



חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
CROSS ISRAEL HIGHWAY LTD.

רשות ממונה למיזמים
■ מנהרות הכרמל ■ כביש 6 ■ הנתיב המהיר ■

מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13
לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3

מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

אוגוסט 2013

תוכן עניינים

3	רשימת יועצים
4	הזמנה להגשת הצעות
18	מסמך א' – הצעת הקבלן
31	מסמך ב'1 – תוספות ושינויים לחוזה הממשלתי לביצוע מבנה ע"י קבלן (מדף 3210, נוסח תשס"ה 2005)
55	מסמך ב'2 – חוזה ותנאים מיוחדים לחוזה
75	מסמך ג'1 – מפרט מיוחד
199	מסמך ג'3 – הנחיות תש"ן לביצוע העבודות ברצועת התשתיות (בדיסק)
200	מסמך ד' – כתב כמויות (בתדפיס ובדיסק)
201	מסמך ה' – מערכת תוכניות (בדיסק)
208	מסמך ו'1 – נוסח ערבות להבטחת ביצוע העבודות
210	מסמך ו'2 – נוסח ערבות בדק
212	מסמך ז' – נספח הביטוח
230	מסמך ח' – דוחות קרקע (מצורף דיסק)
231	מסמך ט – הנחיות חב' נתיבי ישראל לאחזקת צומת מרומזר (בדיסק)

רשימת מתכננים ויועצים

מנהל התכנון	עמק איילון ניהול פרויקטים ותשתיות בע"מ
מתכנן על וניקוז	גרוןר ד.א.ל מהנדסים בע"מ
אדריכלות נוף	יהודית גרמי, אדריכלות נוף בע"מ
קונסטרוקציה	ציון זכות מהנדסים בע"מ שמיר פוזנר בראון יועצים בע"מ
תכן מבנה	ישראל קלר, ייעוץ לביסוס ושרותים הנדסיים בע"מ
תיאום מערכות	מרשל הנדסה בע"מ
קווי תקשורת	צ. סבטליט בע"מ
אגרונום	מר דני אלמליח
מתכנן חשמל	סמו הנדסת חשמל בע"מ



חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
CROSS ISRAEL HIGHWAY LTD.
רשות ממונה למיזמים
■ מנהרות הכרמל ■ כביש 6 ■ הנתיב המהיר ■

הזמנה להגשת הצעות

מהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

אוגוסט 2013

תאריך: _____

לכבוד

א.ג.נ.,

בעניין: מכרז מס' 367/55/3/13
לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

1. מבוא

א. הנכם מוזמנים בזאת על ידי חברת כביש חוצה ישראל בע"מ (להלן: "החברה" או "המזמין") להציע הצעות לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3 (תמ"א 3/א31) של כביש חוצה ישראל (להלן: "הפרויקט" "העבודה" או "העבודות") הכל כמפורט במסמכי המכרז. הקבלן המציע יקרא להלן: "המציע" או "הקבלן".

ב. תכולת המכרז

1) המכרז שבעניין מיועד לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל, (לצורך מסירת קטע הדרך לביצוע ע"י זכיין).

2) העבודות כוללות, בין היתר, סלילת דרכי שרות (עבודות עפר, עיבוד שתית, מבנה, סלילה וניקוז), עבודות ביסוס (כלונסאות), בטון יצוק במקום, מבנה כביש וסלילה, הסדרי תנועה, רמזור, תאורה, ביצוע תשתיות תקשורת, קווי מים, קווי חשמל, קידוחים אופקים וקידוחים אינטגרליים, כריתת עצים (לרבות עקירת שורשיהם), העתקת עצים, פינוי גזם וגידור, הכל כמפורט במסמכי המכרז.

3) העבודות יבוצעו בין היתר במסגרת המטלות (מבנים) הבאות:

א) דרכי שירות מס' 8, 11 ו-12.

ב) צומת זמני במפגש דרכים 75/7213 (צומת אלרואי).

ג) קירות דיפון למאגרי שער העמקים החדשים.

ד) קידוחים אופקיים ואינטגרליים בין דרכים 11 ו-12 ובנחל ציפורי.

ה) קידוח אופקי גמיש בפורטל הדרומי של מנהרת רכסים.

ו) מילוי קרקע במאגרים קיימים (עבור רצועת מקורות).

ז) שתילה במדרונות מאגרי שער העמקים החדשים.

ח) אחזקה של דרכי השירות ושל צומת אלרואי בתקופת הבדק ו/או עד למסירה לזכיין, לפי המוקדם.

4) תכולת המטלות מפורטת בסעיף 00.01.2 של מסמך ג'-1 (מפרט מיוחד) במכרז/חוזה זה.

ג. תקופות ביצוע

העבודות במכרז/חוזה זה מתחלקות לשני סוגים :

1) עבודות שעל הקבלן להתחיל בביצוען מיד עם קבלת צו התחלת העבודה ("צ.ה.ע") ולסיימן לא יאוחר מהמועד הרשום לצידן :

א) דרך שירות מס' 11 - 11 חודשים מהתאריך הנקוב בצ.ה.ע.

ב) דרך שירות מס' 12 - 10 חודשים מהתאריך הנקוב בצ.ה.ע.

ג) צומת זמני במפגש דרכים 75/7213 (צומת אלרואי) - 10 חודשים מהתאריך הנקוב בצ.ה.ע.

ד) קירות דיפון למאגר 2.1 של שער העמקים - 4 חודשים מהתאריך הנקוב בצ.ה.ע.

ה) קידוח אופקי גמיש בפורטל דרום של מנהרת רכסים - 4 חודשים מהתאריך הנקוב בצ.ה.ע.

2) עבודות התלויות בגורמי ביצוע חיצוניים אותם יתחיל הקבלן מיד עם קבלת הוראת המזמין לתחילת ביצוע מטלה ("הוראה לתחילת ביצוע") ויסיימן תוך התקופה הרשומה לצידן :

א) קיר דיפון למאגר 2.5 של שער העמקים - 3 חודשים מקבלת הוראה לתחילת ביצוע.

ב) דרך שירות מס' 8 - 5 חודשים מקבלת הוראה לתחילת ביצוע.

ג) עבודות מילוי קרקע במאגרים קיימים - חודש אחד מקבלת הוראה לתחילת ביצוע.

ד) שתילה במידרונות מאגרי שער העמקים החדשים - חודש אחד מקבלת הוראה לתחילת ביצוע.

3) בהתאם לנתונים הנמצאים בידי החברה, בשלב זה, לוח זמנים צפוי לתאריך אפשרי לקבלת הוראה לתחילת ביצוע כל אחת מהמטלות התלויות בגורמים שמחוץ לחברה הינו כדלקמן :

א) קיר דיפון למאגר 2.5 של שער העמקים – ינואר 2014.

ב) דרך שירות מס' 8 – אוקטובר 2014.

ג) עבודות מילוי קרקע במאגרים קיימים – מאי 2014.

ד) שתילה במדרונות מאגרי שער העמקים החדשיים – דצמבר 2014.

מובהר, כי אין ברשימה שלעיל התחייבות מצד החברה, כי ההוראה לתחילת ביצוע המטלות תינתן בתאריך הנקוב לעיל ויש לקחת בחשבון כי המועד בו יתאפשר לקבלן להתחיל בביצוע המטלות הנ"ל (כולן או חלקן) עשוי להיות מוקדם או מאוחר ביחס למועדים הנ"ל. בהתאם, לא תתקבל כל טענה, לרבות בנושאי עלויות ולו"ז, בגין הצורך בביצוע עבודה במקביל ו/או בגין פריסת העבודה במועד שונה מהמשוער.

4) מובהר ומודגש כי עמידה בלוחות הזמנים הינה בעלת חשיבות עליונה לחברה, ומהווה תנאי יסודי במכרז/חוזה זה.

מבלי לגרוע מיתר הוראות מסמכי המכרז/חוזה, מובהר כי אי עמידה בלוחות זמנים תקנה לחברה את מלוא הסעדים על פי דין ועל פי מסמכי המכרז וההסכם, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור, הזכות לגבות פיצויים מוסכמים בגין איחור בהשלמת כל אחת מאבני הדרך הראשיות בפרויקט, כמפורט במסמך ב'2.

5) בחלק מהזמן, יידרש הקבלן לעבוד בארבעה ראשי עבודה במקביל. ראש עבודה אחד יעבוד בצומת אלרואי, דרך שירות מס' 8 ומילוי קרקע במאגרים קיימים (לצורך רצועת מקורות). ראש עבודה שני יבצע את דרך השירות והתשתיות בדרך מס' 11. ראש עבודה שלישי יבצע את דרך השירות והתשתיות בדרך מס' 12 וראש עבודה רביעי יבצע את קירות הדיפון למאגרים. הפרת דרישה זו תהווה הפרה יסודית של החוזה ועלולה בין היתר לגרום לסילוק הקבלן.

ד. אחריות הקבלן כקבלן ראשי וכמבצע הבניה

1) במקביל לביצוע העבודות הכלולות במכרז/חוזה זה, יבוצעו באתר הפרויקט עבור החברה גם עבודות ע"י קבלנים ו/או גופים אחרים כדוגמת: קבלן ביצוע המאגרים החדשים של שער העמקים, חברת מקורות שתבצע קווי מים, חברת החשמל לישראל, קבלן לביצוע תחנת שאיבה וקו ביוב, תאגיד המים, עבודות זכיין כביש 6 וכיו"ב.

2) בכל תקופת הביצוע (למעט בתקופת הבדק בה יבוצעו עבודות אחזקה), יוגדר הקבלן במכרז/חוזה זה כ"קבלן ראשי" וכ"מבצע בניה" על פי תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) תשמ"ח-1988 לצורך אחריות בנושא הבטיחות על קבלנים אחרים מטעם החברה או של גורמי תשתית המבצעים עבודות בהתקשרויות עם החברה.

ה. ביצוע עבודות ע"י קבלנים יעודיים

1) העבודות הבאות תבוצענה על ידי קבלנים שיעמדו בדרישות יחודיות כדלקמן:

א) תשתיות תקשורת – תבוצענה ע"י קבלן הרשום בפנקס הקבלנים בענף 240 בסיווג א'3, מאושר ע"י חברות התקשורת סלקום, הוט, פרטנר ובזק.

ב) העתקה ועקירת עצים – תבוצע ע"י קבלן מאושר ע"י קק"ל.

ג) הסדרי תנועה זמניים וסופיים בצומת אלרואי - יבוצעו ע"י קבלן מאושר ע"י חברת נתיבי ישראל.

ד) קבלן לעבודת כלונסאות בעל סיווג א'-4 בענף 120 (כלונסאות וקידוחים) או 121 (כלונס בסלע).

ה) קבלן לעבודות רמזורים מאושר ע"י חברת 'נתיבי ישראל'.

2) במידה והמציע עצמו אינו עומד בדרישות המפורטות (בס"ק 1) לעיל, יהיה עליו להעסיק לעבודות אלו קבלני משנה העומדים בדרישות הנ"ל.

2. תנאי סף למכרז

רשאים להשתתף במכרז אך ורק קבלנים העונים על כל הדרישות המצטברות, כדלקמן:

א. תאגיד רשום בישראל במרשם המתנהל על פי כל דין.

ב. קבלן רשום בפנקס רשם הקבלנים על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות תשכ"ט - 1969 (להלן "חוק רישום קבלנים") **בענף 200** (כבישים ועפר) בסיווג כספי ג'5, המוכר לביצוע עבודות ממשלתיות **בענף 200** בסיווג ג'5.

ג. קבלן העונה על דרישות הניסיון המצטברות 1 ו-2 כדלקמן:

1. ביצע בין השנים 2008 (כולל) ועד למועד הגשת ההצעות, פרויקטים של עבודות עפר וסלילה בהיקף מצטבר שלא יפחת מ- 30,000,000 ₪ (שלושים מיליון שקלים חדשים) לא כולל מע"מ.

2. ביצע וסיים בתקופה שבין השנים 2008 (כולל) ועד למועד הגשת ההצעות, לפחות פרויקט אחד של עבודות עפר וסלילה בהיקף כספי של 20,000,000 ₪ (עשרים מיליון שקלים חדשים) לא כולל מע"מ.

לצורך סעיף זה:

"פרויקט של עבודות עפר וסלילה" – פרויקט, במסגרת חוזה אחד או מספר חוזי ביצוע נפרדים, במסגרתו בוצעו לפחות כל העבודות הבאות: עבודות עפר, סלילת מצעים, סלילת בטון אספלט, עבודות ניקוז, עבודות תשתית (חשמל ו/או מים ו/או ביוב ו/או תקשורת) בכבישים ו/או בדרכים ו/או ברחובות בערים או פרויקט אחר שתאשר החברה מראש ובכתב כ'פרויקט של עבודות עפר וסלילה' בהתאם לפניה בכתב של מציג במועד שנקבע בהזמנה זו להגשת שאלות הבהרה. להסרת ספק מובהר, כי פרויקטים של עבודות תחזוקה של כבישים ותשתיות לא יוכרו כ'פרויקטים של עבודות עפר וסלילה' לענין הגדרה זו.

"**ביצוע**" משמעו - ביצוע של פרויקטים בהיקף הנדרש, בביצוע עצמי (בין כקבלן ראשי ובין כקבלן משנה). על אף האמור, ניתן להדגים פרויקטים בהם עבודות הניקוז ו/או התשתית בוצעו באמצעות קבלני משנה של המציע. מובהר כי עמידה בהיקפי הביצוע הנדרשים, תיבחן עפ"י חשבונות חלקיים מאושרים ששולמו לקבלן במסגרת הפרויקטים המודגמים עד למועד הגשת ההצעות למכרז זה, גם אם הפרויקטים בכילות/ם טרם הושלם/ו במועד זה.

"**סיום**" משמעו - השלמת העבודות וקבלת תעודת גמר מן המזמין בפרויקטים המודגמים, לרבות תעודת גמר הכפופה לתיקונים והשלמות, או אישור חשבון סופי על ידי המזמין, או מסמך אחר להנחת דעתו של המזמין במכרז זה.

ד. מציע שהשתתף במפגש ובסיום המציעים.

ה. צירוף ערבות ההצעה.

ו. מציע העומד בדרישות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 כדלקמן:

1) בעל אישור תקף מפקיד שומה או רו"ח בדבר ניהול ספרים כדין בהתאם להוראות פקודת מס הכנסה (נוסח חדש) וחוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975.

2) בעל אישור תקף מפקיד שומה או רו"ח בדבר דיווח לפקיד שומה על הכנסותיו ולמנהל מע"מ על עסקאות שמוטל עליהן מס לפי חוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975.

ז. מציע העומד בדרישות סעיף 2ב לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 לעניין תשלום שכר מינימום והעסקת עובדים זרים כדין.

ח. מציעים שרכשו את מסמכי המכרז בהתאם למפורט בסעיף 7 להזמנה.

3. מסמכי ההצעה

א. הזמנה זו על כל נספחיה וכן העדכונים ו/או השינויים שיתווספו להם, אם יתווספו, כשהם מלאים וחתומים על ידי המציע, בהתאם לתנאים המפורטים בהזמנה זו, יהיו את הצעת המציע במכרז (להלן: "**הצעת המציע**" או "**מסמכי ההצעה**"). הצעת המציע תכלול כחלק בלתי נפרד ממנה, בין היתר, הוכחות מלאות לעמידת המציע בתנאי הסף המפורטים לעיל ובכלל זה את המסמכים דלהלן:

1) **מסמך א' - הצעת המציע בצירוף:**

א) מכתב הזמנה זה וכל ההבהרות ו/או העדכונים ו/או השינויים שישלחו למציעים, ככל שיהיו, פרוטוקול סיור הקבלנים וכן סיכום מפגש המציעים, חתומים ע"י המציע.

- (ב) **נספח 1** - הערבות להבטחת קיום ההצעה מבנק בישראל או מחברת ביטוח ישראלית, שברשותה רישיון לעסוק בביטוח על-פי חוק הפיקוח על שירותים פיננסיים (ביטוח) התשמ"א-1981. הערבות מחברת ביטוח כאמור צריכה להיות חתומה על-ידי החברה עצמה ולא על-ידי סוכן שלה.
- (ג) **נספח 2** - תעודת התאגדות של המציע.
- (ד) **נספח 3** - אישור מעודכן של עו"ד או רו"ח על זכויות החתימה במציע.
- (ה) **נספח 4** - תעודת רישום מפנקס רשם הקבלנים וכן אישור על היות הקבלן מוכר לביצוע עבודות ממשלתיות בענף ובסיווג הנדרש בתנאי הסף, בתוקף למועד הגשת ההצעות.
- (ו) **נספח 5** - כל האישורים הנדרשים לפי סעיפים 2 ו-2ב לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976, לרבות תצהיר כנדרש בסעיף 2ב(ב) לחוק (בנוסח המצורף להזמנה זו כנספח 5), בתוקף למועד הגשת ההצעות.
- (ז) **נספח 6** – תצהיר הקבלן בדבר היקפי ביצוע (לצורך הוכחת תנאי הסף בסעיפים 2. ג' 1 ו-2. ג' 2) להזמנה). לנספח זה יצורפו האישורים והמסמכים המעידים על היקף העבודות שבוצעו על ידי המציע, בהתאם להוראות המכרז וכמפורט בהנחיות הכלליות שבנספח 6.
- (ח) אישור או קבלה על רכישת מסמכי המכרז (לצורך הוכחת תנאי הסף בסעיף 2'ח' לעיל).
- (2) **מסמך ב'** – תנאי החוזה של ממשלת ישראל לביצוע מבנה על ידי קבלן (מדף 3210, נוסח תשס"ה-2005). מסמך זה אינו מצורף לחוברת המכרז ואין חובה לצרפו להצעה שתוגש אולם הוראותיו מחייבות, אלא אם נאמר אחרת במסמכי המכרז.
- (3) **מסמך ב'1** – תוספות ושינויים לתנאי החוזה של ממשלת ישראל לביצוע מבנה על ידי קבלן (מדף 3210, נוסח התשס"ה-2005).
- (4) **מסמך ב'2** – חוזה ותנאים מיוחדים לחוזה.
- (5) **מסמך ג'** – המפרטים הכלליים כהגדרתם במסמך ב1 למסמכי המכרז. מסמכים אלו אינם מצורפים לחוברת המכרז ואין חובה לצרפם להצעה שתוגש אולם הוראותיהם מחייבות, אלא אם נאמר במפורש אחרת במסמכי המכרז.
- (6) **מסמך ג'1** – מפרט מיוחד.
- (7) **מסמך ג'2** – מפרטי חברות התקשורת לביצוע עבודות תשתית (סלקום, פרטנר, בזק) במהדורתם העדכנית ליום הגשת ההצעות במכרז זה. מסמכים אלו מצורפים למסמכי

המכרז על דרך ההפניה בלבד ואין חובה לצרפם, אולם הוראותיהם מחייבות אלא אם נאמר במפורש אחרת במסמכי המכרז.

