום גבוה במיוחד, שרב, גשם, רוחות חזקות וכו'. אישור מנהל הפרויקט ליציקה יינתן רק אם נעשו כל הסידורים המיוחדים הדרושים לדעתו ליציקה בתנאי מזג האוויר המיוחדים ובתנאי שבתכנון התערובת, שיטות הביצוע והאשפרה, הובאו בחשבון השפעות תנאי מזג האוויר על הבטון.

לפני התחלת היציקה, יסמן הקבלן בצורה ברורה על 2 דפנות את המפלס העליון של גמר יציקת האלמנט. הקבלן רשאי להתחיל ביציקת הבטון רק לאחר קבלת אישור מנהל הפרויקט בנוגע לטפסות, לפלדת הזיון ולאלמנטים המבוטנים.
האישור יינתן רק לאחר שהוכח לשביעות רצונו של מנהל הפרויקט, שהטפסות, פלדת הזיון ואלמנטים המבוטנים, מתאימים לתכניות ולמפרט ושהוכנו כל הכלים והאמצעים הדרושים להבטחת יציקה ללא הפסקות.

שימת הבטון ועיבוד פניו

יא.

הקבלן יבצע את היציקה של כל האלמנטים הכלולים בין שני תפרים בשלמות וברציפות ללא הפסקה כל שהיא. הקבלן יעשה את הסידורים הדרושים שלא תתהווה סגרגציה בזמן שפיכת הבטון או בזמן ציפוף.

נוסף לשימוש בויברטורים (מרטטים), יצופף הקבלן את הבטון ע"י דפיקות בפטישי עץ על הטפסות החיצוניות. על הקבלן להכין מרטטים רזרביים למקרה של תקלה.
הבטון במפלס הפסקת היציקה יהיה במישור אחיד בהתאם למסומן בתוכניות. כל גומה תמולא בבטון נוסף ותהודק, כל עודף בטון יוסר. לאחר בדיקת היישור ועם גמר היציקה ופעולת הריטוט, יעשה פילוס והידוק פני הבטון בעזרת סרגל המתאים לפעולת יישור והידוק.

באלמנטים בהם מתוכננת יציקה המשכית בשלב נוסף, מספר שעות לאחר גמר פעולת היציקה וההחלקה כמתואר לעיל, ולאחר שפני הבטון יפרידו את הברק של המים המופרשים, אך לפני שהקשיחו במידה שלא ניתן לחזור ולעבדם, יבוצע חספוס של פני הבטון עפ"י דרישת מנהל הפרויקט.

כל הפינות בבטון תהיינה קטומות. גודל הקיטום – 2.0 X 2.0 ס"מ, אלא אם צוין במפורש אחרת בתכניות.

בטון חשוף

יב.

בטון חשוף יעובד בלוחות ו/או בתבניות פלדה ו/או בלבידים מצופים כדוגמת "טגוו" במקומות המפורטים והמתוארים בתוכניות ובמפרט המיוחד.
כל יציקות הבטון החשוף יהיו בגמר בטון דקורטיבי אחיד וללא כתמי תבנית או אשפרה. לא יותרו תיקונים והשלמות לאחר פירוק התבניות. יציקה שלא תעמוד בהנחיות הנ"ל תפורק ותבוצע מחדש במלואה.
הביצוע יהיה לפי האמור במפרט הכללי לגבי תכניות בטון חשוף, לרבות מריחת התבניות בשמן תבניות מאושר.

קשירת תבניות באלמנטים בעלי גמר בטון חשוף ייעשה לפי המפרט הכללי. לא יותר שימוש בחוטי קשירה (גם לא בחוטים מגולוונים). אביזרי הקשירה יחולקו על פני שטח

האלמנט הנוצק במרחקים שווים ובאופן מודולרי. תכנון התבניות שנעשה ע"י מהנדס מומחה לכך, מטעם הקבלן, יכלול גם את תכנון אביזרי הקשירה ופרישתם בתבניות. תשומת לב הקבלן מופנית לכך שיש להקפיד על קבלת פני בטון חשוף ללא כתמים כלשהם, ובגוון אחיד ונקי. לצורך זה על הקבלן להשתמש בצמנט ללא אפר פחם, והוא יעשה זאת על חשבונו, בכל האלמנטים שיש להם שטחי בטון חשוף.

אשפרה

י.ג.

האשפרה תתחיל מיד כשאפשר לדרוך על פני הבטון ללא סימני שקיעה ותמשך לפחות 7 ימים ברציפות עבור בטון עם צמנט CEM I ולפחות 14 יום ברציפות עבור בטון עם צמנט CEM III. את פני הבטון העליונים יש לכסות סמוך למועד גמר היציקה ביריעות לאשפרת בטון מסוג אשפרית מתוצרת שושני-וינשטיין או ש"ע מאושר, מחוזקות במקומן. לאחר פירוק הטפסות יש לכסות את פני הבטון ביריעות ולהחזיקם במצב רטוב במשך כל תקופת האשפרה.

ביצוע היציקה מותנה בהימצאותם של חומרי האשפרה באתר ובכמות התואמת את משטחי היציקה טרם תחילת ביצוע היציקה. טרם ביצוע היציקה יוודא מנהל הפרויקט את הימצאותם של חומרי האשפרה ויציין זאת ביומן העבודה.

פירוק טפסות

י.ד.

סדר הפירוק ומועדי הפירוק של הטפסות יהיו לפי ת"י 904, כאשר קיימת בקרה צמודה על שלבי היציקה, האשפרה והתפתחות החוזק של הבטון. הקבלן רשאי לפרק את טפסות הצד 24 שעות לאחר היציקה.

גמר פני הבטון

טו.

לאחר פירוק התבניות, הקבלן לא יהיה רשאי לבצע כל תיקון על פני הבטונים לפני קבלת אישור מנהל הפרויקט.

הטיפול בפני הבטונים יהיה כדלקמן (בנוסף לדרישות המפרט הכללי):

1. את הבליטות שיגרמו עקב נזילות הבטון בין סדקי הטפסות יש לסתת ולשייף עד קבלת שטח חלק וישר.
2. בשקעים של מוטות הקשירה של התבניות עבור בטונים חשופים, לאחר הורדת האומים הקוניים של מוטות הקשירה, יש לסתום על ידי טיט צמנט או לפי הוראות מנהל הפרויקט, גוון הבטון הסופי צריך להיות אחיד ללא סימני התיקון.

אופני מדידה ותשלום

טז.

כל עבודות הבטון המזוין היצוק באתר ימדדו לתשלום (אם לא צוין אחרת) לפי נפח. המדידה היא נטו לפי התוכניות, אלא אם מפורט במפורש אחרת. בניגוד לאמור במפרט הכללי, תימדד יציקת מרצפים מסוג ועובי כלשהו גם כן לפי נפח. מחיר התבניות כולל תמיד במחירי הבטונים. מחיר קיטומי פינה כולל במחירי הבטונים. מחיר תפרי התפשטות, כולל פוליסטירן מוקצף המשמש כחומר מילוי בתפרים להפרדה בין יציקות וכולל חומרי האטימה בתפרים כולל במחירי הבטונים. נפח בליטות באלמנטי בטון כלשהם מצורפים לחישוב נפח האלמנט הרלוונטי. הבטון בבליטות משולם במסגרת האלמנט, והן אינן נמדדות ומשולמות בנפרד, וזאת ללא תלות במידותיהן.

מחיר חריצים ומגרעות מכל הסוגים כולל במחיר הבטון. בכל היציקות שלגביהן נדרש גמר בטון חשוף ייעשה שימוש רק בצמנט ללא אפר פחם. (ראה סעיף לעיל).

מחיר הבטון יהיה אחיד עבור כל המקומות והחתכים המפורטים בתוכניות לרבות הרחבות, שיפועים, הגבהות ועיבויים למיניהם וכן כל אלמנט בטון אחר המפורט בתכניות העבודה של אותם האלמנטים.

לא תשולם כל תוספת עבור שימוש במשאבת בטון. פלדת הזיון בקירות תומכים (הן מטיפוס קיר כובד והן מטיפוס קיר רגל) כלולה במחיר היחידה ולא ישולם עבורה בנפרד. המחיר כולל בין היתר:

1. קביעה וסימון האלמנטים, מידותיהם והמפלסים שלהם ע"י מודד מוסמך וכן סימון מפלסי הפסקת היציקה.
2. טפסות בהתאם לתכניות ולמפרט, הרכבתן, יצירת הרחבות, שיפועים וכל הפרטים האחרים הדרושים ליצירת האלמנטים על פי הפרטים והגימור שבתכניות. לא תשולם תוספת עבור בטון חשוף.
3. שאיבת מים, במידת הצורך, והרחקתם לרבות מי תהום בכל עומק שהוא.

4. בטון כנדרש, יצוק באתר לרבות המוספים, כולל כל ההוצאות עבור הרכבת התערובת והבדיקות הדרושות, שימוש בכל ציוד הדרוש ליציקת הבטון. כל היציקות יהיו בעזרת משאבות בטון ו/או ציוד אחר שיאושר ע"י מנהל הפרויקט.
5. אשפרה כמפורט ופירוק הטפסות.
6. החלקת פני בטון בסרגל מתכת וחסיפוס פני הבטון, לפי הצורך.
7. יצירת חורים, קביעת אלמנטים מפלדה מקצועית, הפרדה עם לוחות פוליסטירן מוקצף.
8. החלקת הבטון, לרבות החלקה חוזרת לסגירת סדקים פלסטיים.
9. עיבוד פני הבטון עם שיפועים והפרשי מפלסים כמפורט בתכניות.
10. הגנה ואשפרה של הבטונים בעזרת יריעות מסוג אשפרית או ש"ע.
11. תיקון פגמים ותיקוני בטון שנפסל לפי מפרט יועץ מומחה לבטונים, לרבות הוצאות שכר היועץ והתיקונים החוזרים במידת הצורך.

02.2 בטון רזה

שכבת בטון רזה (עם תכולת צמנט של 200 ק"ג/מ"ק בטון לפחות) תבוצע בעובי מינימלי של 5 ס"מ מתחת למבנים שונים. היציקה תהיה על פני הסלע הטבעיים (תחתית החציבה) כאשר פני הבטון הרזה יהיו במפלסים המדויקים המסומנים בתכניות. במידה ותבוצע חציבת יתר על הקבלן לבצע שכבת בטון רזה עד למפלס המתוכנן בהתאם לתכניות, רק באישור יועץ הקרקע יהיה ניתן לבצע שכבת יישור מהודקת במצע, במקרים אילו יש לקבל את הנחיה ואישור בכתב של יועץ הקרקע.

מדידה ותשלום:

מדידת הבטון הרזה תעשה במ"ק. המחיר כולל יציקה בשיפוע, בהתאם לתכניות, ו/או כדרוש ע"י מנהל הפרויקט באתר ואת כל החומרים והעבודות הנדרשות לביצוע העבודה. בטון זה יימדד במ"ק, על פי המידות התיאורטיות אשר בתכניות, לא ישולם על יציקת בטון עודפת עקב חציבת יתר.

במידת הצורך ועל פי אישור מנהל הפרויקט ייתכן ויידרש מלוי בטון רזה בעוביים שונים מתחת ליסודות ו/או רצפות כלשהן, בטון זה יימדד במ"ק, על פי המידות בפועל, כפי שיאושרו ע"י מנהל הפרויקט.

02.3 בטון ביסודות ורצפות

את היסודות והרצפות יש לצקת על גבי שכבת בטון רזה שתבוצע ע"ג פני הסלע או מצע מהודק, כפי שיוחלט ע"י יועץ הקרקע וכמפורט בתוכניות, במידות ובמפלסים הנדרשים. הבטון יהיה ב-40, אלא אם מפורט אחרת בתוכניות. היציקה תיעשה כנגד טפסות עשויות מלוחות לבידים. לא תותר יציקה כנגד דופן החפירה. מתוך היסודות יש להוציא קוצים לקירות כמפורט בתכניות. על הקבלן לשים לב לדרישות כיסוי הזיון המופיעות בתכניות.

02.4 קירות בטון

קירות תומכים יוצקו על יסודות כמסומן בתוכניות. הפסקות היציקה יבוצעו כמסומן בתוכניות, ו/או כדרוש ע"י מנהל הפרויקט במהלך העבודה. בקירות יבוצעו נקזים בקוטר 4" מ-P.V.C. עם פילטר חצץ, כמפורט בתכניות. בהפסקות היציקה יש להבריש את פני הבטון לעומק 7 מ"מ. האשפרה תמשך שבעה ימים ותבוצע כמפורט לעיל בסעיף 02.1.

02.5 קירות כובד

- קירות הכובד יהיו עשויים בטון מסוג ב-30 עם ציפוי אבן בחזית, כמפורט בתוכניות. בנוסף לאמור במפרט הכללי, העבודה כוללת גם את הנושאים הבאים:
- קבלת אישור יועץ הביטוח או המתכנן לגבי מפלס תחתית החפירה לפני יציקת היסוד. העמקת החפירה במידה ויידרש לפי הנחיות יועץ הביטוח/המתכנן, לא תהווה עילה להגשת תביעה כלשהי מצד הקבלן.
 - אספקת והנחת נקזים בקוטר 4" מ-P.V.C. כמתואר בתוכניות.
 - קשירת זיון בתחתית ובגב הקיר בהתאם לתוכניות.
 - מילוי חוזר מהודק בבקרה מלאה מחומר גרנולרי כולל: אספקת החומר, פיזורו בשכבות בעובי 20 ס"מ והידוקו לצפיפות 96% מודיפייד א.א.ש.הו.
 - החומר הגרנולרי לא יכלול חרסית וחייב לקבל את אישורו של מנהל הפרויקט.
 - תפרי הפרדה לכל גובה הקיר כל 8 מ' עד 10 מ' כמתואר בפרט.
 - ביצוע קדח בראש הקיר לצורך עיגון המעקה.

המדידה והתשלום:

- עבודות העפר (חפירה ומילוי) ימדדו בנפרד, נטו על פי המידות התיאורטיות אשר בתוכניות, כולל פיזור והדוק המילוי כדרוש, פרט למילוי החוזר הכלול במחיר החפירה.
- הבטון ימדד במ"ק (מידות תיאורטיות). הנפח יחושב על פי החתכים בתוכניות לכל גובה הקיר מתחתית היסוד ועד ראש הקיר, מגב הקיר היצוק ועד פני חזית הקיר ללא הפרדה ליסוד, לחלק חשוף ובלתי חשוף, וכו'. המחיר כולל את כל עבודות הבניה, הבטון, הזיון, התפרים, הנקזים, וכל העבודות הדרושות להשלמת העבודה לשביעות רצון מנהל הפרויקט.
- חיפוי האבן והקופינג ימדדו בנפרד.
- המעקות ימדדו וישולמו בנפרד.

02.6 קירות ציפוי מבטון

בחזית קירות הכלונסאות יבוצע קיר ציפוי מבטון ב-40 בעובי כמצויין בתוכנית, יצוק כנגד הכלונסאות וביניהם. העובי לחישוב הינו העובי התיאורטי המסומן בתוכניות מפני הקיר לפני מישור כלונסאות הדיפון. לא ישולם עבור הנפח שבין הכלונסאות. המחיר כולל קידוח ועיגון קוצים לכלונסאות. פלדת הזיון תמדד בנפרד.

02.7 נקזים בקירות

בקירות התומכים יש להתקין נקזים מצינורות P.V.C. בקוטר 4". את פתח הכניסה (מצד המילוי) יש לעטוף בכיס חצץ במידות 40/40/40 ס"מ עטוף ביריעה גיאוטכנית לא ארוגה במשקל 250 גרם/מ"ר. הרכב החצץ הוא 100% עובר דרך נפה 19 מ"מ (נפה 3/4") ומקסי' 15% עובר דרך נפה 4.75 מ"מ. מיקום פתחי-הניקוז כמפורט בתוכניות.

מדידה ותשלום:
נקזים לא ימדדו בנפרד ומחירם כלול במחיר הקיר.

02.8 תפרי התפשטות

- כללי:
- תפרי התפשטות יכללו בין היתר את המרכיבים הבאים:
 - לוחות פוליסטרן מוקצף בעובי 2 ס"מ.
 - סתימת התפר בחומר אלסטומרי, משני הקצוות.
 - רצועת בד גיאוטקסטיל.

ב. מדידה ותשלום:
התפריס לא ימדדו בנפרד ומחירם כלול במחיר הקיר.

02.9 מוטות זיון מפלדה מצולעת לפי ת"י 4466

- א. כללי
כל מוטות הזיון יהיו מפלדה מצולעת רתיכה לפי ת"י 4466.
כל המשלוחים של פלדת הזיון יהיו מלווים בתעודות מאת היצרן ומעבדה מאושרת המעידות על התאמתם לתקן.
הקבלן לא יכניס לאתר פלדת זיון שלא נבדקה או ללא תעודות המעידות על התאמת הפלדה לנדרש בתקן.
מנהל הפרויקט רשאי לבצע על חשבון הקבלן בדיקות נוספות בכל שלבי העבודה, לפני ואחרי הרכבת פלדת הזיון, לפני ואחרי סגירת הטפסות, ולאחר יציאת הבטונים. תוצאות הבדיקות יחייבו את הקבלן.
מוטות פלדה שנפסלו יורחקו מהאתר ולא ישולם עבורם. על הקבלן מוטלת החובה להגיש למפקח את תוצאות הבדיקות לפני השימוש בפלדה. המהנדס יהיה רשאי לדרוש הריסת בטון במידה ויתברר שפלדת הזיון בו פגומה או לא מתאימה לתקן וכל ההוצאות בגין ההריסה, התיקון ו/או היציקה מחדש, יחול על הקבלן, לרבות ההוצאות בגין הספקת פלדת זיון חדשה המתאימה לדרישות התקנים.
לא יהיה מגע בין מוטות פלדת זיון והטפסות.
פלדת הזיון תקשר ותחוזק על מנת למנוע תזוזה של כלוב הזיון בזמן היציקה.
במקרה של צורך בריתוך - סוג האלקטרודות יאושר מראש על ידי המתכנן ומנה"פ.
- ב. חיתוך וכיפוף המוטות
חיתוך וכיפוף המוטות יהיה בהתאם לחוקת הבטון ת"י 2,1/466 ות"י 4466.
ברשות הקבלן יהיה ציוד מתאים לחיתוך וכיפוף מוטות על פי המפורט בתקנים הנ"ל, משמעות הנ"ל היא בין היתר שעבור כל קוטר יהיה סרן נפרד ומיוחד לכיפוף המוטות. מודגש בזאת שעל הקבלן להכין על חשבונו רשימות ברזל לכל הפרויקט, רשימות הברזל יוגשו למנהל הפרויקט לשם בדיקה.
במידה ונמצאו במהלך הכנת הרשימות שגיאות או אי-התאמות, לגבי פלדת הזיון המופיעה בתכניות, קוטר המוטות, סוג הזיון - עגול או מצולע, אורך וכמות המוטות, צורת הכיפוף וכו', יתקן אותה הקבלן בתאום עם מנהל הפרויקט.
הקבלן לא יקבל כל פיצוי עבור הפסד בעבודה, בחומר או הפסד כלשהו הנובע מאי התאמות שיתגלו בתוכניות.
בכל מקרה תחול האחריות לנושא במלואה על הקבלן, ולא תוכרנה שום תביעות של הקבלן בעניין זה.
כל זיון נוסף מעבר לנדרש בתכניות, במידה ויש צורך בכך, יותקן אך ורק לפי הוראות מנהל הפרויקט בכתב.
- ג. אופני מדידה ותשלום
ברכיבים שעבורם מצויין כי פלדת הזיון תמדד בנפרד, פלדת זיון התימדד לתשלום לפי יחידה (טון) של משקל מוטות פלדה מצולעת בקטרים השונים, ישרים ומכופפים, מורכבים וקשורים, מושלמים ומאושרים ע"י מנהל הפרויקט והוא כולל את אספקת הפלדה, ואת הפחת. המדידה לפי הכמויות שבתוכניות.
חפיפות מוטות זיון לא ימדדו לתשלום, ומחירן כלול במחירי היחידה, אלא אם מאושר אחרת ע"י מנהל הפרויקט.
לא ימדדו חלקי מוטות פלדה המשמשים ליצירת מרווחים בין שכבות הברזל. המחיר יכלול גם הכנת רשימות ברזל לכל העבודות הנדרשות לרבות עדכון במידת הצורך.
כל זאת בנוסף לאופני המדידה שבסעיף 0200.47 של המפרט הכללי לעבודות בניה.

02.10 מוטות מייתדים

02.10.1 מוטות מייתדים מגולוונים מפלדה משני צידי תפרי התפשטות

א. סוג הפלדה

המוטות המייתדים יהיו עשויים מפלדת זיון בקוטר ואורך המסומנים בתכניות. חצי מאורך המוט יהיה קבוע בבטון וחצי שני יהיה עטוף בצינורית PVC ממולאת בגריז כדי להפרידו מהבטון. מוטות מייתדים העוברים דרך תפרי התפשטות יגלונו. הגיליון, ציפוי אבץ חס בהתאם לתקן הישראלי 918, יבוצע לאלמנטים מושלמים שהורדו מהם "שלקות" ופיח מהריתוך ולפני ציפוי הם ינוקו בסילוני חול ללובן דרגה SA-2.5 לפי ISO 8501-1.

עובי הגליון יהיה לפחות 80 מיקרון. תיקונים בציפוי, לפני ולאחר הרכבת האלמנטים במקום, יבוצעו בעזרת צבע אבץ, המיועד לתיקוני גיליון.

ב. אופני מדידה ותשלום

המוטות המייתדים לא ימדדו בנפרד והם כלולים בזיון הקיר.

פרק 08 – עבודות חשמל**כללי:**

- א. המפרט להלן מתייחס לביצוע עבודות חשמל ותקשורת בכבישים 3 וחלק מכביש 4 באזור תעשייה דאליית הכרמל.

העבודות יבוצעו לפי:

1. חוק החשמל תשי"ד לפי עדכונו האחרון.
2. התקנים הישראלים העדכניים המתאימים לעבודות חשמל, לוחות חשמל, הארקות.
3. תקנות והוראות ח"ח לישראל.
4. התוכניות, המפרט הטכני המיוחד ורשימת הכמויות המצ"ב.
5. המפרט הטכני הכללי הבין משרדי בהוצאת משרדי הממשלה פרק 08.

עדיפות בין מסמכים לפי סדר הופעתם לעיל:

- א. רשימת העבודות הכלולות במפרט זה:
 - ב. חפירות וקווים תת-קרקעיים לתאורת חוץ, הכנות חשמל ותקשורת.
 - ג. עמודי תאורה ופנסים.
 - ד. חפירות וקווים תת-קרקעיים לתשתית חברת חשמל ע"י ח"ח.
 - ה. חפירות וקווים תת-קרקעיים לתשתית בזק ע"י בזק.
 - ו. שרולי הכנה בחציות עבור חברת חשמל, בזק ע"י חברת חשמל ובזק.
- ב. אין זה מן ההכרח שהעבודה כולה תמצא את ביטויה ברשימת הכמויות ו/או התוכניות ו/או במפרט הטכני. על הקבלן להשלים את כל המתקן על כל פרטיו גם אם לא פורט במסמכים המצ"ב.
- ג. המזמין שומר לעצמו את הזכות לחלק את העבודות בין מספר קבלנים ו/או למסור לקבלן רק חלק מהעבודות המפורטות וזאת ללא שינוי במחירי היחידה של יתר סעיפי המכרז.
- ד. באחריות הקבלן לבצע בירורים מוקדמים עם רשויות (ח"ח, בזק וכו'), ביצוע כל ההכנות הנדרשות כולל תיאום כניסה של הרשויות לביצוע/פיקוח לפי שלביות הפרוייקט.

פנסי תאורת רחובות:

- א. מחירי גופי התאורה המפורטים בכתב הכמויות כולל אספקה התקנה וכל חומרי העזר כגון מתלים, מוטות הברגה, חיזוקים, סופיות כבל, קופסאות הסתעפות וכן ציוד הדלקה, קבל תיקון כופל הספק, מצתים, נורות וכל הנדרש קומפלט.
- ב. פנסי תאורת הרחובות יהיו LED, בהספק של w120 על גבי עמוד בגובה 9 מטר.
- ג. הקבלן יקבל אישור של המתכנן והמזמין לפני הזמנת הגופים.
- ד. מחיר פנס תאורת רחובות כולל גם מיתלים מחברים ואת קטע הכבל מפתח הציוד בעמוד ועד לפנס.

א. מפרט טכני מיוחד לתאורת LED

- 1.א. כל גופי התאורה יהיו מתוצרת מאושרת על ידי מכון תקנים בארץ מוצאם ואישור של מכון התקנים הישראלי.
- 2.א. כל אביזרי התאורה יהיו מייצור סידרתי ולא חד פעמי, כולל דף קטלוגי מפורט המתאר את הנדרש במפרט.
- 3.א. אחריות לכל גופי התאורה תינתן על ידי הספק כנציג היצרן ותכלול את כלל האביזר לחמש שנים, כמו כן יש לבקש אחריות ישירה מהחברה היצרנית.
- 4.א. נצילות של כל גופי התאורה מבחינת תפוקת האור מהאביזר תהיה 100% הווה אומר L79, כאשר בדיקת תפוקת האור (LM) מתבצעת עם גוף התאורה בשלמותו.

5. א. אורך חיים מינימלי של כל גופי התאורה יהיו בתקן 70L עם 50,000 שעות עבודה המבטיח אריכות לחיי הילד כפונקציה של רמת פיזור החום, כלומר כמות האור לא תפחת מ 70% לאחר משך החיים שהגדיר היצרן.
6. א. בטיחות קרינה בהתאם לתקנים : photo biological safety iec en ,62471 ,62778 :
וכן ברמה של קבוצת סיכון עד RG 3.
7. א. רמת מסירות הצבע CRI תהיה במינימום של 80%.
8. א. MACADAM : תחום סטיית הגוון המותרת היא מקסימום 2 לפי אליפסות macadam עבור תאורת פנים.
9. א. אמינות : תקלות נוריות הילד יהיו ברמה של F10 , כלומר כמות נוריות הילד שמתקלקלות במשך אורך החיים שהוגדר לא תעלה על 10% מהנוריות הקיימות בגוף.
10. א. ZHAGA : כל גופי הילד בפרויקט יהיו רק מייצרנים החברים בארגון ZHAGA, הווה אומר גוף תאורה שמאפשר להחליף את רכיב הילד בלבד באם יש צורך ומונע את הצורך להחליף את גוף התאורה בשלמותו.
11. א. כל הדרייברים יהיו מקוריים ע"פ המלצות יצרן גוף התאורה בעלי תקן ואורך חיים מוצהר של חמש שנים.
12. א. כל גופי התאורה המוצעים יהיו בעלי קבצי IES או LDT ממעבדה פוטומטרית מוסמכת.

ב. ניסוי תאורה:

1. ב. ספק גופי התאורה מטעם הקבלן אחד או יותר יבצעו ניסוי תאורה לגופים המתוכננים בבניין לפי הדגמים המוצעים על ידו וכן לפי הדגמים המצוינים בכתב הכמויות וזאת לפי דרישת המתכנן והמזמין.
2. ב. לצורך כך יוקצה ע"י המזמין לכל ספק שטח לצורך התקנת הגופים המוצעים על ידו. מספר הגופים מכל דגם שהספק מחייב להתקין יהיו לפי החלטת המתכנן אך לא יפחתו מ 4 גופים לכל דגם.
3. ב. מודגש בזאת כי בכל אישור גופי התאורה מכל סוג ובכל ניסוי תאורה על הקבלן להמציא ולהציג את הגופים המקוריים המצוינים בכתב הכמויות לפי הדגמים המפורטים וזאת בנוסף לדגמים שווה ערך במידה וברצונו להציע כאלה. לא ייבדק כל גוף שווה ערך במידה והגוף המקורי המפורט בכתב הכמויות לא יוצג או יותקן לניסוי במקביל לגוף השווה ערך המוצע על ידי הקבלן.
4. ב. ספק גופי התאורה יספק את הדוגמאות לקבלן החשמל אשר יתקין את הדוגמאות בהתאם להוראות ספק גופי התאורה ויחבר אותם לחשמל. בגמר ניסוי התאורה יפורקו הגופים וימסרו לספק מודגש בזאת כי עלות הגופים, הנורות הובלת הגופים אל הבניין וחזרה למחסן הספק וכן כל נזק שיגרם לגופים אלו הינו באחריות ספק גופי התאורה בלבד והקבלן. המזמין אינו מחויב ברכישת הדוגמאות או בכיסוי כל נזק שיגרם להם בזמן הניסוי או בכיסוי כל עלות נוספת שתיגרם לספק הגופים לרבות עלות שעות העבודה של נציגיו.
5. ב. בניסוי גופי התאורה תבוצע בדיקה רמות התאורה המתקבלות מהגופים השונים, רמות הסינוור, איכות התאורה, איכות הגופים והמראה האסטטי של הגופים.

ג. בחירת גופים:

- 1.ג. בבחירת גופי התאורה ע"י המזמין יבוצע שקלול של איכות הגופים, תוצאות ניסוי התאורה, המחיר המוצע ע"י הספק לגוף, זמן האספקה של הגופים, וכן זהות ונתונים ספק גופי התאורה והיצרן המוצעים מבחינה: פיננסית, אחריות, גודל ויכולת מתן שירות על ידו לאורך זמן. השיקולים הנ"ל הינם בלעדיים ופנימיים והמזמין אינו מחויב להציגם מפני ספקי גופי התאורה או קבלן החשמל או הקבלן הראשי. מודגש בזאת כי המזמין רשאי לפסול כל גוף מוצע שווה ערך ללא כל מתן הסבר לקבלן והקבלן חייב לספק את הגופים המפורטים בכתב הכמויות או לפי בחירת האדריכל ללא כל הסתייגות.
- 2.ג. מודגש בזאת כי המזמין רשאי לבחור בספק אחד או במספר ספקים לאספקת גופי התאורה בהתאם לדגמים שיבחרו על ידו ובהתאם לשיקולים שפורטו לפני כן, וזאת ללא כל שינוי במחירים המוסכמים.

חפירות:

- א. החפירות עבור הכבלים והצנרת יהיו בעומק 90 ס"מ מרום הסופי של הקרקע או הכביש או המדרכה לצורך זה אין להבדיל בין החפירה לחציבה. בכל מקום במפרט ובכתב הכמויות בו מוזכרות חפירה, פרוש חפירה ו/או חציבה בכל סוגי העפר והסלע.
- ב. החפירה תרופד בשכבה של 10 ס"מ חול ים נקי או בחול גרוס (פודרה) לפני הנחת הצנרת ובשכבה נוספת לאחר הנחתם. יש להדק את החול ולהניח שכבה רצופה של בלוקים מלאים בהתאם לפרט בתוכנית. מעל שכבת המילוי הראשונה יש להניח סרט סימון פלסטי עם סימון "כבלי חשמל מ.נ." כנדרש, ולסתום את החפירה בעפר ולהדק עד להשגת צפיפות 98% מוד לפחות.
- ג. על הקבלן לקבל אישור המפקח לתוואי לפני ביצוע החפירה. על הקבלן לוודא תוואים ומהלכים של צנרת תת-קרקעית קיימת. האחריות להימנע מפגיעה במע' תת קרקעיות קיימות חלה על הקבלן ועליו בלבד. כל תקלה במע' קיימות שתגרם כתוצאה מעבודות הקבלן תתוקן מיד על ידו ועל חשבונו.

צנרת תת קרקעית וכבלים:

- א. הצנרת התת קרקעית תהיה פלסטית חלקה מטיפוס PVC קשיח ותכלול חוט משיכה מניילון 8 מ"מ.
- ב. הצנרות יונחו בחפירה על גבי שכבת החול הראשונה זה ליד זה. על הקבלן לקבל אישור לחפירה ולאופן הנחת הצנרת לפני סגירת החפירה. אין לכסות חפירה לפני קבלת אישור המפקח לכך.
- ג. הצנרת לתאורת חוץ בקוטר 80 מ"מ תהיה מטיפוס שרשורי קוברה דופן כפולה.
- ד. צנרת חשמל בקוטר 110 מ"מ מ P.V.C תהיה בעלת דרג 8 של חברת החשמל, עובי דופן 5.3 מ"מ.
- ה. צנרת בקוטר 160 מ"מ תהיה בעלת דרג 8 של חברת החשמל.
- ו. צנרת בקוטר 200 מ"מ תהיה בעלת דרג 8 של חברת החשמל.
- ז. צנרת תקשורת בחציה תהיה:
 1. צנרת 50 או 75 מ"מ תהיה מפולילון י.ק.ע. 35.
 2. צנרת בקוטר 100 מ"מ תהיה P.V.C.N דגם מריפון.
- ח. קטעי חיבור צנרת (מופה):
 1. קטעי חיבור הצנרת (מופות) יבוצע ע"י ציהור (מופה) תקנית אורגינלית בהתאם לסוג הצינור ומיוצר ע"י אותו יצרן צינור. יש להמציא דוגמא לאישור המתכנן והמפקח לפני תחילת ביצוע העבודה.
 2. מופות לצנרת:
 3. עבור צנרת י.ק.ע. 13.5, המופה תהיה דגם PUSH-FIT לקוטר 50 או 75 ס"מ. ספק פלעד
 4. עבור צנרת P.V.C מופות דגם UPVC לפי תקן 858. ספק פלעד
 5. עבור צנרת שרשורית מופות אורגינליות תוצרת אחד, היצרנים הבאים:
 - ח.5.א. פרידמן את ויצמן
 - ח.5.ב. אליהו תעשיות פלסטיק – אור עקיבא

בריכות/שוחות מעבר:

- א. הבריכות תהיינה עגולות עשויות צינור בטון טרומי עם טבעת תחתונה, טבעת עליונה ומכסה עגול. קוטר הבריכות ועומקן כמצוין בתוכנית. הבריכות להתקנה בכביש או באזור נסיעת כלי רכב, תהיינה למשקל 40 טון עם מכסה מתכתי.
- ב. הבריכות בשטחי מדרכות או גינות תהיינה למשקל 12.5 טון עם מכסה בטון טרומי וטבעת מתכתית.
- ג. כניסת צנרת לשוחות תהיה דרך פתח אותו יחצוב הקבלן בחלק התחתון של השוחה, כולל סתימת החציבה ע"י בטון.
- ד. הקבלן ישלט את הבריכות ע"י הטבעת פליז עם אותיות בגודל 12.5 ס"מ בה כתוב סוג הבריכה (חשמל, תקשורת וכו').
- ה. בריכות תקשורת – בזק- תהינה מדגם A1 לפי סטנדרט של בזק.

עמודי תאורה:

- א. עמודי התאורה יהיו מפלדה, מגולוונים באבץ חם בטבילה, בעלי תו תקן ישראלי. העמודים יהיו עגול קוני בגובה 9 מטר, כל עמוד יכלול תא ציוד עם פנל נסגר ע"י בורג אלן מצופה קדיום. כל עמוד יכלול פלטה תחתונה מרותכת עם משולשי חיזוק. העמודים יצבעו בצבע מקשר ובשתי שכבות צבע סופי בתנור בגוון שיבחר ע"י המזמין.
- ב. העמודים יכללו זרועות להתקנה לראש העמוד לפי פרט בתוכנית פרטים.
- ג. יסוד הבטון של העמוד יהיה עשוי בטון ב-30 לפחות יצוק בחפירה ויכלול 4 ברגי יסוד אומים תחתונים + דסקיות + 4 אומים עליונים + דסקיות קפיציות + 4 אומים עליונים (סה"כ 12 אומים לכל עמוד). החלק הנותר של בורג יכוסה בזפת קרה למניעת חלודה.

סימון ושילוט:

- א. כל האביזרים, גופי תאורה, עמודי תאורה, שוחות חשמל ותקשורת, לוחות חשמל, מפסקי בטחון ישולטו בשילוט סנדוויץ' חרוט דו-גוני. גוון השילוט יהיה כתב שחור עם רקע לבן כאשר אביזרי החרום יהיו כתב לבן עם רקע אדום. השילוט יקבע למקומו ע"י ברגי פח או מסמרות פלסטיות מתאימות. רשימת שילוט תוגש למתכנן לפני ביצוע.
- ב. כל עמודי התאורה יסומנו ע"י שילוט מפח עם אותיות בולטות גודל 11 ס"מ אשר יחובר לעמוד באמצעות ברגי פח או ניטים.
- ג. כל הכבלים ישולטו כאמור בסעיף כבלים. כל נקודות ההארקה יסומנו בשילוט "הארקה לא לנתק". כל התוואים התת-קרקעיים יסומנו ע"י שילוט מיציקת מתכת מותקן על מבנים או מוטבע באספלט או במשטח הבטון. כל השילוט הנ"ל כלול במחיר העבודה ולא ישולם עליו בנפרד.