(8) **מסמך ג'3** – הנחיות תש"ן לביצוע עבודות בסמוך לרצועת התשתיות. (במדיה מגנטית-CD).

(9) **מסמך ד'** – כתב כמויות ומחירים (בתדפיס ובמדיה מגנטית CD).

(10) **מסמך ה'** – מערכת התכניות (במדיה מגנטית-CD).

(11) **מסמך ו'1** – ערבות ביצוע.

(12) **מסמך ו'2** – נוסח ערבות בדק.

(13) **מסמך ז'** – מסמך ביטוח ואישורים על עריכת ביטוחי הקבלן.

(14) **מסמך ח'** – דו"חות קרקע (במדיה מגנטית-CD).

(15) **מסמך ט'** – הנחיות חברת נתיבי ישראל לאחזקת צומת מרומזר (במדיה מגנטית-CD).

המזמין יהיה רשאי לפסול הצעות אשר לא צורפו אליהם כל המסמכים כמפורט לעיל או לדרוש את השלמתם, הכל בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

ב. המזמין יהיה רשאי להוציא עדכונים ו/או לערוך שינויים בתנאי הזמנה זו ובמסמכים המצורפים לה בכתב על פי שיקול דעתו הבלעדי והללו יחשבו לחלק בלתי נפרד מהזמנה זו ומהצעת המציע.

4. הצעת המחיר

א. המציע נדרש למלא מחיר יחידה ביחס לכל אחד מהפריטים המפורטים בכתב הכמויות המצורף למסמכי המכרז **כמסמך ד'1**. המציע יחשב את הסך הכולל של כל פריט, בהתאם לכמויות שצוינו בכתב הכמויות על ידי המזמין, יסכם כל פרק בנפרד וכל מבנה בנפרד, ויצוין את התוצאה הסופית בטופס ההצעה המצורף **כמסמך א'** להזמנה זו (הצעת המציע).

ב. במקרה של אי התאמה בין הסכום הרשום ליד פריט מסויים לבין הסכום המתקבל מהכפלת מחיר היחידה הרשום בכמות שלידו, המזמין יהיה רשאי לתקן את הסכום של הפריט לפי הסכום המתקבל מהמכפלה ולמציע לא תהיה טענה כלשהי כנגד המזמין בקשר להפעלת או אי הפעלת זכותו זו של המזמין. להסרת ספק, המציע מסכים כי במקרה של אי התאמה כאמור יהיה מחיר היחידה המחיר הקובע.

¹ למעט הסעיפים הכלולים במבנה 06 של כתב הכמויות, בהם צוינו כבר מחירי היח' ע"י המזמין.

- ג. יובהר בזאת כי על המציע לציין מחיר בכל סעיף/ פריט מסעיפי כתב הכמויות וכי אין לציין מחיר "אפס" או מחיר שלילי עבור סעיף/פריט כלשהו. במקרה של אי עמידה בהוראות סעיף זה יהיה המזמין רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לפסול את הצעת המציע.
- ד. בכל מקרה בו נפלה/ו בהצעת המציע טעות/ויות חשבונאית/ות יהא המזמין רשאי לתקן את הטעות/ויות, תהא ההשלכה הכספית בשל התיקון אשר תהא, וההצעה תכלול את הסכומים המתוקנים לאחר שבוצעו תיקוני הטעויות ותחייב את המציע.
- ה. בגין עבודות אחזקה שיבוצעו במהלך תקופת הבדק, ישולם לקבלן סכום חודשי קבוע בהתאם למספר החודשים בהם תבוצע אחזקה (כמפורט במבנה מס' 6 לכתב הכמויות).
- ו. בגין אחריות הקבלן כ'קבלן ראשי' בתחום הבטיחות בעבודה על קבלנים אחרים, ישולם לקבלן סכום חודשי קבוע (כמפורט במבנה מס' 6 בכתב הכמויות), במשך התקופה בה ישמש בפועל כקבלן ראשי כאמור.

5. תשלום דמי השתתפות במכרז

השתתפות במכרז, קבלת מסמכי המכרז והגשת הצעה במסגרתו מותנים בתשלום דמי השתתפות במכרז בסך כולל של 2,500 ₪. **קבלת מסמכי המכרז ותשלום דמי ההשתתפות במכרז תתאפשר בין התאריכים: 13/08/2013 ועד 15/09/2013** במשרדי החברה שברחוב יגאל אלון 65, מגדל טויוטה (קומה 7) תל אביב, **בימים א-ה בין השעות 9:00 – 16:00**. למען הסר ספק מובהר, כי תשלום דמי ההשתתפות לא יתאפשר לאחר המועד האחרון האמור לעיל.

6. סיור ומפגש מציעים

סיור מציעים בשטח העבודות ייערך **בתאריך: 18/08/2013 בשעה: 13:00**.

נקודת המפגש: במשרדי חברת כביש חוצה ישראל וחברת עמק איילון ברח' התנופה 13 פארק היי טק צפון, ביקנעם.

לאחר המפגש יתקיים סיור מציעים.

ההשתתפות בסיור ובמפגש המציעים הינה חובה ומהווה תנאי סף להשתתפות במכרז.

7. שאלות הבהרה

א. ניתן להפנות למזמין שאלות הבהרה בכתב עד **יום א' 01/09/2013 בשעה: 16:00** לאגף הנדסה בחברה, לידי הגב' חדווה ברגר, בפקס מס' 03-6255891 (על המציעים לוודא הגעת הפקס באופן טלפוני). יש לציין באופן ברור על גבי הפנייה את מספר המכרז ואת שמו.

ב. תשובות והבהרות לשאלות שהופנו למזמין בכתב והמידע שיימסר במסגרת סיור ומפגש המציעים יופצו בכתב לכל משתתפי הסיור ו/או רוכשי הזמנה זו. אך ורק תשובות, הבהרות ועדכונים שניתנו בכתב על ידי המזמין יחייבו את המזמין והם ייחשבו לכל דבר ועניין כחלק מתנאי המכרז ומהצעת המציע ויצורפו על ידי המציע להצעתו כשהם חתומים וכן כשהם ממולאים, ככל שנדרש.

8. מועד הגשת ההצעות

א. ההצעות במכרז זה תוגשנה **ביום ב' 30/09/2013 החל מהשעה 09:00 ולא יאוחר מהשעה 15:00 אחה"צ** לתיבת המכרזים שתיועד לכך ושתמצא במשרדי החברה, ברח' יגאל אלון 65 (מגדלי טויוטה - קומה 7) תל אביב (להלן: "**מועד הגשת ההצעות**").

ב. המזמין רשאי, אך לא חייב, לפי שיקול דעתו הבלעדי, להאריך את המועד להגשת ההצעות. הודעה על הארכה כאמור תשלח לכל מי שרכש את מסמכי המכרז על פי המען שציין בעת הרכישה. אין באמור בסעיף זה כדי להבטיח מתן ארכה להגשת הצעות.

9. הגשת ההצעה

א. המציע יגיש את הצעתו בהתאם לתנאים המפורטים בהזמנה זו.

ב. על ההצעה לעמוד בתקפה, ללא זכות חזרה, למשך ארבעה חודשים לאחר המועד להגשת ההצעות. המזמין רשאי לבקש מהמציעים להאריך את משך תוקפן של ההצעות ושל הערבות להבטחת קיום ההצעות. במקרה שמציע יחזור בו מהצעתו בניגוד להוראות סעיף זה תהיה החברה רשאית לחלט את הערבות שצורפה להבטחת קיום הצעתו, גם אם באותה עת טרם נקבע הזוכה במכרז.

ג. ההצעה תוגש בעותק אחד. המציע יצרף יחד עם מסמכי ההצעה מדיה מגנטית ותדפיס הכולל את הצעת המחיר של כל כתבי הכמויות ודפי הריכוז, כפי שהופקו ומולאו על ידו בהצעתו למכרז.

ד. כל מסמכי המכרז כולל מסמכים נוספים שישלחו (במידה שישלחו) למציעים ייחתמו על ידי המציע וכל דף, תכנית, כתב כמויות או מפרט, יסומנו בראשי תיבות בתחתיתם, ובסוף כל מסמך - חתימה מלאה וחותמת המציע (למעט הערבות (נספח 1 למסמך א') אשר תיחתם על ידי הבנק / חברת הביטוח ולמעט מסמכים ב', ג' ו- ג2' אשר אין צורך לצרפם

אך הם מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי ההצעה). הגשת המדיה המגנטית לענין מסמכים ד' (כתב כמויות), ה' (מערכת תוכניות), ח' (דו"חות קרקע) תחשב לכל דבר ועניין כהגשתו של מסמך חתום. במקרה של סתירה בין התדפיס הממולא של מסמך ד' לבין המדיה המגנטית - יחייב התדפיס הממולא.

ה. על המציע למלא את כל הפרטים הטעונים מילוי בכל מסמכי המכרז בדיו.

ו. כל המחירים הנקובים בהצעה יהיו ללא מע"מ.

ז. הצעה שתוגש שלא בהתאם לדרישות הזמנה זו על נספחיה במלואם, לרבות הצעה חסרה או מוטעית, מבוססת על הנחות בלתי נכונות, מבוססת על הבנה מוטעית של נושא המכרז, הגשה שלא בהתאם למכלול דרישות המכרז, הכוללת הסתייגות כלשהי לגבי תנאי מתנאיהם של מסמכי המכרז, בין ע"י תוספת ו/או מחיקה ו/או השמטה ו/או בכל דרך אחרת ו/או הצעה שלא תוגש במועד - עלולה להיפסל על פי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

ח. מסמכי ההצעה המצורפים יוגשו בשתי מעטפות סגורות נפרדות, שתוכנסנה לתיבת המכרזים במעטפה אחת משותפת כדלקמן:

(1) כל מסמכי ההצעה, למעט מסמך א' (הצעת המציע) ללא הנספחים ולמעט מסמך ד' (כתב כמויות ומחירים) הכולל את מחירי היחידה, יוגשו במעטפה נפרדת עליה יירשם: "מסמכי ההצעה".

(2) ההצעה הכספית בלבד: דהיינו מסמך א' (הצעת המציע) ללא הנספחים, ומסמך ד' (כתב כמויות ומחירים) הכולל את מחירי היחידה, יוגשו במעטפה נפרדת וסגורה עליה יירשם: "הצעה כספית".

על כל המעטפות יצוין: **"עבודות מקדימות בקטע 3"** וכן יסומן מספר המציע אשר יימסר למציע בעת רכישת מסמכי המכרז.

10. ערבות ההצעה

א. המציע יצרף להצעה ערבות אוטונומית בלתי הדירה ובלתי מותנית לטובת המזמין לקיום ההצעה, בנוסח המצורף כנספח 1 למסמך א' בסכום של **1,000,000 ₪** (אחד מיליון שקלים חדשים) כשסכום זה צמוד למדד תשומות הסלילה והגישור כמפורט בנוסח הערבות המצורף כנ"ל. הערבות תישאר בתוקף עד ליום 01/02/2014. המזמין יהיה רשאי לדרוש מהמציעים להאריך את משך תוקפה של הערבות.

נוכח מקרים קודמים בהם נאלצה החברה לפסול הצעות עקב אי התאמות בערבויות שהוגשו להבטחת קיום ההצעה, ממליצה החברה למציעים לוודא זמן מספיק לפני המועד האחרון להגשת ההצעה כי נוסח הערבות המונפקת עבורם מטעם הבנק ו/או חברת הביטוח הוא כנדרש על-פי סעיף זה ותואם את הנוסח המצורף כנספח 1 למסמך א'.

- ב. מציע המעוניין בכך רשאי להציג את טיוטת ערבות ההצעה לאישורו המוקדם של המזמין, וזאת עד 10 (עשרה) ימים קלנדאריים לפני מועד הגשת ההצעות במכרז. מובהר כי אין באמור לעיל כדי לגרוע מאחריותו של המציע לפי הזמנה זו או כדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין ו/או מי מטעמו או להגביל את שיקול דעתו של המזמין, לרבות במקרה בו אישר המזמין את נוסח טיוטת הערבות.
- ג. הערבות תשמש כביטחון לקיום ההצעה על ידי המציע וכביטחון למילוי כל התחייבויותיו כמפורט בהזמנה זו ובהצעת המציע.
- מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, במקרה שהמציע אשר הצעתו תתקבל לא ימלא את ההתחייבויות המפורטות בהצעת המציע כאמור במלואן ובמועדן יהיה המזמין רשאי לחלט ערבותו וסכום הערבות ייחשב כפיצוי מוסכם ומוערך מראש שיקבל המזמין, על נזקים שנגרמו לו בשל אי מילוי התחייבויות המציע בהצעתו ו/או במהלך ניהול המכרז, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות ו/או תרופה אחרת הנתונה למזמין על פי כל דין.
- ד. החברה תהיה רשאית להציג את ערבות ההצעה לפירעון ולחלט את הסכום הנקוב בה (או כל חלק ממנו), לפי שיקול דעתה הבלעדי, בכל מקרה שבו המציע חזר בו מהצעתו ו/או לא קיים את תנאי המכרז בדיוקנות ובשלמות ו/או סירב למלא אחר הדרישות ממנו בעקבות זכייתו במכרז, לרבות ההוראות בדבר חתימת ההסכם והתנאים לחתימת ההסכם ו/או שלא עמד במלא התחייבויותיו בהתאם להצעה ולהוראות מסמכי המכרז ו/או שסטה בכל דרך אחרת מהוראות המכרז או נהג במהלך המכרז בערמה, בתכסיסנות ו/או בחוסר ניקיון כפיים ו/או מסר לחברה מידע מטעה או מידע מהותי בלתי מדויק ו/או חזר בו מהצעה שהגיש למכרז לאחר חלוף המועד להגשת ההצעות. הכל מבלי לגרוע מכל זכות ו/או תרופה אחרת הנתונה לחברה על פי כל דין ו/או על פי מסמכי ההליך.
- ה. קבע המזמין, על פי שיקול דעתו הבלעדי, כי להצעה לא צורפה ערבות בהתאם לאמור לעיל, יהיה המזמין רשאי לפסול את אותה הצעה.

11. ביטוח

המציע הזוכה יידרש לבטח עצמו, כתנאי לחתימת ההסכם עם המזמין, בביטוחים המפורטים במסמך ז' (ביטוח) למסמכי החוזה. כל הסתייגות ביחס לדרישות הביטוח יש להעלות במסגרת פניה להבהרות במועד שנקבע לכך בהזמנה זו. לאחר הגשת ההצעה לא תתקבלנה כל הסתייגויות לדרישות הביטוח.

12. הבחירה בין הצעות

א. הבחירה בין ההצעות תיערך בהליך דו שלבי. תחילה, תבדוק החברה את עמידת ההצעות בתנאי הסף כפי שפורטו במסגרת הזמנה זו. רק לאחר שיתברר כי הצעה עומדת בדרישות

הסף, תפתח מעטפת הצעת המחיר בהתאם למפורט להלן. הצעה אשר לא תעמוד בתנאי הסף כאמור לעיל, תיפסל.

ב. בידי החברה קיים אומדן פנימי של שווי ההתקשרות נשוא המכרז. האומדן ישמש את החברה לצורך בדיקת סבירות הצעות המחיר בהתאם להוראות ההזמנה. החברה שומרת על זכותה לפסול הצעה החורגת משמעותית מהאומדן באופן המעלה חשש באשר לסבירות ההצעה ו/או ליכולתו של המציע לעמוד בהצעתו במחיר שהוצע.

ג. המציע הזוכה יהיה בעל הצעת המחיר הנמוכה ביותר, מבין ההצעות שעמדו בתנאי הסף ואשר לא נפסלו בהתאם להוראות המכרז.

ד. על אף האמור לעיל, המזמין אינו מתחייב לבחור בהצעה כלשהי.

13. התקשרות עם המציע הזוכה

א. המזמין יודיע למציע שהצעתו נבחרה כהצעה הזוכה במכרז, את המועד שיקבע לחתימת המזמין על החוזה ובלבד שעד לאותו מועד ימציא המציע את המסמכים הבאים:

1. ערבות בלתי מותנית לטובת המזמין לקיום התחייבויות המציע (למעט בתקופת הבדק), בשיעור של 7% מהיקף החוזה בתוספת מע"מ. הערבות תוצא על ידי בנק בישראל או על ידי חברת ביטוח ישראלית, שברשותה רישיון לעסוק בביטוח על-פי חוק הפיקוח על שירותים פיננסיים (ביטוח) התשמ"א-1981. יובהר, כי ערבות מחברת ביטוח כאמור צריכה להיות חתומה על-ידי החברה עצמה ולא על-ידי סוכן שלה. ערבות הביצוע תהיה בתוקף למשך כל תקופת הביצוע בתוספת של שלושה חודשים, נוסח הערבות ותנאיה יהיו בהתאם לנוסח המובא במסמך ו'1 למסמכי החוזה.

2. אישורים על עריכת הביטוחים בהתאם לנוסח שצורף במסמך ז' למסמכי החוזה, כאשר הם חתומים ע"י חברת ביטוח בישראל וללא כל הסתייגות.

3. תדפיס חתום ע"י המציע של מערכת התוכניות (מסמך ה') המצויה ע"ג ה-CD שצורף למכרז.

4. כל מסמך אחר שיידרש על ידי המזמין.

ב. לא עמד המציע בדרישות האמורות או בחלקן במועד שנקבע לכך, יהיה המזמין רשאי לחלט את הערבות שניתנה להבטחת קיום ההצעה ולא לאשר את זכייתו במכרז, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, זאת מבלי לפגוע בכל זכות ו/או תרופה אחרות המוקנות למזמין על פי דין ו/או הסכם.

14. תנאים נוספים

א. המזמין רשאי לבטל את המכרז על פי שיקול דעתו הבלעדי.

- ב. ההזמנה וכל המסמכים המצורפים אליה ו/או שיצורפו, הם רכוש של המזמין, הם ניתנים למציע בהשאלה לשם הכנת הצעתו והגשתה בלבד ועליו להחזירם למזמין עד התאריך הנזכר בסעיף 8(א) לעיל, בין אם יגיש את ההצעה ובין אם לא יגיש. אין המציע רשאי, בין בעצמו ובין ע"י אחרים, להעתיקם או לצלמם או להעבירם לאחר או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.
- ג. כל ההוצאות הכרוכות בהשתתפות במכרז יהיו על חשבון המציע בלי כל קשר לתוצאות המכרז.
- ד. ביצוע העבודות מותנה באישור הצוות המלווה שמונה על פי הוראות תמ"א 31/א/3 - דרכים. סמכויות הצוות המלווה מוגדרות בהוראות תוכנית המתאר האמורה. המציעים רשאים לעיין במסמכי התכנית בתיאום מראש עם משרד המהנדס הראשי בחברה.
- ה. ההתקשרות עם המציע הזוכה וביצוע העבודה מותנים באישור תקציבי.

בכבוד רב,
דני ירס
מהנדס ראשי

הצהרת המציע:

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

הקבלן



חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
CROSS ISRAEL HIGHWAY LTD.

רשות ממונה למיזמים
■ מנהרות הכרמל ■ כביש 6 ■ הנתיב המהיר ■

מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13
לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3

מסמך א'

הצעת הקבלן

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

יולי 2013

*****מסמך זה (ללא הנספחים) כשהוא מלא וחתום יוכנס למעטפה של ההצעה הכספית*****

שם הקבלן _____
תאריך: _____

לכבוד
חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
רח' יגאל אלון 65 (בית טויוטה)
תל - אביב 67442

א.ג.נ.,

הנדון: מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13 – ביצוע עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

1. אנו הח"מ, מסכימים לתנאים המפורטים בהזמנה להגשת הצעות, על כל נספחיה המפורטים בסעיף 3 שבה, לרבות עדכונים ו/או שינויים שנערכו בהם מעת לעת בכתב (הנקראים ביחד - "מסמכי המכרז" או "מסמכי החוזה") והעתידים כולם יחד להוות את החוזה לביצוע העבודות נשוא המכרז, ואנו כוללים את ההזמנה החתומה על כל מסמכיה והנספחים לה, כחלק מהצעתנו זו.
2. הננו מצהירים בזה כי קראנו את כל האמור במסמכי המכרז, כי הבנו את השיטה שלפיה הוכן כתב הכמויות והמחירים, כי סיירנו באתר, ראינו את מקום העבודה, טיב הקרקע ותנאי הגישה לאתר העבודות, החלוקה לתאי שטח מרובים, והטופוגרפיה באתרי העבודה, אנו מודעים להיבטים הבטיחותיים הכרוכים בביצוע העבודה בתנאים אלה. אנו מצהירים כי כל הגורמים האחרים המשפיעים על עלויות העבודה וביצועה ידועים ומוכרים לנו, ובהתאם לכך ביססנו את הצעתנו. כן אנו מצהירים כי לא נציג כל תביעות או דרישות המבוססות על טענות של אי הבנה או אי ידיעה של מסמכי המכרז ואנו מוותרים בזה מראש על טענות אלו.
3. אנו מצהירים בזה כי ברשותנו הידע, הניסיון, והיכולת לביצוע הפרויקט נשוא המכרז באופן מקצועי וברמה גבוהה, וכן כי נמצא ברשותנו כל הציוד, הכלים המתאימים לביצוע העבודה מבחינת האיכות, ההספק וכוח האדם הדרושים לביצוע הפרויקט נשוא המכרז, וכן כי נתקשר (במידה ואנו לא עומדים בדרישות המפורטות לענין זה בהזמנה לקבלת הצעות) עם קבלני משנה: קבלן להעתקה וקריית עצים המאושר ע"י קק"ל, אגרונום צמוד בעל ניסיון בשיקום נופי (שיאושר ע"י אגרונום מטעם המזמין), קבלן לעבודות תקשורת הרשום בפנקס הקבלנים בענף 240 בסיווג א'3 המאושר ע"י חברות התקשורת הרלוונטיות, קבלני הסדרי תנועה ורמזורים מאושרים ע"י חב' נתיבי ישראל, וכן עם קבלן בענף 120 (כלונסאות וקידוחים) או 121 (כלונס בסלע) בסיווג א'4 לביצוע עבודות תימוך לרצועת תש"ן בסמוך למאגרים, הכול כמפורט במסמכי המכרז ובהתאם ללוח הזמנים שיידרש.
4. אנו מאשרים כי ידוע לנו שהוצאתו של המכרז אל הפועל וביצוע העבודות הכלולות בו, מותנים ותלויים במתן אישורים מטעם גורמים שונים, לרבות אישור תקציבי, ואנו מסכימים ומצהירים

- בזאת כי לא תהיינה לנו כל טענות ותביעות מכל מין וסוג שהם, כנגדכם ו/או כנגד מי מטעמכם, אם הוצאתו לפועל של המכרז וביצוע העבודות יתעכבו, או יבוטלו, כולן או חלקן.
5. הננו מתחייבים לבצע את העבודות המפורטות בכל מסמכי המכרז בסכום הכולל המפורט בהצעתנו זו, לפי המחירים שהצענו בכתב הכמויות, והננו מקבלים על עצמנו לסיים את העבודות האמורות להנחת דעתכם הגמורה ובלוח הזמנים שיידרש.
6. אנו מצהירים כי הבנו את לוח הזמנים ואבני הדרך לביצוע העבודות נשוא המכרז.
7. אנו נשמש כקבלן ראשי וכמבצע הבניה, כמשמעם בתקנות הבטיחות בעבודה, לגבי קבלנים אחרים שיבצעו עבודות עבורכם בתקופת הביצוע של החוזה.
8. אנו נבצע אחזקה לעבודות שבוצעו על-ידינו וע"י מי מטעמנו.
9. הננו מצהירים בזאת כי הובא לידיעתנו שאין באמור בהצעתנו זו כדי לחייב אתכם ו/או כדי להוות קיבול על ידכם בדרך כלשהי של הצעתנו.
10. הצעתנו זו היא בלתי חוזרת, אינה ניתנת לביטול, שנוי או תיקון, ועומדת בתוקף ומחייבת אותנו לתקופה של ארבעה (4) חודשים מהמועד להגשת ההצעה ואם הוארכה, תעמוד בתקופה למשך התקופה המוארכת.
11. מיד עם קבלת אשורכם בכתב כי הצעתנו נבחרה ונתקבלה, יהיו התנאים המפורטים בה, על כל נספחיה, הסכם המחייב אותנו.
12. אם הצעתנו תתקבל, הננו מתחייבים לסור למשרדכם, במועד שיקבע על ידכם לשם כך, להפקיד בידיכם את ערבות הביצוע בנוסח מסמך ו'1' למסמכי החוזה, את אשורי הביטוח בנוסחים המובאים במסמך ז' למסמכי החוזה ואת כל המסמכים והראיות הנוספים הטעונים המצאה על פי מסמכי המכרז וכן על פי דרישתכם, וכמו כן לחתום על כל עותק נוסף של מסמכי המכרז, אם נדרש לעשות כן על ידכם.
13. אנו מתחייבים כי אם הצעתנו תתקבל, נתחיל בבצוע העבודות המפורטות בסעיף 1. ג' 1) במסמך "הזמנה להגשת הצעות" במועד שייקבע בצו התחלת עבודה שיינתן לנו על ידי המנהל כהגדרתו בחוזה ואת העבודות המפורטות בסעיף 1. ג' 2) במסמך "הזמנה להגשת הצעות" במועד קבלת הוראה לתחילת ביצוע כל מטלה מהמזמין ואנו מתחייבים לסיים את העבודות בתוך הזמן שנקבע במסמכי המכרז/חוזה לסיומה של כל מטלה.
14. הננו מודעים לכך כי צו התחלת העבודה (ביחס לעבודות המפורטות בסעיף 1. ג' 1. להזמנה) ו/או הוראות לתחילת ביצוע כ"א מהמטלות המפורטות בסעיף 2. ג' 1. להזמנה עשויים להינתן בהתראה קצרה ביותר ולכל מבנה בנפרד ואנו מצהירים ומתחייבים כי אנו נהיה ערוכים להתחיל בביצוע העבודות בהתאם ובמהירות המירבית.

15. אנו מצהירים כי ידוע לנו שאין בלו"ז הצפוי למסירת הוראה לתחילת ביצוע המטלות כמפורט בסעיף 3.1. להזמנה לקבלת הצעות כדי לחייב את המזמין וכי קיימת אפשרות שמועדי מסירת הוראה לתחילת ביצוע המטלות כאמור (כולן או חלקן) יוקדמו או יאוחרו ביחס להערכה הנ"ל, ובמקרה כאמור לא תהיה לנו כל טענה, לרבות בנושאי עלויות ולו"ז, ולא נהיה זכאים לפיצוי כלשהו.

16. אנו מצהירים כי במידה ונידרש לעשות כן על ידי החברה נעבוד ברציפות עד להשלמת כל שלב שיוגדר ע"י החברה ככזה שיש לבצעו בתנאים מיוחדים, בשל התקיימותן של נסיבות המצריכות זאת.

17. אנו מצהירים כי לא נהיה זכאים לתוספת תשלום בגין עבודה בתנאים מיוחדים כאמור ולא תהיה לנו כל טענה בנסיבות אלה.

18. אנו מצהירים כי הסכמנו לאפשר לחברה לצמצם את כמות העבודות נשוא מכרז זה בשיעור של עד 50% מסה"כ ערך העבודה (שכר החוזה) ובסעיפים בודדים עד 100%, וכן לאפשר לכם להרחיב את כמות העבודות במכרז זה בשיעור של עד 100% מסה"כ ערך העבודה (שכר החוזה) בהתאם לקבוע במסמכי המכרז, ללא שינוי במחירי היחידה.

19. כבטחון לקיום הצעתנו, על כל פרטיה ונספחיה, מצורפת בזאת ערובה ערוכה לפקודתכם בסכום ובנוסח הנדרש בסעיף 10.א להזמנה להגשת הצעות ובנספח 1 למסמך א' במסמכי המכרז.

20. הננו מצהירים כי ידוע לנו כי אם נפר התחייבות מהתחייבויותינו בהתאם למסמכי המכרז, או אם נחזור בנו בדרך כלשהי מהצעתנו, אתם תהיו זכאים, מבלי לפגוע ביתר זכויותיכם, לחלט את סכום הערבות כפיצוי קבוע ומוערך מראש על הנזקים, הטרחה וההוצאות שנגרמו לכם בשל הפרת התחייבויותינו ו/או בשל הפרת הסכם ו/או במהלך ניהול המכרז.

21. אנו מתחייבים לא לגלות ולמנוע את גלוי פרטי הצעתנו לאחרים עד למועד קבלת הודעת החברה על הזוכה במכרז.

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

23. אנו מאשרים כי האמור בסעיף 10 למסמך ב1 (שכותרתו "ניגוד עניינים"), המהווה חלק בלתי נפרד מהצעתנו זו, תקף לגבינו החל משלב המכרז, וימשיך להיות תקף לגבינו במידה וייכרת חוזה בינינו לבין החברה.

24. להצעתנו זו מצורפים, כחלק בלתי נפרד ממנה, הנספחים הבאים כשהם מלאים וחתומים:

□ **נספח 1** - ערבות להבטחת קיום ההצעה.

□ **נספח 2** – תעודת ההתאגדות של המציע.

□ **נספח 3** - אישור מעודכן של עו"ד או רו"ח על זכויות החתימה במציע, במידה והמציע מאוגד.

□ **נספח 4** - תעודת רישום מפנקס רשם הקבלנים ואישור על היות הקבלן מוכר לביצוע עבודות ממשלתיות, בהתאם לדרישות סעיף 2ב' להזמנה.

□ **נספח 5** - אישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976, לרבות תצהיר כנדרש בסעיף 2ב(ב) לחוק זה, בנוסח שצורף כנספח 5 למסמכי המכרז, בתוקף למועד הגשת ההצעה.

□ **נספח 6** – תצהיר הקבלן בדבר היקפי ביצוע (לצורך הוכחת תנאי הסף הנוכחים בסעיף 2. ג' 1) ו- 2. ג' 2 להזמנה), בצירוף האישורים והמסמכים המעידים על היקף העבודות שבוצעו, כנדרש.

□ אישור או קבלה על רכישת מסמכי המכרז.

□ ההזמנה להגשת ההצעות בצירוף כל העדכונים ו/או השינויים שנמסרו למציעים ופרוטוקול סיור קבלנים.

□ מסמכי החוזה.

24. סכום ההצעה

סכום הצעתנו הוא _____ ש"ח (ללא מע"מ).

(במילים) _____ ש"ח (ללא מע"מ).

בכבוד רב,

הקבלן

תאריך

(אם תאגיד - חתימת מורשי החתימה וחותמת התאגיד)

שם הקבלן _____
שמות מורשי החתימה _____
כתובת _____
מס' טלפון _____
מס' פקס _____
מספר עוסק מורשה _____
מספר רישום ברשם הקבלנים _____
דואר אלקטרוני _____

* הערה: יש לצרף אישור עדכני מאת עו"ד או רו"ח לעניין שמות מורשי החתימה המוסמכים לחייב את התאגיד בחתימתם.

נספח 1

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז/ חוזה מס' 367/55/3/13

נוסח ערבות לקיום ההצעה

תאריך: _____

לכבוד

חברת כביש חוצה ישראל בע"מ

רח' יגאל אלון 65 (מגדלי טויוטה)

תל - אביב

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות מס'

לבקשת _____ אנו הח"מ בנק/חברת ביטוח (* מחק את המיותר) _____
סניף _____ (*רק במקרה של בנק) ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 1,000,000 ש"ח
(במילים: אחד מיליון שקלים חדשים) שתדרשו מאת _____ (הקבלן) בקשר עם
מכרז לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל.

סכום הערבות יהא צמוד למדד התשומות בסלילה והגישור כפי שיפורסם ע"י הלשכה המרכזית
לסטטיסטיקה (להלן: "המדד") באופן הבא:

"המדד הבסיסי" היינו מדד חודש יולי 2013.

"המדד החדש" יהיה המדד אשר יתפרסם לאחרונה לפני התשלום בפועל על פי ערבות זו.

לסכום הערבות יתווספו הפרשי הצמדה בשיעור העלייה של המדד החדש לעומת המדד הבסיסי.

אנו מתחייבים בזאת באופן אוטונומי, מוחלט ובלתי חוזר, לשלם לכם את סכום הערבות בצרוף
הפרשי הצמדה בתוך עשרה ימים ממועד קבלת דרישתכם הראשונה בכתב, מבלי להטיל עליכם לבסס
או לנמק את דרישתכם זאת. למען הסר ספק - דרישתכם בכתב משמעה דרישתכם בצירוף כתב ערבות
זה כשהוא במקור ולא באמצעות פקס או בהעתק צילומי.

מוצהר בזאת כי חילוט של חלק מהערבות לא יגרע מתוקפה והיא תישאר תקפה לגבי יתרת הסכום
שלא חולט.

ערבות זו אינה ניתנת להסבה או להעברה לצד שלישי.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום 01/02/2014.

בכבוד רב,

(בנק/חברת הביטוח)

נספח 2

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז/ חוזה מס' 367/55/3/13

תעודת ההתאגדות של המציע

יש לצרף את תעודת ההתאגדות של המציע

נספח 3

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז/ חוזה 367/55/3/13

אישור עדכני של עו"ד או רו"ח על זכויות החתימה במציע*

(במידה והמציע מאוגד)

לכבוד

חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
רח' יגאל אלון 65 (מגדלי טויוטה)
תל-אביב

הנדון: אישור זכויות חתימה

אני הח"מ, _____, עו"ד / רו"ח **, המשמש כעו"ד / רו"ח ** של המציע:
מאשר בזה כי על גבי ההצעה שאישורי זה מצורף לה חתמו ה"ה _____,
_____ , וכי חתימת ה"ה _____
ביחד עם חתימת ה"ה _____, בתוספת חותמת מוטבעת הכוללת את שם המציע
כאמור לעיל, מחייבת את המציע לכל דבר ועניין.