חומרים וציוד:

- א. כל החומרים, האביזרים והמכשירים שיופקו ע"י הקבלן יהיו חדשים ומאושרים ע"י מכון התקנים וח"ח.
- ב. על הקבלן להגיש דוגמאות מכל החומרים שיש בדעתו להשתמש בהם לאישור המהנדס או המפקח. כל אביזר או חומר שימצאו פסולים יוחלפו מיד ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- ג. ציוד לוחות המתח הנמוך יהיו מתוצרת "קלקנר מילר" או "מרלן ג'רין". מאמתים יהיו בעלי כושר ניתוק בקצר של KA10 לפחות (אם לא צוין אחרת).

תאומים אישורים ובדיקות:

- א. הקבלן יתאם עם המפקח והמזמין את לוחות הזמנים לביצוע העבודות ואת זמני החיבור והניתוק.
- ב. עם השלמת העבודה יזמין הקבלן בדיקה של חברת החשמל ומהנדס בודק למתקן שהקים ויתקן מיד את כל ליקוי שיתגלה בבדיקה עד לקבלתו הסופית של המתקן ע"י הבודקים.
- ג. בדיקת ח"ח והמהנדס הבודק אינה באה במקום הבדיקה ע"י המתכנן/או מפקח ו/או נציג המזמין ואינן פותרות את הקבלן מביצוע כל התיקונים שידרשו על ידם. העבודה תחשב כגמורה רק לאחר שאושרה הן ע"י הבודקים וכן ע"י המתכנן והמזמין.

תנאים מקומיים:

- א. על הקבלן לבדוק לפני הגשת הצעתו את כל התנאים הקשורים בביצוע העבודה ואפשרויות הביצוע במקום. הצעתו של הקבלן תשמש אישור לכך שהקבלן מכיר את כל התנאים בנוגע למכשולים וקשיים בהתקנה וכו' ופותר את נותן העבודה מכל תביעה העולה להתעורר בקשר לכך.
- ב. על הקבלן לדאוג משך כל תקופת העבודה לשמירה נגד תאונות במקום ולמנוע בכל האמצעים העומדים לרשותו כל תקלה או פגיעה באדם או ברכוש כתוצאה מעבודתו. הקבלן ישא בכל האחריות ובכל ההוצאות במקרה שתוגש תביעה לפיצויים מפעולותיו, מחדליו, עבודתו וציודו בין אם יבוצע על ידו, על ידי פועליו, שליחיו, באי כוחו או קבלני משנה או באי כוחם אשר להם יימסר חלק כלשהו מהעבודה.

מדידה וכמויות:

- א. העבודה תימדד עם השלמתה ללא כל תוספת עבור הפחת. שאריות או חומרים שנפסלו. מחירי העבודה המפורטים ברשימת הכמויות כוללים גם את כל חומרי העזר כגון: ברגים, שלות, מהדקים, כניסות כבל וכו' ולא ישולם עבורם בנפרד.
- ב. המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק חלק מהציוד ו/או החומרים ללא כל שינוי במחירי היחידה של יתר הסעיפים.
- ג. מחירי העבודות חריגות יחושבו על בסיס מחיר חוזה. על הקבלן להגיש ניתוח מחירים מפורט לכל דרישת תשלום חריגה.

אחריות:

- א. הקבלן יהיה אחראי למתקן שהקים למשך 12 חודשים מתאריך קבלת העבודה ע"י המפקח. במשך תקופת האחריות יתקן הקבלן כל ליקוי או פגם שהתגלה בציוד שהתקין מיד ועל חשבונו.
- ב. בכל מקרה של תקלה חוזרת או פגם חמור יחליף את האביזר בחדש.
- ג. תקופת האחריות תחל מחדש למשך שנה על כל אביזר או תיקון שבוצע.

פרק 23 - ייצוב מדרון ע"י קיר כלונסאות**1. כללי**

- 1.1 מפרט זה בא להוסיף על מפרט כללי בין משרדי של וועדה משותפת משרד בטחון, משרד שיכון, ונתיבי ישראל ובנוסף למפורט בתוכניות ובכתב כמויות. דו"ח הקרקע והביסוס הוא חלק בלתי נפרד מחוזה ומכרז זה וניתן לעיון בו במשרדי המזמין.
- 1.2 עבודות הסימון תבוצענה ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן לפי נתונים שייקבל הקבלן מהמתכנן ולפי השיטה שתוכתב ע"י הפיקוח ויועץ הקרקע.
- 1.3 עבודה כוללת: קדיחה ויציקה באתר של הכלונסאות מכל הקטרים, אנכיים או משופעים, המבוצעים ללא כל אמצעי תימוך בדופן הקדח, או תוך שימוש בתמיכה בעזרת תמיסת בנטוניט או צינורות פלדה למינהם. כמו כן, כוללות את כל החומרים והפעילויות, הדרושים לביצוע מושלם של הכלונסאות לפי מפרט זה, כולל חציבת החלק העודף של בטון, שמעל מיפלס ראשי הכלונסאות המתוכנן (ראה הסעיפים 1.7 ו 1.8 - דלהלן).
- 1.4 עבודת הכנה וסלילת דרך זמנית, הכנת רמפות וגישה למכונת הקידוח לרבות עבודות מילוי הידוק תחפירה ופינוי המילוי בסוף העבודה, הנ"ל כלול במחיר היחידה.
- 1.5 אספקת מוטות הזיון, הכיפוף והשימה ישולמו יחד עם הבטון כולל כל העבודות והחומרים, ותיכלול העבודה גם את האספקה, הכיפוף ושימת מוטות הזיון לתוך הכלונס לפי סעיפי הכתב כמויות והתכניות.

- 1.6 הבטון ומוטות הזיון יתאימו לדרישות המיפרט הכללי הבין משרדי ולמפורט בתוכניות.
- 1.7 כל מהלכי ביצוע הכלונס (קדיחה, זיון, יציקת הבטון, בדיקות טיב, גמור ראש הכלונס וכד') יירשמו בטופס מיוחד, אשר דוגמתו מצורפת למפרט זה.
- 1.8 הקבלן חייב להבטיח נוכחות בשטח של מיופה כוחו, מהנדס, טכנאי או מנהל עבודה, אשר ינהלו, בשם הקבלן, את ביצוע הכלונסאות בכל שלביו ויהיו אחראיים על שמירה על כללי בטיחות בעבודה של צוות עובדים המועסקים בביצוע הכלונס, בהתאם לחוקים ולתקנון הקיימים בתחום בעבודה.
- בהעדר ממושך של נציג הקבלן בשטח, בזמן שהצוות ממשיך לבצע את הכלונס בלי השגחתו, רשאי המפקח מטעם המזמין להפסיק את העבודה עד לבואו של הקבלן או של נציגו המוסמך.
- 1.9 לצורך הערכת שיטת הביצוע של הכלונסאות ולצורך קביעת מחיר היחידה בהצעתו, ימסור המזמין לקבלן את כל המידע הגיאוטכני שברשותה ואשר שימש לצרכי תכנון, לפי סעיף 1.1. בכל מקרה שיהיו שינויים ו/או תוספות במידע הנ"ל עד ליום הגשת הצעות הקבלנים, תעביר החברה המזמינה גם מידע נוסף זה לידיעת. אולם האמור לעיל אל יפטור את הקבלן מהחובה להשלים את המידע הדרוש לו, לצורך קביעת מחיר היחידה לביצוע ו/או השיטה לביצוע הכלונס, ע"י ביצוע בעצמו קידוחים ובדיקות ו/או לעשות בדיקות גיאוטכניות, וזאת על חשבונו הבלעדי. יחד עם כל ההסברים הנ"ל, רואים את הקבלן כאילו שוכנע על יסוד בדיקותיו המוקדמות, כי שכר החוזה שהוצע על ידו, הינו הוגן ומניח את דעתו. הקבלן מצהיר בזה כי, מחירי היחידה, שבהם נקב בהצעתו, מהווים תמורה מלאה וסופית לכל הכרוך בביצוע עבודות הביסוס ולא תהיה לו כל תביעה נוספת ו/או תביעה לגבי זמן ביצוע, הנובעת במישרין או בעקיפין משינויים בתכונות הקרקע, מיפלאס מי תהום, ביחס למידע שנמסר לו במכרז, אם יתגלו בעת הביצוע.
- 1.10 הקבלן אחראי על כל מהלך ביצוע הכלונס, אופן תמיכת דפנות הקדח, איכות ורציפות יציקת הבטון. לשם כך יתאים הקבלן את שיטת ביצוע הכלונס לתנאים הספציפיים של האתר (אם הם היו ידועים לו לפני התחלת העבודה ואם הם התגלו במהלך העבודה), יבחור את אמצעי התימוך בזמן הקדיחה והיציקה (סוג התמיסה ומתכונתה), אשר מתכוון להשתמש בביצוע הכלונסאות. פרטים אלה יובאו לאישור המפקח, אולם אישור המפקח איננו פוטר את הקבלן מהאחריות הכוללת על הביצוע והמחויבות לכסות כל נזק שייגרם לכלונס אם אמצעי התימוך איננו מתאים, או השימוש בו לא היה מתאים, או בגלל כל פעולה אחרת אשר בעקבותיה הכלונס יוצא פגום.
- הנ"ל כולל נזקים שייגרמו למבנים סמוכים באתר מדרכה, כביש, בית, קיר וכד' במישרין או בעקיפין.
- 1.11 בדיקת הכלונס לאחר השלמתו נעשה בעזרת שתי שיטות: Test-crete (עם מכשיר מד - גרעינו שהותאם במיוחד לבדיקת הבטון בכלונס) והשיטה אולטרה סונית. מיוחדים, רשאי המפקח להחליט ולעשות גם קידוח גלעין. הסדר בעשית הבדיקות מתואר מסעיף 6. "בדיקת הכלונסאות" שבהמשך - העבודה הנ"ל כלולה במחירי החוזה ולא תשולם בנפרד.

2. קדיחה (דרישות כלליות)

- 2.1 קדיחת בור הכלונס תבוצע בעזרת ציוד מתאים, שיבטיח כי הכלונס המוכן יעמוד בדרישות התכנון מבחינת קוטר ועומק הקצה. למרות העובדה שעומק קצה הכלונס צויין בתכנית לביצוע, רשאי המפקח מטעם המזמין בהתייעצות עם יועץ הביסוס של המזמין לשנות (להעמיק/ לקצר) את עומק הכלונס הנקוב בתכנית, בהתאם לתנאי הקרקע האפקטיביים שיתגלו בזמן הקדיחה. הקבלן חייב לספק את מכונת - הקדיחה, המתאימה לביצוע הקדח הארוך יותר אפילו אם הדבר

ידרוש החלפת הציוד בו התחיל את העבודה בציוד אחר, מתאים יותר לדרישות החדשות וזאת ללא כל תמורה כספית נוספת.

- 2.2 קוטר המקדח, אשר בעזרתו קודחים את הבור הכלונס, יהיה שווה לקוטר הכלונס המתוכנן.
 אסור לקבלן להשתמש במקדח עם קוטר קטן יותר, אך עם בליטות, המיועדות להגדיל את קוטר הקדח עד למידה המתוכננת. הבור שיתקבל בשיטה פסולה זו איננו ישר והורדת הכלוב עלולה למוטט את הדפנות.
- 2.3 לא יאושר בו קידוח אשר הסטיות צירו ממיקומו המתוכנן או מהאנך (הרכנה) גדולות מסטיות המותרות הבאות:
 א. עבור כלונס אנכי:
 - סטית ציר הכלונס ממקומו המתוכנן:
 עבור שורה אחת של כלונסאות ביסוד 3% מקוטר הכלונס, אך לא יותר מ - 3.5 ס"מ.
 עבור יסוד עם שתי שורות או יותר 5% מקוטר הכלונס, אך לא יותר מ - 5 ס"מ.
 - סטית הציר מהאנך (הרכנה) לא יותר מ - 1.5% מאורכו (בתנאי שסטית מיקומו, במיפס ראשי כלונסאות, לא תעלה על הסטיות המותרות שצויינו לעיל).
 הערה א: לשם מילוי דרישות אלו, יהיה על הקבלן, בין יתר, לוודא (לפני התחלת הביצוע וכן במשך כל זמן הקדיחה) כי מכונת הקידוח עומדת במצב אנכי.
 ב. עבור כלונס משופע:
 - סטית ציר הכלונס ממקומו לא תהיה גדולה מ - 5% מקוטר הכלונס.
- הערה ב: לשם מילוי הדרישה על שמירה על השיפוע המתוכנן של הכלונס, יהיה על הקבלן, בין היתר, להשתמש בשבלונית בצורת משולש ישר זווית, כאשר אורכו של הצלע, הארוכה יותר (האנכי) יהיה לפחות 3 מ'.
- 2.4 מידות הכלונס (קוטר, עומק עד לקרקעית הקדח) כפי שהן בתכניות לביצוע מהוות דרישות מינימאליות ואין לאשר בור קדח, לקראת יציקתו בבטון, אם מידותיו קטנות מאלו הנקובות בתכניות. יש למדוד את הקוטר במשך הקדיחה (ע"י מדידת קוטר המקדח, אשר בעזרתו קודחים). בסוף הקדיחה, יש למדוד סופית את הקוטר ואת עומק הקדח.
- 2.5 לא תשולם כל תוספת עבור ביצוע הקידוח בקוטר עולה על הקוטר המסומן בתכניות. הקבלן חייב להשתמש במקדח הינו לפחות הקוטר המתוכנן.
- 2.6 ניתן לבצע עפ"י מיפרט זה, את הקדח הכלונס בארבעה מצבים כלליים:
 2.6.1 כאשר אין מי תהום ודפנות הקדח יציבים (אין סכנת מפולות).
 2.6.2 כאשר ישנם מי תהום מעומק מסויים.
 2.6.3 כאשר הקדיחה עוברת דרך שכבות חוליות לא יציבות.
 2.6.4 כאשר הקדיחה עוברת דרך שכבות לא יציבות (עם סכנת מפולות סבירה) או שכבות קרקע גראנוולרית עם פרקציות גסות (מסוג אבני נחל וכד').
- 2.7 במקרה שתואר בסעיף 6.1, אין צורך לנקוט מאמצעים מיוחדים לתמוך בדפנות הבור.
 במקרים שתוארו לעיל בסעיפים 6.2 ו - 6.3 ניתן למנוע את השפעת מי תהום בזמן השימוש במעטפת זו (המידות ופרטי ביצוע) יפורטו במיפרט מיוחד.
- 2.8 אין להשאיר, בדרך כלל, את בור הקידוח המוכן ולחות את יציקת הבטון למחרת. אם ישנן סיבות מבוססות לכך, ניתן להשאיר את הקדח, מבלי להכניס לתוכו את כלוב הזיון. למחרת, עם חידוש העבודה, על הקבלן להעמיק את הבור ב = 5.0 -

- 1.0 מ' נוספים ולנקות את הקרקעית.
רק לאחר מכן, ובאישור המפקח באתר, ניתן יהיה להמשיך בפעולות הביצוע (הכנס הזיון, יציקת בטון וכו').
- 2.9 לפני התחלת היציקה, יוצמדו בחלקו העליון של הבור צינור שרוול מפלדה בקוטר גדול במקצת מקוטר הקדח. אורך הצינור (שרוול) יהיה כ- 3 מ' (0.7 מ' מעל פני השטח ו- 2.3 מ' בתוך הבור).
תפקידו של השרוול לשמור על צורת ראש הכלונס ובמיוחד כאמצעי בטיחותי עבור העובדים, הנמצאים באזור ראש הכלונס, בזמן יציקת בטון (במיוחד כאשר יוצקים בנוכחות הבנטוניט).

3. קדיחה בנוכחות תמיסת בנטוניט

- 3.1 על הקבלן לספק את כל הציוד לבדיקת תכונות התמיסה: כלי לנטילת דוגמת תמיסה מתוך הבור, מאזניים מיוחדים לקביעת צפיפות התמיסה ע"י שקילה (או כלי אחר המסוגל למדוד את צפיפות התמיסה, כמו למשל הידרומטר) ונייר לבדיקת הגבה (pH).
- 3.2 לצורך הכנת תמיסת הבנטוניט, על הקבלן להתקין באתר מיתקן המורכב מהפריטים כדלקמן: בריכת עירבוב (עם מערכת עירבוב) בריכת מיחזור התמיסה לפני השימוש החוזר בה, מערכת צינורות ומשאבה, שתאפשרנה לערבב את התמיסה, להובילה לכלונס ובחזרה ולהחליפה בשעת הצורך.
- 3.3 תמיסת הבנטוניט תהיה מוכנה לשימוש 24 שעות לפני תחילת העבודה.
- 3.4 תכונות התמיסה תהיינה כדלקמן:
- 3.4.1 צפיפות התמיסה: 1.04 - 1.08 ג/ס"מ³.
- 3.4.2 הומוגניות התמיסה: עובי שכבת המים, שתופיע, לאחר 24 שעות, מעל התמיסה שבכלי מדידה (גליל מזכוכית עם קיבולת של 1000 ס"מ³), לא יעלה על 1% מגבה דוגמת התמיסה בכלי.
- 3.4.3 ערך ההגבה (pH) יהיה בין 9-12 הבידקה תיעשה בעזרת נייר מיוחד.
- 3.4.4 גבול הנזילות של הבנטוניט 300% או יותר.
- 3.5 בדיקת הטיב של תמיסת הבנטוניט תבוצע כדלקמן:
- צפיפות התמיסה: שלוש פעמים ביום.
 - הומוגניות התמיסה: פעם יום עבודה וכן כל פעם כשמכניסים תמיסה חדשה.
 - בדיקת ההגבה (pH) תיעשה פעם ביום.
 - גבול הנזילות של אבקת בנטוניט ייבדק כל פעם שיגיע לשטח משלוח אבקת בנטוניט חדשה.
- 3.6 באם מימצאי הבדיקות לא עומדים בדרישות שצוינו בסעיף 3.4 דלעיל, יש לטפל בתמיסה עד שתכונותיה תהיינה שוב בגבולות הנקובים לעיל. אם מימצאי בדיקת ההגבה (pH) או גבול הנזילות של אבקת הבנטוניט לא תואמים את הנדרש, יש לבדוק את הנושא עם ספק הבנטוניט.
- 3.7 לפני הכנסת הזיון לתוך הבור, המלא תמיסת בנטוניט, יש לנקות את תחתית הקדח ולבדוק את צפיפות התמיסה שבתחתית הבור. נטילת המידגם לבדיקת צפיפות התמיסה תיעשה במיפלס שלא יעלה על 30 ס"מ מתחתית הקדח. בדרך כלל, עולה צפיפותה של התמיסה באיזור זה, בגלל תהליך הקדיחה, מעל 1.08 ג/ס"מ³ אולם, במקרה שצפיפות התמיסה בתחתית הקדח גדולה מ- 1.20 ג/ס"מ³, יש להחליף את התמיסה בכל הקידוח בעזרת שאיבת התמיסה הסמיכה והחלפתה בתמיסה חדשה, דלילה יותר (תהליך צירקולציה), עד שצפיפותה של התמיסה בתחתית הקדח תהיה שוב במסגרת המותר.

- 3.8 הקדח יהיה כל הזמן מלא תמיסת בנטוניט עד למיפלט פני השטח, הן בזמן הקדיחה והן בזמן יציקת הבטון. אסור לקבלן למלא את הקדח בפחות מאורך הקדח, אפילו אם מיפלט מי תהום, או שכבות בלתי יציבות של חול מופיעים בעומק מסויים מתחת לפני השטח. לא יותר זאת לקבלן אפילו אם הוא מוותר על תוספת עבור שימוש בתמיסת בנטוניט עד לעומק מסויים.
- 3.9 משך הזמן בין נקוי תחתית הקדח (ובמקרה של שימוש בתמיסת בנטוניט גם החלפת התמיסה, ראה סעיף 61.3.7) לבין תחילת היציקה לא יהיה ארוך יותר משעתיים. במקרה של הפסקה כפויה, מעבר לזמן זה, יהיה על הקבלן לנקות שוב תחתית הקדח ובמקרה שמשתמשים בבנטוניט לעשות בדיקה נוספת של צפיפות הבנטוניט בתחתית (ראה סעיף 61.3.7 דלעיל).
- 3.10 על הקבלן לשמור על שטח נקי מסביב לקדח: כשאר יוצקים את הבטון, נדחפת תמיסת הבנטוניט החוצה מתוך הבור המלא והיא מתפזרת מסביב. על הקבלן למנוע זאת ע"י שאיבת התמיסה ישירות מהבור והובלתה לבריכת המיחזור. כמו כן, עליו להמנע מלהשתמש בבור איסוף התמיסה ליד הקדח: הנזק העלול להיגרם לתכונות הטבעיות של הקרקע באזור זה, מונע ממנה לתפקד כמתוכנן מסביב לכלונס.
- בכל מקרה, עם גמר ביצוע הכלונסאות, על הקבלן לנקות את כל השטח ע"י סילוק הקרקע, המעורבת עם בנטוניט, והחלפתה בחומר גראנולרי עד למיפלט ראשי הכלונסאות המתוכנן.

4. הזיון

- 4.1 זיוון הכלונס יהיה בצורת כלוב, לאורך כל הכלונס. מוטות הזיוון יהיו מפלדה מצועלת ויתאימו לדרישות התקן הישראלי ת"י 739, אך לא יורשה השימוש בפלדה מצולעת המפותלת. המוטות יהיו מעורגלים בחס מחומר גלם מוכר (מנות, מטילים BILLETS), כאשר המנות עשויות מחומר אחיד (הומוגני) ובעל רקע טכנולוגי מוכר. המפעל המייצר את המוטות חייב להיות מצויד ב- "תו תקן". כל משלוח ילווה תעודה מתאימה.
- לא יורשה השימוש במוטות מצולעים מעורגלים שנוצרו מפסי רכבת משומשים כחומר גלם, או מחומר גלם אחר, השונה מהמפורט לעיל.
- 4.2 במקרה שבמהלך הקדיחה, התברר כי יש צורך להעמיק את בור הכלונס, יש לטפל בזיוון כדלקמן:
- אם ההעמקה אינה עולה על 10% מאורך הכלונס המתוכנן, יישאר קטע זה של הכלונס ללא זיוון, כדי לא לסבך את עבודות הזיוון בשטח.
 - באם העמקת קצה הכלונס עולה על 10% מאורכו המתוכנן (או בכל מקרה יהיה אורכו של הקטע גדול מ- 2.5 מ') יש להאריך גם את הכלוב הזיוון בהתאם, בתנאי שהמתכנן לא יחליט אחרת.
- 4.3 הקוטר המכסימאלי של כלוב הזיוון (מדוד מפני החישוקים החיצוניים) יהיה שווה לקוטר הכלונס המתוכנן פחות פעמיים עובי כיסוי הבטון.
- עובי כיסוי זה יהיה (מינמאלי) כדלקמן:
- בכלונסאות קדוחים ויצוקים ביבש..... 7.5 ס"מ (3")
 - בכלונסאות קדוחים ויצוקים בנוכחות הבנטוניט 10 ס"מ (4")
- 4.4 קצה הכלוב יורד לא יותר מ-15-20 ס"מ מעל תחתית הקדח, כדי לאפשר בדיקת המצב בקצה הכלונס. במקרה שעומק הקדח שונה הקדח שונה במהלך הקדיחה ואין צורך להאריך את הכלוב (ראה סעיף 61.4.2 דלעיל), על הקבלן להאריך את צינורות הבדיקה מעבר לתחתית הכלוב, עד 15-20 ס"מ מעל התחתית החדשה של הקדח.
- 4.5 לצורך שמירה על עובי הכיסוי מבטון המתוכנן (ראה סעיף 4.3) יהיה צורך להתקין שומרי מרחק. ישנם שני סוגי "שומרי מרחק":

- א. צינורות בקוטר מתאים לעובי הכיסוי שתוכנן. יהיו לפחות 3 צינורות. האורך המינימאלי של הצינורות יהיה 6 מ', אך בהתחשב באורך הכלונס המתוכנן, יש להגדיל את אורכם עד 10 מ' (ואף יותר, אם ישנה אפשרות).
- ב. במקרה של כלונסאות ארוכים יותר מ- 1.5 מאורכם המקסימלי של הצינורות, יש להתקין שומרי מרחק מיוחדים, בצורת בליטות (שומר מרחק נקודתי), בחלקו התחתון של הכלונס, שאיננו מכוסה ע"י הצינורות. הבליטות עשויות מצינור בקוטר שווה לקטור צינורות שומרי המרחק, מכופף (צורתם מוצגת בשרטוט המצ"ב) ויהיו רתוכים לכלוב הזיון. במיפס אחד יהיו 4 בליטות כאלו, כאשר המרחק בין המיפסים יהיה 4 מ' מקסימום. המיפס האחרון עם בליטות יהיה 4 מ' מקסימום. המיפס האחרון עם בליטות יהיה ב- 50 ס"מ מקצה הכלוב.
- 4.6 כדי להוסיף לכלוב את הקשיחות, הדרושה בזמן העברתו ממקום למקום, או להרימו ממצב מאוזן למצב מאונך, יוצמדו לכלוב הזיון, במרחקים של 3 - 4 מ' טבעות (בעזרת ריתוך) בקוטר 14 מ"מ לפחות. בכל מקרה יש למנוע יצירת כיפוף (בצורת "בננה"), העולה על עובי הכיסוי (10-7 ס"מ, עפ"י הסעיף 4.3) חיזוקים אלה יכללו במחיר של מ"א כלונס.
- 4.7 לצורך בדיקת איכות ורציפות יציקת הבטון בתוך הכלונס (בין משתמשים בתמיסת בנסטוניט ובין היציקה תיעשה ביבש), יוצמדו צינורות בדיקה, בקוטר פנימי של 2.5" לכל אורכו של כלוב הזיון. מספר צינורות הבדיקה, בכל כלונס, תלוי בקוטרו, כמפורט להלן:
- עד קוטר 0.8 מ' ועד בכלל 2 צינורות
 - בקוטר בין 0.85 - 1.15 מ' 3 צינורות
 - בקוטר שווה או גדול מ- 1.20 מ' 4 צינורות
- 4.8 מספר הכלונסאות שיצויידו בצינורות בדיקה ייקבע בתכנית. (יש לבצע בדיקות איכות לפחות 25% מכל הכלונסאות)
- 4.9 צינורת הבדיקה יוצמדו לחישוק הלולייני של הכלוב בין המוטות, כדי לקרב אותם לאזור הטבעת החיצונית של חתך הכלונס. אסור להרחיק את הצינורות מהחישוק לכיוון פנימה, ע"י הצמדם על מוטות הברזל וכד'.
- הקבלן צריך להבטיח שהקשר (ריתוך) בין צינורות הבדיקה לכלוב הזיון יהיה חזק, בצורה שתמנע הזזתם בזמן ובגלל יציקת הבטון.
- קצהו התחתון של הצינורות יגיע עד לקצה התחתון של כלוב הזיון. הצינורות יהיו סגורים בצורה אטומה (הרמטית) בקצה התחתון ובכל מקום חיבור אחר, בו יש עבודת ריתוך. בקצהו העליון של הצינורות יותקן פקק, שניתן להסיר בקלות לצורך ביצוע הבדיקה ולהתקינו בחזרה עד לבדיקה חוזרת (או עד לשימוש בהם בשיטה אחרת).
- 4.10 במקרה שהכלונס הוארך (ראה סעיף 4.2) והארכה לא מחייבת הארכת כלוב הזיון, על הקבלן להצטייד בציד מתאים לחיתוך קצה צינורות הבדיקה ולהארכתם (בריתוך או בהברגה) עד לעומק תחתית הקדח החדשה (ראה סעיף 4.4 דלעיל). אם ההארכה דורשת גם הארכת כלוב הזיון, יוארכו צינורות הבדיקה עד לקצה החדש של כלוב הזיון.
- 4.11 כלוב הזיון יחובר לשרוול (ראה סעיף 2.8) בצורה שלא תאפשר לו לזוז בזמן היציקה, לא כלפי מעלה ולא כלפי מטה.

5. יציקת הבטון בתוך בור הכלונס

- 5.1 כלוב הזיון יוכנס לתוך הקדח, כאשר הבטון נמצא כבר בדרכו לאתר. במקרה של תקלה והבטון אינו מגיע בתוך 4 שעות, יש לפנות את הבור ובעזרת המקדח של מכונת הקידוח לנקות שנית את קרקעית הבור. כאשר עובדים עם תמיסת בנטוניט, יש לבדוק לאחר ניקוי את צפיפות התמיסה בקרקעית הבור, עפ"י הדרישות שבסעיף 3.7 דלעיל.
- 5.2 תערובת הבטון והצורך להשתמש בתוספות, המיועדות לעכב את התקשרותו (או ערבים אחרים למיניהם) וזמן עיכוב הדרוש, תוצע בעוד מועד ע"י הקבלן ותאושר קודם ע"י המפקח.
- 5.3 יציקת הבטון תיעשה תמיד בעזרת צינור טרמי, בין זו יציקה בנוכחות תמיסת בנטוניט (יציקה ברטוב) ובין זו יציקה ללא תמיסת בנטוניט (יציקה ביבש). קצהו התחתון של צינור טרמי יגיע עד לתחתית הבור. בתחילת היציקה, יש להעלותו ב - 0.25 - 0.50 מ' מעל קרקעית הבור, כדי לאפשר זרימת הבטון. אסור לקבלן להשתמש בצינור טרמי קצר יותר מעומק הקדח, הגורם לנפילת הבטון, בתחילת היציקה, אפילו אם ברצונו לוותר על התוספת עבור שימוש בצינור טרמי.
- בכלונסאות עם קוטר קטן יחסית (0.7 - 1.0 מ'), מפריעים מוטות הזיון, הבולטים מעל פני הכלונס (שישמשו לאחר מכן כקוצים) להכנסת הטרמי עם המשפך. לכך, יש לדרוש מהמתכנן לתת בתכניות לביצוע הכלונסאות, פתרון הולם לבעיה, בהתאם לסוג הפלדה שבמוטות האורכיים של הזיון.
- 5.4 לפני שפיכת המנה הראשונה של בטון לתוך צינור - הטרמי, יש להתקין בתוך הצינור פקק, עשוי מפרורי קלקר, עטופים בבד.
- 5.5 אין להפסיק את יציקת הבטון לפני שכל הבור יתמלא בבטון.
- 5.6 במהלך היציקה, כאשר מיפולס הבטון בתוך הבור הולך ומתרומם, יישאר כל הזמן קצה צינור - הטרמי 2.5 מ' לפחות בתוך הבטון הטרי. מודגש כי אין לשלוף, בשום פנים ואופן, את הצינור מתוך הבטון לפני שיציקת הבטון הסתיימה.
- 5.7 הבטון יהיה מסוג ב'30-, עם שקיעה של S-7 (בין 16-18 ס"מ לערך), בין זו יציקה ביבש ובין זו יציקה בנוכחות תמיסת בנטוניט (יציקת ברטוב). כל שינוי בנתונים אלה טעון אישור מוקדם של המפקח.
- 5.8 במקרה שרואים בזמן היציקה כי, הבטון איננו זורם חופשית דרך צינור הטרמי, זה סימן שהוא סמיך מדי ויש לבדוק שוב את שקיעתו. במקרה הצורך יש לדלל את התערובת. אסור לקבלן להרים ולהוריד את צינור הטרמי כשיטה ליציקת בטון סמיך. מותר לעשות זאת רק כדי להתפתר מפקק שנוצר, אבל לאחר מכן יש לנקוט כל האמצעים (דילול תערובת בערבול, שינוי תערובת וכד') כדי למנוע שהדבר יקרה שוב.
- 5.9 במקרה שהכלונס נמצא בתוך קרקע קורוזיבית (או מים קורוזיביים), העלולים לפגוע בבטון תמיסת הבנטוניט מהקדח. כאשר פקק הקלקר מופיע על פני הבור והבטון שנשפך מהבור מקבל את צבעו האופייני, ניתן להפסיק את היציקה.
- 5.10 כאשר יוצקים את הבטון בנוכחות תמיסת בנטוניט, תימשך היציקה עד לסילוקה המוחלט של תמיסת הבנטוניט מהקדח. כאשר פקק הקלקר מופיע על פני הבור והבטון שנשפך מהבור מקבל את צבעו האופייני, ניתן להפסיק את היציקה.

- 5.11 בכל מקרה, יש לקחת קוביות בטון מהבטון שהמיפלס ראש הכלונס, כדי לברר את איכות הבטון במקום החיבור בין הכלונס לקורת ראשי הכלונסאות ולוודא שתמיסת בנטוניט לא יתערבבה עם הבטון.
- 5.12 טיב הבטון ושקיעתו ייבדקו עם כל משלוח (ערבל) של בטון טרי, המגיע לשטח. קוביות לבדיקת חוזק הבטון תלקחנה ותיבדקנה מכל הכלונס, בהתאם לתקנים הרלבנטיים (ת"י 26, ת"י 118, ת"י 601).
- 5.13 הערכת טיב הבטון (כולל הקנסות) עפ"י תוצאות בדיקת הבטונים חלה גם על הבטונים שבכלונסאות. במקרים חמורים ועפ"י החלטתו של המפקח או המהנדס המתכנן או מיופה כוחו, ייפסל הכלונס ועל הקבלן לבצע אחר במקומו ועל חשבונו.
- 5.14 שלושה שבועות לאחר סיום יציקת הבטון (או כל מועד אחר שייקבע ע"י המפקח; ניתן להתחיל בהכנת ראש הכלונס לקראת יציקת הקורה (או הפלטה), המקשרת את ראשיהם. על הקבלן לסמן באופן ברור את מיפלס ראשי הכלונסאות ולבחור את אמצעי שבירת החלק העודף
- בהתאם לכמות שיש לסלק (בעזרת איזמל או פטיש אוויר), הכל במטרה שלא להרוס את הבטון מהחלק הנמצא מתחת למיפלס ראש הכלונס. הסיתות ייעשה בדאגה שלא לפגוע גם במוטות הזיון המשמשים כקוצים בתוך הקורה או פלטת ראשי הכלונסאות.
- 5.15 במקרה שאורך המוטות, היוצאים מעל פני מיפלס ראש הכלונס, קטן מדי כדי לשמש כקוצים לחיבור (מסיבה שתמסור למתכנן), על הקבלן להכין מראש קוצים באורך, קוטר ומספר מתאים, שיוחדרו מיד עם סיום יציקת הבטון ושליפת שרוול המגן. בקביעת אורכם יש להתחשב גם בחלק העודף של הכלונס, שישולק לפני יציקת קורת ראשי הכלונסאות או של הפלטה, המחברת ראשי הכלונסאות.
- פעולה זו, על כל פרטיה, צריכה לקבל את ביטויה בתכניות לביצוע, כדי לאפשר בדיקתה מראש וקבלת אישורו של המהנדס המתכנן, או מיופה כוחו, לפני התחלת העבודה.

6. בדיקת הכלונסאות

- 6.1 בדיקת איכות ורציפות יציקת הבטון בתוך הכלונס מבצעת בכמה שלבים, כאשר בכל שלב ושלב נעזרים בשיטה אחרת. הבדיקה חובה בכל הכלונסאות הגשר או של מיבנים אחרים, כאשר קוטר הכלונס גדול מ 70 ס"מ. בכלונסאות בקוטר 50 או 60 ס"מ, יש קושי להכניס בהם את הצינורות לבדיקה בנוסף לצינור הטרמי ליציקת הבטון. היות והיציקה באמצעות צינור טרמי קודמת לכל, מוותרים על הבדיקות השיגרתיים, שיתוארו בהמשך, ומסתפקים בבדיקה סונית בלבד, אשר מטרתה לתת לנו את אורך הכלונס (וזאת עם דיוק של 10% □).
- 6.2 מספר הכלונסאות שיצויידו בצינורות בדיקה יצויין בתכניות ו/ או בכתב הכמויות ועל הקבלן לפעול בהתאם.
- 6.3 כדי להבטיח את התנאים הנאותים לעשיית הבדיקה, על הקבלן לדאוג שבמהלך יציקת הכלונס לא ייפגעו הצינורות ולאחר מכן עליו להכין אותם לקראת הבדיקה. (ראה גם סעיף 61.10 : "ניכויים בגין עבודה לקויה", בהמשך).
- 6.4 בדיקת איכות הבטון ורציפות היציקה מתבצעת בשלבים הבאים :
- מיד עם סיום יציקת הכלונס, מבצעים דרך הצינורות, הבדיקה בשיטה Testcrete, בעזרת מכשיר מד גרעיני מותאם לבדיקה ספציפית זו (שלב א') הבדיקה סורקת את מצב הכלונס

בטבעת החיצונית, באזור שמסביב לצינורות הבדיקה. במקרה שבמיפלט מסויים של צינור הבדיקה (בדרך כלל הדבר עלול קרות בקצה הכלונס), עלתה הקריאה במכשיר בצורה מוגזמת מעל הקריאה הממוצעת לאורך קטע הכלונס הנמצא מעל או מתחת למקום בו נרשמה הקריאה החורגת, מסיקים כי יש חשש סביר של פגם ברציפות הכלונס או באיכות הבטון. כתוצאה מכך יהיה צורך לערוך בדיקה נוספת (שלב ב') בעזרת השיטה האולטרהסונית.