תאריך: _____
_____ חתימת וחותמת עו"ד / רו"ח

*ניתן לצרף את האישור בנוסח דלעיל בנפרד, על גבי נייר המכתבים של עורך הדין / רואה החשבון
המאשר.
** נא מחקו את המיותר.

נספח 4

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז/ חוזה 367/55/3/13

תעודת רישום מפנקס רשם הקבלנים

ואישור על היות הקבלן מוכר לביצוע עבודות ממשלתיות

בענף ובסיווג הנדרש בתנאי הסף

יש לצרף מסמכים להוכחת הנדרש בסעיף 2.2. להזמנה לקבלת הצעות.

נספח 5

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13

תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים²

אני הח"מ, _____ בעל/ת ת.ז. שמספרה _____, לאחר שהוזהרתי כי עליי להצהיר את האמת, וכי אם לא אעשה כן אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר/ה בכתב כדלהלן:

1. אני משמש/ת כמנהל/בעל מניות ב _____ (להלן: "התאגיד").

2. אני עושה תצהירי זה מידיעתי האישית, על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 (להלן: "חוק עסקאות גופים ציבוריים") וכחלק מההצעה למכרז/חוזה מס' 367/55/3/13 של חברת כביש חוצה ישראל בע"מ.

3. הנני מצהיר/ה כי: [סמן ✓ בפסקה הרלוונטית, ומחק את הפסקה המיותרת]

☐ עד למועד עריכת תצהירי זה לא הורשע התאגיד ולא הורשע בעל זיקה אליו (כהגדרת מונח זה בחוק עסקאות גופים ציבוריים) ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 ולפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987; או -

☐ עד למועד עריכת תצהירי זה התאגיד ו/או בעל זיקה אליו (כהגדרת מונח זה בחוק עסקאות גופים ציבוריים) הורשעו ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 ולפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, ואולם, עד למועד הגשת ההצעה למכרז הנ"ל חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

4. הצהרתי זו הינה אישית ובאחריותי, ומבלי לגרוע מכך היא תיראה אף כהצהרה מטעם התאגיד, אשר הסמיך אותי למסור הצהרה זו.

5. אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

ולראיה באתי על החתום:

חתימת המצהיר/ה

תאריך

אישור

אני, עו"ד _____ מ.ר. _____ מאשר/ת בזה, כי ביום _____ התייצב בפני מר/ גב' _____, אשר זיהה עצמו/ה באמצעות תעודת זהות שמספרה _____ / _____ המוכרת לי באופן אישי, ולאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי אם לא יעשה כן יהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה את נכונות תצהירו/ה וחתם/מה עליו בפניי.

חתימה וחותמת

תאריך

² יש לצרף גם אישורים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים התשל"ו – 1975 בהתאם לדרישות סעיף 2(ו) להזמנה.

נספח 6

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמך א' של מכרז/חוזה 367/55/3/13

תצהיר המציע בדבר ניסיון קבלני לצורך הוכחת עמידה בתנאי הסף

(סעיפים 2. ג'1) ו-2'ג2 (להזמנה)

אני הח"מ, _____ בעלת ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עליי להצהיר את האמת וכי אם לא אעשה כן אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר/ה בזה בכתב כדלהלן:

אני מנהלת/ב _____ מספר תאגיד _____ (להלן: "המציע") ומוסמך/ת מטעמו ליתן תצהיר זה כחלק מההצעה במסגרת מכרז מס' 367/55/3/13 לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל.

1. **ניסיון קבלני בהתאם לסעיף 2'ג1) להזמנה לקבלת הצעות:** אני מצהיר בזאת כי המציע ביצע³ בין השנים 2008 (כולל) ועד למועד הגשת ההצעות, פרויקטים של עבודות עפר וסלילה⁴ בהיקף מצטבר של לפחות, 30,000,000 ₪ (שלושים מיליון שקלים חדשים) לא כולל מע"מ, כמפורט להלן:

מס'	שם הפרויקט/ מהות העבודה	היקף הביצוע בפועל למועד הגשת ההצעה (בש"ח)	שנות תחילת וסיום ביצוע העבודות בפרויקט	פרטי מזמין העבודה	
				שם איש קשר/ חברה	טלפון

2. **ניסיון קבלני בהתאם לסעיף 2'ג2) להזמנה לקבלת הצעות:** אני מצהיר בזאת כי המציע ביצע וסיים⁵, בין השנים 2008 (כולל) ועד למועד הגשת ההצעות, פרויקט של עבודות עפר וסלילה אחד בהיקף של לפחות 20,000,000 ₪ (עשרים מיליון שקלים חדשים) לא כולל מע"מ, כמפורט להלן:

שם הפרויקט/ מהות העבודה	היקף הפרויקט (בש"ח)	שנת תחילת הפרויקט ושנת סיומו	פרטי מזמין העבודה	
			שם איש קשר/ חברה	טלפון

³ ראה הגדרת "ביצוע" בסעיף 2 להזמנה.

⁴ ראה הגדרת "פרויקט של עבודות עפר וסלילה" בסעיף 2 להזמנה.

⁵ ראה הגדרת "סיום" בסעיף 2 להזמנה.

הנחיות כלליות:

להוכחת הנתונים הנ"ל נא לצרף את האישורים דלהלן לגבי כל פרויקט:

א. לצורך הפרויקטים המודגמים בסעיף 1 לעיל - יצרף המציע את החשבון המלא המצטבר האחרון מאושר לתשלום ע"י מזמיני העבודה בפרויקטים המודגמים, וכל מסמך אחר המעיד על עמידתו בדרישות הסף, להנחת דעתו של המזמין במכרז זה.

ב. לצורך הפרויקטים המודגמים בסעיף 2 לעיל - יצרף המציע אישור מזמין העבודה או מנהל הפרויקט הרלוונטי המעיד על מועד תחילה וסיום של הפרויקט/ים המודגמים, וכן חשבון סופי מלא ומפורט מאושר לתשלום ע"י מזמין העבודה או דף ריכוז חשבון אחרון מצטבר מאושר לתשלום כאמור, וכל מסמך אחר המעיד על עמידתו בדרישות הסף, להנחת דעתו של המזמין במכרז זה.

אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

ולראיה באתי על החתום:

חתימת המצהיר/ה

תאריך

אישור

אני, עו"ד _____ מ.ר. _____ מאשר בזה, כי ביום _____ התייצב בפני מר/גב' _____, אשר זיהה עצמו/ה באמצעות תעודת זהות שמספרה _____ / המוכרת לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי אם לא יעשה כן יהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה את נכונות תצהירו/ה וחתם/מה עליו בפניי.

חתימת עוה"ד
חותמת וחתימה

תאריך



חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
CROSS ISRAEL HIGHWAY LTD.

רשות ממונה למיזמים
■ מנהרות הכרמל ■ כביש 6 ■ הנתיב המהיר ■

מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13
לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3

מסמך ב'1

תוספות ושינויים לתנאי החוזה של ממשלת ישראל לביצוע מבנה על ידי קבלן

(מדף 3210 נוסח התשס"ה – 2005)

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

אוגוסט 2013

תוכן עניינים

מס' סעיף	תוכן	עמ'
1.	מבוא	33
2.	פרשנות	33
3.	הגדרות	33
4.	התחייבויות כלליות	35
5.	המפקח	35
6.	צוות מלווה	35
7.	העסקת עובדים זרים	36
8.	קבלני משנה	36
9.	תכנון על ידי הקבלן	37
10.	ניגוד עניינים	38
11.	תיאומים	39
12.	סתירות במסמכים	39
13.	הודעות	41
14.	בדיקות מוקדמות וסיור קבלנים	41
15.	משרדים למפקח ולמעבדות	41
16.	צוות הקבלן	41
17.	אחריות הקבלן בנזיקין למבנה, גוף או לרכוש ושיפוי המזמין	42
18.	ביטוח על ידי הקבלן	44
19.	אחריות לחומרים ומלאכות	44
20.	מעבדות לביצוע בדיקות	45
21.	ניהול האיכות	45
22.	הפסקת עבודה	46
23.	שינויים	46
24.	ערבויות ביצוע ובדק	46
25.	סילוק יד והפרה	47
26.	פיצויים מוסכמים	48
27.	תכניות עדות As Mades	48
28.	תשלומים	48
29.	שלילת יחסי עובד ומעביד	52
30.	אורכה או קיצור להשלמת המבנה	52
31.	הערכת שינויים	52
32.	תשלומי עבודה יומית	53
33.	תנודות במחירי החומרים ובערך העבודה	53
34.	שעבוד או משכון זכויות הקבלן	53
35.	דיווחים	54
36.	שיפוט	54
37.	כתובת המזמין	54

1. מבוא

- 1.1 חברת כביש חוצה ישראל בע"מ מתקשרת בזה עם הקבלן, כהגדרתו במסמך התנאים המיוחדים ב'2 המצורף כאן, בחוזה לביצוע העבודות המפורטות בחוזה ובמסמכיו.
- 1.2 התנאים הכלליים להתקשרות יהיו הוראות החוזה הממשלתי לביצוע מבנה על ידי קבלן (מדף 3210, נוסח התשס"ה-2005) אשר יכונה מסמך ב'. נוסף על כל הוראה במסמכי החוזה בדבר תוכן החוזה מובהר כי יש לקרוא את מסמכים ב', ב'1 ו- ב'2 כחטיבה אחת, אולם מובהר במפורש כי בכל מקרה של סתירה או אי התאמה בין המסמכים לבין עצמם יגבר האמור במסמך ב'2 על האמור במסמכים ב'1 ו- ב' והאמור במסמך ב'1 יגבר על האמור במסמך ב'. מסמכים ב', ב'1 ו- ב'2 ביחד יכוננו להלן: "החוזה" או "חוזה זה". נקבע כאן במפורש כי את העמודים במסמך ב' המסומנים כעמודים 1 ו- 2 אין לראות כחלק מחוזה זה.

2. פרשנות

- 2.1 כותרות הסעיפים בחוזה הן לשם נוחות בלבד ואין להן ולא יינתן להן כל משקל לצורך פירוש חוזה זה.
- 2.2 חוזה זה ומסמכי החוזה כהגדרתם להלן ממצים את ההסכמות, ההתניות, ההצהרות והיחסים המשפטיים בין הצדדים ולא יהיה תוקף לכל הצעה, סיכום, הבנה, מצג או הבטחה שנעשו או ניתנו, קודם לחתימת חוזה זה או בעת חתימתו, של צד למשנהו, בין בכתב ובין בעל פה, בין במפורש ובין במשתמע, אלא כאמור בחוזה זה ובמסמכי חוזה זה.
- 2.3 לא יהיה כל תוקף לשינוי, תוספת או גריעה מהסכם זה לאחר מועד חתימתו אלא אם כן נעשו בכתב ונחתמו על ידי הצדדים.

3. הגדרות

- 3.1 להגדרות במסמך ב' יתווספו הגדרות כדלקמן, או ישונו הגדרות מסמך ב' כאמור להלן, לפי הענין:

חברת כביש חוצה ישראל בע"מ	"המזמין"/או
	"החברה"
המהנדס הראשי של החברה ו/או מי שנקבע כמנהל מטעם החברה לרבות כל אדם המורשה בכתב על ידו לצורך החוזה או כל חלק ממנו.	"המנהל"
יוחלף בהגדרה "הפרויקט". כל הגדרה במסמך ב' הכוללת את	"המבנה"

הגדרת המבנה תשונה בהתאם.

מלוא העבודות שעל הקבלן לבצע בהתאם להוראות החוזה ומסמכיו.	"הפרויקט" -
מעבדה שהוסמכה על ידי הממונה על התקינה של משרד התעשייה המסחר והתעסוקה, איתה התקשרה החברה לביצוע הבדיקות הנדרשות על-פי החוזה.	"מעבדה" -
צוות מלווה מטעם המועצה הארצית לתכנון ולבניה המבקר את עבודות הביצוע.	"צוות מלווה" -
תחום השטח הנכלל בתכנית מתאר ארצית 31/א המתייחסת לקטע הרלוונטי לעבודות.	"קו כחול" -
המפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת הועדה הבין משרדית בהשתתפות משרד הביטחון / אגף ההנדסה והבינוי, משרד הבינוי והשיכון / מינהל התכנון וההנדסה, משרד התחבורה ומשרד האוצר – חשכ"ל.	"המפרט הכללי לעבודות בניה" -
המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור בהוצאת החברה הלאומית לדרכים – נתיבי ישראל בע"מ.	"המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור" -
המפרט הכללי לעבודות בניה והמפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור.	"המפרטים הכלליים" -
מכלול התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה הנדונה, הדרישות הנוספות, השונות או המנוגדות לכתוב במפרט הכללי, לרבות תנאים מיוחדים ונוספים לכל אחד ממסמכי החוזה, המצורף כמסמך ג' 1 למסמכי החוזה.	"המפרט המיוחד" -
המפרטים הכלליים והמפרט המיוחד כאחד, המהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה.	"המפרט" -
כמוגדר בצו התחלת עבודה שימסר לקבלן ע"י המזמין.	"המפקח" -
התכניות המהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה, לרבות כל שינוי בתכנית כזו שאושרה בכתב על ידי המנהל או על ידי המפקח לעניין חוזה זה, וכן כל תכנית אחרת שתאושר בכתב על ידי המנהל או על ידי המפקח לעניין חוזה זה, מזמן לזמן. מובהר במפורש כי זכות הקניין בתוכניות הינן של המזמין בלבד ולקבלן לא תהא בתוכניות כל זכות מלבד זכות השימוש בהן לצורך ביצוע הפרויקט בלבד.	"תכניות" -
השלמת כל תוכנית ועריכתה, לרבות כל חישוב או מפרט	"תכנון מפורט" -

והדרושים להשלמת התכנון המלא לפרויקט הדרושים על פי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

3.2 יתר ההגדרות במסמך ב' - ללא שינוי.

4. התחייבויות כלליות

המזמין מוסר בזה לקבלן לבצע והקבלן מתחייב בזה לבצע את הפרוייקט במומחיות מקצועית טובה ביותר, כמתחייב מאופי הפרוייקט והכל כמפורט בחוזה ובמסמכים המצורפים לחוזה זה (לרבות מסמך ג' אשר מהווה אחד ממסמכי החוזה אך אינו מצורף לחוזה זה), והמהווים חלק בלתי נפרד ממנו ועל פי כל הוראות חוזה זה ואשר ייקראו להלן לשם הקיצור - "**מסמכי החוזה**" או "**מסמכי ההסכם**".

5. המפקח

- 5.1 נוסף על האמור בסעיף 2 למסמך ב' מוסכם כי המפקח יהיה הגורם הרשאי ליתן לקבלן הוראות בכל עניין הקשור להקמת הפרוייקט, לביצוע כל עבודה במסגרתו ולקיום הוראות החוזה, לרבות הוראות לגבי אופן מילוי יומן העבודה ופרטים שיש לציין בו והקבלן ימלא אחר הוראות המפקח.
- 5.2 התעוררה מחלוקת בין הקבלן לבין המפקח יפנה הקבלן למנהל בכתב ויפרט את מהות המחלוקת ואת עמדת המפקח. המנהל יכריע במחלוקת והחלטתו תהיה סופית ומחייבת ותינתן בכתב אולם אם לא השיב המנהל על פניית הקבלן בתוך שבעה ימים מהמועד בו נמסרה לו, יראו אותו כמי שאישר את עמדת המפקח.
- 5.3 המפקח יהיה רשאי לקבוע ישיבות עם הקבלן ולזמנו אליהן ולהורות כי על הקבלן לזמן לישיבות אנשים נוספים. המפקח יהיה רשאי להועיד מועדים קבועים לישיבות או להועידן מעת לעת.
- 5.4 בסעיף 14 למסמך ב' יראו את סמכות המנהל הקבועה בהם כמוקנית למפקח.

6. צוות מלווה

- 6.1 הפרוייקט יבוצע גם תחת הבקרה של הצוות המלווה. הרכב הצוות המלווה וסמכויותיו קבועים בתמ"א 31/א' הרלוונטית לקטע הכביש נשוא העבודה. במסמך ב'2 ובמסמך ג'1 מפורטות הוראות מיוחדות לגבי תיאום שעל הקבלן לבצע עם הצוות המלווה וחובתו לפעול לפי תכניות חתומות ומאושרות של הצוות המלווה בכל מקום בו זה נדרש, שלבי ביצוע להזמנת מפקח מטעם הצוות המלווה, והוראות נוספות בהקשר זה.

6.2 כל תקשורת בין הקבלן לבין הצוות המלווה תעשה באמצעות המפקח והוראות הצוות המלווה יינתנו לקבלן על ידי המפקח.

6.3 הקבלן יעבוד עם תכניות מאושרות וחתומות על ידי הצוות המלווה.

7. העסקת עובדים זרים

הקבלן מתחייב שלא להעסיק בביצוע הפרוייקט עובדים זרים, למעט מומחי חוץ, בין במישרין ובין בעקיפין, בין אם באמצעות קבלן כוח אדם, קבלן משנה או כל גורם אחר עמו יתקשר הקבלן הזוכה. התחייבותו זו של הקבלן הינה התחייבות שהפרתה תהא הפרה יסודית של החוזה, ואשר תקנה לחברה את כל הזכויות הנובעות לפי דין או לפי הסכם מהפרה יסודית של החוזה, לרבות ביטולו ו/או חילוט ערבות הביצוע.