- השיטה אלוטרה סונית סורקת את מצב הבטון בתוך הכלונס. משתמשים באותם צינורות הבידקה (מלאי מים), אלא הבדיקה נעשית הפעם, דרך זוג הצינורות, כדי לסרוק את המרחק ביניהם.

- במקרה שבדיקה אולטרה סונית מאשרת כי, במיפלט הנסרק בשלב א' אכן ישנה בעיה מבינת רציפות היציקה ו/ או איכות הבטון, יש לבצע (ראה סעיף 6.5 דלהלן) קידוח גלעין בכל ציר שייקבע ע"י המפקח (שלב ג').

6.5 אם מימצאי שתי השיטות (בלב א' ובשלב ב') מצביעים על חשש של פגם רציני ברציפות הכלונס או באיכות הבטון, רשאי המהנדס המתכנן להחליט אם לפסול את הכלונס או לתקנו וכל עבודה שיעשה, תהיה על חשבון הקבלן.

כמו כן, רשאית מע"צ לדרוש מהקבלן לעשות קידוח גלעין, על חשבוננו, כדי לבודא סופית את חומרת המצב.

6.6 כל אי-רציפות ביציקת הבטון בכלונס, שהתגלתה בעקבות הבדיקה באמצעות השיטה Testcrete (בשלב א') ובשיטה אולטרה סונית (שלב ב') והוחלט שלאחר תיקון הפגם(ים) יתפקד הכלונס כמתוכנן, יתוקן הכלונס ע"י הקבלן ועל חשבוננו. התיקון יבוצע ע"י הזרקת דייס מלט, לאחר שהמקום נוקה בעזרת זרם מים, או בשיטה אחרת. פרטי התיקון יסוכמו עם יועץ ביסוס של אגף הגשרים ולאחר אישורו של מנהל אגף בכיר לגשרים.

6.7 במקרה שבדיקות הכלונס מורות על כך שאי - אפשר לתקן את הפגם, או התיקון, שניתן לבצע, אינו מסוגל להחזיר לכלונס את תסבולתו המתוכננת, או שהתוצאות התיקון לא ניתנות לביקורת, יש לפסול את הכלונס. ההחלטה על כשירות הכלונס או פסילתו; תתקבל ע"י המפקח, בהתייעצות עם יועץ הביסוס והקרקע.

6.8 במקרה החלטת פיסול הכלונס, ההחלטה היא סופית ועל הקבלן לקדוח ולצקת, על חשבוננו, כלונס שווה ערך חדש, במקום הכלונס הפסול, הכל בהתאם לתכנון שיקבל ממתכנן הגשר.

6.9 לקבלן הבדיקות של המזמין אסור לבצע גם בדיקות עבור הקבלן המבצע את הכלונסאות, בלי להודיע לפיקוח ולקבל את אישורו של המפקח.

7. מדידה

העבודה תימדד לפי מטר אורך של כלונס, מדודים לאורך ציר הכלונס. הארוך יהיה לפי אורך שבוצע למעשה ואשור ע"י המפקח באתר. המדידה תיעשה בנפרד עבור כל כלונס וכלונס ועבור כלונסאות בעלי קוטר שונה.

8. תשלום

8.1 העבודה כוללת: קדיחה ויציקה באתר באמצעות צינור טרמי של הכלונסאות מכל הקטרים, אנכיים או משופעים, המבוצעים ללא כל אמצעי תימוך בדופן הקדח, תוך שימוש בתמיכה בעזרת תמיסת בנטוניט או צינורות פלדה למיניהם. כמו כן, כוללת את העבודה וכל החומרים והפעולות, הדרושות לביצוע מושלם של הכלונסאות לפי מיפרט זה, כולל חציבת החלק העודף של הבטון, שמעל מיפלט ראשי הכלונסאות המתוכנן. וכוללת ברזל הזיון.

- 8.2 אספקת מוטות הזיון (כולל החישוקים הספירליים) כיפוף ושימתם תוך כלוב הזיון, לא ישולמו בנפרד הדרישות לקבלת מוטות הזיון מפלדה לכלונסאות פורטו בסעיפים לעיל והם כלולים בסעיפי החוזה.
- 8.3 במידה ונדרש לבצע את הכלונסאות תוך שימוש בתמיסת בנטוניט, יימצא הדבר ביטוי בכתב הכמויות.
- 8.4 כל שינוי או ביטול עבודה מסויימת חייב אישור יועץ הקרקע בכתב ובהתאם להנחית הפיקוח והמתכנן.

פרק 40 – עבודות פיתוח באתר**40.01 ריצוף ואבני שפה**

40.01.0190-40.01.0210-40.01.0220-40.01.400-40.01.0410
ריצוף אבן משתלבת

בנוסף לאמור במפרט הכללי ובתוכניות, עבודות הריצוף למיניהן כוללות אספקה, הובלה, הנחה, לרבות עבודות הכנה, פירוק אספלט או ריצוף קיים, הכנת השטח לרבות חפירה, יישור, חול לפי פרט, הידוק ופיזור מצעים בהתאם לתוכניות כולל ריסוס בחומר הדברה. התשלום לפי מ"ר כולל כל המפורט לעיל.

40.01.0650-40.01.700,40.01.640
אבן שפה, אבן אי, אבן גן, אבני תעלה

אבני השפה וכן כמסווג בכתב הכמויות יהיו טרומות חרושתיות בהתאם לת"י 27 כולל על יסוד ומשענת בטון ב-20.
האבנים יכללו הנמכות במעברי חצייה וכן אבנים קשתיות. לא יאושר לחתוך אבנים באתר והקבלן יידרש לספק ולבצע בקשתות גדולות (רדיוסי סיבוב) אבנים באורך 0.25 מ' / 0.50 מ' בהתאם לרדיוסים.
בפינות חנייה יבצע הקבלן אבנים זויתיות ו/או קשתות חרושתיות ולא יאושר חיתוך באתר, ולא יאושר שימוש באבנים שבורות ו/או פגומות.
בקטעים בהם יונחו אבנים בצמוד ו/או בתוך שטחי אספלט קיימים יבוצע מישק התחברות אשר ישולם עבורו בסעיף תשלום נפרד.
אבן התעלה תבוצע לפי הפרט בתוכניות לרבות משענת עם זיון.

מדידה ותשלום :
ימדד במטר אורך כמסווג בכתב הכמויות כולל ביצוע אבן שפה מנומכת וכן יסוד ומשענת בטון לפי פרט בתוכניות.

40.01.0570 ראש אי מבטון ב-30 כולל זיון

בקצוות איי התנועה ובמקומות שבהם יורה המפקח יהא על הקבלן לבצע ראש אי מבטון ב-30 לפי פרט בתוכניות.
ראש האי יכלול את רשת הזיון מפלדה 15/15 & 6 φ והבטון בשטח של עד 1.0 מ"ר. ביצוע ראש האי יכלול ניסור וחפירה במבנה האספלט הקיים והתבניות הנדרשות. תבוצע הכנה של פתח בקוטר 4" להכנסת תמרור.

מדידה ותשלום :
יימדד ביח' קומפלט ויכלול את כל החומרים.
הציוד והעבודה הנדרשת לביצוע הסעיף לשביעות רצון הפיקוח.

פרק 44 עבודות מתכת ופלדה**תת פרק 44.01 עבודות מתכת**

44.01.010 – מעקה בטיחות ממתכת פלדה בגובה עד 120 ס"מ

העבודה כוללת אספקת והתקנת מעקה בטיחות מגולוון כמפורט בתוכנית כולל צביעה בכל צבע בתנור, כולל עיגון לקיר קיים או מתוכנן השלמת יציקות בטון, הכל לשביעת רצון המפקח. התשלום לפי מ"א.

פרק 51 - עבודות סלילה כבישים ורחבות

מפרט מיוחד זה בא להשלים להוסיף או לשנות את פרק 51 במפרט הכללי.

51.01 עבודות הכנה ופירוק

כללי

כל עבודות הפירוק המפורטות להלן כוללות פינוי החומר לאתר מאושר על ידי הרשויות. חומרים שאינם ראויים לשימוש וכל חומר פסול אחר הן במהלך העבודה והן למטרות ניקוי האתר יפונו ע"י הקבלן לאתר הפסולת המאושר הנ"ל. תאום מקום האתר, תשלום אגרות במידה ויידרש, העמסה, הובלה, פיזור באתר הפסולת וכל הדרוש לפינוי הנ"ל כלולים במחירי היחידה, יהיו על חשבון הקבלן, ולא ישולם עליהם בנפרד. סילוק פסולת קיימת (של אחרים), במידה ויידרש, ישולם עפ"י הסעיף המתאים בכתב הכמויות וכמפורט במפרט המיוחד. למען הסר ספק, קרקע לא מתאימה הנדרשת להחלפה דינה כדין עודפי החפירה ופינויה הינו באחריות וע"י הקבלן בין אם בתחום הרשות המזמינה או מחוצה לה.

51.01.048 ריסוס שטחים בחומר קוטל עשבים

הקבלן יקבל אישור המפקח בכתב לגבי מיקום וגודל השטחים המודברים עשביה רב שנתית כגון: קוסאב, יבלית, קיקויו יודברו באמצעות ריסוס בראונד- אפ במינון 4%. עשביה חד שנתית עד גובה 30 ס"מ, תודבר באמצעות אלבר סופר, דו קטלון או כל חומר אחר בהתאם לסוג העשבים ובאישור מוקדם של המפקח והאגרונום מטעם העירייה! בנוסף יעשה ריסוס מונע נביטה בחומר "ארסנל" במינון של 1.0 ליטר לדונם או שו"ע בשטחי הריצוף או לפי דרישת המפקח באתר. הריסוס בחומר מונע נביטה בשטחי הריצוף יבוצע פעמיים: א. ע"י השתית המהודקת. ב. ע"י הריצוף, לאחר גמר עבודות הריצוף אין לבצע עבודות אגרו טכניות כלשהן בתקופה של 3 שבועות מיום הריסוס. עשביה שלא הודברה כראוי, תודבר פעם נוספת כחלוף 3 שבועות מיום הריסוס. אם יידרש, ירסס הקבלן בחומר מונע נביטה כגון סימזין ו/או חומר אחר מתאים. במידה והיתה הצצת עשביה לאחר ולמרות הריסוס, יבוצע ריסוס חוזר. לא תשולם תוספת מחיר על ריסוס חוזר לצורך תיקונים. כל השטחים המיועדים להדברה ימדדו וגודלם ייקבע מראש לפני תחילת העבודה. המינונים וסוגי החומרים יהיו בהתאם להנחיות היצרן ובאישור המפקח בכתב. באחריות הבלעדית של הקבלן לוודא כי המבצע וכן גורמים סמוכים (בע"ח, עוברי אורח, פועלים באתר וכו') לא יפגעו מהריסוס וינקט בכל אמצעי הזהירות הנדרשים על פי כל התקנות והחוקים הקיימים.

מדידה ותשלום - ימדד במ"ר שטחים מרוססים בפועל ללא הבדל בשטח הריסוס ובסוג הריסוס ויכלול את כל החומרים והעבודות הדרושים כאמור לעיל כולל הגנה על המבצע ועל בע"ח ועוברים ושבבים.

51.01.0215 – מילוי כלשהו מבטון CLSM

מילוי מבטון מסוג CSLM בהיקף תאים בגודל כלשהו.

51.02 עבודות עפר**51.02.0005 פינוי ערימות פסולת**

בתחילת העבודה ייערך סיור בשטח בהשתתפות הקבלן והמפקח לאיתור ערימות פסולת קיימות בשטח.
 בנוסף במידה ויתגלה במהלך עבודות העפר חומר מפסולת לפני פינוי יש לקבל אישור יועץ המבנה והמפקח במידה ויאותרו ערימות כאלה יתבצע פינוי כדלקמן:
 - קבלת הערימות המיועדות לפינוי מפקח וסימונן ע"ג תוכנית
 - מדידת נפח הערימות לצורך חישוב הכמויות.
 - פינוי ערימות הפסולת לאתר סילוק פסולת מאושר.
 העבודה תמדד ותשולם במ"ק מחושב ע"י מדידת הערימות לפני פינוי, ורק לאחר קבלת תעודות הטמנה מאתר הטמנה מאושר, התשלום בתנאי בהצגת תעודות בלבד, וכולל תשלום אגרות אשר יושלמו ע"י הקבלן וכלולים במחיר היחידה .

51.02.050-51.02.080 חפירה ו/או חציבה

בנוסף לאמור במפרט הכללי מודגש בזאת כי בכל מקום בו מצויין חפירה, הכוונה היא לחפירה ו/או חציבה בכל סוג קרקע שהוא ובכלים מסוג כלשהו לרבות פירוק וחפירת משטחי אספלט, כמו כן כולל סעיף זה חפירה של מסעות קיימות או מדרכות.
 העבודה כוללת:

- א. חפירה בקרקע כלשהי.
- ב. חפירה באזורים מוגבלים, ליד מתקנים וגדרות, לרבות חפירה בזהירות בעבודות ידיים במידת הצורך.
- ג. מיון החומרים החפורים ואחסנה זמנית במידת הצורך, לצורך שימושים שונים כגון:
 אדמה לצרכי גנון, מלוי גס בשכבות נמוכות, מלוי מטיב משובח לשכבות עליונות וכו'.
- ד. הכשרת החומרים החפורים למלוי גס אם יש צורך בריסוק, ניפוץ וגריסת האבן.
- ה. העברת מיטב החומר לשטחי מלוי ופיזורו בשכבות כמפורט במפרט הכללי.
- ו. העמסה ופנוי עודפי חפירה למקום מאושר ע"י הרשויות למרחק כלשהו או למקום עליו יורה המפקח.
- ז. פרוק מערכות, חלקי מבנה, יסודות של קירות וכו' שבתחום החפירה.
 מדידת מצב קיים באזור בולדרים (ששבירתם לצרכי מלוי כלולה בעבודות החפירה) וסלעים תיעשה על קרקע טבעית ביניהם.
 לא תשולם כל תוספת עבור העבודות המתוארות בסעיפים א'-ז'.
 המדידה לתשלום לפי מ"ק מחושב, כולל פילוס ויישור השטח לפי המפלסים בתוכניות (לצורת הדרך), כאמור במפרט הכללי.
 מדידה ותשלום ימדד לפי מ"ק, יכלול כל העבודות הדרושות לביצע עבודה מושלמת.

51.02.180 יישור והידוק מבוקר

בנוסף לאמור במפרט הכללי, לאחר חישוף יבוצע חפירה לעומק 20 ס"מ, חרישה, תיחוח, הרטבה והידוק במכש רגלי כבש עד לקבלת שכבה שעוביה 20 ס"מ כבושה לדרגת הצפיפות והרטיבות הנדרשות .

החזרת החומר החפור והידוקו בהדוק מבוקר עד לקבלת הצפיפות והרטיבות הנדרשים תשלום: לפי מ"ר, כולל כל האמור לעיל לרבות הידוק במכש רגלי כבש.

בנוסף לאמור במפרט הכללי למפרט בתוכניות הקבלן לא יבצע כל עבודה מהנ"ל ללא אישור מיוחד מהמפקח ובכתב. סילוק החומרים והעודפים והפסולת באחריות הקבלן המבצע.

51.03 מצעים ותשתיות

העבודה תבוצע לפי המפרט ולפי מפרט מיוחד זה. התשלום לפי המפורט בכתב כמויות.

51.03.010 מצע סוג א'
העבודה תבוצע לפי המפרט הכללי.

תת פרק 51.06 - עבודות ניקוז**51.06.01 - עבודה בכביש**

1. כללי

מבלי לגרוע מהנאמר בסעיפים 51.7 של המפרט הכללי על הקבלן להקפיד לנקוט בכל האמצעים הדרושים כדי לשמור את אתר העבודה ביבש בכל שלבי הביצוע, ולעשות את כל הסידורים למניעת חדירת מים מכל מקור שהוא, מי גשם, שפכים, מים מפיצוץ צינורות, מי תהום, זרמים כל שהם וכדומה.

51.06.036-51.06.0496 - צינורות

א. הצינורות לקוי ניקוז יהיו צינורות מבטון מזויין לניקוז אטומים בקוטר פנים מ- 400 מ"מ עד 1250 מ"מ "דרג 5" לפי ת"י 27 במהדורתו האחרונה, לרבות סיווג בהתאם לתנאי הסביבה, החיצונית והפנימית (יש להתחשב במי תהום / מי ים גבוהים בשטח) כמפורט בסעיף 3.3.1 בתקן וסיווג בהתאם לחוזק כמפורט בסעיף 3.3.2 בתקן. אטמי הצינורות יהיו מאלסטומר סינטטי, מתאימים לדרישות ת"י 1124 חלקים 1, 2, מותקנים אינטגרלית בשקוע (בצד הנקבי) של הצינור. חיבור צנרת לתאים יהיו בכל מקרה מצב התקע של הצינור. במידת הצורך יהיה על הקבלן להשתמש בצינורות "ניפלים" מבטון (חיבור זכרי דו צדדי).

ב. חפירה להנחת צנרת יש להתייחס לשני מצבים:

1. חפירות בחציות ורדודות: בחפירות או חציבות להנחת מערכות רדודות, ניתן לבצע חפירה עם דופן אנכית. יש להתחיל את החפירה ממפלס שמספק כיסוי מינימלי דרוש מעל שרוול התשתית. המילוי החוזר מעל לתשתית יהיה חומר בחני"מ CLSM עם חוזק 8 מגפ"ס.
2. חפירות למערכות עמוקות: בחפירות עמוקות יש לבצע את החפירה עם דפנות בשיפוע 1:1 לפחות. במקרה זה המילוי החוזר יהיה ב מילוי נברר עם הידוק מבוקר בשכבות של 20 ס"מ.

ג. אופני מדידה ותשלום

המדידה לתשלום עבור הנחת צנרת ניקוז תעשה לפי מטר אורך צינור מונח מסווג לפי עומק החפירה וקוטר הצינור. המחיר יכלול אספקת הצינור, חפירה והנחת הצינורות, עטיפת חול לרבות חול, מילוי נברר אנרטי עד גובה השתית לכביש קיים או מתוכנן, עבודות דיפון ותמיכה לפי הצורך, עבודה ביבש, עבודות לילה ועבודות בשעות חריגות, הסדרי תנועה, התקנת תמרורי אזהרה, פתיחת כביש אספלט קיים (כולל כל האמור במפרט המיוחד לעיל), הטיית הזרימות, בדיקת אטימות, צילום וידאו במעגל סגור וכל הנדרש בשלמות.

ד. מעבר בכבישים, מדרכות ושבילים
עבור הנחת צינורות בחציית כבישי אספלט, במדרכות, בשטחים מרוצפים ובמשטחי בטון קיימים לא תשולם תוספת בנפרד.

ה. בדיקות

בקווי תיעול ובמעביר המים יבוצעו בדיקות לחץ ואטימות במפעל ובשטחי כדלקמן:

- (1) בדיקה במפעל :
 לחץ בדיקה במפעל שיבוצע לפי הוראות ת"י 27 לאטם מובנה – 1.4 בר.
- (2) בדיקה בשטח :
 (2.1) בצנרת מונחת בקרקע סלעית / חרסיתית או חולית – צילום כמפורט.
 (2.2) בצנרת מונחת במי תהום – בדיקה של דליפה פנימה וצילום כמפורט.
- (3) בדיקת אטימות של דליפה פנימה במי תהום :
 בצינורות מבטון מזויין שקוטרם 80 ס"מ ומעלה יבוצעו בדיקת אטימות המחברים.
 הבדיקה תעשה בציוד מיוחד המוכנס לפנים קו הצינורות המורכב ואוטם את המישקים שבין יחידות הצינור.
 אל המירווח שבין המכשיר לפנים הצינור יוחדר אויר דחוס ללחץ של 0.5 בר.
 לאחר סגירת מקור הלחץ תבדק ירידת הלחץ ובמידה והינה איטית עד 0.2 בר יחשב המחבר כאטום.
 הבדיקה תבוצע על ידי יצרן הצינורות.
 באם יתגלו נזילות יתוקנו כל החיבורים, או יוחלפו הצינורות ותעשה בדיקה חוזרת עד שייעלמו הפגמים.
 הבדיקות יבוצעו בנוכחות המפקח, לאחר סיום עבודות הנחה ולפני עבודות מילוי.
 הקבלן יספק את כל החומרים, הציוד והמכשירים הנדרשים לבדיקות הנ"ל.
 עבור בדיקות האטימות לא תשולם כל תוספת והמחיר יהיה כלול במחיר הנחת הצנרת.
- (4) צילום ניקוז לאחר הביצוע
1. כללי
 לשם הבטחת ביצוע תקין של עבודות ביצוע או הנחת צנרת ניקוז, בהתאם לנדרש במפרט הכללי ובמפרט המיוחד במסמך ג-2, על הקבלן לבצע בדיקה חזותית באמצעות פעולת צילום "וידאו" לאורך הקו המונח, לאחר סיום העבודות. הצילום ייערך באמצעות מצלמת טלוויזיה וידאו במעגל סגור, שתוחדר לצנרת והניקוז לכל אורכה.
 מטרת הבדיקה היא להביט ולצלם את תוך הצינור (מובל) ובכך לתעד את מצב הצנרת לפני הפעלתה ואת אופן ביצוע הנחתה.
 מפרט זה מהווה חלק מהמפרט הכללי של מסמכי החוזה, ויש לקוראו ולפרשו באופן בלתי נפרד ממסמך זה.
 פעולת צילום הצנרת אינה באה למלא מקומה של כל בדיקה אחרת, שמטרתה לוודא ולאשר את תקינות הביצוע לפי התכניות, המפרט ולפי הוראות נוספות של המהנדס שניתנו במהלך הביצוע.
 הקבלן רשאי להעסיק קבלן משנה, בעל ציוד וניסיון לביצוע העבודה, שיעמוד בכל הדרישות המפורטות לעיל ובדרישות המפרט. אישור העסקת קבלן משנה דומה לאישור קבלני משנה, המפורט בחוזה הביצוע (חלק כללי). הקבלן יספק לקבלן המשנה תכניות ביצוע.
 ביצוע צילום הצנרת ומסירת תיעוד מלא של פעולה זו למזמין הוא תנאי לקבלת העבודה לאחר הביצוע, ומסמכי הצילום יהוו חלק מתוך "תכנית עדות".
 2. תשלום: מחיר ביצוע סעיף צילום קו הניקוז כלול במחיר מטר אורך של קו הניקוז ולא ישולם בנפרד.
 3. ביצוע העבודה
- צילום מערכת הניקוז לאחר ביצוע תעשה בהתאם לאמור במפרט הכללי זה (צילום טלוויזיוני פנימי של צנרת סניקה לביוב) כולל תיאור המדידה והתשלום כלול במחיר מטר אורך הצינור.

1. ניתוק ופירוק קוי ניקוז קיימים
 במקומות המסומנים בתכניות או לפי הוראות המפקח באתר, הקבלן ינתק ויפרק קווי צינורות קיימים ושוחות קיימות, שנועדו לפירוק ולביטול. הקבלן יעביר את החומר המפורק לאתר סילוק מורשה על ידי הרשויות, למעט תקרות ומכסים מפורקים שיעברו למחסן העירייה. הניתוק יכלול סתימת קצוות הצינור הנשאר באדמה.
 עבור פירוק קווים ושוחות קיימים (כולל קולטנים) וסילוקם, לא ישולם לקבלן והמחיר יהיה כלול במחיר חפירה והנחת הצנרת.

51.06.668-51.06.536-51.06.668 -מתקני ניקוז (שוחות בקרה ותפיסה ומתקני מוצא)

1. כללי
- המתקנים לניקוז שיבנו הם כמפורט להלן:
- א. שוחות בקרה לניקוז טרומיות חרושתיות ונושאי תו תקן מבטון מזוין עם חיבור בין צינורות לתא ע"י קונטור-סיל תוצרת "וולפמן" או שו"ע.
- ב. עיקות תפיסה טרומיות, תוצרת "וולפמן" או שווה ערך.
- ג. שוחות בקרה לניקוז יצוקות באתר לפי התוכנית רק באישור מראש ובכתב (!) ממנהל הפרויקט ומחלקת הניקוז של הרשות המקומית הרלבנטית לכל תא בפני עצמו. החפירה לשוחה תהיה עפ"י נוחות העבודה של הקבלן ובהתאם לכל כללי הבטיחות הדרושים.
- לאחר בנית השוחה וחיבור הצנרת, ייעשה המילוי החוזר סביב השוחה ב- CLSM. חיבור צינורות מבטון מזוין באמצעות אטם אלסטומרי רחב (לפחות 10 ס"מ) כדוגמת "קונטור-סיל", אשר יותקן ע"י היצרן במפעל. כל המתקנים יבנו לפי פרק 02 - עבודות בטון, שוחות הבקרה והתפיסה תבנינה לפי סעיף 57082 והמפורט בתוכניות.

2. שוחות ואביזרים הם:

- 2.1 מכסים ותקרות
- תקרות בשוחות תהיו מתאימות להתקנת מכסים בקוטר 60 ס"מ ממין D-400, לפי ת"י 489 מספטמבר 2003 (EN124-1994), הכל עם סמל הרשות המקומית. המכסה יהיו עשויים יציקת פלדה ספרואידלית עם שטחי מגע מעובדים בחריטה למניעת תנודות.
- 2.2 עוקות תפיסה (קולטנים)
- עוקות תפיסה מי גשם יהיו טרומיים מבטון ב- 30 כמפורט להלן:
- להתקנה ליד אבני שפה - עם רשת מלבנית ואבן צד.
 - להתקנה בקטעים ללא אבן שפה - עם רשת מלבנית ללא אבן צד.
- 2.3 רשתות ניקוז מלבניות לתאי קליטה
- הרשת והמסגרת לתא תפיסה לניקוז יתאימו לדרישות תקן ת"י 489 (EN-124). הרשת והמסגרת יהיו ממין C-250 או ממין D-400, בהתאם למיקום תא התפיסה ברצועת הדרך.
- הפן העליון של הרשת יהיה במידות 343×843 מ"מ, והגובה (עומק השילוב עם התושבת במסגרת) יהיה 50 מ"מ. היקף הרשת יתכנס כלפי הפן התחתון. המסגרת לרשת תתאים להרכבה על תא תפיסה, ומידותיה יתאימו למידות הרשת, כנדרש בתקן, תוך הבטחת האפשרות להתקנת הרשת במקומה מבלי שתנועת הרכב מעל תוציא אותה ממקומה. המסגרת תכלול אמצעים לעיגון.
- הרשת והמסגרת תהיינה עשויות מיציקת פלדה ספירואידלית, או מחומרים מרוכבים, עמידים בפני קרינת U.V. הרשת והמסגר יסומנו בכיתוב מוטבע על פי הנדרש בתקן, ובנוסף – "עיריית נצרת", וכן שם היצרן.
- פרטי הרשת והמסגרת יועברו לאישור מחלקת הניקוז בעירייה. בצירוף אישור תו תקן ישראלי עדכני או תעודת בדיקה של מעבדה מאושרת בלתי תלוייה, המעידה שהם מתאימים לדרישות התקן הישראלי, כל זאת לפני הזמנתכם.
- אבני צד ואבני אי מנקזות תהיינה עשויות מיציקת פלדה ספירואידלית, ויכללו סידורים לעיגון לשפת המדרכה או האי, ולמניעת התהפכות. אבני הצד ואבני האי תהיינה במידות ובחיתך המתאימים לאבני השפה, או אבני האי, הקבועות או המתוכננות משני הצדדים. אבני הצד ואבני האי יתאימו לעומס כבד – 250 ק"נ. פרטי אבני הצד ואבני האי המנקזות יועברו לאישור מחלקת הניקוז בעירייה, לפני הזמנתם.

- א. כללי
שוחות בקרה לניקוז תהיינה שוחות טרומיות חרושתיות במידות כפי שסומן בתוכניות, עם מכסה כמפורט לעיל.
- ב. הכנת תשתית לשוחות בקרה טרומיות חרושתיות
הנחת תחתית לשוחה צריכה להתבצע על גבי משטח מהודק, בהתאם למפורט להלן:
- (1) חפירה לתשתית ל-30 ס"מ מתחת לרום תחתית השוחה.
 - (2) מילוי מבוקר במצע סוג א' עד לרום תחתית השוחה, והידוק מבוקר.
 - (3) יישור והחלקה של פני השתית לרום תחתית השוחה כולל איזון ומתן אישור של המפקח להנחת התחתית.
 - (4) הורדת השוחות הטרומיות תעשה בעזרת מנוף בווי הרמה מיוחדים המומלצים ע"י היצרן.

- מתקן מוצא יצוק באתר
עבודות בטון ובטון מזויין תבוצענה עפ"י פרק 02 עבודות בטון, במפרט הכללי.
כל הבטונים, ברצפות, קירות ותקרות מתקן המוצא היצוקים אתר יהיו מבטון מובא בעל תכונות של התקשות מהירה, כלהלן:
- סוג הבטון: ב-30
גודל אגרנט מקסימלי: 1"
כמות הצמנט: לפחות 350 ק"ג/מ"ק ולא יותר מ-370 ק"ג/מ"ק.
סומך: משאבה, בסומך S5 לפחות.
מוספים: בהתאם לנדרש לקבלת התוכנות הנ"ל.
הבטון היצוק באתר יהיה בטון מובא ויוצק בעזרת משאבה בלבד. לא תורשה יציקה בכל שיטה אחרת.
הקבלן חייב באישורו המוקדם של המפקח לגבי המפעל שבדעתו להזמין ממנו את הבטונים.
הצינורות יותקנו במתקן בזמן היציקה.
תבניות (טפסות)
בנוסף לנאמר בסעיפים 0206 ו-0208 במפרט הכללי, הטפסות תהיה להלן:
הטפסות תהיינה מפלדה, מתועשות, מהסוג המבטיח טפסות חלקות, קשיחות ואטומות.
הקבלן רשאי להשתמש בטפסות דיקט בתנאי שהדיקט יהיה "דיקט מצופה". הכוונה ללוח דיקט בעובי 21 מ"מ לפחות, מצופה בשרף פנולי בכמות שלא תפחת מ-240 גר/מ"ר בכל צד של הלוח. שפות הלוח תהיינה מצפות באותו הציפוי. פני הלוח המתקבלים מצפוי זה הינם חלקים ובצבע חום.
(כגון Fin-ply 21 של PERI המשווק ע"י PERI רח' משה דיין 16, פתח תקווה 49001 טל': 03-9249332, פקס': 03-9249331).
- הדיקט הנ"ל המופיע גם בשם המסחרי "טגופיל", משווק במספר רמות של כמות חומר הצפוי למ"ר ובהתאם לכך רמות שונות של חלקות. הדרישה הינה לכמות הנקובה לעיל של חומר הציפוי.
יאושר שימוש בטפסות מתועשות מסוג "ויזהפורס" או דומה שהינן מסגרות פלדה מודולריות עם מלוי "דיקט מצופה" כמפורט לעיל.
בכל מקרה לא יותר ערוב של טפסות פלדה וטפסות "דיקט מצופה" לאותו אלמנט. במקומות חדירת צנרת או במקומות שהשלמת המידה אינה אפשרית באלמנט הטפסות, יותר שימוש ב"דיקט מצופה" כמפורט לעיל.
לא נדרש קיטום פינות.
בצד חוץ בלבד יאושר שימוש בדיקט תבניות רגיל בעובי 21 מ"מ לפחות בתנאי תשמרנה כל שאר הדרישות המפורטות להלן לגבי אטימות, חוזק וחיזוק הטפסות. הקבלן יגיש לאישור המפקח הצעה מפורטת לסידור לוחות הטפסות ויקבל אישור לצד האסתטי בלבד.
חוזק הטפסות הינו באחריות הקבלן בלבד.

- פלדת זיון
 הרשתות המפורטות בתוכנית אינן רשתות סטנדרטיות לא מבחינת קוטרי המוטות ולא מבחינת המרווחים ואחידות המרווחים.
 על הקבלן להזמין את הרשתות במועד ולהביא בחשבון זמן אספקה ארוך.
 מידות הרשתות והמרווחים בין המוטות הקיצוניים לקצה הרשת תוכננו כך שהרשתות תשתלבנה זו בזו בהתאם למידות המובל ולכיסוי הבטון הנדרש. לפיכך, אין לשנות את פרטי הרשתות ללא אישור מוקדם של המתכנן.
- 2.6 מדידה ותשלום
- 2.6.1 עבור עוקות תפיסה (קולטנים) למי גשם ישולם לקבלן בנפרד. מדידה לתשלום תהיה לפי יחידה כמפורט בכתב הכמויות. המחיר יכלול גם את הגדלת מידות התא.
- 2.6.2 עבור שוחות בקרה לניקוז טרומיות ישולם לקבלן לפי יחידה מסווג לפי מידות השוחה ועומקה. מחיר המחברים (חיבורי שוחה) יהיה כלול במחיר השוחה ולא תשולם עבורם לקבלן כל תוספת. מחיר השוחות כולל עבודות חפירה ומילוי חוזר מ-CLSM אשר ימדד בנפרד, אספקה והרכבת שוחה טרומית, מחברי שוחות, שלבי ירידה, ו/א וסולמות ומעקות מפלב"מ L316, תקרה מתאימה ומכסים בקוטר 60 ס"מ כמפורט לעיל, הכנת התשתית בבסיס התא וכולל כל העבודות הדרושות להקמת שוחה בשלמותה.
- 2.6.3 המדידה לתשלום עבור שוחות הבקרה יצוקות באתר מבטון מזויין ב-30 יהיה לפי יחידה מסווג לפי מידות השוחה ועומקה. מחיר השוחה כולל: ברזל זיון, חפירה ומילוי חוזר, בטון רזה, טיח, עוקות בעומק כ-30 ס"מ ויותר, גובה הגבהה, פודסט מבטון ב-30, מילוי חוזר, שלבי ירידה ו/או סולמות ומעקות מפלב"מ L316 ומכסים בקוטר 60 ס"מ כמפורט לעיל.

3. בניית שוחות בקרה לניקוז על קו קיים
 במקום אשר תורה התוכנית או המהנדס, יבצע הקבלן בניית שוחות בקרה לניקוז על קו ניקוז קיים. העבודה כוללת חפירה וגילוי הנקז הקיים, בניית שוחה על הקו, שבירת הצינור הקיים וביצוע כל העיבודים הדרושים.
 מדידה לתשלום
 עבור בניית שוחה על קו ניקוז קיים תשולם לקבלן תוספת למחיר השוחה בסעיף נפרד בכתב הכמויות. התשלום יהיה תמורה מלאה על כל העבודה, הציוד והחומרים הדרושים לביצוע העבודה בשלמות.

51.06.04 צילום ניקוז לאחר הביצוע

1. כללי
 לשם הבטחת ביצוע תקין של עבודות ביצוע או הנחת צנרת ניקוז, בהתאם לנדרש במפרט הכללי ובמפרט המיוחד במסמך ג'-2, על הקבלן לבצע בדיקה חזותית באמצעות פעולת צילום "וידאו" לאורך הקו המונח, לאחר סיום העבודות. הצילום ייערך באמצעות מצלמת טלוויזיה וידאו במעגל סגור, שתוחדר לצנרת והניקוז לכל אורכה.
 מטרת הבדיקה היא להביט ולצלם את תוך הצינור (מובל) ובכך לתעד את מצב הצנרת לפני הפעלתה ואת אופן ביצוע הנחתה.
 מפרט זה מהווה חלק מהמפרט הכללי של מסמכי החוזה, ויש לקוראו ולפרשו באופן בלתי נפרד ממסמך זה.
 פעולת צילום הצנרת אינה באה למלא מקומה של כל בדיקה אחרת, שמטרתה לוודא ולאשר את תקינות הביצוע לפי התכניות, המפרט ולפי הוראות נוספות של המהנדס שניתנו במהלך הביצוע.
 הקבלן רשאי להעסיק קבלן משנה, בעל ציוד וניסיון לביצוע העבודה, שיעמוד בכל הדרישות המפורטות לעיל ובדרישות המפרט. אישור העסקת קבלן משנה דומה לאישור קבלני משנה, המפורט בחוזה הביצוע (חלק כללי). הקבלן יספק לקבלן המשנה תכניות ביצוע.
 ביצוע צילום הצנרת ומסירת תיעוד מלא של פעולה זו למזמין הוא תנאי לקבלת העבודה לאחר הביצוע, ומסמכי הצילום יהיו חלק מתוך "תכנית עדות".
 תשלום: מחיר ביצוע סעיף צילום קו הניקוז כולל במחיר מטר אורך של קו הניקוז ולא

ישולם בנפרד .
 ביצוע העבודה
 צילום מערכת הניקוז לאחר ביצוע תעשה בהתאם לאמור במפרט הכללי זה (צילום
 טלוויזיוני פנימי של צנרת סניקה לביוב) כולל תיאור המדידה והתשלום כלול במחיר מטר
 אורך הצינור.