בסעיף זה:

א. "עובדים זרים": עובדים שאינם אזרחי ישראל או תושביה ולמעט עובדים זרים שהנם תושבי האוטונומיה ביהודה, שומרון וחבל עזה, שברשותם היתר תעסוקה תקף משירות התעסוקה לעבוד בישראל, ושעליהם חל פרק ו' לחוק יישום ההסכם בדבר רצועת עזה ואזור יריחו (הסדרים כלכליים והוראות שונות) (תיקוני חקיקה), התשנ"ה - 1994.

ב. "מומחה חוץ": כהגדרתו בתקנה 1 לתקנות מס הכנסה (ניכוי הוצאות שהיה לתושבי חוץ), התשל"ט-1979, תושב חוץ, שנתקיימו לגביו כל אלה:

א) הוא הוזמן מחוץ לישראל בידי תושב ישראל שאינו קבלן כוח אדם או מתווך כוח אדם, כדי לתת שירות לאותו תושב ישראל בתחום שבו יש לתושב החוץ מומחיות ייחודית;

ב) הוא שוהה בישראל כדין;

ג) בכל תקופת שהייתו בישראל הוא עסק בתחום מומחיותו הייחודית;

ד) בעד עיסוקו בתחום מומחיותו שולמה לו הכנסה בסכום העולה על 10,800 ש"ח, כשהוא מוכפל במספר חודשי שהייתו בה ונוכה ממנה במקור מס כדין. שהה בישראל פחות מחודש - יחושב הסכום האמור כשהוא מחולק ב - 30 ומוכפל במספר ימי שהייתו בישראל. הסכום האמור יתואם על פי סעיף 120 לפקודת מס הכנסה כאילו היה הנחה סוציאלית ויעוגל למאה השקלים החדשים הקרובים.

8. קבלני משנה

8.1 על אף כל הוראה במסמך ב', לרבות סעיף 3(2) יידרש הקבלן לקבל את אישורו של המפקח מראש לזהותו של כל קבלן משנה שיבקש להעסיק בפרוייקט. המפקח יהיה רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לאשר העסקת קבלן משנה או שלא לאשרה או להתנותה בתנאים כפי שימצא לנכון. המפקח יהיה רשאי גם לדרוש מן הקבלן החלפתו של קבלן

משנה או סילוקו מן האתר. המזמין רשאי לקבוע במפרט, או במקום אחר במסמכי החוזה, תנאים מיוחדים לגבי יכולותיו, נסיונו או פרטים אחרים כתנאי מקדים וראשוני להעסקת קבלן משנה על ידי הקבלן. למען הסר ספק מובהר כי כל אישור קבלן משנה שינתן על ידי המזמין בהתאם להוראות סעיף זה, לא יהיה בו כדי להטיל על המזמין כל אחריות ו/או חבות כלפי קבלן המשנה כאמור.

8.2 התקשרות עם קבלן משנה ו/או אישור המזמין ביחס לזהות קבלן המשנה, לא יגרעו מאחריותו הכוללת והמלאה של הקבלן כלפי המזמין להקמת הפרויקט ולביצוע החוזה.

8.3 מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 8.1 לעיל, מובהר בזאת כי כתנאי לקבלת אישור המפקח לזהות קבלן משנה, יידרש כי קבלן המשנה יהיה רשום בפנקס הקבלנים (על פי הוראות חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות התשח"ט-1969) בסיווג ובהיקף של העבודות אותן הוא מתוכנן לבצע כקבלן משנה בפרויקט, וכן כי לקבלן המשנה הניסיון הרלוונטי לביצוע העבודות האמורות.

9. תכנון על ידי הקבלן

9.1 התכנון המפורט והביצוע של מתקנים כלשהם, ו/או אלמנטי מבנה כלשהם, ו/או עבודות כלשהם, אשר עפ"י מסמכי החוזה, חלים על הקבלן, כגון: תמיכות עזר, מתקני תמיכה זמניים כלשהם, פיגומים, תבניות, חיבורים זמניים של קורות בינו לבין עצמן, או בינו לבין עמודים ותושבות, ווי הרמה לאלמנטים טרומיים, מתקני שינוע והרכבה, שילוט, וכיו"ב - כל הנ"ל יהיה באחריותו הבלעדית של הקבלן.

9.2 התכנון והביצוע ייעשו במועדים אשר לא יפגעו בלוח הזמנים של הפרויקט, כולל זמן מתאים להתייחסות המפקח והמתכנן ולעדכון התכנון כפי שיידרש. הקבלן יגיש למפקח, ובאמצעותו למתכנן, את כל התכנון הנ"ל לקבלת התייחסות.

9.3 מודגש בזה, כי התייחסות המזמין ו/או המפקח מטעמו, הערותיהם ו/או אישורם של מתקנים שתוכננו ע"י הקבלן, מהווים אישור עקרוני בלבד, ואינם מהווים בשום אופן אישור לנכונות התכנון של המתכננים מטעם הקבלן. אישורם או התייחסותם של הנ"ל אינו גורע מאומה מאחריותו הבלעדית של הקבלן, והמתכנן מטעמו, לגבי התכנון והביצוע של המתקנים והעבודות הנ"ל. אישורם או התייחסותם של המפקח והמתכנן אינו מטיל עליהם אחריות כלשהי בגין התכנון והביצוע הקבלני של מתקנים ועבודות אלה, הן לעניין התכנון והן לענין הביצוע, לרבות לצורך אחזקתם.

9.4 בתכנון ובביצוע של המתקנים והעבודות הנ"ל, הקבלן, המתכננים והיועצים מטעמו יתחשבו בכל העומסים הרלוונטיים על המתקנים ו/או חלקי המבנה, על התמיכות והחיבורים וכו', ומבלי לפגוע בכלליות האמור, יתחשבו גם בעומסי משקל עצמי, עומסי עבודה זמניים, עומסי רוח, נגיפה, עומסים הנובעים משלבי הרכבה, רעידת אדמה, תנאי קרקע, ביסוס וכו', וייעשו כל הסידורים וההבטחות למניעת הינתקות או הישמטות של

חלקי מבנה בעת ההרכבה, לרבות הגנות בפני פגיעה של כלי עבודה ובפני פגיעה ונזק לחלקי מבנה קיימים.

9.5 הקבלן הוא האחראי הבלעדי לכל תוצאה הנובעת מתכנון על ידו ולא יראו במתן אישור המפקח או המזמין לתכנון כאמור משום הסרת אחריותו של הקבלן לתכנון זה.

9.6 קיום כל האמור בסעיף זה, ומילוי כל התחייבויות הקבלן לפי סעיף זה, יהיה ע"י הקבלן ועל חשבונו, ולא יימדד לתשלום בנפרד.

10. ניגוד עניינים

10.1 הקבלן מתחייב כי לא יטפל ו/או ייתן שירותים לכל אדם ו/או תאגיד ו/או אחר בנושא ו/או באופן העלול להעמידו במצב של חשש לניגוד עניינים בגין ו/או בקשר עם ביצוע התחייבויותיו לפי הסכם זה.

10.2 מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן מתחייב להביא כל מקרה של חשש לניגוד עניינים כאמור לידיעת החברה.

10.3 בנוסף לחובות והאיסורים החלים על הקבלן מכח כל דין, לרבות מכח חוק העונשין התשל"ז-1977 מתחייב הקבלן כדלקמן:

(א) לא להציע או לתת או לקבל במישרין או בעקיפין, כל טובת הנאה או כסף או כל דבר בעל ערך במטרה להשפיע, במישרין או בעקיפין, על החלטה, או על מעשה, או על מחדל, של החברה או של נושא משרה בחברה או של עובד בחברה או של מי מטעמה או של כל גורם אחר, בקשר עם הסכם התקשרות זה או עם כל עניין הנובע ממנו;

(ב) לא לשדל או לשתף פעולה, במישרין או בעקיפין, עם נושא משרה בחברה או עם עובד בחברה או עם מי מטעמה או עם כל גורם אחר, על מנת לקבל ממנו מידע הקשור להסכם התקשרות זה שלא בדרך הקבועה בהסכם ההתקשרות;

(ג) לא לשדל או לשתף פעולה, במישרין או בעקיפין, עם נושא משרה בחברה או עם עובד בחברה או עם מי מטעמה או עם כל גורם אחר במטרה לקבוע מחירים בקשר עם התקשרות זו;

(ד) לא לפעול בניגוד לאמור בס"ק א'-ג' דלעיל במסגרת הליכי ההתקשרות עם החברה, לרבות בקשר עם ההצעה שהגיש בהליך לבחירת הצעות או בהליך המכרז שקדם להגשת הצעה זו, לפי העניין.

10.4 התעורר חשד סביר כי הקבלן או מי מטעמו פעל בניגוד לאמור בסעיף 10.3 לעיל, החברה שומרת לעצמה את הזכות, ע"פ שיקול דעתה הבלעדי, שלא להתקשר עימו או לראות בו כמי שהפר את החוזה הפרה יסודית.

10.5 הקבלן מתחייב להביא את הוראות סעיפים 10.2-10.3 לעיל לידיעת עובדיו, נציגיו, קבלני המשנה שלו וכן כל מי מטעמו המעורב בכל דרך שהיא בעבודה נשוא הסכם ההתקשרות.

11. תיאומים

11.1 הקבלן מתחייב לתאם את העבודות עם כל הרשויות השונות לרבות, מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל – משטרת ישראל, מע"צ – נתיבי ישראל, מקורות, בזק, חברת חשמל, קרן קיימת לישראל, רשויות מקומיות, מועצות אזוריות, החקלאים/ בעלי הקרקע/ המחזיקים בקרקע, תאגידי המים, רשות שמורות הטבע, קק"ל, רשות העתיקות, בעלי תשתיות להולכת דלק ולהולכת גז, בעלי הזיכיון לשידורי טלוויזיה בכבלים, חברות הטלפון הסלולריות, מד-1, רשויות התכנון, חברת רכבת ישראל בע"מ, צה"ל, משרד הביטחון וכל גורם רלוונטי אחר, וכל זאת לגבי האתר שבו יבוצע הפרוייקט לפי החוזה, שפירושו אותם חלקי הדרכים, הכבישים הציבוריים, השבילים, שולי הדרכים, הנהרות והנחלים, האדמות הפרטיות, אדמות החברה וכו' שידרשו לפי דעתו של המפקח לבצוע העבודות בהתאם לחוזה. על הקבלן לקבל לפני כניסתו לאתר, את כל האישורים הדרושים מהרשויות השונות. כל עיכוב שיחול בעבודות עקב אי קבלת האישורים הנ"ל יהיה באחריות הקבלן ועל חשבונו.

11.2 על הקבלן לתאם עם הרשויות המקומיות, המועצות האזוריות, בעלי הקרקעות והמחזיקים (בעזרת המזמין והמפקח) את המעבר בשטחים הנ"ל ולהתחיל בביצוע העבודה רק לאחר שקיבל בכתב אישור מהרשות המוניציפלית בתחומה הוא עובר.

11.3 חובת התיאום תחול גם לגבי בעלי תשתיות פרטיים או ציבוריים. כמו כן תחול החובה לתיאום העבודות עם כל הישובים החקלאיים, החקלאים, המחזיקים בקרקע שבשטחם או בשטח הגובל עם שטחם יבצע הקבלן עבודות כלשהן, לרבות בכל הנוגע להקמה של דרכי גישה לקבלן או משותפות לקבלן וליישובים החקלאיים/ לחקלאים ולשימוש בדרכי גישה כאמור.

11.4 התיאומים האמורים בסעיף 11 זה לעיל, יבוצעו בהתאם להוראות המפורטות בפרק המוקדמות שבמסמך ג'1 (מפרט מיוחד) למסמכי החוזה ובמסמך ב'2 (חוזה ותנאים מיוחדים לחוזה).

11.5 קבלת האישורים ועריכת התיאומים הנדרשים לפני ובזמן ביצוע עבודות בהתאם למפורט בסעיף זה לעיל, בפרק המוקדמות שבמסמך ג'1 (מפרט מיוחד) למסמכי החוזה ובמסמך ב'2 (חוזה ותנאים מיוחדים לחוזה), הם באחריותו הבלעדית של הקבלן ועל חשבונו לרבות במידה וקבלת האישורים מותנית בעבודה בשעות לילה. במקרה כזה יראו הוראה כזו כהתניה מפורשת אחרת בחוזה, לצורך סעיף 43(1) במסמך ב'.

12. סתירות במסמכים

סעיף 5 למסמך ב' יבוטל, ובמקומו יבוא הסעיף הבא :

12.1 לעניין הצעתו של הקבלן במכרז ובמקרה בו ימצאו סתירות כלשהן במסמכים, רואים את הקבלן כמי שערך הצעתו לפי האפשרות המטיבה עם המזמין.

12.2 לענין ביצוע הפרוייקט ובמקרה בו יימצאו סתירות כלשהן במסמכים, יהיה סדר העדיפות בין מסמכי החוזה כמפורט להלן, אלא אם במפרט המיוחד תהא קביעה אחרת, ומובהר כי המסמך המוקדם ברשימה שלהלן עדיף על המאוחר בה:

- (א) תכניות;
- (ב) החוזה;
- (ג) מפרט מיוחד;
- (ד) כתב כמויות;
- (ה) אופני מדידה מיוחדים;
- (ו) מפרטים כלליים;
- (ז) תנאים כלליים לחוזה;
- (ח) תקנים ישראלים.

12.3 התיאורים של פרטי העבודות כפי שהם מובאים במפרט ובכל יתר מסמכי החוזה, משלימים את התיאורים התמציתיים אשר בכתב הכמויות, כל עוד אין סתירה ביניהם. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין סעיף בכתב הכמויות לבין פרטי העבודות במפרט ובכל יתר מסמכי החוזה, יראו את מחיר היחידה שבכתב הכמויות כמתייחס לעבודה, על כל פרטיה ואופן ביצועה, כפי שמצוין במסמכי החוזה, ובכפוף לאמור באופני המדידה ובתכולת המחירים.

12.4 לענין חישוב התשלום המגיע לקבלן בגין ביצוע הפרוייקט ובמקרה בו יימצאו סתירות כלשהן במסמכים, יהיה סדר העדיפות בין מסמכי החוזה כמפורט להלן, אלא אם במפרט המיוחד תהא קביעה אחרת, ומובהר כי המסמך המוקדם ברשימה שלהלן עדיף על המאוחר בה:

- (א) כתב כמויות;
- (ב) אופני מדידה מיוחדים;
- (ג) החוזה;
- (ד) מפרט מיוחד;
- (ה) תכניות;
- (ו) מפרטים כלליים;
- (ז) תנאים כלליים לחוזה;
- (ח) תקנים ישראלים.

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

12.5 בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין האמור בפרקים השונים של המפרט הכללי לעבודות בניה, או בפרקים השונים של המפרט הכללי לעבודות סלילה

וגישור לגבי אותה עבודה - הן לעניין הביצוע והן לעניין התשלום - עדיף האמור בפרק המפרט הכללי הדן באותה עבודה מסוימת.

12.6 בכל מקרה של סתירה או דו משמעות בין האמור במפרט הכללי לעבודות בניה לבין האמור במפרט הכללי לעבודות עפר וסלילה לגבי אותה עבודה הן לעניין הביצוע והן לעניין התשלום, עדיף האמור בפרקי המפרט הכללי לעבודות עפר וסלילה הכלולים בחוזה זה.

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

13. הודעות

הודעות שימסרו בפקסימיליה לא ייחשבו כהודעות שנתקבלו אצל הצד הנשגר אם לא ניתן על קבלתן אישור טלפוני על ידי הנשגר והצד המשגר ערך לגביו תרשומת בכתב על גבי אישור משלוח הפקסימיליה או בצמוד לו.

14. בדיקות מוקדמות וסיור קבלנים

הקבלן מצהיר ומאשר כי בטרם הגיש את הצעתו במכרז ו/או חתם על החוזה, השתתף בסיור הקבלנים באתר ובמפגש המציעים (ככל שהתקיים) וכי היתה לו הזדמנות מלאה וראויה לבחון את כל הקשור באתר, במסמכי החוזה ובתנאי העבודה וכן כי הגיש את הצעתו במכרז לאחר ששקל את כל הנתונים הנוגעים לביצוע הפרוייקט על ידו.

15. משרדים למפקח ולמעבדות

הקבלן יקים, על חשבונו, משרדים למפקח ולמעבדות, בהתאם למפרט שיובא במסמך ג'1. המזמין רשאי לוותר, לפי שיקול דעתו הבלעדי, על הדרישה להקמת משרד למפקח ו/או למעבדה, ואם עשה כן יצויין הויתור במסמך ג'1.

16. צוות הקבלן

המזמין רשאי לקבוע במפרט המיוחד או במסמך ב'2 פרטים מחייבים לגבי צוות שעל הקבלן להעסיק, לרבות: מהנדסים, מנהלי עבודה מוסמכים, מודדים וכיוצא באלה. המזמין רשאי לקבוע את ותק חברי הצוות כאמור וכל פרט נוסף בקשר אליהם.

17. אחריות הקבלן בנזיקין למבנה, לגוף או לרכוש ושיפוי המזמין

- 17.1 מיום תחילת ביצוע העבודות הנכללות בחוזה זה, יהא הקבלן אחראי לבדו כלפי המזמין ומי מטעמו וכן כלפי צדדים שלישיים כלשהם לכל נזק ו/או אבדן, לגוף ו/או לנפש ו/או לרכוש ו/או נזק מכל סוג שהוא שיגרם כתוצאה ישירה ו/או עקיפה מביצוע העבודות או בקשר אליהן, לרבות ע"י קבלני המשנה ועובדיהם או ע"י הבאים מטעמם ו/או הפועלים עבורם, כל זאת בתקופת ביצוע העבודות וכן בתקופת הבדק.
- 17.2 הקבלן פוטר בזאת במפורש את המזמין מאחריות לכל נזק מהנזקים דלעיל, לרבות במפורש מאחריות לכל פגיעה שתגרם לקבלן ו/או לעובדיו ו/או למי מטעמו ו/או לצד ג' כלשהו, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור: למועסקים, לנציגים, לקבלנים, לקבלני משנה, לספקים, ללקוחות, למבקרים, למפקחים ולכל אדם מטעם הקבלן ו/או הפועל בקשר עם ההסכם ו/או לעסקו ו/או לרכושו, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לנזק או פגיעה שנגרמו עקב פעילותו ע"פ הוראות הסכם זה.
- 17.3 הקבלן חייב להתריע בפני המפקח בכל מקרה בו ימצא כי התוכניות או החישובים לא נערכו לפי מיטב כללי המקצוע ו/או הוראות כל דין ו/או בכל מקרה בו הקבלן מצא בהם סתירות או אי התאמות או חוסרים כלשהם.
- 17.4 לענין אחריות הקבלן בנזיקין לא יראו בשתיקה מצד המפקח או בהעדרו מן האתר משום מחדל מצידו או מצד המזמין.
- 17.5 למעט אם נקבע אחרת במסמך ב'2 מוסכם בזאת כי בכל הנוגע לבטיחות בעבודה לפי כל דין יראו את הקבלן כקבלן ראשי, לרבות במקרה בו העסיק המזמין בביצוע הפרויקט קבלנים נוספים. הקבלן ימלא אחר כל דרישות החוק והתקנות בקשר עם בטיחות בעבודה כקבלן ראשי ובכלל זה ימנה מנהל עבודה מוסמך כאחראי בטיחות בעבודה וימסור את ההודעות הנדרשות בחוק מקבלן ראשי. למען הסר ספק יובהר, כי כל עוד לא נקבע אחרת במסמך ב'2, במצבים בהם ישנו קבלן נוסף באתר העבודות במסגרת חוזה אחר עם המזמין, ייחשב הקבלן ל"מבצע הבניה" כמשמעות מונח זה בדיני הבטיחות, לרבות בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח - 1988. במצב כזה, על הקבלן לפעול כאמור בתקנה 6(ד) לתקנות הנ"ל, לאשר בכתב את היותו "מבצע הבניה" ולשלוח הודעה על מינוי מנהל עבודה למפקח העבודה האזורי שבאזורו מתבצעת העבודה.
- 17.6 הקבלן יהא אחראי לביטוח המועסקים על ידו וע"י קבלני משנה, ככל שיורשה להעסיק כאלה, לפי כל דרישות והוראות חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב), התשכ"ח-1968 על תיקונו, וכל הצווים והתקנות שהותקנו לפי החוק הנ"ל ו/או ע"פ כל חוק אחר, כן מתחייב הקבלן לשלם דמי הביטוח הלאומי במועדם ולשאת בכל ההתחייבויות החלות על מעביד ע"פ החוק הנ"ל, ובעיקר, אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל עובדיו, שלוחיו ו/או הבאים מטעמו, שיעסקו בביצוע העבודות נשוא הסכם זה, יהיו

זכאים לכל הזכויות על פי החוק הנ"ל.

הקבלן ישא בתשלום כל קנס ו/או פיצוי ו/או תשלום ו/או הוצאה מכל סוג שהוא ככל שתוטל ו/או תחול על המזמין בגין האמור לעיל.

17.7 אין באמור בסעיף זה ו/או בעריכת ביטוחים על ידי הקבלן כמפורט בחוזה זה, כדי לשחרר את הקבלן מאחריות כלשהי על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין ו/או להוסיף על אחריות המזמין.

17.8 הקבלן מתחייב כי האחריות המלאה לכל חלק, פריט או מתקן המבוצעים על ידי וכן לכל סוג של רכוש אחר, לרבות כלי עבודה וציוד אשר הובאו על ידי הקבלן לאתר ביצוע העבודות, היא עליו בלבד, וזאת עד למסירת העבודות למזמין, ועליו לדאוג בעצמו לשמירתם ולתיקון כל נזק שנגרם במהלך ביצוע העבודות ו/או כתוצאה מהן.

17.9 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל מתחייב הקבלן לקיים באתר סדרי בטיחות נאותים וכן לשמור ולקיים את הוראת פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) התש"ל-1970 על תקנותיה. כמו כן, מתחייב הקבלן לנקוט בכל האמצעים, תוך כדי ביצוע העבודה, למניעת פגיעה בלתי סבירה בנוחות הציבור ולמניעת כל הפרעה בזכות השימוש בדרכים ציבוריות או ברכוש אחר. הקבלן אחראי בלעדית, כלפי המזמין וכלפי צד שלישי כלשהו, לכל נזק או קלקול שייגרמו לרכוש של צד שלישי כלשהו, לרבות רכוש של רשויות/תאגידים ומבלי לגרוע מכלליות האמור נזקים ו/או קלקולים שיגרמו לכבישים ו/או דרכים מכל סוג שהוא, מדרכות, שבילים, גינות, מעקות/תמרור ושילוט, רימזור, רשת מים, איטום, ביוב, תיעול, חשמל, טלפון, תקשורת, כבלים, צינורות להעברת גז, דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת קרקעיים וכיוב' תוך כדי ביצוע העבודות בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיה מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות.

הקבלן יתקן את הנזקים ו/או הקלקולים על חשבונו באופן היעיל ביותר ולשביעות רצון המפקח ו/או כל אדם ו/או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול ברכוש שניזוק כאמור. על הקבלן לדאוג מראש לקבל מכל הרשויות המוסמכות הרלוונטיות תוכניות עדכניות בדבר כל התשתיות התת קרקעיות העוברות באתר.

17.10 מובהר בזאת, כי בכל מקרה הקבלן אחראי לשלמות המתקנים והתשתיות המצויים באתר העבודות וכן למניעת נזקים מהם בין שהיו ידועים לקבלן והופיעו בתוכניות ובין שלא הופיעו בתוכניות. הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות לנזק שייגרם למבנה ולמתקנים ואשר יגרם מהם ומתחייב לתקנם על חשבונו, לשביעות רצון המזמין ולשאת בכל ההוצאות, הן הישירות והן העקיפות שנגרמו כתוצאה מהנזק הנ"ל. פסיקת המזמין לגבי ההוצאות ו/או הפיצויים שיחויב בהם הקבלן בגין הנזקים שייגרמו, הינה סופית.

הקבלן ישפה את המזמין בגין כל תשלום, הוצאה או הפסד, לרבות הוצאות משפטיות, שיהיו למזמין בקשר עם דרישות או תביעות שיופנו כלפי המזמין בקשר עם אחריות הקבלן כאמור בסעיף זה.

17.11 הקבלן ישפה ו/או יפצה את המזמין ו/או מי מטעמו בגין כל נזק וכנגד כל דרישה ו/או תביעה, היה ותוגש כנגד המזמין ו/או מי מטעמו בקשר לכל עניין שהקבלן אחראי לו כאמור בסעיפים דלעיל ו/או הקבוע בדיון, וכן בגין כל סכום אשר יפסק לחובתו בקשר לנזקים אשר הקבלן אחראי להם ע"פ הסכם זה ו/או ע"פ דין למען הסר ספק יובהר, כי הקבלן ישפה את החברה גם אם ייקבע כי החברה אחראית ביחד עם אחר או באופן בלעדי לביצועה של עוולה כלשהיא לפי **פקודת הנזיקין [נוסח חדש]** או לפי חוק אחר שיהיה בישראל מזמן לזמן - לרבות ברשלנות - כלפי גורם כלשהוא, בקשר לכל עניין שהאחריות לו הוטלה בחוזה זה על הקבלן כאמור בסעיפים דלעיל או על פי הקבוע בדיון. הסכום כאמור ישולם למזמין מייד עם דרישתו הראשונה בתוספת ריבית מקסימלית הנהוגה באותה עת, ובתוספת כל הוצאה שהמזמין נשא בה בקשר לכל תביעה אזרחית ו/או פלילית ובשל הצורך להתגונן מפני תביעה זו. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל יהא המזמין רשאי לנכות כל סכום שהוצא על ידו מכל תשלום או סכום שיגיע לקבלן ממנו בכל עת שהיא ו/או לממש את הערבות ו/או כל בטחונות אחרים שמסר הקבלן בידי המזמין עפ"י חוזה זה. המזמין מתחייב להודיע לקבלן אודות כל תביעה ו/או דרישה אשר תגיע לידי המזמין ולאפשר לו להתגונן מפניה ולשתף עימו פעולה בהתגוננות כאמור.

מבלי לגרוע מכלליות האמור, היה וכתוצאה מפעולה כלשהי של הקבלן יוצא כנגד המזמין צו בית משפט, יהא הקבלן אחראי לפצות את המזמין ו/או כל נפגע אחר מכוחו של הצו בגין כל נזק עקיף ו/או ישיר, וזאת מבלי לגרוע מחובתו לעשות את כל הדרוש כדי להסיר את הצו. למזמין שמורה הזכות להגיע להסדר עם הנפגע ללא דיון משפטי, ובמקרה זה חייב הקבלן לשפות את המזמין בגין הסכום שהושג בפשרה.

18. ביטוח על ידי הקבלן

הקבלן יקיים ויחזיק את הביטוחים המפורטים בנספח הביטוח המצורף כמסמך ז' (ביטוח) למסמכי החוזה והאמור בסעיף 19 למסמך ב' לא יחול.

19. אחריות לחומרים ולמערכות

מובהר כי באספקת תעודות אחריות לחומרים או למערכות למזמין על ידי הקבלן לא יהיה כדי לפטור את הקבלן מאחריותו כלפי המזמין לתקינות החומרים והמערכות שהוא מספק במסגרת הפרוייקט ולבדק בתקופה הקבועה בחוזה.

20. מעבדות לביצוע בדיקות

בנוסף לאמור בסעיף 35 למסמך ב', ולמעט אם נקבע אחרת במסמך ב'2 יחול האמור להלן:

- 20.1 הבדיקות אשר יבצע הקבלן יבוצעו על ידי מעבדה מאושרת אשר תבצע הבדיקות לאיכות העבודה והחומרים. במפעל הייצור יבוצעו הבדיקות לאיכות החומרים והבטונים באמצעות המעבדה הקיימת במפעל או שיש למפעל הסכם קבוע אתה.
- 20.2 הקבלן יבצע את כל הבדיקות הנדרשות על פי המפרט ותקנות הבניה ולכל בדיקה, מכל סוג שהוא, בהתאם לפרוגרמת בדיקות שתוכן על ידי בקרת האיכות של הקבלן ותאושר על ידי המזמין.
- 20.3 ההתקשרות החוזית עם המעבדה והתשלום למעבדה יבוצעו על ידי המזמין. המזמין יקבע על פי שיקול דעתו הבלעדי מי המעבדה שתבצע את הבדיקות. אין בהוראות סעיף זה ו/או לזכויות השמורות למזמין במסגרתו כדי לגרוע מאחריות הקבלן לטיב החומרים והעבודות.
- 20.4 לשם כיסוי הוצאות בדיקות המעבדה, ינוכה מכל אחד מחשבונות הקבלן, סך של 2% (שני אחוזים). מובהר בזאת כי היקף הניכוי האמור לעיל הינו קבוע ולא יוחזר לקבלן סכום כלשהו בגין ביצוע בפועל של היקף נמוך יותר של בדיקות.
- 20.5 בנוסף, וללא כל קשר לאמור לעיל, ינוכו מחשבונות הקבלן עלויות הבדיקות החוזרות ובדיקות אחרות שיסודן בעבודה לקוייה ו/או בלתי מספקת של הקבלן.
- 20.6 מובהר כי המזמין ישא בעלות בדיקות נוספות מעבר לנדרש בתקנים, במפרטים ובתכניות שנדרשו על ידו, ובלבד שבדיקות נוספות אלה אינן בדיקות חוזרות או בדיקות כאמור בסעיף 20.5. עלות בדיקות כאמור לא ינוכה מהקבלן במידה שהיקפן יעלה על היקף הניכוי הקבוע המפורט בסעיף 20.4 לעיל. יחד עם זאת מובהר גם כי כל הבדיקות המיקדמיות הנוגעות לאישור חומרים או מוצרים המובאים מחוץ לאתר הינם באחריות הקבלן והבדיקות הנ"ל תבוצענה על חשבונו.
- 20.7 במקרה של עבודות סלילה בדיקות המעבדה של עבודות הסלילה ילוו בתרשים חתום ע"י מודד המפרט איתור מדויק של מיקום הבדיקה לרבות מפלס הבדיקה.
- 20.8 על הקבלן לקחת בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם לעבודה עקב בדיקות המעבדה ועקב המתנה לתוצאותיהן ובמיוחד העיכובים הנובעים מבדיקות חוזרות. לא תוכרנה ע"י המזמין תביעות לפיצויים או להארכת משך הביצוע בגין ביצוע הבדיקות.

21. ניהול האיכות

21.1 בקרת איכות

הקבלן יספק ויפעיל על חשבונו מערכת בקרת איכות (Quality Control) כמפורט בפרק המוקדמות של מסמך ג'1, עלות הפעלת מערכת בקרת האיכות תהא כולה על חשבונו

של הקבלן במסגרת מחירי היחידה וללא הגבלת סכום או היקף.

21.2 הבטחת איכות

המזמין יהיה רשאי, אך לא חייב, לקיים מערכת הבטחת איכות (Quality Assurance) אשר תשמש כמערך אבטחה על מערכת בקרת האיכות של הקבלן.

22. הפסקת עבודה

22.1 האמור בסעיף 46 למסמך ב' בדבר פיצוי לקבלן בגין הפסקת עבודה לא יחול במקרה של הפסקת עבודה עקב הפרת החוזה על ידי הקבלן.

22.2 למרות כל הוראה במסמך ב', אם החליט המזמין שלא לבצע את הפרוייקט בכל שלב שלפני תחילת ביצוע הפרוייקט על ידי הקבלן, לא יהיה הקבלן זכאי לכל פיצוי או החזר הוצאות.

22.3 למרות כל הוראה במסמך ב', אם החליט המזמין להפסיק את ביצוע הפרוייקט לאחר תחילת ביצועו על ידי הקבלן ולפני השלמתו, יהיה הקבלן זכאי לתשלום בגין עבודה שביצע בפועל ולתשלום הוצאות סבירות ומוכחות בקשר עם הפסקת הפרוייקט טרם השלמתו. שומת ההוצאות הסבירות תיערך על ידי המפקח לפי שיקול דעתו הבלעדי והתשלום הסופי לקבלן ייקבע על ידי המנהל.

23. שינויים

בסעיפים 48 ו-49 למסמך ב' בכל מקום בו כתוב 25% יראו כאילו כתוב 50% ובכל מקום בו כתוב 50% יראו כאילו כתוב 100%.

24. ערבויות ביצוע ובדק

האמור בסעיף 8 למסמך ב' לא יחול ובמקומו יחולו הוראות סעיף זה :

24.1 להבטחת מילוי התחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה זה וכתנאי מוקדם לכניסתו לתוקף של החוזה, ימציא הקבלן למזמין, ערבות אוטונומית בלתי הדירה ובלתי מותנית לפקודת המזמין, מבנק בישראל או מחברת ביטוח ישראלית, שברשותה רישיון לעסוק בביטוח על פי חוק הפיקוח על שירותים פיננסיים (ביטוח), התשמ"א-1981. ערבות מחברת ביטוח תהיה חתומה על ידי החברה ולא על ידי הסוכן שלה.

24.2 ערבות הביצוע תהיה בנוסח המצורף כמסמך ו' למסמכי החוזה, ובהעדר נוסח כאמור, תהיה בנוסח המצורף כנספח 1 למסמך ב'.

- 24.3 למעט אם נקבע אחרת במסמך ב'2, ערבות הבדק תחליף את ערבות הביצוע ותהיה בנוסח ובתנאים זהים לה (למעט בכל הנוגע להסבת ערבות הבדק לגביה יחולו הוראות סעיף 24.8 להלן, אלא אם כן נקבע אחרת במסמך ב'2).
- 24.4 סכומן או שיעורן של ערבות ביצוע ושל ערבות הבדק וכן תנאי ההצמדה של סכומי הערבויות יקבעו במסמך ב'2.
- 24.5 ערבות הביצוע תהיה בתוקף במשך כל תקופת הביצוע ולתקופה נוספת של 3 חודשים לאחר מתן תעודת השלמה בכפוף לאמור להלן.
- 24.6 ערבות הביצוע, או כל יתרה בלתי מחולטת שלה, תשוחרר לקבלן ע"י החברה רק לאחר תשלום יתרת שכר החוזה לקבלן, ורק לאחר שהקבלן ימציא לחברה הצהרה על חיסול כל תביעותיו וכן העברת ערבות בדק.
- 24.7 מבלי לגרוע מן האמור בסעיף 24.3 לעיל מובהר כי כל עוד נמשך ביצוע הפרוייקט תהא ערבות הביצוע בתוקף והקבלן חייב להאריך מעת לעת את תוקף הערבות. לא האריך הקבלן את תוקף הערבות כנדרש יהא המזמין רשאי לחלט את הערבות ולשמור בידיו את סכומה חלף הערבות.
- 24.8 המזמין יהיה רשאי להיפרע מערבות הביצוע כל פיצוי, נזק, הפסד או הוצאה המגיעים לו מידי הקבלן לפי הוראות החוזה. המזמין יהיה רשאי להעמיד את הערבות לפרעון בפעם אחת או בחלקים. העמיד המזמין את הערבות לפרעון בחלקים יהיה על הקבלן להשלים את סכום הערבות לסכומה המלא עם דרישתו הראשונה של המזמין.
- 24.9 במימוש ערבות הביצוע לא יהיה כדי לגרוע מזכויות של המזמין או בכדי למצותן.
- 24.10 הוראות אלו יחולו על ערבות הבדק בשינויים המחוייבים ובכפוף לאמור להלן.
- 24.11 ערבות הבדק תהיה ניתנת להעברה או להסבה על ידי המזמין.
- 24.12 בתום תקופת הבדק, לאחר מילוי כל חובותיו של הקבלן ובכפוף למילוי התחייבויות הקבלן לשביעות רצונו המלאה של המזמין, תוחזר ערבות הבדק לקבלן.