51.9 עבודות צביעה ותמרור
 כל העבודות יבוצעו בהתאם להנחיות משרד התחבורה לסמון תמרור ולפי תקנות התעבורה
 ספק החומרים חייב להיות מאושר במעצ.

51.9.030-51.9.040 הספקה והתקנה של תמרורים ועמודים לתמרורים
 העבודה כוללת הספקה והצבה על הצבה, קבלת שלט/תמרור במפעל השלטים ואספקה של
 עמודים ואביזרים.
 התשלום לפי יחידה כמפורט בכתב הכמויות.

51.9.050-51.9.110 עבודות צביעה
 על הקבלן לבצע סימוני הצבע בהתאם לפירוט בתכניות לפי סוגי קווים.
 העבודה תכלול: ניקוי, אספקת הצבע, ביצוע הקווים וכו', הכל לשביעות רצון המפקח. הצבע
 יהיה בעל תו תקן בלבד .
 מדידה ותשלום
 יימדד במ"א או במ"ר או ביח' של קטעים המכוסים בצבע בלבד, כמסווג בכתב הכמויות (לא
 ישולמו רווחים לא צבועים).

פרק 52 עבודות אספלט**52.01.0130 אספלטים**

העבודה תבוצע לפי המפרט הכללי.

התשלום לפי המפורט בכתב כמויות.

1. עובי השכבה לאחר ההידוק יהיה בהתאם למצוין בתוכנית ולהוראות המפקח.
2. לא תותר אספקת תערובת אספלטית משני מקורות שונים לאותו אתר סלילה.
3. רק במקומות מיוחדים אשר יאושרו ע"י המפקח תותר עבודות פיזור ללא כבלי פלדה במקרה זה פיזור התערובת האספלטית יבוצע בעזרת מגמר אלקטרוני המצויד במגלש פרק באורך מינימאלי של 8.4 עבודה ללא מגלש וללא כבלים תאושר מראש ובכתב ע"י המפקח.
4. תערובת האספלט תסופק לאתר באופן רצוף ומרווח הזמן בין שתי משאיות עוקבות לא יעלה על 15 דקות, מרחק הובלה ממפעל הייצור לאתר העבודה לא יעלה על 100 ק"מ.
5. לא יותר ביצוע ריסוס יסוד לפני סלילת שכבת אספלט מעל שכבה גרנולרית לפי טאטואו פני השכבה הגרנולרי במטאטא מכני תיקון איזור סגרגציה (לא ע"י פיזור חומר דק מעל האזור) ואישור הגבהים בהתאם לתכנון ולדרישת המפרט. עבודות מכאניות אלו כלולות במחיר החוזה ולא יושלמו בנפרד.

המדידה: תעשה לפי טונות או לפי מ"ר.

התשלום: יכלול את כל החומרים, הציוד והפעולות המפורטות במפרט המיוחד ובמפרט הכללי לצורך יצור, אספקה, פיזור והידוק השכבה האספלטית. התשלום יכלול את מערכת הבדיקות המוקדמות לקביעת מרשם התערובת ומערכת בדיקות הבקרה השוטפות בזמן הביצוע ולאחר הביצוע, אשר מוגדרות במפרט המיוחד ובמפרט הכללי.

52.02.0010 – ריסוס יסוד

עבודה זו מתייחסת לריסוס פני שכבה גרנולרית (תשתית או מצע) לפני ריבודה בשכבה אספלטית חדשה. כל שלבי העבודה והחומרים, בהתאם לאמור לגבי ריסוס יסוד במפרט הכללי.

המדידה: לפי מ"ר.

התשלום: יכלול את כל החומרים ושלבי העבודה המוזכרים לעיל, לרבות טאטואו לפני הריסוס.

פרק 57 - מערכות מים וביוב**57.0 כללי**

מפרט מיוחד זה בא להשלים, להוסיף או לשנות את פרקים 00, 01, 02 ו-57 במפרט הכללי, או פרקים רלוונטיים אחרים שלו ו/או כל מפרט רלוונטי לנושא מים וביוב.

57.0.1 אתר העבודה

העבודה תתבצע בתחום אזור תעשייה דאלית אל כרמל.

57.0.2 תיאור העבודה

- העבודה במכרז זה כוללת ביצוע עבודות מים וביוב במסגרת אזור תעשייה דאלית אל כרמל. העבודות כוללות את הסעיפים הבאים:
- א. אספקת והנחת קווי מים מפלדה בקטרים "8", "6", "4", "3", "2" באורך כולל של כ-700 מ', כולל מערכות אביזרים, חיבורי מגרשים, הידרנטים וכו' בכביש 3 שבאזור התעשייה.
 - ב. אספקת והנחת קווי ביוב מסוג P.V.C בקטרים 160, 200 מ"מ ובאורך כולל של כ-550 מ', כולל שוחות בקרה, הכנות לחיבורי מגרשים וחיבור קו הביוב המתוכנן לקו הקיים ברח' נקארה.

יש לציין שהמזמין רשאי, משיקוליו הוא, לצמצם את היקף העבודה או להרחיבה, עפ"י תנאי החוזה, ולקבלן לא תהיה זכות לדרוש ולקבל פיצוי או שינוי במחירי היחידה עקב כך. כל העבודות למים ולביוב יתואמו בשטח עם תאגיד "מי מוצקין" אליו שייכת דאלית אלכרמל.

57.0.3 אמצעי זהירות

הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ולציבור ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחה, הובלת חומרים וכו'. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודה ויקפיד על קיום כל התקנות וההוראות של משרד העבודה. הקבלן יתקין מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה כנדרש כדי להזהיר את הצבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, תעלות, ערמות עפר, חומרים ומכשולים אחרים באתר. מיד עם סיום יום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר את הערמות והעפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מביצוע העבודה. כל משך העבודה בכלל, ובעת ביצוע עבודות חפירה/חציבה ובניה בתוך התעלות באתר העבודה בפרט, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים להגנת החפירה מפני מפולות והתמוטטות, כולל דיפונים ותמיכות, גם כאשר החפירה נעשתה לפי המפרט, ובמיוחד כאשר החפירה נחפרת שלא על פי השיפוע הטבעי והוראות התקן הישראלי לחפירות ליסודות. עליו לדאוג להרחקת האדמה שנחפרה מתוך התעלה למרחק של לפחות 2.00 מ' משפתה, כדי למנוע לחץ נוסף על דופן החפירה. כמו כן, על הקבלן ובאחריותו להבטיח אמצעי הגנה מירביים לעובדיו, בעת ביצוע עבודות שונות בתוך החפירה ובקרבתה, להגנה מפני מפולות, על ידי שימוש בתא הגנה, תמיכות, כובעי מגן וכד'.

במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים על הקבלן לבדוק תחילה את הביבים או השוחות להימצאות גזים רעילים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יכללו בין היתר את אלו:

- א. לפני שנכנסים לשוחות בקרה יש לוודא שאין בה גזים מזיקים ושיש בה כמות מספקת של חמצן. אם יתגלו גזים מזיקים או חוסר חמצן אין להיכנס לתא הבקרה אלא לאחר שהתא אוורר כראוי בעזרת מאווררים מכניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת הספקת חמצן בכמות מספקת תותר הכניסה לתא הבקרה, אבל רק לנושא מסכות גז.
- ב. מכסי שוחות הבקרה יוסרו, לשם איורור הקו, לתקופה של 24 שעות לפחות לפי הכללים הבאים:

- לעבודה בתא בקרה קיים - מכסה השוחה שבו עומדים לעבוד והמכסים בשני התאים הסמוכים. סה"כ שלושה מכסים.
- לחבור אל ביב קיים - המכסים משני צידי נקודת החיבור.

- ג. לא יורשה אדם להיכנס לשוחת בקרה אלא אם כן יישאר אדם נוסף מחוץ לשוחה אשר יהיה מוכן להגיש עזרה במקרה הצורך.
- ד. הנכנס לשוחת בקרה ילבש כפפות גומי וינעל מגפי גומי גבוהים עם סוליות בלתי מחליקות והוא גם יחגור חגורת בטיחות שאליה קשור חבל אשר את קצהו החופשי יחזיק האיש הנמצא מחוץ לשוחה.
- ה. הנכנס לשוחת בקרה שעומקה מעל 3.0 מ' יישא מסכת גז מתאימה.
- ו. בשוחות בקרה שעומקן עולה על 5.0 מ' יופעלו מאווררים מכניים לפני כניסת אדם ובמשך כל זמן העבודה בשוחה.
- עובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה יודרכו בנושא אמצעי בטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.
- הקבלן יהיה אחראי היחידי לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם ויהיה עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו, לעומת זאת שומר המזמין לעצמו זכות לעכב תשלום אותם הסכומים אשר יהיו נושא לוויכוח בין התובע או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך או חילוקי הדעות בהסכמת שני הצדדים או בוררות עפ"י מסמך אחר בר סמכא. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן, או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כלשהו שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן באמצעות פוליסת ביטוח מתאימה והמזמין לא יישא באחריות כלשהי בגין נושא זה. אי תשלום הפרמיה בגין פוליסת ביטוח זאת הינה הפרה יסודית של תנאי החוזה והמזמין יהיה רשאי מיד לעכב את כל התשלומים המגיעים לקבלן. בכל ספק באשר לביצוע תקין ומלא של אמצעי זהירות כמפורט במסמך זה יזמין הקבלן, על חשבונו, את מפקח הבטיחות של משרד העבודה לקבלת חוות דעת ואישור ויבצע את כל הנחיותיו.
- בכל מקרה, וגם אם לא מפורט הדבר ברשימת הכמויות, העלות הכוללת של העבודות, הציוד והחומרים המתחייבים מנקיטת אמצעי זהירות כמפורט לעיל רואים אותם ככלולים במחירי היחידה השונים ולא ישולם עבורם בנפרד.

57.00 עבודות עפר לקווי מים וביוב

57.00.1 חפירה

בניגוד לאמור בסעיף 57010 במפרט הכללי בכל מקום בו מופיעה המילה חפירה היא כוללת גם חציבה בכלים מכניים או בידיים, בכל סוגי קרקע וסלע. לא יותר לקבלן לבצע פיצוצים אלא באישור מפורט מהמזמין.

57.00.2 סילוק עודפי אדמה ופסולת

עודפי העפר והפסולת יסולקו כאמור בסעיף 01017 לפרק 01 של המפרט הכללי.

57.00.3 חפירה של תעלות להנחת צינורות

- א. החפירה של תעלות להנחת צינורות ובניית המתקנים לאורכו תבוצע לפי פרקים 5701 ו-01 של המפרט הכללי. פרטי ומידות החפירה והמילוי על כל שכבותיו ופרטים נוספים יהיו בהתאם לפרט סט. מס' 90 טיפוס II לקווי ביוב ולפי פרט סט. מס' 90 טיפוס I לקווי מים.
- סעיף זה מתייחס לחפירה לצינורות והוא כולל את התעלות לצינורות ביוב ומים ברצועות הכבישים, המדרכות והשטחים הפתוחים.
- ב. ביצוע חפירה יהיה לפי סעיפים 01025 - 01020 במפרט הכללי, ויכלול דיפון ותימוך מכל סוג שהוא, וכן ניקוז על פי סעיפים 01009 - 01004 במפרט הכללי. עלות הדיפון והתימוך לא תחושב בנפרד ותהיה כלולה בסעיפי עבודות העפר (חפירה ומילוי).
- בהתאם לחתך הטיפוסי שכבת היסוד לצינור תהיה שכבת חול בעובי שכבה של 15 ס"מ וסביבו עטיפה בעובי 15 ס"מ לפחות.
- ג. החומר למילוי המוחזר בשכבה הראשונה שמעל עטיפות החול עד 30 ס"מ מעל קודקוד הצינור (מסומן בתוכנית הסטנדרטית בכנוס "חומר מתאים") יהיה ממיטב הקרקע המקומית ולא יכיל אבנים בגודל העולה על 1". אם אין באפשרות הקבלן למצוא באתר העבודה "חומר מתאים" ישלים את החסר במילוי מובא ומושאל על פי סעיפים 010241 ו-010242 במפרט הכללי באישור המפקח.
- גם בחומר זה תהיה הגבלה לגודל אבן ולא יורשה שימוש בחומר המכיל אבנים בגודל

- העולה על "1. אם אין באפשרות הקבלן למצוא או למיין באתר חומר ישלים הקבלן את החסר במילוי מושאל או מילוי מובא כנ"ל.
עבור כל סוג של מילוי, אם מקרקע מקומית ואם מייבוא, לא ישולם בנפרד או בנוסף, אלא יחושב במחירי היחידה.
- ד. המילוי המוחזר מפני "החומר המתאים" (30 ס"מ מעל קודקוד הצינור) או סביב שוחות או מפני עטיפות הבטון במקום שקיימות או כחומר מילוי סביב קווי המים - ועד פני עבודות עפר ברצועות כביש, או עד פני הקרקע, או עד תחתית המצע (במקום שקיים מצע) - יבוצעו על פי סעיפים 01024 ו-57013 במפרט הכללי, תוך הידוק מבוקר בשכבות בידיים ובציוד מכני וברטיבות אופטימלית לפי סעיף 0104 לדרגת הידוק 98% לצפיפות מקסימלית מודיפייד א.א.ש.ו.
- ה. במקומות בהם קיימת שכבת מצע בתוואי הצינור יחזיר הקבלן את שכבת המצע לקדמותה הן מבחינת עובייה והן מבחינת סוג המצע והידוקו.
בכל המקומות בהם עובר קו המים או קו הביוב בתחום רצועת הכביש והמדרכה יהודק המילוי המוחזר לכל עומק התעלה בשכבות עפר לצפיפות המפורטת במפרט המיוחד של פרק 51.
- ו. קווי מים יונחו עפ"י חתך האורך או אם אין חתך בעומק ממוצע של 1.0 מ' מהכיסוי הסופי.
קווי ביוב יונחו במקום בהתאם לחתך לאורך מפורט.

57.00.4 עבודה בכביש קיים ומדרכה קיימת

אין להרוס או לפתוח כבישים ומדרכות סלולות ללא קבלת רשות מאת המפקח, גם אם הם יתוקנו לאחר מכן על חשבון הקבלן. כל הכבישים שאותם חוצים הקווים יפתחו ברוחב מינימלי אפשרי. תיקון הכביש יעשה ע"י מילוי והידוק בשכבות וסלילה מחדש של המסעה כולל שכבות מצע, תשתית ואספלט או מרצפות בהתאם לסעיף 5700.3 במפרט הכללי. שכבות המצע יתאימו לדרישות סעיף 5103 של המפרט הכללי. השתית והאספלט יתאימו לדרישות פרק 51 של מפרט הכללי. בתחום הכביש תהיה החפירה ורטיקלית ורוחבה בחתך העליון לא יעלה על המידות המפורטות בטבלה דלהלן:

קוטר הצינור	עומק התעלה מפני הכביש עד תחתית הצינור במ'					
	עד 1.25	2.25 - 1.26	3.25 - 2.26	4.25 - 3.26	5.25 - 4.26	6.25 - 5.26
6" - 10"	0.80	1.10	1.40	1.70	2.10	2.50
12" - 16"	0.95	1.25	1.55	1.85	2.25	2.65
18" - 24"	1.15	1.45	1.75	2.05	2.45	2.85

ביצוע החפירה והמילוי המוחזר יהיו כמפורט בסעיף 57.00.3 לעיל המסתמך על סעיפים 01025 - 01022 במפרט הכללי ובמיוחד בסעיף 57032 במפרט הכללי, דיפון ותימוך עפ"י סעיפים 01009 - 01004 במפרט הכללי.
החומר למילוי המוחזר בשכבה הראשונה שמעל עטיפת החול יהיה ממצעים בהידוק כמתואר בסעיף 57.00.3 לעיל. פני הכביש וניקיונו יוחזרו למצבם המקורי עפ"י סעיף 570321 במפרט הכללי.

57.00.5 חפירה במקומות מוגבלים

במקומות מוגבלים בהם יהיה מעבר כלי חפירה מכניים בלתי אפשרי, או שהשימוש בכלים מכניים יהיה בלתי מעשי או בלתי רצוי מכל סיבה שהיא, תבוצע חפירת התעלה בעבודות ידיים, כל הדרישות המפורטות מעלה לגבי חפירה באדמה רגילה ובחול יחולו על חפירת התעלה בידיים.

57.00.6 עטיפות ומצע חול לצינורות

מצע חול מתחת לצינורות ועטיפת חול מסביב לצינורות יבוצעו לפי החתך הטיפוסי פרט סט' 90 טיפוס II עטיפת חול תבוצע לכל קווי הביוב והמים. החול יהיה נקי ללא חומרים אורגניים, אבנים או מלחים.

57.00.7 מי תהום

במידה ויתגלו מי תהום, מי גשם וניקוז או מים מכל מוקד אחר בחפירות יש לבצע את הנחת הקווים עפ"י פרט סטנדרטי 90 טיפוס IV וכמפורט בסעיף 01008 במפרט הכללי. הנחת הקווים תבוצע במצב יבש בלבד.

57.00.8 החזרת השטח למצבו הקודם

על הקבלן להחזיר על חשבונו את כל השטח שבו עבד למצב בו היה לפני תחילת העבודות למעט הקטעים בהם מצוין הזות קרקע לאורך התוואי תוך החלקת השטח ומניעת קירות עפר. עליו להקים ולבנות הגדרות שהרס, לתקן קווי מים וצינורות ניקוז וכל מבנה אחר שנהרס או התקלקל עקב העבודה. הקבלן רשאי לדרוש מהמהנדס לרשום את מצב השטח, המבנים והכבישים בסמוך למקום העבודה לפני תחילת הביצוע. בכל מקרה תקבע דעתו של המהנדס והקבלן יחוייב לבצע את התיקונים שלפי דעת המהנדס הוא חייב בהם, על חשבונו. אי דרישה מצד הקבלן על רישום מצב השטח והכבישים תחייב אותו למלא את כל דרישות המהנדס בנדון.

57.1 מערכת הספקת המים57.1.0010 פירוק ופינוי צינורות קיימים

במסגרת סעיף זה על הקבלן לאתר, לחפור לפרק ולפנות קווי מים קיימים, בכל קוטר ובכל עומק. יחושב לתשלום לפי מטר אורך.

57.1.112-132 הנחת הצינורות

הצינורות יונחו בחפירה כמפורט בפרק 5704 במפרט הכללי, סעיף 57.00.3 במפרט המיוחד לעיל, וכן עפ"י הנחיות מפורטות ובקרה צמודה של שירות שדה של יצרן הצינורות. אין להתחיל בהנחת הקווים לפני שהמפקח אישר את החפירה לשביעות רצונו. חיבור הצינורות יהיה בדרך כלל ע"י ריתוך פנים. שירות שדה של יצרן הצינורות יאשר בכתב את תקינות הביצוע בכל השלבים וכן לאחר גמר העבודה. צינורות גלויים שיהיו מפלדה יהיו ללא עטיפה חיצונית. צביעה חיצונית של צינורות ואבזרים גלויים, לאחר גמר ההרכבה תעשה לפי סעיף 57049 של המפרט הכללי ולפי הוראות המפקח, וכמפורט. הובלה והנחת צינורות תעשה בהתאם להנחיות היצרן ותוך הקפדה מלאה על שלמות הצנרת. עבודות הצנרת והריתוכים יעשו ע"י איש מקצוע מאושר נושא תעודה מתאימה של המפעל המייצר או משרד העבודה. לפני כיסוי הקו יזמין הקבלן את שרות השדה של המפעל המייצר ויבצע בדיקות רציפות ואחידות הציפוי ובדיקה רדיוגרפית של הצנרת במקומות שיסומנו לו ע"י המפקח. אישור בדיקת שרות השדה והבדיקה הרדיוגרפית ומסירת תעודות מתאימות הינם תנאי הכרחי לאישור הקו. בדיקות השדה והבדיקה הרדיוגרפית יהיו באחריות הקבלן ועל חשבונו בין אם התוצאות תהיינה חיוביות ובין אם לא. המפקח רשאי לדרוש בדיקה רדיוגרפית לחלק מהריתוכים או לכולם עפ"י שיקול דעתו, אך לא פחות מ-10% מכמות הריתוכים. צינורות למים הצינורות לקווי המים יהיו בהתאם לפרק מס' 5704 ו-5707 במפרט הכללי וכמפורט להלן: הצינורות יאושרו מראש ע"י המפקח לפני רכישתם ואספקתם לשטח. לאחר אישור עקרוני בכתב של המפקח לסוג הצינורות שבכוונת הקבלן לספק לשטח תבוצע סדרת בדיקות למדגם מהצינורות שישופקו לשטח במעבדה מוסמכת, שתאושר מראש ע"י המפקח. תבוצענה בדיקות המצויינות והמפורטות בתקן ישראל המתאים לכל צינור כמצויין לעיל ומטרתן לבדוק ולוודא שהצינורות שאושרו ע"י המפקח ושככוונת הקבלן לספק לשטח אכן יוצרו בהתאם לתקן והם עומדים בכל דרישות התקן המתאים.

הקבלן יספק את הצינורות לשטח אך ורק לאחר מסירת תעודות ומסמכים למפקח, שמעידים על הבדיקות המוקדמות שביצע הקבלן לצינורות ואישור תקינות תוצאות הבדיקות בכתב ע"י המפקח.

הצינורות יהיו מפלדה כלהלן:

הצינורות יהיו מפלדה בקטרים "8", "6", "4", "3", "2" בעלי עובי דופן "5/32" ו-"3/16" עם עטיפה חיצונית פוליאתילן תלת שכבתי וציפוי פנים צמנט.

א. צינורות לחיבור הידרנטים

לחיבורי כיבוי אש (הידרנטים), צינורות תת קרקעיים יהיו צינורות פלדה עם ציפוי פנימי של מלט צמנט ועטיפה חיצונית "טריו". הזקף העילי מעל פני הקרקע יהיה עם ציפוי פנימי של מלט צמנט וללא עטיפה חיצונית.

ב. צינורות על גשרי אביזרים

צינורות בקטרים "1½" ו-"2" יהיו צינורות שחורים בעובי דופן 3.25 ו-3.65 מ"מ בהתאמה עם חריטת ויטורת לצינורות המיוצרים לפי ת"י 133 ומפמ"כ 266.1 עם ציפוי פנימי מצמנט בעובי מינימלי של 2.0 מ"מ וציפוי חיצוני A.P.C. דו-שכבתי מתוצרת "אברות" או שווה ערך.

חיבורי הצינורות יהיו בהברגה עפ"י סעיף 570402 תוך שימוש בפשתן ובשום אופן לא יורשה שימוש בטפלון.

צינורות בקטרים "3" ומעלה יהיו צינורות פלדה לריתוך בעובי דופן של "5/32", המיוצרים לפי תקן ישראלי ת"י 530 דרגה א', ללא פעמון קצר לריתוך, המתאימים לדרישות סעיף 570401 של המפרט הכללי. הצינורות יהיו עם ציפוי פנימי בטון ועם עטיפה חיצונית של "טריו". כל העטיפות תבוצענה בבית החרושת המייצר את הצינורות. הצינורות ירותכו בריתוך פנים. צינורות גלויים יהיו ללא עטיפה חיצונית. צביעה חיצונית של צינורות ואבזרים גלויים, לאחר גמר ההרכבה תיעשה לפי סעיף 57049 של המפרט הכללי ולפי הוראות המפקח וכמפורט. הובלת והנחת צינורות תיעשה בהתאם להנחיות היצרן ותוך הקפדה מלאה על שלמות הצנרת. הביצוע יהיה עפ"י התקנים המחייבים והוראות יצרן הצינורות.

אבזרים חרושתיים

כל האבזרים לצינורות פלדה: אוגנים, ברגים, חומרי איטום, רקורדים, קשתות, מיצרים, הסתעפויות (מעברי "T"), תותבים, רוכבים, וכד', יסופקו ע"י הקבלן ויהיו חרושתיים בלבד. בקטרים "3" ומעלה האבזרים יהיו עם חיבור פעמון קצר לריתוך. כל האבזרים ייוצרו מצינורות פלדה (זהים לצינורות עליהם יותקנו), וירכשו ע"י הקבלן מאותו יצרן ממנו ירכשו הצינורות. כל האבזרים יענו בכל מבחינת הסוג והטיב, עובי הדופן, הציפוי הפנימי והעטיפה החיצונית (או הצביעה) לדרישות המפורטות לעיל. הציפוי הפנימי והעטיפה החיצונית יעשו ע"י יצרן הצינורות בביהח"ר.

סוג הנירוסטה של הרוכבים או אבזרים אחרים יהיה I.316. האבזרים יאושרו מראש ע"י המפקח לפני רכישתם ואספקתם. ריתוך והנחת צינורות פלדה:

א. מקצועיות

הקבלן יעסיק בעבודה זו רק רתכים בעלי דרגה מקצועית נאותה. כל רתך יידרש להציג תעודת הסמכה מתאימה ולהוכיח שעבד במשך השנה האחרונה ברציפות בעבודות ריתוך צנרת ולקבל אישורו של המפקח. המפקח יהיה רשאי לדרוש מבחני הסמכה לרתכים וכן לדרוש את החלפתו של כל רתך אשר לפי דעתו אינו עומד על רמה מקצועית נאותה או אינו מתאים לעבודה מכל סיבה אחרת. הרתכים יצויידו בבגדי עבודה ומגן מסודרים.

ב. הכנה לריתוך

פיזור הצינורות לאורך התוואי ייעשה לפני הריתוך, על גבי שקי חול. לאחר הפיזור תבוצענה הפעולות הבאות:

- בדיקת שלמות הצינור - הקבלן אחראי לכך כי לא ייעשה שימוש בצינור פגום והוא ידאג להחליפו או לתקנו כפי שיפורט להלן.
- בדיקה ותיקון ציפוי הפנים בקצות הצינורות - לבדיקת גימור ציפוי הפנים, בקצה הצינור, ישמש סרגל מפלדה עם צד חד (או זוויתן) גדול מקוטר הצינור הנבדק. הצד החד של הסרגל ינוע על פני שטח חתך הפלדה בהיקף הצינור בשני מקומות מגע

מנוגדים, יישר ויוריד כל עודף ציפוי עד לניקוי מוחלט של הפלדה בפני השורש. כמו כן תגלה הבדיקה מקומות שחסר בהם ציפוי. בדיקה זאת, יש לבצע על כל קצה של כל צינור. את כל הפגמים שיתגלו בציפוי יש לתקן עד קבלה בקצה הצינור של ציפוי בעל עובי שווה לעובי הציפוי הקיים בכל היקף הצינור. לא ייחשבו כפגם שברים קלים בפינה של השפה בעומק עד 2 מ"מ ובאורך עד 20 מ"מ והמרחק בין הפגמים הוא מעל 100 מ"מ.

תיקון ציפוי הפנים ייעשה ע"י תערובת כלהלן:

- 1 חלק מלט טרי שמור כנגד רטיבות
- 2 חלקים חול דיונות נקי
- שראקריל (4000 מלפלסט) תוצרת שרפון מדולל במים 1:1 בכמות של כ- 40% מכמות המלט

מיים נקיים -

השטחים המיועדים לתיקון ינוקו מכל חומר רופף ולכלוך. שטחים חלקים של הטיח הישן יחוספסו, הניקוי והחוספוס ייעשו באמצעות מברשת פלדה (ידנית או מכנית-חשמלית).

ליצירת קשר טוב בין הטיח הישן לחדש יש להרטיב ולמרוח במברשת את

השטחים במלפלסט מדולל במים ביחס 1:1.

יישום הטיח ייעשה כשהבטון הישן בשטחי וגבולות התיקון לח. מריחת הטיח בעזרת כף טייחים או כל כלי נוח אחר. יש למרוח כך שלא יישארו חללים ריקים ושתתקבל שכבת תיקון חלקה ושווה לעובי הציפוי המקורי לכל היקף הצינור.

בכל מקרה עובי טיח התיקון לא יפחת מ-8 מ"מ.

- ניקוי אזורי הריתוך - יש לנקות המדר (הפזה) ופס, בצד החיצוני של הצינור, ברוחב של כ-3 ס"מ לכל ההיקף, מכל לכלוך מזפת, ומפריימר ודבק, בצינורות עם עטיפה פלסטית.

ג. עבודות ריתוך

הקבלן יהיה האחראי לכך שלא יחוברו צינורות פגומים ועם ציפוי פנים לא שלם ו/או שבור. ייעשה שימוש במשחת אקספנדו (X-PANDO). משחת האקספנדו תשמש רק לסתימת ומילוי המרווח בין שפות הבטון של הצינורות בהצמדתם ולא לתיקוני ציפוי טיח צמנטי.

יישום המשחה יהיה על חלק מהשפה של הציפוי, לכל ההיקף, המרוחקת מהפלדה ובכמות כזאת שתסתום את המרווח ולא תחדור לפני השורש והמדר. לפני המריחה יש להרטיב את הבטון.

הכנת המשחה תהיה בכלי נקי, יש להוסיף לאבקת האקספנדו מיים נקיים ולערבב עד לקבלת משחה נוחה למריחה. אין להכין כמות גדולה. המשחה טובה לשימוש למשך עד 30 דקות מגמר ההכנה.

בעת עבודות ההתאמה והריתוך אין להשתמש במכות ובכח וזאת על מנת לשמור על שלמות ציפוי הפנים (מכות פטיש, איזמל).

הצינורות יוצמדו זה לזה עם מרווח - "מפתח שורש" לא גדול מ-1.5 מ"מ.

בחיבורי אביזרים ובמקומות שיש גישה לתקן את ציפוי הפנים מבפנים יש לשבור את הציפוי מהקצה כ-1 ס"מ, להצמיד את הצינורות עם מרווח "מפתח שורש" של 2-3 מ"מ ולרתך עם "חדירה" מלאה.

לאחר גמר הריתוך והתקררות הפלדה יש לתקן את ציפוי הפנים מבפנים.

הריתוך יבוצע בשני מחזורים או יותר בתלות בעובי דופן פלדת הצינור. ייעשה שימוש באלקטרודות המתאימות לתקן STM6010.

מחזור ראשון - ריתוך חדירה, ירותך עם אלקטרודה בקוטר 3.25 מ"מ. כיוון הריתוך "מלמטה למעלה" בכל הקטרים ובכל עובי הדופן. יש לחדור ולהתיך את פני השורש ולהימנע מחדירת יתר.

מחזור המילוי וכיסוי (מספר המחזורים בתלות העובי), ירותכו באלקטרודות בקוטר 4 מ"מ ויותר, מחזורים אלה ניתן לרתך מלמעלה למטה או מלמטה למעלה.

תפר הריתוך הגמור יהיה מלא, חופשי מסדקים, מסיגים, בועות קעקועים ושריפות, יהיה היתוך מלא בין מתכת היסוד (הצינור) למחזורי הריתוך ובין מחזור למחזור.

מראה ריתוך הכיסוי האחרון יהיה חלק ויבלוט במרכז התפר מפני הצינור בין 1-1.5 מ"מ, ירד בקשת לשני הצדדים עד לגובה פני הפלדה וכסה את רוחב הנעיץ וכ-2 מ"מ מכל צד.

עם גמר הריתוך ישחזו הרתך בליטות, תפיסות ריתוך והתזות וינקה במברשת פלדה את התפר מסביב מסיגים.

הערה: כאמור, ריתוך הצינורות יהיה ריתוך פנים והצינורות יהיו ללא פעמון. במקרה של שימוש בצינורות פלדה עם מחבר פעמון קצר ו/או עם ציפוי פנימי מצמנט אלומינה. על הקבלן לבצע את עבודות הריתוך ותיקוני הציפוי עפ"י מפרטי בית החרושת.

בדיקות

.ד

בדיקות רדיוגרפיות יבוצעו בכמות שתיקבע ע"י המפקח לתפרי ריתוך שייבחרו ע"י המפקח לפני ביצוע תיקוני העטיפה החיצונית. הבדיקות יוזמנו ע"י המפקח במעבדה רשמית ומוכרת שתאושר תחילה ע"י המפקח. מחיר הבדיקות הרדיוגרפיות וכל ההוצאות הכרוכות בכך יהיו חלק מעלות בדיקות שדה ומעבדה ולא ישולם עבורם בנפרד. בדיקת הלחץ תבצע בכל קטע של הקו המוכן ולפני כיסוי המחברים יש לבדוק בדיקה הידראולית בלחץ פנימי 16 אטמוספירות. בדיקת הלחץ מטרתה לבדוק את המחברים מתוך הנחה כי הצינורות עברו בדיקת לחץ בבית החרושת וכי הקבלן ימציא תעודה המאשרת את בדיקת הלחץ של הצינורות. בדיקת הלחץ תבוצע אך ורק בנוכחות המפקח. הלחץ הדרוש יושג ע"י משאבת לחץ מיוחדת או ע"י חיבור למקור לחץ מתאים. כל הציוד, האביזרים והמכשירים המשמשים לבדיקת הלחץ יהיו טעונים אישור המפקח. את הקצוות הפתוחים של הקו הנבדק יש לסגור באגנים אטומים ופקקי הברגה ולעגם בצורה שיעמדו בלחץ הבדיקה של 16 אט"מ מבלי להיפתח בעת הכנסת הלחץ לקו. יש להגיש למהנדס את פרטי העיגון לאישור. המים לבדיקות אלה יסופקו על ידי הקבלן. אם תיעשה הבדיקה בקטעים יש לבצע בגמר העבודה בדיקה נוספת כנ"ל עבור המערכת בשלמותה, כולל כל האביזרים. על הקבלן לספק את כל הציוד והכלים הדרושים להוצאה לפועל של האיטום, החיבורים והבדיקה ההידראולית, לרבות אוגנים ואטמים לסגירת קצוות הצינורות ומשאבות ומנומטרים ליצירת הלחץ ומדידתו.

תיקוני עטיפה חיצונית

.ה

- לאחר השלמת עבודות הריתוך ובעוד הצנרת מונחת לצד החפירה יבוצעו תיקוני עטיפה חיצונית או צבע הן בראשי הצינור והן במקומות פגיעה אחרים בצינור. עבודות אלו יבוצעו רק ע"י עובדים בעלי בקיאות וניסיון קודם.

- לפני תיקון העטיפה החיצונית יש לנקות היטב את מקום התיקון באמצעות מברשת פלדה ומטלית יבשה. בראשי ריתוך יש לוודא שהריתוכים גמורים וכל הבליטות וההתזות הושחזו והתפר נוקה, יש להסיר לחלוטין את הסיגים בעזרת פטיש ולנקות היטב באמצעות מברשת פלדה. יש לנקות כל לכלוך ושמיים.

- על שכבת צבע יסוד (פריימר) H שתצבע על ראשי הריתוך ובמקומות בהם תתוקן העטיפה החיצונית יש לכרוך סרט פנימי דוגמת תוצרת ביח"ר "אברות" דנסולין "S-20" תלת רבדי (THREE-PLY) בחפיפה של 13 מ"מ ועליו סרט חיצוני דוגמת דנסולין "S-20" דו רבדי (TWO-PLY) עם הצד הלבן בחוץ. יש למתוח היטב את הסרטים וליישרם ביד על מנת למנוע כליאת בועות אוויר מתחת לסרטים. קיימות בשוק ערכות מיוחדות של סרטי בידוד S ו-R וכן פריימר H לציפוי ראשי ריתוך בתיקונים המסופקות ע"י ביהח"ר "אברות" או ערכות שוות ערך של יצרן אחר שתאושרנה מראש לשימוש ע"י המפקח. בתיקונים שיבוצעו על ראשי ריתוך יש להקפיד על השמת הסרט על פני צינור הפלדה, על ראשי הריתוך ועל העטיפה החיצונית הקיימת על הצינורות משני צידי ראש הריתוך.

- חל איסור מוחלט על ביצוע תיקונים בצינורות עם עטיפה חיצונית של סרטים פלסטיים, באמצעות ביטומן חם, כדי למנוע פגיעה בסרטים.

תיקוני צבע

.ו

תיקוני צבע ייעשו על פי מפרט הצביעה לצינורות לעיל. אוגנים

כל האוגנים והברגים יהיו מתאימים לתקן ישראל מס' 60 טבלה 1.2.

57.1.0488-0508 מגופים

מגופים עד קוטר 2" יהיו ברזים כדוריים דוגמת "שגיב" או שווה ערך. מגופים בקוטר 3" ויותר יהיו מגופי טריז עם שני אוגנים לפי ת"י 61, מצופים אמאייל, דוגמת דגם TRS (קצר) של "רפאל" או שווה ערך, מאושר ע"י המהנדס. כל המגופים יהיו ללחץ עבודה 10 אטמוספירות ולחץ בדיקה 16 אטמוספירות. כל המגופים יהיו לפי דרישת סעיף 57046 של המפרט הכללי, כולל אוגנים נגדיים. התקנת מגופים בגשר אביזרים עילי על פי התכניות ובמקומות עליהם יורה המפקח יתקין הקבלן מגוף או מגופים בקטרים 2", 3", 4", 6" ו-8" בגשר אביזרים עילי, עפ"י הפרטים שבתוכניות. העבודה תכלול הספקה, חפירה והנחת קוים עיליים ותת קרקעיים עד לנקודת מקום גשר האביזרים, התקנת המגוף וכל החומרים וכל האביזרים והעבודה הדרושים להתקנת המגוף בגשר האביזרים.