25. סילוק יד והפרה

- נוסף על האמור במסמך ב' יראו כמקרה המצדיק את סילוק יד הקבלן וכמהווה הפרה יסודית של החוזה גם:
- 25.1 הקבלן ביקש לערוך הסדר עם נושיו או ביקש את הגנת בית המשפט מפני נושיו.
- 25.2 הקבלן ביקש להתפרק מרצון או לערוך שינוי מבנה.
- 25.3 הוטל עיקול או התבקש מימוש משכון על כלל נכסי הקבלן או על חלק ניכר מהם או על

כלים ומכשירים המשמשים את הקבלן לביצוע הפרוייקט.

25.4 הקבלן לא ביצע הוראה בכתב של המפקח ולא תיקן את ההפרה בתוך שבעה ימים מהמועד בו קיבל לכך התראה בכתב מאת המנהל.

26. פיצויים מוסכמים

שיעור הפיצוי המוסכם בגין כל יום של איחור בהשלמת כל אחת ממטלות הפרוייקט יהיה 0.02% מערך המטלה, אלא אם נקבע במסמך ב'2 שיעור או סכום אחר. המזמין רשאי לקבוע במסמך ב'2 אבני דרך למהלך ביצוע הפרוייקט ומועדים להשלמתן, ולקבוע פיצוי מוסכם בגין איחור במועדים אלו.

27. תכניות עדות (AS MADE)

27.1 על הקבלן להכין תכניות עדות ("AS MADE") הכוללות את העבודות כפי שבוצעו למעשה בהתאם להוראות המפורטות במסמך ג'1 (מפרט מיוחד) למסמכי החוזה.

27.2 התכניות יוכנו באחריות הקבלן ועל חשבונו, אלא אם כן נקבע במפורש אחרת במסמך ב'2, שאז ישלם המזמין לקבלן עבור הכנת תוכניות עדות, בהתאם למחירן בהצעת הקבלן. התכניות יוגשו במדיה מגנטית (C.D) בפורמט DXF ובעותקים מודפסים.

27.3 תכניות העדות יוכנו במקביל לביצוע העבודה ועם סיום כל שלב משלבי הביצוע.

27.4 הגשת תכניות אלו הינה תנאי לקבלת העבודה ע"י המפקח להוצאת תעודת השלמה ולביצוע התשלום הסופי.

27.5 התכניות יציגו את המיקום, המידות והמפלסים המדודים לאחר ביצוע בכל אותן הנקודות שבהן נמסרו מידות או גבהים מתוכננים, וכן במקומות נוספים כפי שידרוש המפקח. כמו כן יכללו התכניות את המפלסים, מיקום הסופי של כל המתקנים והמערכות, הן העל קרקעיות והן התת קרקעיות, גישור, מתקני ניקוז, קירות, הצינורות, השרוולים וכו' – הכל לפי הוראות המפקח. תכניות אלה תהיינה חתומות ומאושרות על ידי מודד מוסמך וע"י הקבלן.

28. תשלומים

למרות כל הוראה במסמך ב', לרבות הוראות פרק יא למסמך ב', יחול על התשלומים לקבלן האמור בסעיף 28 זה להלן:

28.1 תשלומי ביניים

28.1.1 אחת לחודש קלאנדרי, בין היום הראשון לאותו חודש לבין היום השלישי בו,

ימציא הקבלן למפקח חשבון ביניים מצטבר שיפורטו בו שלבי העבודות שבוצעו מתחילת ביצוע העבודה ועד ליום האחרון בחודש הקודם לו ועד בכלל, אשר יהיה מבוסס על רישומי כמויות ודפי מדידה מאושרים, בגין מגיעות לו לדעתו תשלומים (להלן - "חשבון חלקי").

החשבוניות הנ"ל אשר יוגשו על ידי הקבלן יהיו חשבוניות מצטברות תוך ציון ערכי החשבוניות החלקיים אשר כבר שולמו. החשבוניות יוגשו במחירי היחידה החוזיים כאשר חשבון ההצמדה, אם נקבעה הצמדה בחוזה, יוגש בסעיף נפרד וייתחס לחודש בו בוצעה העבודה.

בד בבד עם הגשת החשבון החלקי ידאג הקבלן להגיש לוח זמנים מעודכן לאותו החודש בהתאם להוראות מסמך ג'1, ככל שישנה דרישה כאמור באותו מסמך. לא הגיש הקבלן לוח זמנים כאמור - לא ישולם חשבון הביניים.

28.1.2 המפקח יבדוק את החשבון החלקי לא יאוחר מ - 30 ימי עבודה מיום ההגשה ויאשר את החשבון החלקי בהתאם לשלבי העבודות שבוצעו בפועל ומועדי התשלום המתאימים על פי הוראות החוזה. היה ולדעת המפקח בוצעו עבודות שלא פורטו בחשבון באותו חודש, בגין מגיעים לקבלן תשלומים, רשאי הוא להוסיף לחשבון וכן רשאי הוא להפחית מהחשבון החלקי עבודות אשר לדעתו לא בוצעו ו/או לא הושלם שלב העבודות אשר בגין הגיש הקבלן חשבון חלקי.

28.1.3 מתשלומי הביניים, שנקבעו ע"י המפקח לפי סעיף קטן 28.1.2 לעיל המהווים חשבון מצטבר מיום תחילת ביצוע העבודה עד סוף החודש האמור, יופחתו כל תשלומי הביניים ששולמו וכל סכום אחר המגיע למזמין מהקבלן עד סוף החודש כאמור, וכן סכום בשיעור אשר ייקבע במסמך ב'2 כדמי פקדון, ובהעדר קביעה כאמור, 5% מהסכום שאושר ע"י המפקח לפי סעיף קטן 28.1.2 לעיל, אשר יהוו דמי פקדון בידי המזמין עד סידור החשבון הסופי.

28.1.4 אישור תשלומי ביניים וכן ביצוע של תשלומים אלה אין בהם משום אישור או הסכמת המזמין לטיב העבודה שנעשתה או לאיכות החומרים או לנכונותם של מחירים כל שהם עליהם מבוססים תשלומי הביניים.

28.1.5 מובהר ומוסכם בזה כי כל הפחתה מחשבוניות חלקיים לרבות בשל קיזוז מקדמות, ביטוח על ידי המזמין (ככל שרלוונטי), שירותי מעבדה וכיו"ב תהא מחושבת, בכל אחד מן המקרים האמורים, בהתבסס על סכום החשבון החלקי במלואו, לאחר שהופחת ממנו סכום ההנחה, אם ניתנה כזו, לבדו.

28.1.6 יתרת סכום החשבון המאושר תשולם לקבלן כתשלום ביניים על חשבון שכר החוזה, במועד אשר נקבע לכך במסמך ב'2 ובהעדר קביעה כאמור, תוך 45 ימים מיום אישור אותו חשבון על ידי המפקח כאמור לעיל.

28.1.7 מע"מ ישולם תמורת חשבונית מס לפי החוק. המע"מ ישולם בתשלום נפרד יום אחד לפני יום התשלום של הקבלן לשלטונות המס.

28.1.8 למען הסר ספק מובהר כי ביצוע תשלומי הביניים כאמור לעיל מותנה בכך שהערבות לקיום החוזה לפי הוראות סעיף 24 לעיל הומצאה למזמין ע"י הקבלן וכי היא בת תוקף.

28.2 סילוק שכר החוזה

28.2.1 לא יאוחר מהמועד הקבוע במסמך ב'2, ובהעדר קביעה כאמור, לא יאוחר מתום 60 ימים ממועד מתן תעודת השלמה לעבודה כולה או מהמועד בו הקבלן זכאי לקבל תעודת השלמה לפי החוזה, יגיש הקבלן חשבון סופי מתאים אשר ימצה את כל דרישותיו הכספיות בצרוף כל המסמכים הקשורים בו כדלקמן:

28.2.1.1 חשבון סופי, ב - 3 עותקים.

28.2.1.2 ניתוח מחירים לעבודות חריגות, כולל מסמכים עליהם מבוססים ניתוחי המחירים, ב - 3 עותקים.

28.2.1.3 חישוב התייקרויות, ב- 3 עותקים.

28.2.1.4 דפי כמויות ודפי חישוב כמויות לעבודות למדידה, כולל דפי מדידה לעבודות אלה חתומים על ידי הצדדים, מסודרים וממוספרים, עם דף ריכוז לפי סדר הסעיפים בחשבון, בשני עותקים. דף הריכוז יכלול ציון דפי הכמויות לכל סעיף.

28.2.1.5 כל התכניות שקיבל הקבלן במהלך ביצוע העבודה, ככל שקיימות, פרט למערכת תכניות אחת הדרושה לו לסיכום החשבון הסופי. מערכת זו תוחזר עם קביעת שכר החוזה.

28.2.1.6 ערבות בדק לפי הוראות חוזה זה לעיל זולת אם וויתר עליה המזמין במפורש במסמך ב'2.

28.2.1.7 אישור המוסד לביטוח לאומי וקרן ביטוח לפועלי בנין על ביצוע כל התשלומים החלים עליו, לפי הסכם זה.

28.2.1.8 הצהרה וכתב ויתור על העדר כל תביעות מצד הקבלן בנוסח המצורף כנספח ג' למסמך ב'2 או בנוסח אחר אשר יקבע על ידי המזמין.

28.2.1.9 תוכניות עדות לאחר ביצוע (As Made) ממוחשבות על גבי תכניות וקבצים אלקטרוניים, חתומות על ידי מודד מוסמך.

28.2.1.10 כל מסמך אחר אשר יידרש במסמך ב'2 או כל מסמך אחר אשר יידרש ע"י המזמין.

למען הסר ספק, מובהר כי מילוי כל התנאים לעיל והמצאת כל המסמכים הינה תנאי לזכאות הקבלן לקבל את יתרת החשבון הסופי.

החשבון הסופי ימצה את כל דרישותיו ותביעותיו של הקבלן מהמזמין, ואין לקבלן הזכות לבוא למזמין בכל תביעה או דרישה שלא מצאה ביטוי מפורט בחשבון הסופי והוא יהיה מנוע מלהציג דרישה או תביעה כזאת.

28.2.2 שכר החוזה ייקבע סופית על-ידי המזמין לא יאוחר מהמועד אשר נקבע לכך במסמך ב'2, ובהעדר קביעה כאמור, לא יאוחר מ- 45 יום מיום הגשת החשבון הסופי. שכר החוזה יסולק במלואו לקבלן - כפי שנקבע כאמור - לא יאוחר מהמועד אשר נקבע לכך במסמך ב'2, ובהעדר קביעה כאמור, לא יאוחר מ- 45 יום לאחר קביעת שכר החוזה סופית כאמור, בהפחתת תשלומי הביניים ששולמו וכל סכום אחר ששולם עד אותה שעה על חשבון שכר החוזה, אם שולם, ובניכוי כל סכום המגיע למזמין מהקבלן לפי החוזה - לכשימציא הקבלן למזמין הצהרה על העדר תביעות בנוסח המצורף למסמך ב'2 וערבות בדק כהגדרתה בחוזה זה. למזמין תהיה זכות לדרוש פיצול הערבות הנ"ל לשתי ערבויות או יותר, באופן ששך כל סכומי הערבות יהיה בגובה סכום הערבות הכולל כאמור לעיל.

28.2.3 למען הסר ספק מובהר בזאת במפורש כי דמי הפקדון כאמור בסעיף 28.1.3 לעיל. לא יחשבו כחוב שהמזמין חב לקבלן ולא יזכו את הקבלן בריבית אלא בתנודות במדד בלבד, ככל שהקבלן זכאי להתאמות כאמור על פי החוזה.

28.2.4 למען הסר ספק, הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום התייקרויות, לרבות הפרשי הצמדה, לגבי התקופה מיום הגשת החשבון הסופי ועד ליום תשלומו בפועל למעט במקרה בו התעכב מועד התשלום מעל ל- 90 יום ממועד הגשת החשבון הסופי שאז תתווסף לסכום לתשלום ריבית החשב הכללי, מהמועד האחרון לתשלום ועד לתשלום בפועל.

28.2.5 הזכות למזמין לנכות מכל תשלום ביניים או תשלום סופי כל סכום המגיע באותה עת מהקבלן למזמין עפ"י הוראות החוזה, וזאת בין אם נזכרה זכות כזו מפורשות בחוזה ובין אם לאו, ומבלי לגרוע מזכות המזמין לגבות כל סכום המגיע לו מהקבלן בכל דרך אחרת.

28.3 כל החשבוניות יוגשו בפורמט תכנת "סופר מכרז" של חברת "רמדור", לרבות שלושה תדפיסים ודיסק, או בתוכנה אחרת שתאושר על ידי המפקח מראש.

29. שלילת יחסי עובד ומעביד

- 29.1 בין המזמין לקבלן ובין המזמין לבין מי מעובדי הקבלן, קבלני משנה או מי מטעמו (להלן: **"עובדי הקבלן"**) לא יחולו ולא יהיו יחסים שיש בין עובד ומעביד והמזמין לא יחוב כלפי הקבלן או כלפי מי מעובדי הקבלן בחובות החלים על מעבידים.
- 29.2 נדרש או חויב המזמין לשאת בהוצאה או לשלם כל תשלום בעילה הנובעת מטענה לקיומם של יחסי עובד ומעביד בינו לבין מי מעובדי הקבלן ישפה הקבלן את המזמין בכל התשלומים בהם ישא, לרבות הוצאות משפט סבירות בקשר עם דרישה כאמור וחובתו זו של הקבלן תחול גם במקרה בו של פשרה ללא הודאה בחבות.

30. אורכה או קיצור להשלמת המבנה

- 30.1 יש לראות את האמור בסעיף 42 של מסמך ב' כמתיחס אך ורק לכל אחת ממטלות הפרוייקט בנפרד, בחישוב תקופת הביצוע בפועל של כל מטלה לא יובאו בחשבון איחורים במתן ההוראה לתחילת הביצוע מעבר לתריכים הנקובים בסעיף 1 ג 3) של ההזמנה להציע הצעות.
- 30.2 בסעיף 42 (8) למסמך ב', אחרי המילים: "הן במקום המבנה והן מחוץ למקום המבנה" יתווספו המילים: "הוצאות הקבלן לניהול בקרת האיכות, אבדן רווחים וכל הוצאה נוספת אחרת".

31. הערכת שינויים

- 31.1 בסעיף 49 למסמך ב', במקום מחירון "המאגר המשולב", יחול מחירון "דקל מאגר מחירים לענף הבניה", בניכוי 10% (עשרה אחוזים).
- 31.2 בסוף סעיף 49(3) למסמך ב', תתווסף הפסקה כלדקמן:
- "בנוסף, מובהר בזאת כי:**

- (א) ההוצאות הכלליות כאמור יכללו את כל הוצאות הקבלן בקשר עם ביצוע העבודות, לרבות הוצאות באתר, הוצאות המשרד, הוצאות ניהול, **הוצאות 'בקרת האיכות' וכיוצב'**;
- (ב) בקביעת מחיר המתבסס על חשבוניות של קבלני משנה של הקבלן, יהיה שיעור הרווח וכל הוצאות הקבלן - 12% בלבד ולא תהיה תוספת עבור 'בקרת איכות'.

32. תשלומי עבודה יומית

בסעיף 50(2), במקום מחירון "המאגר המשולב", יחול מחירון " דקל מאגר מחירים לענף הבניה", בניכוי 10% (עשרה אחוזים).

33. תנודות במחירי החומרים ובערך העבודה

סעיפים קטנים 62(1), 62(2) ו- 62(3) (א) במסמך ב' מבוטלים ובמקומם יבואו:

א. בחוזה זה-

"מדד" – מדד מחירי תשומה בסלילה וגישור כפי שמתפרסם בכל חודש על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או לפי כל מדד אחר שנקבע על ידי המזמין מראש, המבוסס על נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, כמפורט בחוזה. לא קבע המזמין מראש מדד אחר, יהיה המדד הקובע מדד מחירי תשומה בסלילה וגישור.

"חודש בסיסי"- החודש שקדם לחודש שבו חל המועד האחרון להגשת הצעות הקבלנים.

"תנודות במדד"- ההפרש שבין המדד בחודש הבסיסי לבין המדד בחודש בו בוצעה העבודה, או המדדים בחודשים בהם בוצעה העבודה, עבורה זכאי הקבלן לתשלום ביניים לפי סעיף 59 בתנאי החוזה.

ב. מוסכם במפורש, כי לא יחול שינוי כלשהו בשכר החוזה אלא בהתאם לסעיף ג' להלן ולסעיף 62 3 (ב) במסמך ב'.

ג. אם יחולו תנודות במדד, בהתבסס על הגדרת החודש הבסיסי בסעיף (1) לעיל, יגדל או יקטן שכר החוזה בהתאם לחישוב הבא: ההעלאה או ההפחתה של שכר החוזה, תחושב לפי כל חודש לגבי תשלומי הביניים של העבודה שבוצעה באותו חודש, בניכוי כל תשלומי הביניים הקודמים ששולמו לקבלן.