57.1.0624 שסתומי אוויר

שסתומי אוויר יותקנו כמסומן בתכניות. השסתומים בקוטר 1" יהיו שסתומי אוויר אוטומטיים כדוגמת דגם S-030 תוצרת א.ר.י. ושסתומים בקטרים 2" ו-3" יהיו שסתומי אוויר משולבים מאוגנים כדוגמת דגם D-040 מתוצרת א.ר.י. הקבלן רשאי לספק שסתומים מתוצרת אחרת שאושרו ע"י המהנדס. השסתום יורכב על זקף בקוטר השסתום עם מגוף כדורי מברונזה עם מחברי הברגה תוצרת "שגיב" או מגוף טריז תוצרת "רפאל" או תוצרת אחרת שתאושר ע"י המהנדס. כל האביזרים יתאימו ללחץ עבודה 10 אטמ' ולחץ בדיקה 16 אטמ'.

57.1.0648-0673 ברזי שריפה

ברזי שריפה יבוצעו בהתאם לתוכניות, לסעיף 570814, לתקן ישראלי 448 ו-449 וכמפורט להלן. ברזי שריפה יהיו מתוצרת פומס ובניו או תוצרת אחרת שוות ערך העומדים בתקן ישראלי, מחוברים בצינור פלדה באורך הדרוש ובקטרים 3", 23" אל הקו הראשי כמסומן בתכניות וכוללים מתקן נגד שבירה. ברזי השריפה יבוצעו בהתאם לפרט המסומן בתוכנית ולהוראות המהנדס עם גוש עיגון כמסומן. על הפיה יותקן מחבר שטורץ המתאים לתקן הכבאות בקוטר 3". ברזי שריפה ייצבעו לסירוגין אדום לבן בשתי שכבות צבע שמן. כל האביזרים יתאימו ללחץ עבודה 10 אטמ' ולחץ בדיקה 16 אטמ'.

חיבורים לצרכנים

חיבורים לצרכנים יבוצעו בהתאם לפרטים שבתכניות. מערכת האביזרים והצנרת כוללת צינורות פלדה בקטרים המתאימים לחיבור למגרש אחד או לראש מערכת להשקיה, מכניסת הקו למגרש, זקפים ואביזרים אורגינליים של המפעל ובקצה מגוף טריז 6" או ברז כדורי בקוטר 2", הכל לפי הפרטים המצורפים. כל האביזרים יתאימו ללחץ עבודה 10 אטמ' וללחץ בדיקה של 16 אטמ'.

בדיקת לחץ

בדיקת הלחץ תבצע בהתאם לסעיף 57038 של המפרט הבינמשרדי. כל קטע של הקו המוכן ולפני כיסוי המחברים יש לבדוק בדיקה הידראולית בלחץ פנימי 16 אטמוספירות. בדיקת הלחץ מטרתה לבדוק את המחברים מתוך הנחה כי הצינורות עברו בדיקת לחץ בבית החרושת וכי הקבלן ימציא תעודה המאשרת את בדיקת הלחץ של הצינורות. את הקצוות הפתוחים של הקו הנבדק יש לסגור באגנים אטומים ופקקי הברגה ולעגנם בצורה שיעמדו בלחץ הבדיקה של 16 אטמ' מבלי להיפתח בעת הכנסת הלחץ לקו. יש להגיש למהנדס את פרטי העיגון לאישור. המים לבדיקות אלה יסופקו על ידי הקבלן. אם תיעשה הבדיקה בקטעים יש לעשות בגמר העבודה בדיקה נוספת כנ"ל עבור המערכת בשלמותה, כולל כל האביזרים. על הקבלן לספק את כל הציוד והכלים הדרושים להוצאה לפועל של האטום החיבורים והבדיקה ההידראולית, לרבות אוגנים ואטמים לסגירת קצוות הצינורות ומשאבות ומנומטרים ליצירת הלחץ ומדידתו. הערה: כל הבדיקות תבוצענה עפ"י הנחיות המפקח מטעם משרד הכלכלה ובתיאום תאגיד

"מי מוצקין".

שטיפת וחיטוי הקווים

עם גמר ביצוע הקווים יבצע הקבלן שטיפה יסודית של הקווים תוך הזרמת מים ופתיחת נקודות ניקוז, ברזי כיבוי וכו' להוצאת המים. לאחר שהמפקח יבחין שהמים היוצאים מכל נקודה צלולים יתיר ביצוע חיטוי הקווים כמפורט להלן:

פעולת החיטוי תכלול את כל המערכת של הצינורות והאביזרים כגון מגופים, צינורות וכו' בהתאם לסעיף 57037 של המפרט.

חומר החיטוי יהיה תמיסה של היפוכלורייט בריכוז 50 מ"ג לליטר. תמיסת המים והכלור תוכנס לקווים ותושאר בהם 24 שעות. בתום תקופה זו ייבדק הריכוז במספר נקודות, אם יהיה הריכוז

בין 1 ל-10 מ"ג לליטר יש להשאיר את מי הכלור ל-24 שעות נוספות. אם הריכוז לאחר 24 או 48 שעות פחות מ-1 מ"ג לליטר כלור יש להוציא את התמיסה ולחזור על התהליך מחדש עד שהריכוז הנותר בתום 24 שעות יהיה גדול מ-1 מ"ג לליטר.

בתום החיטוי לשביעת רצונו של המפקח תרוקן ותישטף המערכת והקו ימולא במים נקיים עד ששארית הכלור הנותר בנקודת צריכה כלשהי לא תעלה על 0.2 מ"ג לליטר.

הנחיות ביצוע חיבורים וניתוקים לקווים קיימים לפני ביצוע כל אחד מהחיבורים או הניתוקים יש לקבל אישור מהמפקח ומתאגיד "מי מוצקין" ולסגור את המגופים המתאימים עפ"י הוראת התאגיד.

כל ההתחברויות יבוצעו לאחר שיונחו הקווים החדשים עד קרבת החיבור ויבוצעו שטיפות, עיגון זמני ובדיקת לחץ לכל המערכת החדשה.

לאחר גילוי קו המים הקיים והנחת הקו החדש תוך התאמת הגובה והמרחק יש לבצע:

- חיתוך הקו הקיים באורכים המתאימים.
- הרכבת האביזרים כפי שמצויין בפרט שבתכניות עם חיבורם לצינורות הקיימים ולצינור החדש.
- יציקת גוש עיגון כנדרש.
- חידוש זרם המים ובדיקת דליפות באביזרים החדשים ותיקונם אם נדרש.
- חיוץ אגנים (בחיבור בין קווי פלדה)

במקום של חיבור קו חדש לקו מים קיים יבוצע חיוץ אגנים להגנה קתודית לפי הפרט שבתכניות. יש לבדוד את החיוץ ע"י עטיפתו באספלט ולבד זכוכית רווי אספלט.

57.2 קווי ביוב

הצינורות

הצינורות ו/או השוחות יקבלו את אישורו המוקדם של המפקח לפני רכישתם ואספקתם לאתר העבודה. כל מוצר שיסופק לשטח ללא אישורו המוקדם של המפקח והקבלן יידרש לסלקו מן השטח כחומר לא מתאים - כל הכרוך בכך יהיה על חשבונו של הקבלן בלבד.

הצינורות יהיו מסוג המפורט בתוכניות וכמצוין להלן:

57.2.0184-0304 צינורות פי.וי.סי.

הצינורות יהיו בדרך כלל צינורות מ-פי.וי.סי. "ביוב עבה" SN-8 בעלי דופן מעובה (מין 104.1.2) בקטרים 160 מ"מ עד 250 מ"מ המיוצרים לפי תקן ישראל ת"י 884 כמפורט בתוכניות עם מחברי "איטוביב" לשוחות הטרומיות או עם מחברים מיוחדים לשוחות בטון עבור שוחות יצוקות באתר.

57.2.0356-0428 צינורות פוליאיתילן

במקרים מיוחדים (שיפועים חזקים מאוד, כיסוי לא מספיק וכו') ובאישור בכתב של המפקח ושל המזמין, הצינורות יהיו מפוליאיתילן עפ"י החלטת המזמין.

צינורות הפוליאיתילן יהיו PE-100 דרג 10 בקטרים 160 עד 250 מ"מ.

על הצינורות יהיה מוטבע (במפעל) הלוגו של סוג הצינור, קוטר, דרג ועובי דופן. כל החיבורים יבוצעו ע"י אנשי שירות שדה של המפעל או קבלן מורשה על ידם.

בדיקות**בדיקה הידראולית לאטימות**

הבדיקה תבוצע בנפרד לצינורות ובנפרד לשוחות.
 בגמר ביצוע הקווים - הקבלן, ביחד עם המפקח, יבצע בדיקות אטימות מוקדמות ותיקונים להשגת אטימות מוחלטת. רק לאחר מכן יזמן המפקח בדיקה סופית לאטימות הצינורות והשוחות.
 במהלך הבדיקה יהיה נוכח נציג התאגיד ומשרד הכלכלה שיאשר בחתימתו את אופן ביצוע בדיקות ותוצאות האטימות.
 מודגש כי גם לאחר ביצוע כל בדיקות האטימות ואישורן ע"י התאגיד ומשרד הכלכלה - אחריות הקבלן לשלמות ולאטימות הקווים (צינורות ושוחות) היא מלאה ובלבדית עד לקבלת כל העבודה ע"י המזמין.
 הקבלן ינהל ויכין דו"ח מפורט בו יפורטו תאריכים ושעות ביצוע הבדיקות בקטעי קווי הביוב ובשוחות השונים, אופן ביצוע הבדיקה והתוצאות. רק לאחר אישור המפקח, בכתב, תחשב הבדיקה כעונה על הדרישות.
 מבחני ובדיקות אטימות הידראולית סופית לשוחות ולקווים שיונחו בתוואי הכבישים, יבוצעו רק בגמר ביצוע מצעים ואספלט בגובה סופי בכבישים. זאת כדי לוודא שגם לאחר גמר ביצוע כל עבודות הפיתוח והאספלט בכביש, כולל עבודות כל הכלים הכבדים, בניית קירות וכו' - מערכת הביוב תהיה תקינה ואטומה!

הבדיקה תבוצע עפ"י הנחיות משרד הכלכלה והתאגיד המקומי וכמפורט להלן:
 בדיקות אטימות הצינורות

יש למלא כל קטע בין שתי שוחות במים שיעמדו בתוך הצינורות 24 שעות לפחות. בשוחה העליונה יותקן צינור אנכי בקוטר "4 דרך פקק חור היציאה מהשוחה. המים יגיעו בצינור זה עד לגובה של 1.2 מ'. אחרי זמן זה יש להוסיף את המים החסרים. כעבור שלוש שעות או יותר יש לחזור על המדידה. לא צריך להיות כל הפסד מים. יש לתקן כל מקומות הנזילה שיתגלו בזמן הבדיקה ההידראולית.

בדיקות אטימות השוחות

יש למלא כל שוחה במים עד התקרה תוך סתימת חורי הכניסה וחור היציאה בפקקים מתאימים. לאחר 24 שעות יש להוסיף את המים החסרים ולתקן ולאטום כל מקום בשוחה שממנו הייתה נזילה. במיוחד יש לשים לב למקומות החיבור לשוחה וכן לחיבורים בין החוליות. כעבור 3 שעות או יותר יש לבדוק את גובה פני המים בשוחה. לא צריכה להיות כלל ירידה במפלס גובה פני המים בשוחה.
 לאחר ביצוע התיקונים יש לחזור על הבדיקה עד לקבלת תוצאות תקינות לשביעות רצונו של המפקח.

57.2.0568-0628 שוחות בקרה על קווי ביוב

א. כללי

שוחות הבקרה הרגילות שתבנינה על קווי הביוב תהיינה בדרך כלל שוחות בקרה טרומיות עגולות על כל מרכיביהן.
 בשוחות שיבוצעו בכבישים ובדרכי נסיעה התקרות והמכסים יהיו כבדים מין D400 דגם "כרמל-33-HD" של וולפמן עם סגר יצקת וסמל. בשטח פתוח בלבד ורק לאחר אישור המזמין יהיו המכסים דגם "כרמל-33" מין B125 עם סגר יצקת וסמל.

ב. **שוחות בקרה טרומיות**

שוחות הבקרה תהיינה טרומיות על כל מרכיביהן. השוחות תבנינה בהתאם לדרישות סעיף 57082 במפרט הכללי.
 לא יורשה שימוש בתחתית יצוקה ועליה חוליות טרומיות.
 לכל מרכיבי השוחה (תחתית, חוליה ותקרה) תתבצע בדיקת אטימות מיוחדת למי תהום במפעל, עוד לפני אספקתם לשטח. כל מרכיב שלא יעמוד בבדיקת האטימות המוקדמת במפעל יפסל ולא יסופק לשטח.
 על הקבלן יהיה לספק תעודות מתאימות מהמפעל המעידות על תקינות התוצאות של

- בדיקות האיטמות המוקדמות במפעל לכל השוחות.
 אם לא מצויין אחרת בתוכניות אזי, שוחות בקרה בעומק עד 1.25 מ' תהיינה בקוטר פנימי 0.80 מ', שוחות בקרה בעומק עד 2.75 מ' תהיינה בקוטר פנימי של 1.0 מ'. שוחות בקרה בעומק בין 2.76 מ' ל-4.75 מ' תהיינה בקוטר פנימי של 1.25 מ' ובעומק העולה על 4.75 מ' תהיינה השוחות בקוטר פנימי של 1.50 מ'.
- בגמר החפירה לשוחות, לפני הצבת רצפת התחתית הטרומית, הקבלן יספק ויתקין מצע מהודק מחומר גרנולרי, בעובי 20 ס"מ, ובקוטר הגדול ב-30 ס"מ מקוטר תחתית השוחה, בהתאם לדרישות סעיף 57015 של המפרט הכללי. מעל מצע זה תבוצע שכבת בטון רזה מפלס בעובי 5 ס"מ.
- תחתית השוחה תותקן על גבי הבטון הרזה בעודו לח, כך שניתן יהיה לפלס את התחתית ולדאוג לכך שקירות השוחה יהיו אנכיים.
- כל מרכיבי השוחה: תחתית (רצפה וקירות חוליה תחתונה), קירות ותקרה יהיו טרומיים, העונים על הדרישות המפורטות בתקנים הישראליים וכנדרש במפרטים. השוחות תהיינה מתוצרת יצרן שיאושר מראש, לפני תחילת העבודה ע"י המפקח. לא תאושרנה תחתיות עם עיבוד מתעל (בנצ'יק) מוכן עם ציפוי פלסטי (מסוג "מגנופלסט"), אלא באישור מיוחד בכתב המזמין.
- התחתית חוליות תהיינה לפי ת"י 658.
 - תקרות השוחות היינה כדלקמן:
- תקרות שוחות שתותקנה בשטח כבישים, משטח חניה, שבילים ומדרכות ו/או במקומות שיורה המפקח תהיינה מטיפוס כנדרש בת"י 489 (ספטמבר 2003) עם פתח. המכסים יותקנו בתוך צווארון מבטון טרומי שיהיה בקוטר המכסה ויעמוד בעומס מתאים, עם קירות בגובה של 20 ס"מ. הצווארון יותקן בתוך השקע בתקרת השוחה. בצווארון השוחה יותקן מכסה מין D400 לפחות, לפי ת"י 489, בקוטר כמפורט להלן. רום ושיפוע מכסה השוחה יותאמו לפני האספלט ולשיפוע הכביש עפ"י הנחייתו בכתב של המפקח. מכסי ותקרות שוחות שתותקנה בשטחים פתוחים או במקומות שיורה המפקח יהיו ברום של 30 ס"מ מעל לפני הקרקע ויהיו D400 לפחות.
- המכסים יהיו דוגמת תוצרת "וולפמן" דגם "כרמל HD-33" עם סגר יצקת + סמל או שווה ערך מתוצרת אחרת שיאושר מראש ע"י המפקח.
- המכסים המיועדים לכבישים יהיו ממין D-400 לפי ת"י 489 ספטמבר 2003, נושאים תו תקן, יתאימו לכל דרישות התקן, ובנוסף לכך יעמדו בדרישות הבאות:
1. שטחי המגע בין הסגר למסגרת יהיו חרוטים וזאת כדי להשיג תושבת יציבה ולמנוע רעש מהמכסים כאשר רכב עובר עליהם. דרישה זו מבוססת על סעיף 7.6 בתקן.
 2. בין הסגר למסגרת תהיה רפידה לשיכוך רעש, וזאת בנוסף לדרישה לשטחי מגע חרוטים, רפידה זו מורכבת במסגרת ומונעת מגע אנכי ישיר בין המתכת של הסגר למתכת של המסגרת.
 3. עומק השילוב של הסגר במסגרת במכסים ממין D400 יהיה 60 מ"מ.
 4. המסגרת תסופק ע"י יצרן המכסים כשהיא משולבת עם בטון מזויין גובה המסגרת לא יהיה פחות מ-12 ס"מ.
 5. חלקי היצקת בסגר ובמסגרת יהיו עשויים מיצקת ספרואידלית שעולה בתכונותיה על יצקת אפורה, והיא איננה שבירה כמו יצקת אפורה.
 6. קוטר המכסה יהיה 600 מ"מ עפ"י הנדרש בתוכניות ובמפרטים.
 7. המכסה יותקן עפ"י מפרט התקנה ושרטוט התקנה של היצרן.
- במרכז המכסה תשוקע במפעל לוחית עגולה מברונזה בקוטר כ-15 ס"מ ועליה יוטבעו סמל היישוב והמילה "ביוב". הכל בתיאום מוקדם עם מהנדס המזמין.
- הקוטר הפנימי של מכסי השוחות (הפתחים) יהיה 60 ס"מ.
- כל חלקי המתכת של המכסה, מסגרת ופקק ינוקו היטב ויצבעו פעמיים בלכה ביטומנית. בין תחתית השוחה לחוליה, בין החוליות הטרומיות לבין עצמן ובין החוליה העליונה לתחתית התקרה יותקן ע"י הקבלן אטם גמיש ואטום, דגם "איטופלסט" מתוצרת שתאושר מראש ע"י המפקח. התקנת האטם תעשה, לאחר טבילתו במים חמים, בהתאם להוראות שימוש והתקנה של היצרן.
- בקירות של חולית תחתית השוחה יקדחו, בבית החרושת ממנו ירכשו השוחות, חורים בקוטר, במיקום וברום המסומן בתוכניות, כולל קדיחת החורים שנועדו להתקנת הכנות לחיבורי מגרש.

כל הצינורות כולל אלו המשמשים כהכנות לחיבורי מגרשים יחברו על קירות השוחה באמצעות מחברי שוחה גמישים ואטומים שנועדו לחיבור צינורות אל קירות השוחה, שיותקנו בחורים שנקדחו בקירות. המחברים שיותקנו במפעל עצמו יהיו דוגמת "איטוביב" המסופק ע"י "וולפמן" או שווה ערך מתוצרת אחרת שתאושר מראש ע"י המפקח.

עבודות הרכבת השוחה; תחתית, חוליות (קירות) ותקרה, יישום האטמים הגמישים והאטומים בין החוליות, וחיבור הצינורות לשוחות באמצעות מחברי שוחה גמישים ואטומים ייעשו לפי הנחיות, בהדרכת ובפיקוח שרות שדה של בית החרושת ממנו ירכוש הקבלן את השוחות הטרומיות, על כל מרכיביהן.

תחתית או חוליה אשר ה"שן" ההיקפית שלהן נסדקה או נשברה מסיבה כל שהיא תיפסל ותסולק מהשטח ולא תשמש לבניית שוחת בקרה טרומית.

לא יאושר לתקן תחתית או חוליה כנ"ל ולבצע בהם שימוש לבניית שוחות. בחוליות שישמשו לבניית שוחות, יותקנו בבית החרושת שלבי ירידה. השלבים יהיו מטיפוס מדרגה רחבה (ליבת פלדה עם כיסוי פלסטי), המיוצרים לפי ת"י 631 חלק 2. שלב הירידה הראשון, העליון, יותקן במרחק שלא יעלה על 40 ס"מ מפני מכסה השוחה. המרחק האנכי בין השלבים יהיה 33 ס"מ.

בשוחות בקרה שעומקן עולה על 4.75 מ' יותקן סולם ירידה. הסולם יהיה במידות לפי פרט סטנדרטי מס' 1 טיפוס II, עם חבקי ביטחון, אך בנוי מפרופילי פוליאסטר משוריין (פיברגלס). תוכניות ופרטי הסולם יועברו ע"י הקבלן לאישור המפקח. רק אחרי קבלת אישור המפקח בכתב יורשה הקבלן להתחיל את ייצור הסולמות. מילוי חוזר של החפירה סביב השוחה הטרומית יבוצע מחומר מקומי מובחר ללא אבנים, מהודק בשכבות, בהתאם לדרישות המפורטות בסעיף 57017 של המפרט הכללי. השוחות יידרשו לעמוד באופן מוחלט בבדיקת אטימות הידראולית. לא תורשה כל חדירה פנימה של מי תהום או דליפה החוצה של נוזלים דרך הדופן, הקרקעית או תקרת השוחה.

ג. שוחות בקרה יצוקות באתר

במקרים מיוחדים בהנחית המפקח ושוחות על קו קיים, השוחות תהיינה שוחות בקרה עגולות, יצוקות באתר מבטון מזויין, לפי הדרישות בפרט סטנדרטי מס' 300 א. העבודה תעשה לפי פרק 02 וסעיף 57082 של המפרט הכללי, לרבות אופני המדידה והתשלום הכלולים בהם, אלא אם נדרש אחרת בתוכניות, בכתב הכמויות ו/או במפרט מיוחד זה. בניגוד לנאמר בסעיף 57082 כל השטחים הפנימיים של השוחות יוצקו בתבניות פלדה מיוחדות לבטון חלק ויהיו חלקים ללא צורך בטיח. בניגוד לנאמר בסעיף 57020 של המפרט הכללי יהיה בטון השוחות; הרצפה, קירות ותקרה מסוג ב-30.

שוחות תהיינה כאמור יצוקות לכל גובה ולא תאושר שוחה ע"י תחתית טרומית וחלק עליון יצוק.

הבטון יהיה אך ורק בטון מובא ממפעל מאושר ע"י המפקח ולא יורשה השימוש בבטון שהוכן באתר.

לפני יציקת הבטון הרזה מתחת לרצפת השוחות, הקבלן יספק ויתקין מצע מהודק מחומר גרנולרי, בעובי 20 ס"מ, ובקוטר הגדול ב-30 ס"מ מקוטר תחתית השוחה. בהתאם לדרישות סעיף 57015 של המפרט הכללי. שכבת הבטון הרזה תוצק על גבי המצע המהודק.

יציקת החלק התחתון של השוחה תהיה לגובה של לפחות 1.0 מ' ביציקה אחת. פני בטון חלק ייבדקו ע"י המפקח, בהקדם האפשרי, לאחר פירוק התבניות.

אם יתגלו בבטון לאחר פירוק התבניות, פגמים כגון קיני חצץ, חורים או סדקים או כל פגם אחר - יתוקנו פגמים אלו בהתאם לדרישות סעיף 02096 של המפרט הכללי ולהוראות המפקח ואך ורק לאחר אישורו. |

כאמור לעיל יבנו השטחים הפנימיים של השוחות בתבניות לבטון חלק. בנוסף לנאמר לעיל, לגבי תיקון בטון פגום, אם בכל זאת יימצא כי פנים השוחה אינו חלק כנדרש ולשביעות רצון המפקח, יהיה המפקח רשאי לדרוש מהקבלן ביצוע טיח. הטיח יבוצע בשתי שכבות עם שכבת הרבצה.

פלדת זיון תהיה מברזל מצולע לפי ת"י 739. כל פלדת זיון שתסופק תלווה בתעודת משלוח בה יצוינו: היצרון, הספק, הסוג, הקוטר, אורך המוטות, המשקל וכן תעודת בדיקה של מעבדה מוסמכת. |

כל אמצעי הקשירה צריכים להבטיח מרחק מינימלי של 4.0 ס"מ בין פלדת הזיון

לבין פני הבטון.
 צינורות הכניסה והיציאה מ-P.V.C. או מפוליאאתילן כולל הכנות לחיבורי מגרשים יעוגנו בקירות השוחה ע"י מחברי P.V.C. או פוליאאתילן לשוחת בטון. I
 צינורות פלדה יעוגנו בקירות השוחה ע"י אוגני עגון בעובי 5 מ"מ ובקוטר הגדול ב- 10 ס"מ מקוטר הצינור, שירותכו אל הצינורות.
 המכסים יהיו מין D400 לפחות לפי ת"י 489 (ספטמבר 2003) דוגמת תוצרת "וולפמן"

דגם "כרמל HD-33" עם סגר יצקת + סמל, וכמצויין עבור שוחות טרומיות לעיל. בבטון המכסה תשוקע במפעל לוחית עגולה מברונזה בקוטר כ-15 ס"מ ועליה יוטבע סמל היישוב והמילה - "ביוב". הכל בתיאום מוקדם עם מהנדס המזמין. הקוטר הפנימי של מכסי השוחות (הפתחים) יהיה 60 ס"מ.
 כל חלקי המתכת של המכסה; מסגרת ופקק ינקו היטב וייצבעו פעמיים בלכה ביטומנית.

בשוחות הנמצאות בשטחי כבישים ומשטחי חנייה, שבילים ו/או מדרכות מתוכננים, המכסים יותקנו בתוך צווארון מבטון טרומי שיהיה בקוטר המכסה, ויעמוד בעומס מתאים עם קירות בגובה של 20 ס"מ. הצווארון יותקן בתוך שקע מתאים בתקרת השוחה. רום ושיפוע המכסה יותאמו לפני האספלט ולשיפוע הכביש. בקווי ביוב הנמצאים בשטח המגרשים ו/או בשטחים פתוחים יהיה רום המכסה 20 ס"מ מעל לפני הקרקע ויתקן בלי צווארון.
 בכל מקרה הקבלן יקבל מהמפקח הוראה בכתב לכל שוחה ושוחה בנפרד באיזה רום ושיפוע יותקן המכסה.
 לצורך ירידה אל תחתית שוחות השונות יותקנו שלבי ירידה מתוצרת שתאושר ע"י המפקח. שלבים אלה יהיו מליבת פלדה עם כיסוי פלסטי מטיפוס מדרגה רחבה המיוצרים לפי ת"י 631 חלק 2.
 רוחב כל מדרגה יהיה כ-30 ס"מ והיא תבלוט כ-15 ס"מ מהדופן הפנימית של השוחה.

השלבים בשוחות יקבעו במקומם לפני יציקת הבטון או בחורים שיבוצעו על ידי מקדחה מכנית (לא יורשה שימוש בפטיש ואיזמל), בעומק של 12 ס"מ. המרחק האנכי בין השלבים יהיה 25 ס"מ. שלב הירידה הראשון, העליון, יהיה ימני כלפי הנכנס לשוחה ויתקן במרחק שלא יעלה על 40 ס"מ מפני מכסה השוחה.
 בשוחות בקרה שעומקן עולה על 4.75 מ' יותקן סולם ירידה. הסולם יהיה במידות לפי פרט סטנדרטי מס' 1 טיפוס II עם חבקי בטחון, אך בנוי מפרופילי פוליאסטר משוריין (פיברגלס). תוכניות ופרטי הסולם יועברו ע"י הקבלן לאישור המפקח. רק אחרי קבלת אישור המפקח בכתב יורשה הקבלן להתחיל את ייצור הסולמות. במקום אשר תורה התכנית ו/או יורה המפקח יתקין הקבלן בצמוד לשוחות הבקרה לביוב מפלים חיצוניים (טיפוס I ו/או טיפוס II), הכל לפי הנדרש בפרט סטנדרטי מס' 300 א.

מילוי חוזר של החפירה סביב השוחה יבוצע מחומר מקומי מובחר ללא אבנים, מהודק בשכבות, בהתאם לדרישות המפורטות בסעיף 57017 של המפרט הכללי. השוחות יידרשו לעמוד בבדיקת אטימות הידראולית כמפורט לעיל.

מפלים חיצוניים

במקום אשר תורה התוכניות ו/או יורה המפקח יתקין הקבלן בצמוד לשוחות הבקרה לביוב מפלים חיצוניים (טיפוס I ו/או טיפוס II) לפי הנדרש בפרט סטנדרטי מס' 300 א'. כאמור לעיל שוחות אלה תהיינה יצוקות באתר.
 57.2.0732-0736 כניסות צדדיות לשוחות - הכנה לחיבור מגרש בעתיד
 בשוחות המצוינות בתוכניות ו/או בשוחות שיוורה המפקח תיקבענה כניסות צדדיות לחיבור מגרשים. כל כניסה צדדית תכלול עיבוד מתעל בתוך השוחה בפנים, עיגון מחבר מיוחד לשוחת בטון בקיר שוחה יצוקה או אספקה והתקנה של מחבר "איטוביב" בשוחה טרומית, והנחת קטע צינור בקוטר, באורך וברום שיסומן בתוכניות.

בכל מקרה, קוטר הצינור לא יקטן מ-160 מ"מ, שיפועו המינימלי יהיה 2% והוא יגיע עד 1.0 מ' לפחות בתוך המגרש.

קצה הצינור יאטם עם פקק פי.וי.סי. תקני כדי שלא יחדרו דרכו מי גשם, מי תהום או לכלוך. קצה הצינור יסומן עם ברזל זווית ושלט בו יירשמו הפרטים: מס' המגרש אליו שייך החיבור, I.L. קצה החיבור, סוג הצינור, קוטרו ומיקומו

המדוייק.
הערה: יש להתייחס גם לסעיף 57.0.4 - "אמצעי זהירות", לגבי כל הסעיפים שלהלן.

ה. חיבור למערכת ביוב קיימת

1.ה. כללי

לפני התחברות לשוחות בקרה קיימות על הקבלן לסמן בסרטי אזהרה וגידור מתאימים עפ"י הוראות משרד העבודה את אזור השוחה הקיימת וכן עליו לבדוק תחילה את הביבים ואת השוחות מחשש להימצאות גזים רעילים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה הדרושים, אשר יכללו בין היתר גם את אלו המפורטים להלן:

- (1) לפני שנכנסים לשוחת בקרה קיימת יש לוודא באמצעות מכשירי בדיקה מתאימים שאין בה גזים מזיקים ויש בה כמות מספקת של חמצן. אם יתגלו גזים מזיקים או חוסר חמצן, אין להיכנס לשוחה אלא לאחר שהשוחה אווררה כראוי בעזרת מאווררים מכניים. רק לאחר שיסולקו כל הגזים ותובטח הספקת חמצן בכמות מספקת תותר הכניסה לשוחה, אבל רק לנושאי מסכות גז.
- (2) מכסי שוחות הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו, לתקופה של 24 שעות לפחות, לפי הכללים כדלקמן:
 - לעבודה או לחיבור לשוחת בקרה קיימת - יוסרו מכסה השוחה שבה עומדים לעבוד והמכסים בשוחות הסמוכות, כלומר סך הכל לפחות שלשה מכסים.
 - לבניית שוחה חדשה על קו ביוב קיים - המכסים משני צידי נקודת החיבור.

- (3) לא יורשה אדם להיכנס לשוחת בקרה קיימת אלא אם לפחות אדם אחד נוסף יישאר בחוץ, מוכן להגיש עזרה במקרה של צורך.
- (4) הנכנס לשוחת בקרה ילבש כפפות גומי וינעל מגפי גומי גבוהים עם סוליות בלתי מחליקות. הוא גם יחגור חגורת בטיחות שאליה קשור חבל אשר את קצהו החופשי יחזיק האדם הנמצא מחוץ לשוחה.
- (5) בכל מקרה הנכנס לשוחה שעומקה מעל 3.0 מ' יישא מסכת גז מתאימה.
- (6) בשוחת בקרה שעומקה עולה על 5.0 מ' יופעלו מאווררים מכניים לפני כניסת אדם לשוחה ובמשך כל זמן העבודה בשוחה. העובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה קיימות יודרכו בנושא אמצעי בטיחות ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו. אין במתואר בסעיף זה בשום אופן כדי לפטור את הקבלן מאחריותו המלאה והבלבדית לבטיחותם של עובדיו או של כל אדם אחר העלול להיפגע או להיפצע עקב עבודות המבוצעות על ידי הקבלן. תוך כדי ביצוע העבודות המפורטות להלן יש לדאוג ולאפשר המשך פעולה תקינה ורציפה של קו הביוב הקיים, במשך כל שלבי העבודה. העבודה תכלול, במידת הצורך, סתימה זמנית ושאיבה זמנית של השפכים כדי לאפשר עבודה ביבש.

2.ה. חיבור לשוחה קיימת

- קווי ביוב הכלולים במסגרת מכרז/חוזה זה מתוכננים לחיבור אל שוחות קיימות, הבנויות על קווי ביוב גרביטציוניים קיימים. תוכניות האתר שעליהן סומנו קווי הביוב הקיימים והשוחות הבנויות עליהם הן חלקיות ובלתי מחייבות.
- לפני תחילת העבודה, על הקבלן למדוד מחדש רום תחתית שוחות I.L קיימות אליהן מתוכנן חיבור קווי ביוב חדשים. תוצאות המדידות תועברנה למפקח ורק לאחר קבלת אישורו בכתב יורשה לקבלן להתחיל בחפירת התעלות להנחת הצינורות.
- העבודות תבוצענה בהתאם למתואר במפרטים ולכל כללי הזהירות והבטיחות בהתאם להוראות משרד העבודה. בשום מקרה לא בא התיאור

במפרט זה להוריד מאחריותו הבלעדית של הקבלן, לבטיחות עובדיו וכלפי כל אדם העלול להיפגע עקב עבודות המבוצעות על ידי הקבלן. אם יורה המפקח, יפרק הקבלן את השוחה הקיימת, ויבנה במקומה שוחה חדשה עמוקה יותר עפ"י הנחיות המפקח. העבודה תכלול את כל החומרים והעבודות הדרושים להטיית הזרימה מהשוחה הקיימת על מנת לאפשר עבודה ביבש, וכן את חיבורה מחדש לשוחה.

3. ה. בניית שוחה על קו קיים

במסגרת העבודות הכלולות במסגרת מכרז/חוזה מתוכנן חיבור של קווי ביוב חדשים, אל קווי ביוב קיימים, באמצעות שוחות בקרה חדשות שתבנינה על קווי הביוב הקיימים. על הקבלן לחפור חפירה זהירה, כולל עבודת ידיים לגילוי הקו הקיים, למדוד את רום הצינור הקיים (I.L.) ולהעביר את תוצאות המדידה למפקח. המפקח יבדוק את נתוני המדידות ויורה לקבלן באיזה רום תיבנה רצפת השוחה ובאיזה שיפוע יונח קו הביוב ממנה לשוחת הביוב הסמוכה, במעלה הזרם. העבודה תכלול: בניית שוחה חדשה על קו הביוב הקיים כמפורט לעיל, שבירת הצינור הקיים והשלמת ותיקון העיבודים בקרקעית השוחה.

57.2.0653 חיבור עם מפל פנימי

במקומות המסומנים בתוכניות ועפ"י הוראת המפקח כאשר הפרש הגבהים בין צינור הכניסה והיציאה עולה על 40 ס"מ יבוצעו כניסות צדדיות לחיבור עם מפל פנימי בתוך השוחה, לפי הפרט שבתוכניות, ו/או לפי הוראות המפקח באתר. החיבור יבוצע בקוטר 6" לפחות או כמסומן בתוכניות ויכלול כניסת קטע הצינור, גוש העיגון, הסתעפות T אנכית עם פתח ביקורת, קטע צינור אנכי מיצקת, קשת ועיבוד הקרקעית כנדרש. כל המפל האנכי יעוגן לקיר השוחה בחבקים, מעוגנים בבטון כל 1.0 מ'. את צינור הכניסה יש לחבר לשוחה קיימת כמפורט. הבהרה: מפל פנימי באמצעות העיבוד (הבנציק) יהיה עד גובה 40 ס"מ. במידה וההפרש בין הכניסה ליציאה גדול יותר יבוצע מפל פנימי עם צינור פי.וי.סי. בהתאם לקוטר של צינור הכניסה.

57.03 מערכות מים וביוב - כללי

57.03.1 התחשבות בתנאי החוזה

רואים את הקבלן כאילו התחשב בהצגת המחירים בכל התנאים המפורטים בחוזה על כל מסמכיו. המחירים המוצגים להלן ייחשבו ככוללים את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים המוזכרים במסמכים 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 שבסעיפים דלהלן.

57.03.2 אמצעי זהירות

עבור נקיטת כל אמצעי הזהירות המתחייבים מחוקי מדינת ישראל, משרד העבודה והמכון לבטיחות וגהות ואשר רשימה חלקית שלהם מפורטת במסמך ג-1 (תנאים כלליים) לא ישולם בנפרד ו/או אותם ככלולים במחירי היחידה השונים.

57.03.3 תוכניות לאחר ביצוע (MADE-AS)

עבור הספקת תוכניות לאחר ביצוע כולל כל העבודות הנדרשות להכנתן לא ישולם בנפרד והמחיר ייחשב ככלול במחירי היחידה השונים של הפרוייקט.

57.03.4 סילוק עודפי אדמה ופסולת

בניגוד לאמור במפרט הכללי סילוק עודפי אדמה ופסולת עד למרחק של 3,000 מ' מאתר החפירה ייחשב ככלול במחירי היחידה השונים ולא ישולם עבורו בנפרד.

57.03.5 חפירת תעלות להנחת צינורות

לא ישולם בנפרד לסעיף זה והוא יכלול במחיר הנחת הצינורות להלן, בהתאם לעומק החפירה וקוטר הצינור.
עומק החפירה לקווי ביוב ייחשב כעומק ממוצע בין שתי שוחות סמוכות כאשר עומקן נמדד מפני התקרה העליונים לשוחות שבכביש או מפני הקרקע הסמוכה בשוחות בולטות בשטחים פתוחים.

57.03.3 פריצת דרך

עבור פריצת דרך לשם ביצוע קו ביוב ואחזקתו בעתיד לא ישולם בנפרד ויהיה כלול במחירי היחידה השונים.

57.04 מערכת הספקת מים57.04.1 הנחת צינורות

המחיר עבור הנחת צינורות פלדה עפ"י הקטרים במפרט לעיל או פוליאתילן יהיה למ"א מסווג לסוג הצינור וקוטרו וללא תלות בעומק החפירה. המחיר כולל: אספקה, הובלה, חפירה או חציבה לקווים, הנחה והתקנה של הצינורות, תיקוני ציפוי, עטיפת החול, המילוי החוזר המהודק, שכבת המצע במקום שנדרש, המחברים האטמים ובדיקת הלחץ.
הנחת צינורות מפוליאתילן כוללת גם אספקה והנחת סרט סימון פלסטי בצבע כחול ברוחב 30 ס"מ עם כיתוב "קו מים" מעל צינורות בקוטר 60 מ"מ ומעלה בעומק 50 ס"מ מעל צינורות המים.
כמו כן יכלול המחיר את כל המחברים והאביזרים, הסתעפויות, ריתוכים מכל סוג וכו'.

57.04.2 בדיקות

עבור בדיקת הלחץ לא ישולם בנפרד ומחירה יהיה כלול במחיר הנחת צינורות המים השונים. כל הבדיקות, מכל הסוגים, יבוצעו עפ"י הנחיות המהנדס.

57.04.3 חיטוי

עבור חיטוי מערכת אספקת המים ושטיפת הקווים לא ישולם בנפרד והמחיר יהיה כלול במחיר הנחת הצינורות והבדיקות וללא התחשבות בקוטר הקווים והאביזרים, עומקם או מיקומם.

57.04.4 אביזרים במערכת אספקת מים

תכולת המחירים ואופן המדידה והתשלום עבור אביזרים לאורך הקווים, כגון מגופים, הידרנטים וכיו"ב, יהיה כמפורט בסעיפים 5700.11 ו-5700.15 במפרט כאשר מחיר מערכת האביזרים יכלול הספקה והרכבה של כל האביזרים, החומרים, אביזרי עזר וכו' והרכבת האביזרים הקשורים באביזר לפי המפרט והתכניות.
הסיווג לצרכי מדידה יהיה לפי קוטר וסוג מערכות האביזרים, אך ללא התחשבות בתנאי העבודה ובעומק מפני הקרקע.
המחיר עבור אספקה והתקנת שסתום אוויר מאוגן יהיה לפי יחידה, כולל זקף ומגוף כדורי. המחיר עבור הספקת והתקנת מגוף יהיה לפי יחידה. גשר אביזרים יימדד לפי יחידה ויכלול את הקשתות, המחברים וחלקי הצינורות וכל העבודה הדרושה להקמת גשר אביזרים, לפי הפרטים בתכניות.
אביזרים אחרים וספחים כגון: קשתות, הסתעפויות, זוויות, מחברים, מעברי קוטר, דרסרים, רקורדים וכל אביזר אחר שלא יוזכר במפורש לתשלום יהיו כלולים במחירי היחידות ולא ישולם עבורם בנפרד.

57.04.5 חיבורים לצרכנים

מחיר מערכת האביזרים לחבור צרכן יהיה מחיר כולל שיכלול את ההספקה ההרכבה של כל הצינורות, האביזרים, המחברים והעבודות הדרושים לבצוע מערכת אביזרים לחיבור כמתואר בפרטים, בתכניות ובמפרטים מנקודת היציאה מצינור הראשי ועד לנקודת המים במגרש כולל חציית כבישים ותיקונם.
המדידה לתשלום תהיה לפי יחידות מהיציאה מהקו הראשי לחיבור למגרש ללא תלות באורך החיבור, חציית כבישים ומדרכות וקוטר הקווים.

57.04.6 ברזי שריפה (הידרנטים)

תכולת המחירים ואפן המדידה והתשלום יהיה כמפורט בסעיף 5700.12 במפרט הכללי וכן יכלול כל האמור בסעיף 5704 במפרט המיוחד ובנוסף לכך יכלול את מחיר גוש העגון ואת אספקת והתקנת אביזר ההסתעפות על קו המים הראשי והצינור המחבר עד ברז השריפה כולל מתקן נגד שבירה. סיווג לפי קוטר ההידרנט, והאם זהו הידרנט יחיד או כפול. ברזי שריפה המותקנים על גשרי אביזרים יימדדו בנפרד תוך סיווג כנ"ל.

57.04.7 חיוץ אגנים

עבור חיוץ אגנים כולל כל החומרים הדרושים, בידוד אספלט, העבודה הדרושה וכל האמור במפרט המיוחד וכמצויין בתכניות ובמפרט מיא"מ מ-65283 לא ישולם בנפרד ומחירו ייחשב ככלול במחירי היחידה השונים.

57.04.8 מעבר קיר תומך

עבור אספקה והתקנת חיבור מים למגרש בודד או כפול העובר דרך קיר תומך, ישולם לפי יחידה שתקרא: מעבר קיר תומך, כולל כל הפרטים בפרט המצורף, באופן מושלם, חלקי צנרת, אביזרים, אוגנים, מחברים, קשתות וכו'.

57.05 מערכת ביוב57.05.1 אספקת צינורות

עבור אספקת צינורות לא ישולם בנפרד ומחירים ייכללו במחיר הנחת הצינורות.

57.05.2 הנחת קווים

מחיר הנחת הצינורות כולל: אספקה, הובלה, חפירה או חציבה לקווים, הנחה והתקנה של הצינורות, עטיפת החול, המילוי החוזר המהודק, החלפת חומר המילוי והבאת מילוי מושאל או מילוי מובא כנדרש, שכבת המצע במקום שנדרש, המחברים והאטמים, גומיות המרווח וכו'. כן כולל המחיר את הבדיקות וכל שאר העבודות הדרושות לצורך הנחת הצנרת עד קבלת העבודה ע"י המזמין.

המדידה לצורכי תשלום תיעשה עפ"י מ"א מסווג לפי קוטר הצינור וסוגו ובהתאם לעומק החפירה בה יונח הצינור. אורך הקו לתשלום יימדד לפי מ"א צינור מונח בניכוי הקוטר הפנימי של השוחה.

צינור עילי יימדד לתשלום לפי מ"א צינור שיונח. עבור הנחת קווים וחפירה בשטחי אספלט ומדרכות תינתן תוספת למחיר שתכלול את שכבות המצע המהודק, שכבת בטון האספלט, תיקון אבני השפה והחזרת המצב לקדמותו. המדידה לתשלום תהיה לפי מ"א כבישים ומדרכות.

57.05.3 בדיקות

עבור בדיקה הידראולית, בדיקות לחץ, בדיקות ישירות קווים, בדיקה סופית, שמירה על הניקיון וכן גם צילום פנים צנרת, לא ישולם בנפרד ומחירן יהיה כלול במחיר הנחת צינורות הביוב השונים, כמפורט בסעיף 5700.05. כמו כן גם לגבי איטום השוחות ובדיקתן.

57.05.4 מצע ועטיפת חול

עבור עטיפת חול לצינורות, כאמור במסמך ג-1, לא ישולם בנפרד והמחיר יהיה כלול במחיר הנחת צינורות להלן.

57.05.5 עטיפות בטון

תכולת המחירים ואופן המדידה והתשלום עבור עטיפת ותושבות בטון מזוין יהיה כמצויין בסעיף 5700.22 במפרט הכללי, אך ללא התחשבות בעומק החפירה.

57.05.6 מילוי מובא ומילוי מושאל

עבור מילוי מובא ומילוי מושאל לא ישולם בנפרד ומחירו ייחשב בהתאם למחיר עפר חפור במקום, במחירי היחידה השונים.

57.05.7 בניית השוחות

תכולת המחירים ואופן המדידה והתשלום עבור שוחות הבקרה תהיה כמפורט בסעיף 5700.26 במפרט הכללי. כן יכלול מחיר השוחה מכסה ב.ב. בינוני מטיפוס B125 ("8 טון") או מכסה ב.ב. כבד מטיפוס D400 ("25 טון") ועבוד מפלים פנימיים עד לגובה 0.40 מ' בתוך השוחה, שלבי טיפוס ואספקת והרכבת אביזרים תקינים למעבר וחיבור הצינורות לקיר השוחה שהינם מחבר גמיש כדוגמת "איטוביב" ואיטום בין החוליות.

57.05.8 מפלים חיצוניים

המחיר יכלול תוספת בלבד למחיר השוחה עבור התקנת מפל חיצוני, כולל כל העבודה והחומרים הנדרשים. התשלום יהיה לפי יחידה אך בניגוד לסעיף 5700.26 יהיה ללא התחשבות בגובה המפל ובקוטר הצינור.

57.05.9 הכנה לחיבור שוחות בעתיד

תכולת המחירים תהיה כמפורט במפרט המיוחד. המדידה לצרכי תשלום תעשה עפ"י מחיר כולל ולפי יחידה ללא התחשבות באורך הצינור ובעומק החפירה בה יונח הצינור, אך בהתחשבות בקוטר הצינור להכנה.

57.05.10 חיבור למערכת ביוב קיימת

התשלום עבור חיבור לשוחה קיימת יהיה מחיר כולל ביחידות שלמות, מסווג לפי סוג וקוטר הצינור. המחיר יהיה אחיד בכל העומקים ובכל תנאי העבודה ויכלול את כל החומר והעבודה הדרושים כמפורט בסעיף 57.04.7 לעיל. עבור בניית שוחה על קו קיים כולל ביצוע כל העבודות שפורטו בסעיף 57.04.7 סעיף ה' לעיל ישולם כמפורט לעיל בסעיף 57.04.7 סעיף ה' ובנוסף תשולם תוספת עבור בניית שוחה על קו קיים. המחיר יהיה אחיד בכל העומקים ובכל תנאי העבודה ועבור כל קטרי הקו הקיים עליו תיבנה השוחה החדשה. לא תשולם כל תוספת עבור עבודה בידיים לגילוי הקו הקיים ונקיטת כל אמצעי הזהירות שיידרשו לשמירת שלמותו ולשם עבודה ביבש. עבור עבודות העפר הדרושות, עבודת הפתיחה, הפירוק, ההריסה והבנייה מחדש בסיום העבודה של כל אבני השפה או האספלטים והאבנים המשתלבות (כולל אספקה של אבנים חדשות זהות לקיימת, במידה ותידרשנה) הקירות, הגדרות והמשטחים לא ישולם בנפרד והמחיר ייחשב ככולל במחיר הכולל של העבודה. עבור שאיבה זמנית כדי לאפשר עבודה ביבש, ביצוע כל הבדיקות ונקיטת כל אמצעי הזהירות וכן עבור סתימה זמנית בקו קיים ופתיחתה לא ישולם בנפרד ומחיר עבודה זו יהיה כלול במחירי היחידה השונים.

57.06 צילום הצנרת לאחר ביצוע כולל ביוב ומים

צילום צנרת הביוב והמים לאחר הביצוע יהיה באחריות המפקח ובהתאם לפרוגרמת הבדיקות. העבודה תכלול את כל האמור במפרט הכללי. צילום ראשון של כל המערכת יבוצע על חשבון המזמין לפי הסעיף המתאים בכתב הכמויות. כל תיקון וצילום נוסף אחרי הצילום והתיקון הראשון יבוצע וישולם ע"י הקבלן. ראה גם פרוגרמת בדיקות בסוף מפרט זה.

פרק 99 שונות**99.1.430 פירוק סככה**

העבודה כוללת פירוק סככה פח או רעפים או ברזל ע"י ציוד כבד או בידיים וסילוק הפסולת או אחסנה במקום לפי דרישת מפקח, מילוי בורות חיתוך ברזלים סילוק העודפים לשביעת רצון המזמין-התשלום לפי מ"ר

נספח ג' 2

הנחיות בטיחות

מכרז/חוזה מס' 12/2023

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 – גדיש חברה להנדסה בע"מ ו/או מי מטעמה.

מנהל הפרויקט – מנהל הפרויקט מטעם המנהל.

המפקח – וקסמן גוברין גבע 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 הקבלן 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 ידרש 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 ולמפקח תוך 7 ימים ממועד קבלת צו התחלת עבודה את שמו של מנהל העבודה המוסמך ותעודות ההסמכה וכן יודא משלוח הודעה למינהל הבטיחות על מינוי מנהל העבודה מטעמו באתר.
- ד. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים בכדי לשמור על תנאי הבטיחות של העובדים ושל צד ג' כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה הנהוגות במדינת ישראל, על פי הוראות המפקח והוראות חוק אחרות. על הקבלן למנות מטעמו ממונה בטיחות מוסמך כהגדרתו ע"פ החוק, אשר יפקח על ניהול הבטיחות באתר, גורם זה יהיה בנוסף למינוי מנהל העבודה.
- ה. באחריות הקבלן לבצע סריקה לאיתור ליקויי בטיחות באתר העבודה, בתחילת וסיומו של כל יום עבודה. ביצוע הסריקה יירשם ע"י הקבלן ביומן העבודה עפ"י הסעיפים הבאים:

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

בטיחות בבניה ובניה הנדסית - בטיחות בעבודה

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

מנהל הפרויקט, המפקח ו/או משרד הכלכלה ו/או מי מטעמו רשאים להפסיק את עבודתו של הקבלן במידה וזו נעשית שלא עפ"י התנאי הבטיחות והגהות הנדרשים או לא מתאימים לדרישות. הקבלן משחרר את משרד הכלכלה ו/או מי מטעמו לרבות המנהל והמפקח 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 התעבורה, 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'

ג. באחריות הקבלן למנות ממונה בטיחות מוסמך מלווה לפרויקט אשר יפיק דוח בטיחות באתר אחת לחודש לפחות. קיום דוח בטיחות תקין אחת לחודש כאמור יוגש יחד עם החשבון החודשי של הקבלן ויהווה תנאי לקבלת החשבון ע"י המזמין. דוח בטיחות לא תקין ימנע קבלה וטיפול בחשבון הקבלן.

ד. אחריות הקבלן ועובדיו ועל המועסקים על ידו לעמוד בכל דרישות החוק הרלוונטיות לבטיחות בעבודה ובתנועה לרבות:

1. חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשכ"ד-1954

2. פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970.

3. פקודת התעבורה ותקנותיה.

4. נהלים והוראות הבטיחות מטעם החברה הלאומית.

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

ה. על הקבלן להגיש למפקח תוכנית ארגון אתר מבחינה בטיחותית כחוק בכל אתר עפ"י דרישת מפקח עבודה אזורי של משרד העבודה ו/או המזמין. המפקח יעביר עותק מתכנית ארגון האתר הנ"ל למנהל הפרויקט.

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

2. באחריות הקבלן להגיש תכנית בטיחות אשר תהיה במתכונת הרלוונטית לאתר עבודה 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 בהירות 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, וננקטו אמצעים שימנעו פגיעה בפיגום או באדם שעליו על-ידי מתקן ההרמה.

סולמות

סולם יהיה ארוך במטר אחד יותר מהמקום אליו מגיע האדם

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

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

סולם עץ שארכו עולה על שני מטרים יחוזק 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, ויינקטו 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 פיגוס, 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 ייעשה 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, אזנים וכד') למניעת נפילתו של אדם.

הקמת מבני מתכת

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

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

כיסוי מפלסי ביניים במבנה מתכת

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

חובה לנקוט אמצעים למניעת נפילתם של אדם וחפצים ממבנה מתכת

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

חפירות ועבודות עפר

התקנת דיפון בחפירה שעומקה עולה על 120 ס"מ

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

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

דיפון חפירה שעומקה עולה על 4 מטרים 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 שיציוד כראוי, ויוחזק במקום נוח לגישה. אסור לשים בארגז ציוד שאיננו מיועד למתן עזרה ראשונה.

מנופים ועורנים 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 יכול 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 בצידוד, כלים מכונות, כלי יד, בטיחות בעבודות חשמל ובעבודה בגובה היכן שנדרש.
3. על עובדי הקבלן וכל מי שמועסק על ידו באתר חלה חובת ציות להנחיות הבטיחות של החברה הלאומית באתר.

ציוד מגן אישי

1. הקבלן יספק לעובדיו, ולכל מי שמועסק על ידו, ציוד מגן אישי כנדרש על פי כל דין ועל פי תקנות הבטיחות בעבודה ועפ"י הנחיות החברה הלאומית, לרבות: נעלי בטיחות, קסדות מגן, אפודות כתומות תקניות ("דגם החברה הלאומית"), משקפי מגן, אטמי אוזניים וכל ציוד מגן אישי אחר הנדרש.
2. הקבלן יחליף מיידית ציוד מגן שהתקלקל או שאינו ראוי לשימוש בטוח.
3. הקבלן יוודא שכל העובדים הנמצאים באתר (לרבות קבלני משנה ועובדיהם), יציודו בציוד המגן האישי המפורט לעיל.

הפעלת כלים וציוד באתר

- הפעלת ציוד וכלים חשמליים, מכאניים או הנדסיים תעשה בתנאים הבאים:
- א. יופעלו אך ורק כלים עם רישיון מתאים ובתוקף.
 - ב. יופעלו אך ורק כלים עם ביטוח בתוקף.
 - ג. הציוד והכלים יופעלו ע"י מפעילים מוסמכים על פי כל דין, באחריות הקבלן לוודא כי יהיו בעלי רישיון תקף וכנדרש על פי חוק, ובעלי ניסיון ומיומנות מתאימים להפעלת הכלים.
 - ד. לכלים וציוד, המחויבים על פי החוק, יהיו תסקירים תקפים של בדיקת בודק מוסמך. תסקירים אלו יהיו זמינים באתר, בכל עת, לצורך ביקורת.

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

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

אמצעי מיגון

1. על הקבלן לוודא התקנת אמצעי מיגון מתאימים לכל הרצועות, השרשראות והגלגלים ושאר החלקים הנעים והמסוכנים, באופן שיהיו מוגנים מבחינה בטיחותית.
2. על הקבלן לוודא התקנת מראות פנים וצד בכלים המכאניים בכל בכדי להבטיח שדה ראייה מרבי לפני, צדדים ואחור למפעילי הכלי.
3. על הקבלן לוודא הימצאות ותקינות זמזום שיופעל אוטומטית בעת נסיעה לאחור על כל הציוד הכבד כפי שמתחייב עפ"י חוק.
4. על הקבלן לוודא מצאי ותקינות של שתי מנורות סימון מהבהבות על כל אחד מהכלים המכאניים (מחפרים, מפלסות, מקרצפת, ממחזרת, מגמר, אספלט, מכבשים וכו'). המנורות המהבהבות יותקנו בנק' הגבוהות משני 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 נידת, 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 הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות, המופצת מעת לעת ע"י הועדה.

ז. בעבודות הדורשות שימוש בעגלת חץ נגררת, לוח נייד מהבהב מבנה העגלה יהיה תואם למבנה המוגדר ב"מפרט כללי ללוח נייד מהבהב – המאושר ע"י הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות.

ח. תשומת לב הקבלן לכך שבעבודות ניידות תהיה דרישה להציב בנוסף ללוח הנייד המהבהב (עגלת חץ) סופג אנרגיה נייד העונה למפרט לתקן המאושר ע"י הועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות.

ט. מובהר, כי כל האמור בסעיף זה חל גם על קבלני המשנה המועסקים מטעם הקבלן ואין בהעסקת קבלני משנה כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן הראשי.

י. המנהל/או משרד הכלכלה 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

1. 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**.

2. חל איסור מוחלט בהכוונת תנועה ע"י מי שלא הוסמך לכך.

3. באחריות הקבלן לבצע התקשרות עם קבלן משנה לבטיחות לצורך הצבת הסדר התנועה באתר. קבלן הבטיחות יהיה קבלן מוסמך ע"י חברת נתיבי ישראל וחלה עליו החובה להפעיל באתר צוותים מוסמכים בלבד.

4. צוות האבטחה כאמור, ימנה לפחות 2 עובדים. ראש צוות קבוצת האבטחה יהיה בוגר קורס לאבטחת אתרי סלילה, בעל תעודה תקפה על שמו.

5. 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.

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

הפסקת עבודה בשל ליקויי בטיחות

המזמין ו/או המפקח ו/או משרד הכלכלה 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 משרד הכלכלה

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 למפקח ולמנהל או בא כוחם 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 במיידית בע"פ למפקח ולמנהל 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 ד'

כתב כמויות ומחירים

מכרז/חוזה מס' 12/2023

מכרז מספר: 12/2023
כביש מס' 3 - אז"ת דלית אל כרמל

אומדן (ללא מע"מ):	5,830,819.17	מנהל פרוייקט:	ואאל עג'אוי
פרוייקט:	1224	דלית אל כרמל	

ריכוז למכרז

נושא	סה"כ
תת פרק: 2.1 קירות תומכים	174,362.50
תת פרק: 2.3 רכיבי בטון שונים	96,552.10
תת פרק: 2.4 חיפויים ונדבכי ראש (קופינג)	36,128.00
תת פרק: 2.5 פלדת זיון לבטון	422,600.00
סה"כ לפרק: 2 פרק: 02: עבודות בטון וקירות תומכים	729,642.60
תת פרק: 8.1 תאורת חוץ	62,131.93
תת פרק: 8.2 עמודים וזרועות לתאורת חוץ	59,999.15
תת פרק: 8.3 אביזרי תאורה	151,937.92
תת פרק: 8.4 גופי תאורה	36,803.70
תת פרק: 8.7 עבודות לחברת חשמל	3,634.60
תת פרק: 8.8 עבודות לתקשורת לחברת בזק	13,659.00
סה"כ לפרק: 8 פרק: 08: תשתיות חשמל, תאורה ותקשורת	328,166.30
תת פרק: 23.2 כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר בשיטת ההקשה-מיקרופייל	396,150.00
תת פרק: 23.3 שונות	78,131.00
סה"כ לפרק: 23 כלונסאות	474,281.00
תת פרק: 40.1 ריצוף שבילים, מדרכות	268,893.09
סה"כ לפרק: 40 פיתוח האתר	268,893.09
תת פרק: 41.1 פרק 41.1	10,176.00
תת פרק: 41.2 עבודות השקיה	24,234.80
סה"כ לפרק: 41 עבודות גינון והשקיה	34,410.80
תת פרק: 42.2	1,943.00
תת פרק: 42.4	754.00
סה"כ לפרק: 42 ריהוט חוץ	2,697.00
תת פרק: 44.1 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה	86,215.80
סה"כ לפרק: 44 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה	86,215.80
תת פרק: 51.1 עבודות הכנה ופירוק שונות	38,108.54
תת פרק: 51.2 עבודות עפר	197,040.00
תת פרק: 51.3 מצעים ומילוי מובא	414,600.00
תת פרק: 51.6 עבודות תיעול וניקוז	374,719.80
תת פרק: 51.9 תמרורים, צביעה ואביזרי דרך	11,698.12
סה"כ לפרק: 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח	1,036,166.46
תת פרק: 52.1 שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות	450,616.00
תת פרק: 52.2 ציפוי ביטומן	20,840.00
תת פרק: 52.3 שונות	1,340.20
סה"כ לפרק: 52 עבודות אספלט	472,796.20
תת פרק: 57.1 פרק 57.1	434,258.28
תת פרק: 57.2 פרק 57.2	306,780.24
תת פרק: 57.9 פרק 57.9	20,221.40
תת פרק: 57.91 עבודות נוספות - קווי מים ומתקני מים	195,560.00

סה"כ	נושא
61,370.00	תת פרק : 57.92 עבודות נוספות - צנרת ביוב ואבזורים
1,018,189.92	סה"כ לפרק : 57 כביש 3 כולל חיבור קו הביוב לקו ברח' נקארה וחלקים מכביש
299,360.00	תת פרק : 99.1 שונות
1,080,000.00	תת פרק : 99.2 שונות כלונסאות- מיקרופיילים(כלונסאות בקדיחת הקשה)
1,379,360.00	סה"כ לפרק : 99 שונות
5,830,819.17	סה"כ לכל כתב הכמויות:

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 - אז"ת דלית אל כרמל

פרק: 2 פרק: 02 עבודות בטון וקירות תומכים

תת פרק: 2.1 קירות תומכים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.1.0010	קירות תומכים - כובד מבטון ב-20 בגובה עד 4.0 מ', מורכבים מאבן בעיבוד סלטיש בנדבכים כולל: עב' הפירה/חציבה, יסוד, נקזים, תפרים, עיבוד ראש קיר מבטון עם פאזות חזיון, מילוי גרנולרי בגב הקיר, נקז מבניה יבשה/יריעת ניקוז, קשירת האבנים ורשת קשירה, כיחול וכל יתר העבודות לצורך ביצוע הקיר כמפורט בתכניות ובמפרט.	מ"ק	250.00	697.45	174,362.50

סה"כ לתת פרק: 2.1 קירות תומכים 174,362.50

תת פרק: 2.3 רכיבי בטון שונים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.3.0010	בטון רזה יצוק מתחת לאלמנטים מבניים בעובי משתנה.	מ"ק	50.00	567.95	28,397.50
2.3.0020	ראשי כלונסאות או קורת ראש, מבטון ב-30 בחתכים כלשהם, לרבות חפירה/חציבה, סיתות פני הכלונס והכנתו ליציקה ומילוי חוזר.	מ"ק	60.00	1,135.91	68,154.60

סה"כ לתת פרק: 2.3 רכיבי בטון שונים 96,552.10

תת פרק: 2.4 חיפויים ונדבכי ראש (קופינג)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.4.0010	חיפוי דו פנים לקירות כובד באבן "פראית" עיבוד האבן טבעי.	מ"ר	200.00	180.64	36,128.00

סה"כ לתת פרק: 2.4 חיפויים ונדבכי ראש (קופינג) 36,128.00

תת פרק: 2.5 פלדת זיון לבטון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.5.0010	רשתות פלדה מרותכות לזיון בטון, בכל הקטרים והמידות.	טון	4.00	4,400.00	17,600.00
2.5.0020	כלובי זיון מפלדה לכלונסאות, בכל הקטרים והמידות.	טון	90.00	4,500.00	405,000.00

סה"כ לתת פרק: 2.5 פלדת זיון לבטון 422,600.00

סה"כ לפרק: 2 פרק: 02 עבודות בטון וקירות תומכים 729,642.60

פרק: 8 פרק: 08 תשתיות חשמל, תאורה ותקשורת

תת פרק: 8.1 תאורת חוץ

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.1.0010	צינור שרשוירי דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מ"א	400.00	13.63	5,452.00

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 – אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.1.0020	שרוויל לחציית כביש מצינור פי.וי.סי קשיח קוטר 110 מ"מ דרג 8 בעובי דופן 3.2 מ"מ כולל סימון בר קיימא על קרקעי של קצוות השרוויל וסרט סימון תקני כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מ"א	80.00	40.89	3,271.20
	תאים יצוקים או בנויים או טרומיים				
	מחיר תא כולל כל עבודות העפר, חומרי ועבודות העזר והלוואי לרבות הזיון, תקרה, מכסה מבטון, שילוט המכסה, סמל הרשות טבוע ביציקה, עוגנים, ניקוז, רפידות, שכבתחצץ, פתחים עבור צינורות, כניסות ויציאות לתא לרבות איטום, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות במסמכי החוזה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.03.09.02 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
8.1.0060	תא בקרה לכבלים /צינורות טרומי כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.162 בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 100 ס"מ מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489.	קומפל	3.00	1,806.11	5,418.33
	עבודות חפירה ו/או חציבה 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.				
	ביצוע לפי סעיף 08.02.03 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
8.1.0100	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 60 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידניים, בכל סוגי הקרקע.	מ"א	450.00	48.84	21,978.00
8.1.0110	חפירת גישוש לעומק עד 1.5 מ' בכלים ו/או בידיים לרבות חשיפת צנרת וכבלים קיימים, סימונם ומדידה ע"י מודד מוסמך, כיסוי בחול נקי והחזרת מצב לקדמותו, מותנה בקבלת אישור המפקח בכתב לפני הביצוע.	מ"ר	5.00	227.18	1,135.90
8.1.0120	פתחת מדרכה/שביל קיימים עבור הנחת צנרת לרבות ניסור אספלט, שבירת בטון בעומק השכבות הקיימות ו/או פירוק ריצוף בשטח המדרכה/שביל, חפירה וחציבה לרבות עבודת ידיים לעומק עד 150 ס"מ ורוחב עד 60 ס"מ, ריפוד וכיסוי חול, מילוי החפירה בשכבות מצע, תיקון מדרכה/שביל החזרת המצב לקדמותו וסימון בר קיימא של קצות הצנרת.	מ"א	50.00	113.59	5,679.50
	יסודות לעמודי תאורה				
	מחיר יסוד לעמוד תאורה כולל מדידה, סימון, חפירה וחציבת בור, בטון, זיון, מערכת בורגי עיגון (לרבות פטי פלדה אומים ודסקיות), שרוולי מעבר, מילוי מרווחים, סילוק עודפי עפר, החזרת מצב לקדמותו, תכנון ביצוע ע"ח הקבלן כולל השכרת שרותי מהנדס ביטוס וקונסטרוקטור וכל עבודות וחומרי העזר הנדרשים על פי מסמכי החוזה.				

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 – אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מידות סופיות של בסיס של יציקת הבטון יחושבו ויאושרו על ידי מהנדס קונסטרוקטור מטעם הקבלן ועל חשבוננו, בהתאם לתנאי קרקע, מיקום, והעומסים על העמוד.				
8.1.0160	יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.360 בגובה 9-10 מ' יצוק מבטון ב- 30 במידות 80/80/160 ס"מ.	קומפל	14.00	1,249.51	17,493.14
8.1.0170	פירוק יסוד בטון של עמוד תאורה קיים, הוצאתו והעברתו לאתר איסוף פסולת המאושר ע"י הרשויות המוסמכות, לפי הנחיית המפקח, כולל החזרת פני השטח לקדמותם במילוימצע סוג א' מהודק בשכבות לרבות תיקון אספלט ו/או ריצוף.	קומפל	1.00	295.33	295.33
8.1.0180	פירוק עמוד תאורה קיים מפלדה בגובה 9-12 מ', כולל זרועות, פנסיים וכל מרכיביו, כולל פירוק חיבורי חשמל וכבל ההזנה ובידודם, והעברתו למקום שיורה המפקח.	קומפל	1.00	908.73	908.73
8.1.0190	התחברות לעמוד תאורה קיים כולל החדרת הכבל דרך היסוד ועד לתא האבזורים לרבות חפירה ו/או חציבה מסביב ליסוד, חדירה ליסוד, הכנסת שרולל שרשרתי 80 מ"מ קוטר ביסוד, החלפת מגש, תוספת מאמ"ת תלת פאזי במגש קיים מתאים לחתך הכבל הקטן יותר, חיווט, מופות, סופיות, חיבור מוליך הארקה, תיקוני בטון והחזרת המצב לקדמותו.	קומפל	1.00	499.80	499.80

62,131.93

תאורת חוץ

8.1

סה"כ לתת פרק:

עמודים חרוטות לתאורת חוץ

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				
	מחיר עמוד תאורה כולל מילוי המרווח בין לוח הבסיס לפני היסוד, הכנות וחיוזקים לזרוע ולגוף התאורה, צביעה, שילוט, פיזור העמודים בשטח, הצבת העמוד, פילוט.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.06.02.01 ולפי פרט.				
	לוח הבסיס של העמוד והחלק התחתון של העמוד, עד לגובה של 30 ס"מ מעל לוח הבסיס, יצופו בביטומן חם או סיקה.				

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 - אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	עמוד תאורה (ת"י 812) בחתך קוני עגול, קוטר עליון 60 מ"מ עשוי מפלדה טבול באבץ חם לרבות פלטת בסיס עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד, פתח לדלת, דלת, צלחת תחתונה מיציאת אלומיניום, וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו, עמוד התאורה צבוע בשיטה אלקטרוסטטית קלוי בתנור.				
8.2.0110	עמוד תאורה בחתך קוני עגול עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.066 באורך 8.8 או 9 מ'.	קומפל	14.00	4,123.38	57,727.32
	גומחות בטון שימוש כללי				
	מחיר גומחה כולל תעלת כבלים וצנרת יצוקה מבטון מתחת לגומחה, הצבה וביטוס בהתאם לתוכניות, תאום עם חברת התשתית הרלוונטית, כולל את כל עבודות העפר הנדרשות, חומרי ועבודות העזר והלוואי, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות במסמכי החוזה.				
8.2.0140	גומחת בטון מזויין במידות פנים 170/40/210 ס"מ, לרבות גג, מעבריס, חפירה וביטוס	קומפל	1.00	2,271.83	2,271.83

סה"כ לתת פרק:	8.2	עמודים חרוגות לתאורת חוץ	59,999.15
---------------	-----	--------------------------	-----------

תת פרק: 8.3 אביזרי תאורה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08 ת"י, 20 מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	מגשים				
	מגש מחומר פלסטי כבה מאליו, כולל מהדקים דגם BC2 ו-BC3 תוצרת SOGEXI או ש"ע מאושר, לכבלים בחתך עד 35 מ"מ, כולל פסים למבטיחים חצי אוטומט ולחיבורי הארקה, כולל מבטח חצי אוטומטי דו קוטבי, 10kA, 2X10AC, כיסוי (מבטח נפרד עבור כל ג.ת.) וכולל כבלים בין המגש לג.ת ולבית התקע, בורג הארקה וחיבורי הארקות.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.09.02.07 ולפי פרט.				
8.3.0080	מגש אביזרים לגוף תאורה אחד כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפל	12.00	283.97	3,407.64
8.3.0090	מגש אביזרים לשני גופי תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפל	3.00	363.49	1,090.47

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 – אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כבלים נחושת				
	כבל מטיפוס N2XY כולל השחלה בצינור או הנחה בתעלה, התחברות בתוך אבזר או לוח או עמוד או מרכזיה, מהדקים למיניהם, נעלי כבל, חיזוקים, חיבורים בשני הקצוות, סימון לזיהוי הכבל והסימונים על מוליכי הכבל.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.04.06 ולפי פרט.				
8.3.0130	כבל מטיפוס N2XY בחתך 3X2.5 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057	מ"א	150.00	11.10	1,665.00
8.3.0140	כבל מטיפוס N2XY בחתך 4X16 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057 כולל סופיות מפצלות מתכווצות ("כפפות").	מ"א	450.00	50.80	22,860.00
8.3.0150	כבל מטיפוס N2XY בחתך 4X50 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057 כולל סופיות מפצלות מתכווצות ("כפפות").	מ"א	7.00	133.90	937.30
	מרכיבים מאור				
	מרכיב מאור מפוליאסטר משוריין מוגן UV כולל גומחות/יסודות בטון למרכיב ולמונה כולל תא נפרד לחברת החשמל פטי צבירה, מבדדים, מהדקים, חיווט, שילוט, חיזוקים, מסגרת מסד, סידורי כניסה לכבלים, תריסי אוורור, צביעה וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים להשלמת הלוח, חיבורו והפעלתו וכולל הובלה, הצבה, והתקנה.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.07.06 ולפי פרט.				
8.3.0190	מרכיב 3X80 אמפר למאור כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.279 לפי פרט.	קומפל	1.00	28,397.98	28,397.98
	הארקה				
	מוליך הארקה מנחושת גלוייה ושזורה מונח בחפירה בקרקע ו/או מושחל בצינורות שפורטו בנפרד, כולל חיבורו, כולל חזירה לעמודים וכל החומרים וכל העבודות הדרושות לביצוע חיבור הארקה מושלם, לפי סוגו.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.05.02 ולפי פרט				
8.3.0230	מוליך הארקה מנחושת גלוייה ושזורה בחתך 35 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.327	מ"א	450.00	29.53	13,288.50
	אלקטרודת הארקה מודולרית חרושתית ממוט פלדה מצופה נחושת תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית עם מכסה בטון B125 לפי ת.י 489, מוליך הארקה מנחושת 50 ממ"ר לחיבור בין האלקטרודה לבין תיל הארקה או תיל אפס או תיל הארקה ברשת עילית, חצץ בתחתית הבריכה שילוט וצביעה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.05.01 במפרט הבין משרדי ולפי פרט				

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 – אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.3.0260	אלקטרוודת הארקה בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית בקוטר 40 ס"מ ובעומק 60 ס"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.381	קומפל	1.00	907.59	907.59
	שונות				
8.3.0280	מחזיק דגלים לעמוד תאורה ל-2 דגלים, לפי מפרט 08 סעיף 08.06.05.05 בנוי מאותו סוג מתכת כמו עמוד התאורה מגולוון וצבוע בצבע זהה לצבע בו נצבע העמוד לפי פרט.	קומפל	14.00	130.63	1,828.82
8.3.0290	חיבור קיר תאורת חג כולל בית תקע משוריין IP54 לדבות תוספת מפסק זרם חצי אוטמטי דו קוטבי 16 אמפר 10 ק"א בעל מודול אחד על מגש אביזרים וכבל חיבור 5 N2XY.3X2 ממ"ר מהמגש ועד לבית תקע לדבות איטום אזור החיבור ע"י סיליקון למניעת חדירת מי גשם.	קומפל	14.00	151.07	2,114.98
8.3.0300	בדיקה פוטומטרית של התאורה ע"י בודק המאושר ע"י משהב"ש והנפקת דו"ח על עמידת מתקן התאורה בתי למאור.	קומפל	1.00	3,024.95	3,024.95
8.3.0310	טיפול של הקבלן מול חח"י לביצוע חיבור חדש למתקן חשמל לתאורה, כולל התשלום הנדרש עבור החיבור, התאומים והאישורים, הגשת תכניות, הזמנת ביקורת ולווי עד לקבלת החיבור והאישור לחיבור, כולל קבלת היתר למיקום מרכזיה/לוח/מתקן חשמלי מוועדת תכנון ובניה/רשות מקומית, לרבות החתמת הרשות על חוזה אספקת חשמל של חח"י.	קומפל	1.00	22,718.38	22,718.38
8.3.0320	בדיקת המתקן החשמלי על ידי מהנדס חשמל בודק מוסמך, כולל תיקון הליקויים במידה ויתגלו עד לקבלת אישור הבודק לתקינות המתקן החשמלי לפי חוק החשמל ובהתאם לנדרש במפרט, לרבות מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה ואישורו לחיבור המתקן למתח.	קומפל	1.00	1,135.91	1,135.91
8.3.0330	צוות מדידה (מודד ועוזר אחד או שניים) באתר העבודה י"ע (9 ש"ע).	י"ע	15.00	2,726.20	40,893.00
8.3.0340	שירותי משרד למדידות (הכנה, חישובי מדידות ושרטוטים) והעברת קבצים בכל הפורמטים למזמין העבודה.	ש"ע	30.00	255.58	7,667.40

151,937.92

אביזרי תאורה

8.3 סה"כ לתת פרק:

תת פרק: 8.4 גופי תאורה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20 מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמוך את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	חלה חובה על הקבלן להציג תעודת משלוח מיצרן/יבואן גופי התאורה המעידים על רכישת גופי תאורה אורגנילים כנדרש במכרז זה כולל תעודת בדיקה של מכון התקנים לגופים המסופקים ותעודת C.O.C ו-C.O.T.				

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 - אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	גופי תאורה לתאורת חוץ				
	מחיר גוף התאורה כולל אספקה, התקנה, אחריות, וכל האביזרים הדרושים להפעלה תקינה המותקנים בתוך הפנס.				
	גופי התאורה המוצעים הינם גופי תאורה בעלי תעודת הסמכה הרשומים במאגר משרד הבינוי והשיכון בלבד בהתאם לרשימה המתעדכנת באתר המשרד.				
	מוצרי חברת 'אנלטק בע"מ'				
8.4.0090	גוף תאורת רחובות לד, 130W דוגמת ECONO M/D-150 מתוצרת NINGBO KING-BRIDGE (KLED) המשווק ע"י אור עד מהנדסים, או ש"ע מאושר וכולל כל הנדרש לפי סעיף 004.0018.08.	יח'	18.00	2,044.65	36,803.70

36,803.70	סה"כ לתת פרק:	8.4	גופי תאורה
-----------	---------------	-----	------------

תת פרק: 8.7 עבודות לחברת חשמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	העבודה תבוצע בהתאם לסטנדרטים של חח"י, על הקבלן להתעדכן בנתונים הנדרשים עם מח' החל"ב והרשת של חח"י.				
	מידות הגומחות לפילרי חל"ב והרשת.				
	כל התאומים עם חח"י הינם כוללים במחירי יחידה.				
	עבודות חח"י				
8.7.0050	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	40.00	70.42	2,816.80
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	20.00	40.89	817.80

3,634.60	סה"כ לתת פרק:	8.7	עבודות לחברת חשמל
----------	---------------	-----	-------------------

תת פרק: 8.8 עבודות לתקשורת לחברת בזק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	עבודות תקשורת לבזק- צירים ראשיים ומשניים כולל תצפית לפי סטנדרטים של חברת בזק ראה מפרט בזק לבינוי תשתיות ותקשורת פרקים 1070 עד 1081 וכן מפרט 08 של הועדה הבין משרדית.				
	כל הסעיפים כוללים אספקה, הובלה, התקנה, הפעלה ואחריות.				

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 - אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	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.				
	בכל מקום במכרז זה שרשום חפירה משמעותה חפירה/או חציבה בכלים או בידיים וללא תשלום תוספת כספית בגין חציבה או חפירת ידיים.				
8.8.0070	חפירת תעלה הנהנת 2 קנים בקוטר 110 מ"מ (4") מ - P.V.C קשיח לרבות חוט משיכה כנדרש בעומק עד 90 ס"מ לרבות התמוכות (ספייסרים), ריפוד חול ומילוי חול של 30 ס"מ מעל לצנרת וסרט סימון תקני הכל לפי המפרט הטכני המיוחד של בזק פרק, 1070 ומפרט 08 סעיפים - 08.02.03-04 ולפי פרט בצוע.	מ"א	35.00	31.80	1,113.00
8.8.0080	צינור פוליאתילן מסוג י.ק.ע. 13.5 בקוטר 50 מ"מ עם חוט משיכה מפוליפרופילן בקוטר 8 מ"מ הצינור בעל פסים צבעוניים תוצרת מצר פלסט או פלסטרו גבת סטנדרט בזק מונח בתעלה מוכנה הכל לפי פרט ביצוע ומפרט טכני מיוחד של הוט כולל כל חומרי האיטום	מ"א	850.00	14.76	12,546.00

סה"כ לתת פרק: 8.8 עבודות לתקשורת לחברת בזק 13,659.00

סה"כ לפרק: 8 פרק 08: תשתיות חשמל, תאורה ותקשורת 328,166.30

פרק: 23 כלונסאות

תת פרק: 23.2 כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר בשיטת ההקשה-מיקרופייל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
23.2.0010	כלונס מיקרופייל קדוח ויצוק באתר עם בטון ב-30 בקוטר 60 ס"מ לעומק עד 20 מ'	מ"א	750.00	528.20	396,150.00

סה"כ לתת פרק: 23.2 כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר בשיטת ההקשה-מ 396,150.00

תת פרק: 23.3 שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
23.3.0010	צינור פלדה לבדיקות אולטרסוניות מרוחק לכלוב הזיון, אטום בתחתית וסגור עם פקק עליון, הכל לפי פרט.	מ"א	2,150.00	36.34	78,131.00

סה"כ לתת פרק: 23.3 שונות 78,131.00

סה"כ לפרק: 23 כלונסאות 474,281.00

פרק: 40 פיתוח האתר

תת פרק: 40.1 ריצוף שבילים, מדרכות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
40.1.0010	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, בגמד מחוספס צבע מסוג מלבנית, 20/20 10/20, או שו"ע לפי תכנית.	מ"ר	1,800.00	92.00	165,600.00

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 - אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
40.1.0020	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 8 ס"מ, בגמד מחוספס צבע מסוג מלבנית, 10/20 , 20/20 או שו"ע, לפי תכנית.	מ"ר	150.00	100.98	15,147.00
40.1.0030	תוספת לסעיפי ריצוף אבן משתלבת עבור צבע לבן.	מ"ר	270.00	12.94	3,493.80
40.1.0040	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ מסוג אבן סימון לעיווריים, בגוון עם צבע (עם בליטות) בהנמכת ריצוף במעברי חציה, ברוחב 60 ס"מ במידות 20/20/6 ס"מ לרבות יסוד.	מ"ר	2.00	159.93	319.86
40.1.0050	אבן סימון והכוונה לעיווריים עם פסים 20/20/6 ס"מ לרבות גוון לבן כדוגמת אקרשטיין או ש"ע.	מ"ר	2.00	307.83	615.66
40.1.0060	ראש קצה אי תנועה מבטון ב-30 כולל אספקה וסידור הזיון יריעות פוליאטילן מתחת, והחלקת פני הבטון. רדיוס אי מקסימלי 1.5 מ'.	יח'	2.00	423.81	847.62
40.1.0070	אבן שפה טרומה באורך 1 מ' במידות 30/100/15 , 25/100/17 ס"מ, (כנ"ל). המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מ"א	630.00	79.51	50,091.30
40.1.0080	אבן שפה טרומה משופעת במידות 23/100/23 ס"מ. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מ"א	15.00	85.19	1,277.85
40.1.0090	אבן גן טרומה במידות 10/100/20 ס"מ בגוון אפור. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מ"א	420.00	75.00	31,500.00

סה"כ לתת פרק: 40.1 ריצוף שבילים, מדרכות 268,893.09

סה"כ לפרק: 40 פיתוח האתר 268,893.09

פרק: 41 עבודות גינון והשקיה

תת פרק: 41.1 פרק 41.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.1.0010	ריסוס בחומר מאושר לקטילת עשבים. הדברה תעדה לפי הנדרש במפרט הכללי (הספר הכחול).	מ"ר	4,800.00	2.12	10,176.00

סה"כ לתת פרק: 41.1 פרק 41.1 10,176.00

תת פרק: 41.2 עבודות השקיה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.2.0010	צינור פוליאטילן בקוטר 25 מ"מ דרג 6 .	מ"א	100.00	12.49	1,249.00
41.2.0020	צינור פוליאטילן בקוטר 32 מ"מ דרג 6 .	מ"א	260.00	13.63	3,543.80
41.2.0030	צינור פוליאטילן בקוטר 40 מ"מ דרג 6 .	מ"א	300.00	21.01	6,303.00
41.2.0040	טפטוף חום 16 מ"מ מווסת רע"מ נטפים או נען דן או ש"ע, 1.6-2.3 ל"ש כל 0.3-0.5 מ', כולל מייצבים כל 2 מ' לקרקע.	מ"א	400.00	3.97	1,588.00

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 - אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.2.0050	טבעת מצינור 16 מ"מ עם 10 טפטפות כולל 4 מייצבים.	יח'	45.00	60.20	2,709.00
41.2.0060	שרוול פוליאטילן בקוטר 75 מ"מ בדרג 10.	מ"א	100.00	37.48	3,748.00
41.2.0070	שרוול פוליאטילן בקוטר 110 מ"מ בדרג 10.	מ"א	55.00	64.74	3,560.70
41.2.0080	שרוול P.V.C בקוטר 4" או 110 מ"מ בדרג 12.5.	מ"א	30.00	51.11	1,533.30

24,234.80	סה"כ לתת פרק:	41.2	עבודות השקיה
-----------	---------------	------	--------------

34,410.80	סה"כ לפרק:	41	עבודות גינון והשקיה
-----------	------------	----	---------------------

פרק: 42 ריהוט חוץ

תת פרק: 42.2 42.2

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
42.2.0010	ספסל מתכת מנוקבת באורך 2 מ', מגלון וצבוע בתנור	יח'	1.00	1,943.00	1,943.00

1,943.00	סה"כ לתת פרק:	42.2	42.2
----------	---------------	------	------

תת פרק: 42.4 42.4

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
42.4.0010	אשפתון מפח מגלון ומנוקב צבוע בתנור ללא מכסה, מידות מיכל ללא בסיס בקוטר 40 ס"מ גובה 60 ס"מ	יח'	1.00	754.00	754.00

754.00	סה"כ לתת פרק:	42.4	42.4
--------	---------------	------	------

2,697.00	סה"כ לפרק:	42	ריהוט חוץ
----------	------------	----	-----------

פרק: 44 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה

תת פרק: 44.1 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה

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	220.00	391.89	86,215.80

86,215.80	סה"כ לתת פרק:	44.1	גדרות ומעקות מפרופילי פלדה
-----------	---------------	------	----------------------------

86,215.80	סה"כ לפרק:	44	גדרות ומעקות מפרופילי פלדה
-----------	------------	----	----------------------------

פרק: 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח

תת פרק: 51.1 עבודות הכנה ופירוק שונות

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

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 - אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.1.0010	החלפת מכסה שוחת ביקורת כולל תושבת (טבעת) קיימים למכסה ותושבת כביש 40 טון בקוטר 60 ס"מ.	יח'	1.00	1,108.54	1,108.54
51.1.0020	מילוי מבטון מסוג CLSM (בחנ"מ בעל חוזק גבוה) בהיקף תאים בגודל כלשהו. סעיף זה מוגבל עד כמות של 100 מ"ק, מעבר לכך יש להשתמש בסעיף 51.1.405.	מ"ק	100.00	370.00	37,000.00

38,108.54	עבודות הכנה ופירוק שונות	51.1	סה"כ לתת פרק:
------------------	---------------------------------	-------------	----------------------

תת פרק: 51.2 עבודות עפר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.2.0010	חפירה ו/או חציבה בכל סוגי סלע וקרקע	מ"ק	4,000.00	31.23	124,920.00
51.2.0020	חציבה בסלע	מ"ק	500.00	40.89	20,445.00
51.2.0030	יישור והידוק מבוקר של שטחים לגובה של עד 40 ס"מ בחפירה ו/או מילוי בשכבות (חומר המילוי כולל במחיר היח').	מ"ר	6,500.00	7.95	51,675.00

197,040.00	עבודות עפר	51.2	סה"כ לתת פרק:
-------------------	-------------------	-------------	----------------------

תת פרק: 51.3 מצעים ומילוי מובא

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.3.0010	מצע סוג א' מפורז בשכבות בעובי שכבה עד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אאשטו.	מ"ק	2,500.00	138.58	346,450.00
51.3.0020	מילוי מובא מחומר נברר (מצע סוג ג'), מפורז בשכבות בעובי מקסי של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר, לפי הנדרש במפרט הכללי פרק 51 (המחיר כולל ההידוק). לרבות חומר ממוחזר ממפעל המאושר ע"י המשרד להגנת הסביבה.	מ"ק	1,000.00	68.15	68,150.00

414,600.00	מצעים ומילוי מובא	51.3	סה"כ לתת פרק:
-------------------	--------------------------	-------------	----------------------

תת פרק: 51.6 עבודות תיעול וניקוז

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.6.0010	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 40 ס"מ דרג 5 בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	45.00	458.79	20,645.55
51.6.0020	צינור בטון מזויין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 5 בעומק מ-2.0 עד 3.0 מ'.	מ"א	250.00	913.61	228,402.50
51.6.0030	תוספת עבור חיבור צינור ניקוז בקטרים שונים עד 80 ס"מ לתא קיים.	קומפל	1.00	856.71	856.71
51.6.0040	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	10.00	7,497.06	74,970.60

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 - אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.6.0050	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'	10.00	2,218.10	22,181.00
51.6.0060	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'	14.00	1,915.27	26,813.78
51.6.0070	מכסה סבכת רשת סטנדרט (עגולה) מברזל יציקה, עם פתח, בקוטר 50 ס"מ (40 טון).	קומפל	1.00	849.66	849.66

סה"כ לתת פרק: 51.6 עבודות תיעול וניקח 374,719.80

תת פרק: 51.9 תמרורים, צביעה ואביזרי דרך

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.9.0010	אספקה והתקנה של עמוד מגולוון לתמרורי דרך מסוג עירוני.	יח'	4.00	197.87	791.48
51.9.0020	אספקה והתקנה של תמרורים מסוג עירוני ללא עמוד.	יח'	4.00	153.91	615.64
51.9.0030	צביעת קווי הפרדה או הדרכה ברוחב 10 עד 15 ס"מ, בצבע לבן/צהוב/כתום. (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"א	1,000.00	2.95	2,950.00
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	22.03	1,101.50
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	50.00	24.99	1,249.50
51.9.0060	צביעת אבני שפה.	מ"א	1,000.00	4.99	4,990.00

סה"כ לתת פרק: 51.9 תמרורים, צביעה ואביזרי דרך 11,698.12

סה"כ לפרק: 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח 1,036,166.46

פרק: 52 עבודות אספלט

תת פרק: 52.1 שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
52.1.0010	תא"צ 25 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	8,000.00	35.21	281,680.00
52.1.0020	תא"צ 19 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	4,000.00	40.09	160,360.00
52.1.0030	פסי האטה מאספלט תא"צ 1/2".	מ"ר	50.00	171.52	8,576.00

סה"כ לתת פרק: 52.1 שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות 450,616.00

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 – אז"ת דלית אל כרמל

תת פרק: 52.2 ציפוי ביטומן

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
52.2.0010	ציפוי יסוד באימולסיה ביטומנית בשיעור של 0.8-1.2 ליטר/מ"ר	מ"ר	4,000.00	1.81	7,240.00
52.2.0020	ציפוי מאחה באימולסיה ביטומנית בשיעור של 0.5 ליטר/מ"ר	מ"ר	8,000.00	1.70	13,600.00

סה"כ לתת פרק: 52.2 ציפוי ביטומן 20,840.00

תת פרק: 52.3 שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
52.3.0010	ניסור אספלט ברוחב עד 50 ס"מ לצורך התחברות, בכל עובי שיידרש.	מ"א	20.00	17.03	340.60
52.3.0020	מישק התחברות אספלט קיים ואבן שפה חדשה כולל ניסור, ניקוי, השלמת מצע וריסוס ביטומן. עד רוחב 0.5 מטר.	מ"א	40.00	24.99	999.60

סה"כ לתת פרק: 52.3 שונות 1,340.20

סה"כ לפרק: 52 עבודות אספלט 472,796.20

פרק: 57 כביש 3 כולל חיבור קו הביוב לקו ברח' נקארה וחלקים מכביש 4

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	תת פרק 57.0				
	הערות כלליות לפרק				
	מחירי הצינורות, תאים והאביזרים כוללים אספקה והנחתם, חפירה ואו חציבה בכלים מכניים ואו חציבה ידנית זהירה, לרבות עבודה בשטחים מוגבלים עם מכשולים על ותתקרקעיים, סילוק פסולת ועודפי עפר לכל מרחק למקום מאושר כחוק, עבודה בסמיכות לתשתיות, חצית תשתיות מעל ומתחת,				
	המשך לסעיף הקודם: ריפוד ועטיפת חול, סרט סימון עם כיתוב מים, מילוי חוזר ע"פ הפרט והמפרט, הידוק שכבות, כל הספחים כגון קשתות, הסתעפויות, מעבירים וכו' וכלמרכיבי חומרים ועבודה לפי פרק 57 במפרט הכללי. כל הספחים לצינורות הפלדה יהיו חרושתיים עם ציפוי פנים מלט ועטיפה חיצונית חרושתית תלת שכבתית.				
	מחירי היחידה של כל הסעיפים כוללים שירות שדה ואת כל הבדיקות וההכנות והסידורים לביצוע הבדיקות בהתאם לטופס בדיקות איכות הביצוע. על הקבלן לקבל אישור מראש על יצרן הצנרת בהתאם לתכניות והמפרטים, הן לגבי מתן שירות שדה וכתב אחריות של יצרן על כל המערכת זאת בטרם הזמנת צנרת.				
	מחירי היחידה של כל הסעיפים כוללים את כל התיאומים הדרושים לקבלת אישורים והיתרים הנחוצים מכל הגופים והרשויות ופיקוחם לצורך ביצוע העבודה בשלמותה.				

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 - אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי היחידה כוללים את התכנון וביצוע הדיפון לחפירות עם כל המשתמע מכך כפי שידרש וע"פ צורך ע"מ לאפשר הנחת קווים ומתקנים הצמוד לכביש קיים ו/או מבנים קיימים ו/או כל תשתית אחרת תוך שמירה על יציבותם לפי כללי ותקנות הבטיחות.				
	בנוסף לנאמר במסמכי מכרזווחחה מחיר צינורות פלדה, פוליאאתילן ופוליאאתילן מצולב כוללים אחריות על כל המערכת עם כל מרכיביה (צינורות וספחים) למשך 10 שנים ע"י יצרן הצנרת לטובת רשות המקומית/תאגיד, חיבור בין הצנרת באמצעות ריתוך פנים ו/או אלקטרופיוז'ן בלבד וביצוע ע"י קבלן בעל תעודת הסמכה להתקנת צנרת מסוג זה.				
	בסעיפים בהם מצויין - "ביצוע בדרישת ובאישור הפיקוח תוך רישום ביומן", יש לדאוג כי לפני הביצוע יהיה רישום ביומן העבודה ולאחריהן אישור הפיקוח. תשלום בגינעבודות האלה מותנה ברישום והקבלן לא יהיה זכאי לתשלום במידה וחסר רישום ביומן לפני הביצוע, גם אם העבודה בוצעה בפועל.				
	שימוש ב CLSM לצורך מילוי חוזר לקווי מים ו/או ביוב יהיה אך ורק באישור המתכנן והפיקוח ובכתב בלבד.				
	היכן שנדרש סרט סימון עם חוט מתכתי/נירוסטה וכיתוב מים, העבודה והמחיר כוללים עליה של הסרט בתוך תא מגוף, קופסת חשמל סגורה, בדיקת רציפות באמצעות מכשיר לאיתור.				

תת פרק: 57.1 פרק 57.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	צינורות פלדה				
	צינורות פלדה למי שתיה לפי ת"י 530 עם פאזה חדה לריתוך, עם עטיפה חיצונית פוליאאתילן תלת שכבתי וציפוי פנים מלט צמנט, מונח בקרקע לכל עומק עם עטפת חול, בקטרים שונים, ובעובי דופן שונה לרבות כל הספחים				
57.1.0030	צינורות פלדה למי שתיה לפי ת"י 530 עם פאזה חדה לריתוך בקוטר 6" עובי דופן 5/32" עם עטיפה חיצונית פוליאאתילן שחול תלת שכבתי וציפוי פנים מלט צמנט מונח בקרקע לכל עומק	מ"א	60.00	312.93	18,775.80
57.1.0040	צינורות פלדה למי שתיה לפי ת"י 530 עם פאזה חדה לריתוך בקוטר 8" עובי דופן 5/32" עם עטיפה חיצונית פוליאאתילן שחול תלת שכבתי וציפוי פנים מלט צמנט מונח בקרקע לכל עומק	מ"א	630.00	350.65	220,909.50
	צינורות פלדה מותקנים גלויים עם צביעה חיצונית				
	צינורות פלדה למי שתיה לפי ת"י 530 עם ציפוי פנימי של מלט וצביעה חיצונית, מותקנים גלויים על קירות או על אדני בטון או אלמנטים אחרים, בקטרים שונים ובעובי דופן שונה (כולל ספחים מכל הסוגים כנדרש, קונזולות, חבקים וכו')				
57.1.0070	פתיחת כביש ע"י ניסור אספלט וואו פתיחת מדרכה מאבנים משתלבות לרבות אבני שפה לצורך הנחת צנרת מים בכל קוטר ובכל עומק ותיקונים לאחר הנחת הצנרת למצב לפני הפתיחה לרבות שחזור המבנה והידוק השכבות השונות	מ"א	320.00	114.95	36,784.00
	אביזרים למים				

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 – אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מגופים				
	מגוף ללחץ עבודה של 16 אטמ', עם ציפוי פנים וציפוי חיצוני אפוקסי לרבות אוגנים נגדיים				
57.1.0110	מגוף טריז רחב/צר קוטר 4"	קומפל	2.00	2,772.74	5,545.48
57.1.0120	מגוף טריז רחב/צר קוטר 6"	קומפל	7.00	3,508.81	24,561.67
57.1.0130	מגוף טריז רחב/צר קוטר 8"	קומפל	5.00	6,111.01	30,555.05
	שסתומים ומשקולות				
	שסתום אוויר משולב למים ללחץ עבודה של 16 אטמ' המחיר אינו כולל מגוף בכניסה				
57.1.0160	שסתום אוויר משולב למים קוטר 2"	קומפל	4.00	2,603.37	10,413.48
57.1.0170	שסתום אוויר משולב למים קוטר 3"	קומפל	3.00	3,795.60	11,386.80
	ברזי כיבוי אש לרבות קוביית בטון וצנור מזין באורך 3 מטר				
57.1.0190	ברז כיבוי אש (הידרנט) בקוטר 3" על זקיף חרושתי בקוטר 4" לרבות מתקן שבירה בהתאם לפרט.	קומפל	3.00	3,577.77	10,733.31
57.1.0200	ברז כיבוי אש (הידרנט) בקוטר 3*2" על זקיף חרושתי בקוטר 6" לרבות מתקן שבירה בהתאם לפרט	קומפל	9.00	4,445.91	40,013.19
57.1.0210	מארז כיפה אדומה דור 3 מותקנת על ברז כיבוי אש (הידרנט) עם מכסה הגנה כולל מפתח	יח'	12.00	733.19	8,798.28
	התחברות קו חדש לקו קיים				
	חיבור קו מים חדש לקו מים קיים, חיבור לקו הקיים באמצעות אביזרים חרושתיים כולל כל העבודות הנלוות (חפירה, עבודות, אביזרים הנדרשים לביצוע החיבור)				
57.1.0240	חיבור קו מים חדש מסוג כלשהו בקוטר 6" לקו קיים מסוג כלשהו בקוטר 8-6"	קומפל	4.00	2,472.67	9,890.68
57.1.0250	חיבור קו מים חדש מסוג כלשהו בקוטר 8" לקו קיים מסוג כלשהו בקוטר 12-8"	קומפל	2.00	2,945.52	5,891.04

434,258.28

פרק 57.1

57.1

סה"כ לתת פרק:

פרק 57.2

57.2

תת פרק:

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 – אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	במקרה של ביטול או חיבור קו ביוב לתא קיים, ישולם עבור התחברות פעם אחת בלבד ע"פ הקוטר הגדול ביותר, ללא קשר למספר הכניסות או היציאות שמתווספות או מבוטלות באותו תא. במקרה של ביצוע תא בקרה חדש על קו ביוב קיים, המחיר כולל את כל ההתחברויות/ביטולים.				
	עבור חציבה בסלע מוצק רצוף ובכל עומק שהוא תינתן תוספת בגובה 15% למחיר היחידה הבסיסי של צינורות ביוב ותאי בקרה הנ"ל באישור בכתב של יועץ הביטוס של משהב"שוישולם רק עבור המקטעים שמבוצעים בחציבה על פי סקיצה מאושרת ע"י המפקח (לא ישולם עבור המקטעים בחתכי מילוי או בחפירה).				
	צינורות P.V.C				
57.2.0040	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ'	מבנה	10.00	179.57	1,795.70
57.2.0050	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-1.26 ועד 1.75 מ'	מבנה	10.00	191.26	1,912.60
57.2.0060	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-1.76 ועד 2.25 מ'	מבנה	10.00	201.89	2,018.90
57.2.0070	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 160 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-2.26 ועד 2.75 מ'	מבנה	10.00	223.14	2,231.40
57.2.0080	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ'	מבנה	110.00	208.26	22,908.60
57.2.0090	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-1.26 ועד 1.75 מ'	מבנה	220.00	223.14	49,090.80
57.2.0100	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-1.76 ועד 2.25 מ'	מבנה	90.00	236.95	21,325.50
57.2.0110	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-2.26 ועד 2.75 מ'	מבנה	50.00	264.58	13,229.00
57.2.0120	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-2.76 ועד 3.25 מ'	מבנה	5.00	287.96	1,439.80
57.2.0130	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-3.26 ועד 3.75 מ'	מבנה	5.00	313.46	1,567.30
57.2.0140	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-3.76 ועד 4.25 מ'	מבנה	15.00	359.15	5,387.25
57.2.0150	פתיחת כביש ע"י ניסוד אטפלט ואו פתיחת מדרכה מאבנים משתלבות לרבות אבני שפה לצורך הנחת צנרת ביוב בכל קוטר ובכל עומק ותיקונם לאחר הנחת הצנרת למצב לפני הפתיחה לרבות שחזור המבנה	מבנה	250.00	103.81	25,952.50
	שוחות בקרה לביוב				

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 – אד"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	תאי בקרה עגולים מחוליות טרומיות ותחתית מיוצרת ביציקה מונוליטית, הכל בהתאם לתקנים: ת"י 489, ת"י 658, ת"י 5988				
	מחירי השווחות כוללים חפירה/חציבה בכלים מכנים/בידיים, מילוי חוזר עד למבנה הכביש לפי פרט ושחזור מבנה כביש במקרה של פתיחת כביש/מדרכה לרבות שלבי ירידה או סולם מפברגלס, איטום בין החוליות ובין תיקרה וחוליה, קדח חרושתי, תיקרה, מכסה ומחבר שוחה גמיש, בהתאם לפרט תא בקרה. משטחי ביניים/מנוחה ומעקה נמדדים בנפרד.				
57.2.0190	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 100 ס"מ ובעומק עד 1.25 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 60 ס"מ וסגר יציקת ברזל עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם הרשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	5.00	3,491.70	17,458.50
57.2.0200	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 100 ס"מ ובעומק מ-1.26 ועד 1.75 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 60 ס"מ וסגר יציקת ברזל עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	9.00	3,934.80	35,413.20
57.2.0210	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 100 ס"מ ובעומק מ-1.76 ועד 2.25 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 60 ס"מ וסגר יציקת ברזל, עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	5.00	4,439.54	22,197.70
57.2.0220	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 100 ס"מ ובעומק מ-2.26 ועד 2.75 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 60 ס"מ וסגר יציקת ברזל עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	2.00	4,793.38	9,586.76
57.2.0230	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 125 ס"מ ובעומק מ-2.76 ועד 3.25 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 60 ס"מ וסגר יציקת ברזל עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	2.00	5,248.18	10,496.36
57.2.0240	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 150 ס"מ ובעומק מ-3.76 ועד 4.25 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 60 ס"מ וסגר יציקת ברזל עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	1.00	8,829.14	8,829.14
	תקרות ומכסים לשווחות בטון				
57.2.0260	תוספת מחיר לתא בקרה בקוטר 100 ס"מ עבור תקרות ומכסים לעומס 40 טון עם סגר יציקת ברזל.	יח'	21.00	811.82	17,048.22
57.2.0270	תוספת מחיר לתא בקרה בקוטר 125 ס"מ עבור תקרות ומכסים לעומס 40 טון עם סגר יציקת ברזל.	יח'	2.00	811.82	1,623.64
57.2.0280	תוספת מחיר לתא בקרה בקוטר 150 ס"מ עבור תקרות ומכסים לעומס 40 טון עם סגר יציקת ברזל.	יח'	1.00	1,672.53	1,672.53
57.2.0290	תוספת לתא בקרה עגול בכל קוטר ובכל עומק עבור מילוי מטר עליון אחרון עד למדרכה/כביש ב CLSM לפי הפרט הסטנדרטי.	יח'	2.00	599.76	1,199.52
	מפלים לשווחות				
	ביצוע מפל כולל חפירה/חציבה, ספחים וכל העבודות הדרושות לביצוע בהתאם לפרט.				

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 - אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.2.0320	תוספת למחיר שוחה בכל קוטר עבור מפל חיצוני לביוב בקוטר 160 מ"מ ובכל עומק בהתאם לפרט	יח'	5.00	983.96	4,919.80
57.2.0330	תוספת למחיר שוחה בכל קוטר עבור מפל חיצוני לביוב בקוטר 200 מ"מ ובכל עומק בהתאם לפרט	יח'	5.00	1,131.66	5,658.30
	חיבור צינורות וקוי ביוב לשוחות קיימות				
57.2.0350	חיבור קו ביוב חדש בקוטר 250 מ"מ לתא בקרה קיים בכל קוטר ובכל עומק לרבות גילוי התא הקיים אם ידרש, כל הדרוש להפסקה זמנית של הזרמת ביוב, עבודה בשעות לא שגרתיות, בצוע קדח, מחבר איטביב או ש"ע, סידור המתעלים (עיבוד) ומילוי חוזר לפי פרט הסטנדרטי לתא בקרה.	יח'	2.00	1,078.53	2,157.06
57.2.0360	תוספת מחיר עבור הקמת תא בקרה בכל קוטר ובכל עומק על קו ביוב קיים ובכל קוטר ובכל עומק לרבות כל הנדרש להתקנת מחברי שוחה בכל הכניסות ויציאות, כל הנדרש להפסקה זמנית זרימת הביוב, עבודה בשעות לא שגרתיות, סידור המתעלים (עיבוד) הכל בהתאם לפרט סטנדרטי לתא בקרה.	יח'	2.00	1,276.18	2,552.36
	הכנות לחיבור קווי ביוב (כולל עמוד סימון)				
57.2.0380	הכנה לחיבור מגרש לביוב מצינור פי וי סי SN8 לפי ת"י 884 בקוטר 110 מ"מ ובכל עומק לרבות סגירת קצה הצינור בפקק פי וי סי, מעבר דרך או מתחת לקיר בטון/גדר וכל ההכנות והסידורים לצילום וידאו	מבנה	10.00	212.52	2,125.20
57.2.0390	הכנה לחיבור מגרש לביוב מצינור פי וי סי SN8 לפי ת"י 884 בקוטר 160 מ"מ ובכל עומק לרבות סגירת קצה הצינור בפקק פי וי סי, מעבר דרך או מתחת לקיר בטון/גדר וכל ההכנות והסידורים לצילום וידאו	מבנה	60.00	249.71	14,982.60

סה"כ לתת פרק: 57.2 57.2 פרק 57.2 306,780.24

תת פרק: 57.9 57.9 פרק 57.9

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	בסעיפים בהם מצויין - "ביצוע בדרישת ובאישור הפיקוח תוך רישום ביומן", יש לדאוג כי לפני הביצוע יהיה רישום ביומן העבודה ולאחריו אישור הפיקוח. תשלום בגינעבודות האלה מותנה ברישום והקבלן לא יהיה זכאי לתשלום במידה וחסר רישום ביומן לפני הביצוע, גם אם העבודה בוצעה בפועל.				
57.9.0020	ניתוק קו מים קיים בקוטר כלשהו, לרבות גילוי הקו, חיתוך הקו, ריקון הקו, סגירת הקצה באמצעות כיפה לריתוך ותקוני עטיפה ע"פ הוראות היצרן וכל הנדרש לביצוע מושלם של הניתוק. (מודגש שהכיפה כלולה במחיר היחידה של הסעיף).	מ"א	20.00	669.43	13,388.60
	ניקוי, שטיפה וצילום של קווי ביוב ותאי בקרה (במערכות קיימות)				
57.9.0040	צילום קווי ביוב ו/או מים בכל קוטר שהוא	מ"א	585.00	11.68	6,832.80

סה"כ לתת פרק: 57.9 57.9 פרק 57.9 20,221.40

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 – אז"ת דלית אל כרמל

תת פרק: 57.91 עבודות נוספות – קווי מים ומתקני מים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.91.0010	תוספת לסעיפי צינורות מסוג כלשהו בקוטר "2-8" עבור חציבה בסלע קשה ורצוף.	מ"א	690.00	50.00	34,500.00
57.91.0020	תוספת עבור הטמנת קו מים מסוג צנור כלשהו בקוטר "6-8" עבור כל 0.5 מטר נוספים.	מ"א	200.00	35.00	7,000.00
57.91.0030	"גמל" עילי קוטר "6, לרבות קטעי צנרת באורך עד 5 מ', 4 זוויות 90 מעלות, ריתוכים וצביעת ה"גמל" (ללא אביזרים כגון מגופים ושסתומים) לרבות חיבור לקו מים, מותקן מושלם	יח'	3.00	4,180.00	12,540.00
57.91.0040	"גמל" עילי קוטר "8, לרבות קטעי צנרת באורך עד 5 מ', 4 זוויות 90 מעלות, ריתוכים וצביעת ה"גמל" (ללא אביזרים כגון מגופים ושסתומים) לרבות חיבור לקו מים, מותקן מושלם	יח'	5.00	5,990.00	29,950.00
57.91.0050	פתיחת דרך מצעים ותיקונה לאחר הנחת קו מים בכל עומק.	מ"א	25.00	60.00	1,500.00
57.91.0060	גושי בטון מזוין לעיגון, או לתושבות לצנרת מים, כולל הזיון.	מ"ק	10.00	1,800.00	18,000.00
57.91.0070	שוחת מגוף מדגם "תא טמון באדמה" כולל עיגון הצינור בטבעת בטון באדמה, ארובת פי.וי.טי בקוטר 200 מ"מ, מוט הארכה לידיית המגוף ומכסה אובלי מיצקת פלדה ע"ג תושבת בטון	קומפל	7.00	1,600.00	11,200.00
57.91.0080	מצמד (דטר) קוטר "6 לצינורות פלדה ללחץ עבודה של 16 אטמ' עם ציפוי אפוקסי פנימי וחיצוני, לרבות אחניות, ברגים, אומים ואטמים	יח'	3.00	950.00	2,850.00
57.91.0090	מצמד (דטר) קוטר "8 לצינורות פלדה ללחץ עבודה של 16 אטמ' עם ציפוי אפוקסי פנימי וחיצוני, לרבות אחניות, ברגים, אומים ואטמים	יח'	4.00	1,200.00	4,800.00
57.91.0100	מחבר מאוגן (חצי דטר) קוטר "6 לצינורות פלדה, ללחץ עבודה 12 אטמ' עם ציפוי אפוקסי פנימי וחיצוני, לרבות ברגים, אומים ואטמים	יח'	3.00	750.00	2,250.00
57.91.0110	מחבר מאוגן (חצי דטר) קוטר "8 לצינורות פלדה, ללחץ עבודה 12 אטמ' עם ציפוי אפוקסי פנימי וחיצוני, לרבות ברגים, אומים ואטמים	יח'	6.00	1,020.00	6,120.00
57.91.0120	אוגן בקוטר "6 כולל ברגים ואטמים.	יח'	15.00	310.00	4,650.00
57.91.0130	אוגן בקוטר "8 כולל ברגים ואטמים.	יח'	7.00	450.00	3,150.00
57.91.0140	אוגן עיוור בקוטר "6 כולל ברגים ואטמים.	יח'	11.00	350.00	3,850.00
57.91.0150	אוגן עיוור בקוטר "8 כולל ברגים ואטמים.	יח'	4.00	500.00	2,000.00

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 - אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.91.0160	נקודת נקוד בקוטר "6 כולל הסתעפות מקו מים ראשי בכל קוטר, ריתוכים, הרכבת ספחים ואביזרים, חצץ, וכן קטעי צנור פלדה ומשטח ריפ ראפ (מגוף, שוחה ושסתום מדף ימדודו בנפרד).	קומפל	4.00	2,000.00	8,000.00
57.91.0170	מערכת שבירת לחץ כוללת, אביזרים, ספחים קטעי צנרת, מעברי קוטר, צביעות והתקנה הכל בהתאם לפרט ולהוראות המפקח	קומפל	1.00	36,000.00	36,000.00
57.91.0180	הכנת קו קיים בקוטר "6-8 לצורך התחברות של קו חדש בכל קוטר כולל איתור הקו, ניקוז הקו, החזרת המצב לקדמותו תאום עם הראשיות כולל כל העבודות כנדרש, כולל טע מתאים בקוטר הנדרש (התשלום פעם אחת בלבד עבור כל קטע בין 2 מגופים חוצצים סמוכים).	קומפל	3.00	2,400.00	7,200.00

סה"כ לתת פרק:	57.91	עבודות נוספות - קורי מים ומתקני מים	195,560.00
----------------------	--------------	--	-------------------

תת פרק: 57.92 **עבודות נוספות - צנרת ביוב ואביזרים**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.92.0010	תוספת לסעיפי צינורות מסוג כלשהו בקוטר עד "8 עבור חציבה בסלע קשה ורצוף.	מ"א	450.00	45.00	20,250.00
57.92.0020	פריצת תואי דרך ברזוב עד 5 מטר למסרת הנחת קו ביוב. הכשרת הדרך תעשה לרמה שתאפשר נסיעת רכב עבודה בתואי.	מ"א	80.00	45.00	3,600.00
57.92.0030	תוספת למחיר שוחה עבור אטמי "איטוביב" במקום אטמים רגילים, עבור צנרת בקוטרים "4,8", (המחיר לאטם אחד)	יח'	60.00	240.00	14,400.00
57.92.0040	הכנה בתא בקרה לחיבור קו ביוב בקוטר "6-4 בעתיד.	יח'	1.00	260.00	260.00
57.92.0050	הכנה בתא בקרה לחיבור קו ביוב בקוטר "12-8 בעתיד.	יח'	1.00	430.00	430.00
57.92.0060	מעבר צנור ביוב בכל קוטר דרך קיר בטון כולל החזרת המצב לקדמותו.	קומפל	8.00	430.00	3,440.00
57.92.0070	עקירת עצים באישור המפקח של קק"ל כולל כל הדרישות של קק"ל דמי טיפול ופיקוח וכל הנדרש כמפורט במפרט	יח'	4.00	1,200.00	4,800.00
57.92.0080	צינורות פלדה לביוב בקוטר "10 עובי דופן 3/16 עם עטיפה חיצונית פוליאתילן תלת שכבתי וציפוי פנים צמנט אלומינה, כולל הפירה לכל עומק עם עטיפת חול	מ"א	15.00	660.00	9,900.00
57.92.0090	פתיחת משטח מצע/כורכר ותיקונו לאחר הנחת קו ביוב בכל עומק.	מ"ר	30.00	43.00	1,290.00
57.92.0100	מפל חיצוני מצינורות פלדה בקוטר "8 לפי פרט בתכניות	יח'	1.00	3,000.00	3,000.00

סה"כ לתת פרק:	57.92	עבודות נוספות - צנרת ביוב ואביזרים	61,370.00
----------------------	--------------	---	------------------

סה"כ לפרק:	57	כביש 3 כולל חיבור קו הביוב לקו ברח' נקארה וחלקים נ	1,018,189.92
-------------------	-----------	---	---------------------

פרק: 99 **שונות**

תת פרק: 99.1 **שונות**

כתב כמויות למכרז מספר 12/2023

כביש מס' 3 - אז"ת דלית אל כרמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
99.1.0010	חספוס וניקוי פני בטון קיים	מ"ר	400.00	40.00	16,000.00
99.1.0020	בצוע נקזים אופקיים דרך קירות תומכים לרבות חצץ ובד גיאוטכני	יח'	390.00	40.00	15,600.00
99.1.0030	צינורות לתיעול (ניקוז) ולביוב מפוליפרופילן (PP) בעלי דופן מבני דגם "פלדקס" (SN8) או ש"ע לפי ת"י 21138 חלק 3, קוטר פנימי 600 מ"מ מונחים בקרקע בעומק מעל 3.25 מ' ועד 3.75 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מ"א	55.00	816.00	44,880.00
99.1.0040	אבן שפה שטוחה מבטון ברוחב 23 ס"מ ובגובה 15 ס"מ יסוד בטון בקטעים שונים (למעבר חציה)	מ"א	35.00	68.00	2,380.00
99.1.0050	קיר בטון ב-30 בעובי 35 ס"מ	מ"ק	100.00	2,100.00	210,000.00
99.1.0060	קידוח לקוצים בקוטר 12 מ"מ לעומק 10 ס"מ כולל קוצים החדרתם והדבקתם באפוקסי	יח'	700.00	15.00	10,500.00

299,360.00

99.1 שונות

סה"כ לתת פרק:

תת פרק: 99.2 שונות כלונסאות - מיקרופיילים (כלונסאות בקדיחת הקשה)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
99.2.0010	כלונס מיקרופייל קדוח ויצוק באתר עם בטון ב-30 בקוטר 50 ס"מ לעומק עד 12 מ' לרבות הכנסת הזיון ע"י מנוף (כלול במחיר) ופינוי עודפי חפירה	מ"א	1,000.00	540.00	540,000.00
99.2.0020	כלונס מיקרופייל קדוח ויצוק באתר עם בטון ב-30 בקוטר 80 ס"מ לעומק מ-12 עד 17 מ' לרבות הכנסת הזיון ע"י מנוף (כלול במחיר) ופינוי עודפי חפירה	מ"א	360.00	1,500.00	540,000.00

1,080,000.00

99.2 שונות כלונסאות - מיקרופיילים (כלונסאות בקדיחת

סה"כ לתת פרק:

1,379,360.00

99 שונות

סה"כ לפרק:

נספח ה'

רשימת תכניות

מכרז/חוזה מס' 12/2023

נספח ה' – רשימת תכניות

מס תכנית	שם תכנית	קני"מ	תאריך
2.11	תכנית גבהים וניקוז	1:250	29/05/2023
2.21	תכנית תנועה+חתכים טיפוסיים	1:500	08/06/2023
2.61-2.62	תכנית משך תת קרקעי	1:500	08/06/2023
3.01	חתכים לאורך	1:100:1000	12/10/2020
3.31	חתך לאורך קו ניקוז	1:100:1000	08/06/2023
4.01	חתכים טיפוסיים	%	10/01/2023
4.11-3	חתכים לרוחב כביש מס' 3	1:200	06/10/2020
4.11-4	חתכים לרוחב כביש מס' 4	1:200	06/10/2023
4.12-4			
5.01	פרט קיר – חיזור קירות תמך קיימים	%	23/9/2021
5.1	פרט קיר כלונסאות	1:100	05/04/2023
1512-1a	תכנית חשמל, בזק ותאורה שלב ב' גיליון 1	1:250	27/04/2023
1512-1b	תכנית חשמל, בזק ותאורה שלב ב' גיליון 2	1:250	27/04/2023
1512-2	תוכנית פרטים		27/04/2023
1512-3	מרכזית מאור		27/04/2023
1512-4	תשתיות חשמל, העתקת קוי בזק וקוים חדשים (תוכניות סופיות מהרשויות)	1:250	27/04/2023
1512-10	מיקום מרכזיית מאור	1:250	27/04/2023
535	קווי מים וביוב – תנוחה	1:500	05/06/2023
537	חתך לאורך קו ביוב		05/06/2023
538	קווי מים וביוב - פרטים		19/03/2023

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 כנוצר לעיל בהן עיינתי כאמור וכי היה והצעתי תזכה יהיה עלי לחתום על כל תכניות המכרז על פי הרשימה, שתהינה 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' 12/2023

נספח (ו) - תנאים מיוחדים לחוזה 12/2023 המהווה חלק בלתי נפרד מכרז/חוזה מס' 12/2023

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 . על המבצע להגיש לבדיקת המפקח את דפי המדידה והכמויות בשני העתקים .
 - 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 הסעיפים והכמויות שבכתב הכמויות המקורי .
 - 2.5. כל חשבון יהיה חשבון מצטבר .
 - 2.6. בכל חשבון תהיה הפרדה בין עבודות שבהתאם לכתב הכמויות לבין עבודות נוספות ו/או חריגות .
 - 2.7. הצמדה לעבודות נוספות ו/או חריגות תחושב כדלקמן :
 - 2.7.1. על עב' נוספת או חריגה שתחושב על פי סעיפי חוזה יתווספו התייקרויות כמפורט לעיל.
 - 2.7.2. על עב' 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 - בעניין חישוב התשלומים עבור התייקרויות ותנודות מדד, בניגוד לכתוב בסעיפים 58, 59, 60, 62 שבמסמך ב' יבוצע החישוב על פי הכללים להצמדת התקשרויות שבהוראות תכ"מ – מס' 7.3.6 מתאריך 01.04.2020. נוסח הוראה זו מצורף בהמשך ומהווה חלק ממסמך ה' של מסמכי מכרז.

הוראת תכ"ס: כללי התאמה למדד בהתקשרויות שונות

התקשרויות ורכישות	פרק ראשי:	משרד האוצר אגף החשב הכללי תכ"ס – התקשרויות ורכישות	
כתיבת מכרז	פרק משני:		
7.3.6	מספר הוראה:		
5	מהדורה:		

□

1. מבוא

- 1.1. כללי ההתאמה למדד משתנים בסוגים שונים של התקשרויות, כמפורט בהוראה זו.
- 1.2. מטרת ההוראה
- 1.3. לפרט כללים לגבי התאמה למדד בסוגים שונים של התקשרויות עם ספקים.
- ראה הגדרות הוראה זו בנספח א – הגדרות.

2. הנחיות לביצוע

- 2.1. התאמה למדד בהתקשרות עם זכיינים במכרזים מרכזיים
 - 2.1.1. בהתקשרות לרכישת טובין המתבצעת על פי מכרזים מרכזיים של החשב הכללי, או של גורם מרכזי מוסמך אחר, המשרד ישלם הפרשי הצמדה אך ורק בשיעורים ובמועדים שיקבעו ויפורסמו מעת לעת על ידי החשב הכללי.
 - 2.2. התאמה למדד בהתקשרות ברכישת שירותים עתירי שכר עבודה
 - 2.2.1. התקשרות לרכישת שירותים "עתירי שכר" תותאם במועדי תשלום תוספת יוקר, בתקרת השיעורים עליהם יוסכם בהסכמים קיבוציים לכלל השכירים במשק. ההתאמה תחול על מרכיב תשומות השכר כפי שיפורט בחוזה ההתקשרות.
 - 2.2.2. חשב המשרד ראוי לעדכן התקשרות בגין התאמת שכר עובדים עם ספק שירותים, לאור שינויים ברמת שכר המינימום, בהתאם לחוק שכר מינימום, תשמ"ז-1987, ובהתאם לפרסום רשמי של גורם מוסמך לנושא.
 - 2.2.3. העדכון יינתן לספק השירותים עבור אותם עובדים ששכרם אינו עולה על שכר המינימום, בהתאם להיקף העסקתם בפרויקט, וזאת לאחר שספק השירותים יעביר למשרד רשימה שמית של העובדים בצירוף אישור רואה חשבון.
 - 2.2.4. בנושא כללי הצמדה בהתקשרויות בתחומי שמירה, ניקיון והסעדה ראה הוראת תכ"ס, "הגנה על זכויות עובדים המועסקים על ידי קבלני שירותים בתחומי השמירה, האבטחה והניקיון", מס' 8.2.1.
- 2.3. התאמה למדד בהתקשרות לפיתוח ציוד ומערכות מורכבות
 - 2.3.1. בהתקשרות לפיתוח ציוד ומערכות מורכבות – הנעשית בדרך של משא ומתן על פי תקנה 7 לתקנות חובת המכרזים, תשנ"ג-1993 והמבוססת על תחשיב מוסכם מראש של תשומות, כאשר תעריפי העבודה קבועים מראש על ידי המזמין – התאמה תיערך כדלהלן:
 - 2.3.1.1. בנושא הציוד והמערכת תעשה ההתאמה כמפורט בהוראת תכ"ס, "כללי הצמדה בהתקשרויות", מס' 7.3.2.
 - 2.3.1.2. בנושא מרכיב כח אדם, כולל יועצים, תעשה ההתאמה על פי השינויים במדד שכר עבודה וכמפורט בסעיף 2.2.

- 2.4. התאמה למדד בהתקשרויות בתחומי התשתיות והבנייה
- 2.4.1. עבור כל מכרז בתחום התשתיות ו/או הבנייה יקבע המזמין מדד פרויקטלי, המורכב מתתי מדדים ראשיים של מדד הסלילה, כפי שמפרסמת הלמ"ס, או מתתי מדדים ראשיים של מדד תשומות הבנייה, כפי שמפרסמת הלמ"ס, כמפורט ב**נספח ב - תת מדדים** או מדד אחר המתאים בנסיבות העניין.
- 2.4.2. על אף האמור, אם מדובר בפרויקט המשלב עבודות סלילה יחד עם עבודות בנייה, יהיה ניתן לקבוע, על פי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין, כי עבודות הסלילה יוצמדו לתתי מדדים ראשיים של מדד הסלילה, ועבודות הבנייה יוצמדו לתתי מדדים ראשיים של מדד הבנייה, והכול על בסיס משקלם של הפרקים כאמור במסגרת אותו פרויקט, תוך הלימה למרכיבי העבודה העיקרים, כפי שמופיעים במסמכי המכרז. במקרה כזה יהיו שני מדדים פרויקטליים שונים: מדד אחד לפרקי הבנייה ומדד אחד לפרקי הסלילה.
- 2.4.3. קביעת המדד הפרויקטלי המתאים תעשה בידי המזמין, תוך התייחסות לקריטריונים המנחים הבאים:
- 2.4.3.1. משקלם של תתי המדדים במדד הפרויקטלי ייתן ביטוי למרכיבי הפרויקט הרלוונטי ולמשקלם באותו פרויקט.
- 2.4.3.2. המדד הפרויקטלי של פרויקט מסוים לא יכלול תתי מדדים העשויים להיות מושפעים, במישרין או בעקיפין, על ידי אחד מן המתמודדים הפוטנציאליים לביצוע אותו פרויקט.
- 2.4.3.3. בכל מקרה, סך המשקולות הניתנות לכל תתי המדדים של מדד פרויקטלי מסוים לא יעלה על 100%.
- 2.4.4. להמחשת קביעת המדד הפרויקטלי ראה **נספח ג – דוגמה לקביעת מדד פרויקטלי**.
- 2.4.5. ההתאמה למדד (להלן - ההצמדה) תופעל לפי הכללים הבאים:
- 2.4.5.1. תדירות ההצמדה - ההצמדה תבוצע בכל חשבון לתשלום (לרבות תשלומי ביניים), שיידרש המזמין לשלם במסגרת הפרויקט.
- 2.4.5.2. אופן חישוב ההצמדה - ההצמדה תחושב על ידי עדכון הסכום לתשלום במקדם העדכון, בהתאם למדד הבסיס.
- 2.4.5.2.1. לעניין זה, "מקדם העדכון" - שיעור השינוי של המדד הפרויקטלי הידוע במועד התשלום לגביו מופעלת ההצמדה, לעומת מדד הבסיס.
- 2.4.5.2.2. לעניין זה, "מדד הבסיס" - המדד הידוע במועד האחרון להגשת הצעות במכרז. אולם, ועדת המכרזים רשאית לקבוע ש"מדד הבסיס" יהיה המדד הידוע ביום החתימה על חוזה ההתקשרות.
- 2.4.5.3. כללי ההצמדה, כמפורט לעיל, יבוצעו רק בהתקשרויות חדשות, שיבוצעו לאחר מועד פרסום הוראה זו.
- 2.4.5.4. עדכון התעריפים שיבוצע יהיה חיובי או שלילי, בהתאם לשינוי שיחול במדד הרלוונטי.
- 2.4.6. **הוראות מעבר**
- 2.4.6.1. בהתקשרויות, שנחתמו טרם פרסום הוראה זו, יחולו כללי ההצמדה שנקבעו במועד ההתקשרות.
- 2.4.6.2. במכרזים, בהם נבחר זוכה טרם פרסום הוראה זו, יחולו כללי ההצמדה שנקבעו במסמכי המכרז.
- 2.4.6.3. במכרזים, שפורסמו טרם פרסום הוראה זו, אך טרם נבחר זוכה, וועדת המכרזים תחליט האם להחיל את כללי ההצמדה, שנקבעו במסמכי המכרז, או להחיל את כללי ההצמדה, כמפורט בהוראה זו, ולעדכן את מסמכי המכרז, בהתאם.

3. מסמכים ישימים

- 3.1 [חוק שכר מינימום, תשמ"ז-1987.](#)
- 3.2 [תקנות חובת המכרזים, תשנ"ג-1993.](#)
- 3.3 [הוראת תכ"ס, "הגדרות בנושא התקשרויות ורכישות", מס' 7.0.1.](#)
- 3.4 [הוראת תכ"ס, "הגנה על זכויות עובדים המועסקים על ידי קבלני שירותים בתחומי השמירה, האבטחה והניקיון", מס' 8.2.1.](#)
- 3.5 [הוראת תכ"ס, "כללי הצמדה בהתקשרויות", מס' 7.3.2.](#)

4. נספחים

- 4.1 [נספח א - הגדרות.](#)
- 4.2 [נספח ב - תת מדדים.](#)
- 4.3 [נספח ג - דוגמא לקביעת מדד פרויקטלי.](#)
- 4.4 [נספח ד - טבלת שינויים שבוצעו בהוראה.](#)

1. שירות עתיר שכר – שירות שלפחות 70% מתשומותיו מיועדות למימון שכר העבודה.
2. מדד – אחד המדדים המפורטים בנספח ב – תת מדדים.
3. מזמין – משרדי הממשלה או יחידות הסמך שלהם.
4. תתי מדדים – מדד אחד או יותר המרכיבים את מדד הסלילה ו/או מדד תשומות הבנייה כפי שמופיע בפרסומים הרשמיים של בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (להלן: "הלמ"ס).
5. ראה הגדרות נוספות בהוראת תכ"ס, "הגדרות בנושא התקשרויות ורכישות", מס' 7.0.1.

א. מדד תשומות הסלילה - תתי המדדים הרלוונטיים הם:

קוד המדד כפי שמופיע באתר הלמ"ס	רכיבים במדד הסלילה סעיפים עיקריים
240030	חומרי מחצבה והובלתם
240210	תערובת אספלט וביטומן
240250	מלט ומוצריו
240315	ציוד וכלי עבודה
240495	הובלה
240532	אחזקת ציוד ורכב
240311	שכ"ע
201220	ברזל ומוצרי מתכת (לקוח ממד תשומות הבנייה למגורים)
201400	צינורות פלסטיים (לקוח ממד תשומות הבנייה למגורים)

ב. מדד תשומות הבנייה - תתי המדדים הרלוונטיים הם:

קוד מדד	פרק הבניה
610010	עבודות עפר ושלד
620010	עבודות בנייה
630010	פרק עבודות גמר
640010	עבודות מסגרות ונגרות
650010	אינסטלציה סניטארית
660010	חשמל
670010	מעליות
680010	מיזוג
690010	אלומיניום
700010	עבודות פיתוח

דוגמה לקביעת מדד פרויקטלי

משקל במסגרת הפרויקט בהתאם לכתב הכמויות כפי שניתן על ידי מזמין העבודה	משקל במסגרת המדד הקיים	קוד המדד בלמ"ס	רכיבים במדד הסלילה סעיפים עיקריים
20%	20%	240030	חומרי מחצבה והובלתם
40%	21%	240210	שכ"ע
40%	9%	240250	מלט ומוצריו

המדד הפרויקטלי במקרה זה הינו:

0.2	X	מדד חומרי מחצבה והובלתם בנקודות ביום הגשת ההצעות	+	0.4	X	מדד שכ"ע בנקודות ביום הגשת ההצעות	+	0.4	X	מדד מלט ומוצריו בנקודות ביום הגשת ההצעות
-----	---	--	---	-----	---	-----------------------------------	---	-----	---	--

טבלת שינויים			
מהדורה	תאריך	סעיף/ים מושפע/ים	תיאור השינוי / נימוקים
4	22.03.2013	2.2.4	הוספת הפנייה לעניין 2.2.4. כללי הצמדה בהתקשרויות בתחומי שמירה, ניקיון והסעדה.
5	01.04.2020	2.4, נספחים א, ב, ג	איחוד הוראה זו עם הוראת תכ"ם "כללים להצמדות במכרזי הממשלה בתחומי התשתית והבנייה", מס' 7.5.2.3. שינוי תנאי ההצמדה בתחום התשתיות והבנייה.

נספח ז'
נוסח ערבות לקיום הצעה

ערבות בנקאית

שם הבנק / חברת הביטוח
מס' הטלפון
מס' הפקס

כתב ערבות – מציע

לכבוד

גדיש חברה להנדסה בע"מ עבור משרד הכלכלה
רח' המצודה 31,
אזור

הנדון : ערבות מס' _____

1. לבקשת _____ (להלן: "החייב"), אנו הח"מ, ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך כולל של 170,550 ₪ (ובמילים: מאה ושבעים אלף חמש מאות וחמישים שקלים חדשים) וצמוד למדד המחירים לצרכן הידוע האחרון ביום 15/10/2023 (להלן: "סכום הערבות"), אשר תדרשו מאת החייב בקשר עם מכרז מס' 12/2023 ביצוע כביש מס' 3 באז"ת דלית אל כרמל (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 כנוצר 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 19/05/2024.
5. ערבות זו לא ניתנת להעברה או להסבה לאחר.

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

_____ סניף הבנק / חברת הביטוח
הבנק ומס' הסניף _____
כתובת _____

_____ תאריך
_____ שם מלא
_____ חתימה וחותמת

נספח ז' (1)
נוסח ערבות ביצוע

כתב ערבות – ערבות ביצוע

שם הבנק / חברת הביטוח :
מס' הטלפון :
מס' הפקס :

לכבוד
גדיש חברה להנדסה בע"מ עבור משרד הכלכלה

הנדון : ערבות מס' _____

1. לבקשת _____ (להלן: "החייב"), אנו הח"מ, ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך כולל של _____ (ובמילים: _____) וצמוד למדד הסלילה הידוע האחרון ביום 15/10/2023 (להלן: "סכום הערבות"), אשר תדרשו מאת החייב בקשר עם הזמנה/חוזה/הסכם לאספקת שירותים נשוא מכרז מס' 12/2023 ביצוע כביש מס' 3 באז"ת דלית אל כרמל (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 :

_____ סניף הבנק / חברת הביטוח
הבנק ומס' הסניף
_____ כתובת

_____ תאריך
_____ שם מלא
_____ חתימה וחותמת

נספח ז' (2)
נוסח ערבות בדק

כתב ערבות – ערבות בדק

שם הבנק / חברת הביטוח :
מס' הטלפון :
מס' הפקס :

לכבוד

גדיש חברה להנדסה בע"מ עבור משרד הכלכלה

הנדון : ערבות מס' _____

1. לבקשת _____ (להלן: "החייב"), אנו הח"מ, ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך כולל של _____ (ובמילים: _____) וצמוד למדד הסלילה הידוע האחרון ביום _____ (להלן: "סכום הערבות"), אשר תדרשו מאת החייב בקשר עם הזמנה/חוזה/הסכם לאספקת שירותים נשוא מכרז מס' 12/2023 ביצוע כביש מס' 3 באז"ת דלית אל כרמל (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 :

_____ סניף הבנק / חברת הביטוח
הבנק ומס' הסניף _____
כתובת _____

_____ תאריך
_____ שם מלא
_____ חתימה וחותמת

תאריך: _____

הצהרת הקבלן / מציע בדבר אי תיאום הצעות

לכבוד,

גדיש חברה להנדסה בע"מ עבור משרד הכלכלה

א.ג.נ.,

הנדון: תצהיר בדבר אי תיאום הצעות במכרז

חברת _____ בע"מ / ח.פ. _____

הריני להצהיר, כי בהתאם להחלטות חברה/שותפות רשומה _____ מיום _____ (להלן "המציע"), מצהיר כדלהלן:

1. הנני המוסמך להצהיר בשם המציע בהתאם להוראות מכרז מס' 12/2023 ביצוע כביש מס' 3 באז"ת דלית אל כרמל עבור משרד הכלכלה.
2. אני נושא המשרה המוסמך והאחראי להצעה המוגשת מטעם המציע במכרז זה.
3. המחירים ו/או הכמויות אשר מפורטים בהצעה זו הוחלטו על ידי המציע באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או קשר עם מציע אחר או עם מציע פוטנציאלי אחר.
4. המחירים ו/או הכמויות אשר מפורטים בהצעה זו לא הוצגו בפני כל אדם ו/או תאגיד אשר מציע הצעות במכרז זה או אשר יש לו את הפוטנציאל להציע הצעות במכרז זה.
5. המציע מתחייב כי לא יגלה וימנע את גילוי פרטי הצעתנו לאחרים, עד לשלב פתיחת מעטפות המכרז.
6. לא הייתי מעורב בניסיון להניא מציע אחר מלהגיש הצעות במכרז זה.
7. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למציע אחר להגיש הצעה הזוהה להצעה זו ו/או שונה (גבוהה, נמוכה ויו"ב) ממנה.
8. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למציע אחר להגיש הצעה בלתי תחרותית מכל סוג שהוא.
9. הצעה זו של המציע מוגשת בתום לב ולא נעשית בעקבות הסדר ו/או דין ודברים עם מציע אחר (לרבות פוטנציאלי) במכרז זה.
10. אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימה

תאריך

מספר זהות

שם מלא

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

נספח ח'1
הצהרת הקבלן בדבר העסקת עובדים זרים ובדבר תשלום שכר מינימום כדין

תאריך: _____

לכבוד,

גדיש חברה להנדסה בע"מ עבור משרד הכלכלה

א.ג.נ.,

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' 12/2023 ביצוע כביש מס' 3 באז"ת דלית אל כרמל עבור משרד הכלכלה (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/ה 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 וחותמת

מען

תאריך

תאריך

חותמות וחתימה

שם

נספח ח'2

תצהיר בדבר העסקת אנשים עם מוגבלות

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/ה בזה כדלקמן:

הנני נותן/ת תצהיר זה בשם _____, שהוא המציע (להלן: "המציע"), המבקש להתקשר עם עורך מכרז מס' 12/2023 ביצוע כביש מס' 3 באז"ת דלית אל כרמל עבור משרד הכלכלה. אני מצהירה/ה 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 _____ הופיע/ה בפני במשרדי אשר ברחוב _____ ביישוב/בעיר _____ מר / גברת _____ שזיהה/תה עצמו/ה על ידי תעודת זהות _____ / המוכרת לי באופן אישי, ואחרי שהזהרתיו/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

תצהיר בדבר התחייבות מציעים במכרז (הצהרה כללית)

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 _____ הופיע/ה 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
-------	-------------	--------------

לכבוד'

גדיש חברה להנדסה בע"מ

א.ג.ג.

תאריך: _____

הנדון : כתב ויתור

הננו מצהירים ומתחייבים כלפיכם ו/או כלפי משרד הכלכלה ו/או כלפי המפקח ו/או חברת הבקרה, כי אנו מוותרים מראש על כל תביעה ו/או דרישה מכס ו/או ממשרד הכלכלה ו/או מהמפקח ו/או מחברת הבקרה ו/או כל הפועלים מטעמכם ו/או מטעמם ו/או מזמיני העבודה ו/או הבעלים, בהם הנכם משמשים כקבלני ביצוע ו/או יועצים ו/או בעל כל תפקיד אחר לרבות בהם אתם משמשים כמנהלי פרויקט, בגין כל אובדן ו/או נזק לכלי עבודה ו/או מכוונות ו/או ציוד ו/או מתקנים לרבות כלי רכב וכל ציוד מכני הנדסי (להלן: "הציוד") שבבעלותנו ו/או באחריותנו על פי הסכם ו/או על פי דין, לרבות כל ציוד אחר המובא לאתר נשוא הסכם זה, על ידנו ו/או ע"י קבלני משנה ו/או אחרים מטעמנו ו/או עבורנו.

ידוע לנו כי ביטוח עבודות קבלניות המבטח באמצעותכם ו/או באמצעות אחרים את עבודות הפרויקט, מחריגות במפורש כל כיסוי ל"ציוד" שלנו ו/או בחזקתנו ו/או באחריותנו המובאים לאתר ע"י קבלני משנה מטעמנו וחברת השמירה מטעמכם המבצעת עבודות שמירה באתר, לא אמורה לשמור על ה"ציוד" ועל כן כל אובדן ו/או נזק שיהיה, יחול על אחריותנו הבלעדית ואנו מוותרים מראש על כל תביעה ו/או דרישה כאמור, מכס ו/או מהמנויים הנ"ל ו/או ביטוחים ו/או ביטוחיהם ואנו מתחייבים לשפות אתכם בגין כל תביעה ו/או דרישה שתחויבו ע"י צדדים שלישיים כלשהם לרבות קבלנים ו/או קבלני משנה ו/או משכירים של "ציוד" מכל סוג ותאור.

הננו מתחייבים כלפיכם כי ככל ונביא כלי רכב מנועי כלשהוא לאתר (לרבות באמצעות קבלנים ו/או קבלני משנה) נוודא תחילה כי קיימים לכלי הרכב ביטוחי חובה כחוק וכל נזק שייגרם לאותו כלי רכב מנועי ו/או ציוד הנדסי יחול עלינו בלבד ועל אחריותנו הבלעדית ואנו מוותרים מראש על כל תביעה ו/או דרישה מכס ו/או מהמנויים הנ"ל ו/או שיתוף ביטוחים ו/או ביטוחיהם.

ב ב ר כ ה

 חתימת הקבלן (החברה)

 חתימה אישית של מנהל הקבלן

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		נספח ט'2 - אישור קיום ביטוחים/אישור על הסכמה לעריכת ביטוח בלבד**		
<p>באישור קיום ביטוחים תבוא הפיסקה הבאה: 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.</p> <p>באישור על הסכמה לעריכת ביטוח תבוא הפיסקה הבאה: אישור זה מהווה אסמכתא לכך שהמועמד לביטוח קיבל הצעת ביטוח, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי ההצעה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בהצעה יגבר האמור בהצעה למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור. אישור זה אינו מהווה אישור על קיומה של פוליסה תקפה.</p>				
מבקש האישור הראשי*	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור*	המבוטח/המועמד לביטוח**	אופי העסקה והעיסוק המבוטח*	מעמד מבקש האישור*
שם	שם	שם	אופי העסקה:	
ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ.	<input type="checkbox"/> נדלין <input type="checkbox"/> שירותים <input type="checkbox"/> אספקת מוצרים אחר: _____	<input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> זכין <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input type="checkbox"/> מזמין שירותים <input type="checkbox"/> מזמין מוצרים אחר: _____
מען	מען	מען	העיסוק המבוטח:	
	תיאור הקשר למבקש האישור הראשי: חברה אם ו/או בת ו/או אחות ו/או קשורה ו/או שלובה ו/או חלק מקבוצה.		_____	

כיסויים									
סוג הביטוח חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה**	נוסח ומהדורת הפוליסה**	תאריך תחילה (ניתן להזין תאריך רטרואקטיבי ב)	אריך סיום (ניתן להזין תאריך רטרואקטיבי ב)	גבול אחריות לכלל פעילות המבוטח/ סכום ביטוח		השתתפות עצמית (אין חובה להציג נתון זה)	מטבע	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים **** שי לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'
					לתקופה	למקרה*			
רכוש		ביט						נ	308 – ויתור על תחלוף לטובת גורם אחר 309 – ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור, למעט מי שגרם לנזק בזדון 313 – כיסוי בגין נזקי טבע 314 – כיסוי גניבה פריצה ושוד 316 – כיסוי רעידת אדמה 328 – ראשוניות
חבות מוצר		ביט			4,000,000	4,000,000		נ	302 – אחריות צולבת 307 – הרחבת צד ג' חבות כלפי צד ג' במסגרת הכיסוי המכוסה בפוליסה בגין קבלנים וקבלני משנה 308 – ויתור על תחלוף לטובת גורם אחר 309 – ויתור תחלוף לטובת מבקש האישור 320 – מבוטח נוסף בגין מעשי ו/או מחדלי המבוטח - אחר 321 – מבוטח נוסף בגין מעשי ו/או מחדלי המבוטח - מבקש האישור 322 – המבקש מוגדר כצד ג' 328 – ראשוניות 332 – תקופת גילוי - 12 חודשים 347 – הרחבת שם המבוטח

301 – אובדן מסמכים 302 – אחריות צולבת (למעט בגין אחריותו המקצועית של מבקש האישור) 303 – דיבה והשמצה 307 – קבלנים וקבלני משנה 308 – ויתור על תחלוף לטובת גורם אחר 309 – ויתור תחלוף לטובת מבקש האישור 320 – מבוטח נוסף בגין מעשי ו/או מחדלי המבוטח אחר 321 – מבוטח נוסף בגין מעשי ו/או מחדלי המבוטח - מבקש האישור 325 – מרמה ואי יושר עובדים 326 – פגיעה בפרטיות במסגרת אחריות מקצועית 327 – עיכוב / שיהוי עקב מקרה ביטוח 328 – ראשוניות 332 – תקופת גילוי 6 חודשים	ה		4,000,000	4,000,000			ביט		אחריות מקצועית
--	---	--	-----------	-----------	--	--	-----	--	-------------------

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחסכון. ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה): *
ביטול/שינוי הפוליסה *
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא __ יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.
<u>תוקף אישור על הסכמה לעריכת ביטוח בלבד**</u>
<u>תאריך תום תקופת האישור על הסכמה לעריכת ביטוח (DD/MM/YYYY)**</u>
חתימת האישור
המבטח:

* באישור ביטוח כללי ואישור על הסכמה לעריכת ביטוח ניתן לסמן שדות אלה כשדות שאינם בתוקף.

** שדות אלה יופיעו באישור על הסכמה לעריכת ביטוח בלבד.

*** שדות אלה לא יופיעו באישור על הסכמה לעריכת ביטוח.

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