34. שעבוד או משכון זכויות הקבלן

המזמין אינו חייב להסכים לשעבוד זכויות הקבלן לפי החוזה לטובת מוסד כספי המעמיד אשראי לקבלן ואם ייבחר ליתן אישורו לכך יהיה רשאי להעמיד לכך תנאים לפי שיקול דעתו הבלעדי.

35. דיווחים

35.1 הקבלן יגיש דוחות תקופתיים למזמין, ובהם תפורט התקדמות העבודה. הדוחות האמורים יוגשו מדי חודש, או בכל תקופה אחרת אשר תקבע מראש ע"י המזמין. אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכותו של המזמין לדרוש מפעם לפעם דוחות והסברים לגבי התקדמות העבודה גם מחוץ למועדים התקופתיים שייקבעו.

35.2 מבלי לגרוע מכל זכות אחרת הקיימת למזמין על פי ההסכם ו/או על פי כל דין, הקבלן יעמיד לרשות המזמין, לפי דרישתו של המזמין, כל מסמך ו/או מידע ו/או כל חומר אחר שהוכן על ידי הקבלן ו/או על ידי מי מטעמו לצורך ביצוע הפרויקט ו/או הנוגע לביצוע הפרויקט, ובכלל זה, בין היתר, את כל התכניות, התרשימים, החישובים, ניירות העבודה, ההעתיקים, וכל המסמכים האחרים המתייחסים ו/או הקשורים לפרויקט או לביצועו.

36. שיפוט

הצדדים קובעים לענין סמכות מקומית את בתי המשפט בעיר תל-אביב כבתי המשפט היחידים המוסמכים לדון בכל ענין הנובע מחוזה זה, האמור לא יחול על צירופו של צד להליך שהוגש במחוז אחר.

37. כתובת המזמין

כתובת המזמין למסירת הודעות לפי הסכם זה הינה:

חברת כביש חוצה ישראל בע"מ

רח' יגאל אלון 65 (בית טויוטה) תל-אביב

ולראיה באנו על החתום

הקבלן

המזמין



חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
CROSS ISRAEL HIGHWAY LTD.

רשות ממונה למיזמים

■ מנהרות הכרמל ■ כביש 6 ■ הנתיב המהיר ■

מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13
לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3

מסמך ב'2

חוזה ותנאים מיוחדים לחוזה

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

אוגוסט 2013

תוכן עניינים

מס' סעיף	תוכן	עמוד
1.	המבוא והנספחים	58
2.	תכולת הפרויקט	59
3.	משך הביצוע ותקופת הביצוע/ אבני דרך ראשיות	60
4.	תמורה	62
5.	מפרטים	62
6.	פיצויים מוסכמים מראש	63
7.	תקופת הבדק	64
8.	אחזקה של דרכי השרות	64
9.	ערבות ביצוע	64
10.	ערבות בדק ואחזקה	65
11.	ביטוח	65
12.	ביצוע עבודות ע"י קבלני משנה/ אנשי צוות יחודיים	65
13.	ניהול איכות	66
14.	נספחים	66
15.	כתובת הקבלן	66
נספח א'	צו התחלת עבודה	67
נספח ב'	הוראה לתחילת ביצוע מטלה	69
נספח ג'	תעודת השלמה	71
נספח ד'	הצהרה על העדר תביעות	73

חוזה מס' 367/55/3/13

שנערך ונחתם בתל-אביב

ביום ____ לחודש _____ שנת 2013

בין:

חברת כביש חוצה ישראל בע"מ

(להלן: "המזמין" או "החברה")

מצד אחד;

לבין:

ח.פ.

מצד שני;

(להלן: "הקבלן")

הואיל והמזמין פנה אל הקבלן בבקשה להציע הצעה לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל (להלן: "הפרויקט", "העבודות" או "העבודה").

והואיל והקבלן הגיש הצעתו לביצוע הפרויקט תמורת הסכומים הנקובים בכתב הכמויות ובהתאם לעבודה שתבוצע בפועל עפ"י דרישות החברה שיימסרו לקבלן מעת לעת, או כל סכום אחר שייקבע בהתאם להוראות חוזה זה על כל מסמכיו ונספחיו.

הואיל והקבלן זכה במכרז ובהתאם נחתם בינו לבין החברה חוזה מס' 367/55/3/13 לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל (להלן: "החוזה");

והואיל והחברה מוכנה למסור לקבלן לביצוע והקבלן מעוניין לקבל על עצמו לבצע עבור החברה כקבלן עצמאי את הפרויקט הכולל כמפורט בתנאי החוזה.

והואיל והמזמין קיבל את הצעת הקבלן לבצוע הפרויקט תמורת המחירים הנקובים בכתב הכמויות, וזאת בהתאם לעבודה שתבוצע בפועל, הכול בהתאם לדרישות המזמין שימסרו לקבלן מעת לעת, או על פי כל סכום אחר שייקבע בהתאם להוראות החוזה על כל מסמכיו ונספחיו.

והואיל והקבלן מצהיר כי הינו בעל היכולת הכספית והביצועית לבצע את הפרויקט וכי עומדים לרשותו כל האמצעים הנדרשים, לרבות: המומחיות, הניסיון, הידע, הציוד, החומרים וכוח האדם הדרושים לשם ביצוע יעיל ומעולה של כל העבודה, וכי הוא עומד בכל דרישות חוק רישום קבלנים, בענף ובסיווג המאפשר את ביצוע הפרויקט בהיקף המתחייב מחוזה זה, על פי

חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, וכי הוא עומד בכל דרישות ההזמנה למכרז ובכל דרישות מסמכי החוזה כמפורט להלן.

לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

1. המבוא והנספחים

1.1 המבוא והנספחים לחוזה זה מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.

1.2 מסמכי החוזה:

1.2.1 **מסמך א' - הצעת הקבלן, הכוללת, בין היתר:**

1.2.1.1 תעודת התאגדות של הקבלן.

1.2.1.2 אישור מעודכן של עו"ד או רו"ח על זכויות החתימה בקבלן.

1.2.1.3 אישור תקף מפנקס הקבלנים עפ"י חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות תשכ"ט-1969 על רישום הקבלן בענף 200 (כבישים ועפר) בסיווג כספי ג'5, לרבות אישור קבלן מוכר לעבודות ממשלתיות בענף ובסיווג הנ"ל.

1.2.1.4 אישורים ומסמכים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים תשל"ו-1976, בתוקף למועד הגשת ההצעה.

1.2.2 **מסמך ב' - חוזה מדף ממשלתי לביצוע מבנה על ידי קבלן (3210, נוסח התשס"ה – 2005).**

1.2.3 **מסמך ב'1 - תוספות ושינויים לתנאי החוזה של ממשלת ישראל לביצוע מבנה על ידי קבלן (מדף 3210, נוסח התשס"ה – 2005).**

1.2.4 **מסמך ב'2 - חוזה ותנאים מיוחדים לחוזה, על נספחיו.**

1.2.5 **מסמך ג' - המפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת הועדה הבין משרדית בהשתתפות משרד הביטחון/ אגף ההנדסה והבינוי, משרד הבינוי והשיכון / מינהל התכנון וההנדסה, משרד התחבורה ומשרד האוצר / אגף החשב הכללי והמפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור של החברה הלאומית לדרכים (נתיבי ישראל).**

1.2.6 **מסמך ג'1 - מפרט מיוחד.**

1.2.7 **מסמך ג'2 - מפרטי חברות התקשורת לביצוע עבודות תשתית (סלקום, פרטנר, בזק) במהדורתם העדכנית ליום הגשת ההצעות במכרז. מסמכים אלו**

מצורפים למסמכי החוזה על דרך ההפניה בלבד ואין חובה לצרפם, אולם
הוראותיהם מחייבות אלא אם נאמר במפורש אחרת במסמכי החוזה.

1.2.8 **מסמך ג'3** – הנחיות תש"ן לביצוע העבודות בסמוך לרצועת התשתיות.

1.2.9 **מסמך ד'** – כתב כמויות ומחירים

1.2.10 **מסמך ה'** – מערכת תוכניות.

1.2.11 **מסמך ו'1** – ערבות ביצוע.

1.2.12 **מסמך ו'2** – נוסח ערבות בדק.

1.2.13 **מסמך ז'** – נספח ביטוח ואישורי המבטח/ים על עריכת ביטוחי הקבלן.

1.2.14 **מסמך ח'** – דו"חות קרקע .

1.2.15 **מסמך ט'** – הנחיות חב' נתיבי ישראל לאחזקת צומת מרומזר.

2. תכולת הפרויקט

2.1. העבודות בפרויקט כוללות, בין היתר, סלילת דרכי שרות (עבודות עפר, עיבוד שתית, מבנה, סלילה וניקוז), עבודות ביסוס (כלונסאות), בטון יצוק במקום, מבנה כביש וסלילה, הסדרי תנועה, רמזור, תאורה, ביצוע תשתיות תקשורת, קווי מים, קווי חשמל, קידוחים אופקים וקידוחים אינטגרליים, כריתת עצים (לרבות עקירת שורשיהם), העתקת עצים, פינוי גזם וגידור, הכל כמפורט בחוזה ובמסמכיו.

2.2. העבודות יבוצעו בין היתר במסגרת המטלות הבאות:

2.2.1. דרכי שירות מס' 8, 11 ו-12.

2.2.2. צומת זמני במפגש דרכים 75/7213 (צומת אלרואי).

2.2.3. קירות דיפון למאגרי שער העמקים החדשים.

2.2.4. קידוחים אופקיים ואינטגרליים בין דרכי 11 ו-12 ובנחל ציפורי.

2.2.5. קידוח אופקי גמיש בפורטל דרום של מנהרת רכסים.

2.2.6. מילוי קרקע במאגרים קיימים.

2.2.7. שתילה במידרונות מאגרי שער העמקים החדשים.

2.2.8. אחזקה של דרכי השירות ושל צומת אלרואי (ס"ק 2.2.2 לעיל) בתקופת הבדק ו/או עד למסירה לזכיין, לפי המוקדם.

2.3. תכולת כל אחת מהמטלות מפורטת בסעיף 03.01.2 של מסמך ג'-1 (מפרט מיוחד).

2.4. מובהר כי תיאורי העבודות המובאים לעיל הנם כללים ואינם מייצגים בהכרח את כל המרכיבים של העבודות ואת כל הנתונים לגבי הפרויקט והאתר. תיאורים אלה אינם באים במקום הנתונים המלאים במסמכי החוזה.

3. תקופות ביצוע/אבני דרך ראשיות

3.1. העבודות בפרויקט מתחלקות לשני סוגים :

3.1.1. עבודות שעל הקבלן להתחיל בביצוען מיד עם קבלת צו התחלת עבודה ("צ.ה.ע")

3.1.2. עבודות שתחילת ביצוען מותנית בגורמי ביצוע חיצוניים לחברה (גופי תשתיות וכיו"ב), אותן יחל הקבלן מיד עם קבלת הוראת המזמין לתחילת ביצוע כל מטלה כאמור (להלן: "הוראה לתחילת ביצוע").

3.2. הקבלן מתחייב לסיים את כל העבודות בפרויקט בהתאם למועדי הביצוע המפורטים להלן ביחס לכל אחת מאבני הדרך הראשיות, מהתאריך הנקוב בצו התחלת העבודה או ממועד קבלת הוראה לתחילת ביצוע, לפי הענין.

3.3. אבני דרך ראשיות להשלמת העבודה ממועד קבלת צ.ה.ע.:

אבן דרך	תיאור	מועד השלמה מירבי מהתאריך הנקוב בצ.ה.ע.
1	<u>כללי לכל העבודות בפרויקט</u> –גמר התארגנות , קבלת היתרי חפירה וסיום אישור לו"ז מפורט לביצוע.	2 חודשים
2	<u>דרך שירות מס' 11</u>	
2א'	קבלת תשתית התקשורת שהוכנה ע"י הקבלן ע"י חברות התקשורת.	5 חודשים קלנדריים
2ב'	מסירת החפירות לחח"י לצורך הנחת קווי חשמל.	7 חודשים קלנדריים
2ג'	סיום יתרת העבודות במבנה זה ומסירה למזמין.	11 חודשים קלנדריים
3	<u>דרך שירות מס' 12</u>	
3א'	קבלת תשתית התקשורת שהוכנה ע"י הקבלן ע"י חברות התקשורת.	5 חודשים קלנדריים
3ב'	מסירת החפירות לחח"י להנחת קווי חשמל.	7 חודשים קלנדריים
3ג'	סיום יתרת העבודות במבנה זה ומסירה למזמין.	10 חודשים קלנדריים

4	<u>צומת זמני במפגש דרכים 75/7213 (צומת אלרואי)</u>	
4א'	סיום שלב א' והסטת התנועה לשלב ב'.	7 חודשים קלנדריים
4ב'	סיום שלב ב' ופתיחת הצומת לתנועה במתכונת סופית.	9 חודשים קלנדריים
4ג'	סיום יתרת העבודות ותחילת אחזקה.	10 חודשים קלנדריים
5	<u>קירות דיפון למאגר 2.1 של שער העמקים:</u> קידוח כלונסאות ויציקת קורת ראש כלונס בגבול המאגר.	4 חודשים קלנדריים
6	<u>קידוח אופקי גמיש בפורטל דרום של מנהרת רכסים:</u> קידוח אינטגרלי והעתקת תשתית תקשורת של הוט.	4 חודשים קלנדריים

3.4. אבני דרך ראשיות להשלמת העבודה מקבלת הוראה לתחילת ביצוע מטלה:

אבן דרך	תיאור	מועד השלמה מירבי מקבלת הוראה לתחילת ביצוע עבור כל מטלה בנפרד
7	<u>קיר דיפון למאגר 2.5 של שער העמקים:</u> קידוח כלונסאות ויציקת קורת ראש כלונס בגבול המאגר.	3 חודשים קלנדריים
8א'	<u>דרך שירות מס' 8</u> קבלת התשתיות שהוכנו ע"י הקבלן ע"י חברות התקשורת. סיום יתרת העבודות הכלולות במבנה ומסירה <u>למזמין</u> .	3 חודשים קלנדריים
8ב'		5 חודשים קלנדריים
9	<u>עבודות מילוי קרקע במאגרים קיימים</u>	1 חודשים קלנדריים
10	<u>שתילה במידרונות מאגרי שער העמקים החדשים</u>	1 חודשים קלנדריים

3.5. בהתאם לנתונים הנמצאים בידי החברה במועד חתימת הסכם זה, המועד הצפוי למסירת הוראה לתחילת ביצוע כל אחת מהמטלות הנזכרות בס"ק 3.4 לעיל הינו כדלקמן:

א) קיר דיפון למאגר 2.5 של שער העמקים – ינואר 2014.

- (ב) דרך שירות מס' 8 – אוקטובר 2014.
- (ג) עבודות מילוי קרקע במאגרים קיימים – מאי 2014.
- (ד) שתילה במדרונות מאגרי שער העמקים החדשיים – דצמבר 2014.

3.6. מובהר, כי אין בהערכה שלעיל, לענין הלו"ז הצפוי לקבלת הוראה לתחילת ביצוע כ"א מהמטלות התלויות בהשלמת ביצוע עבודות ע"י גופים חיצוניים, כדי לחייב את החברה ובמידה ויחול שינוי (איחור או הקדמה) ביחס למועדים הנקובים לעיל (כולם או חלקם) לא תהא לקבלן כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי המזמין ו/או הגופים החיצוניים וכן לא יהיה בכך כדי להוות עילה לשינוי הלו"ז שנקבע לביצוע כ"א מאבני הדרך כמפורט לעיל.

3.7. בחלק מהזמן, יידרש הקבלן לעבוד בארבעה ראשי עבודה במקביל. ראש עבודה אחד יעבוד בצומת אלרואי, דרך שירות מס' 8 ומילוי קרקע במאגרים קיימים (לצורך רצועת מקורות). ראש עבודה שני יבצע את דרך השירות והתשתיות בדרך מס' 11. ראש עבודה שלישי יבצע את דרך השירות והתשתיות בדרך מס' 12 וראש עבודה רביעי יבצע את קירות הדיפון למאגרים. הפרת דרישה זו תהווה הפרה יסודית של החוזה ועלולה בין היתר לגרום לסילוק יד הקבלן מהפרויקט (בנוסף ומבלי לגרוע מהוראות סעיף 25 למסמך ב1).

4. תמורה

- 4.1. המזמין ישלם לקבלן תמורת העבודות את מכפלת הכמויות בהתאם לעבודה שתבוצע בפועל, במחירי היחידה הנקובים בכתב הכמויות ובהתאם לדרישות המזמין שימסרו לקבלן מעת לעת, או כל סכום אחר שייקבע בהתאם להוראות חוזה זה על כל מסמכיו ונספחיו.
- 4.2. על אף האמור לעיל מובהר כי בגין עבודות אחזקה (בתקופת הבדק) ואחריות הקבלן כ"קבלן ראשי", ישולם סכום חודשי קבוע, בהתאם למשך הביצוע בפועל, כמפורט במבנה 06 לכתב הכמויות (מסמך ד' למסמכי החוזה).
- 4.3. התמורה בהתאם לסעיף זה, כוללת את כל ההוצאות הנדרשות לביצוע הפרויקט, לרבות כל ההוצאות המוטלות על הקבלן בהתאם למסמכים ב', ג' ו-ג'1, ג'2 ו- ג'3 למסמכי החוזה ולפי כל דין.

5. מפרטים

5.1. כללי

הפרויקט יבוצע, בכפוף ליתר הוראות מסמכי החוזה, לפי המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור ופרקי המפרט הכללי לעבודות בניה המפורטים להלן, במהדורות או בנוסח הרשום

לצידם וזאת, מבלי להטיל על המזמין חובה כלשהי לצרף בפועל העתקי מפרטים אלה לחוזה. מובהר בזאת, כי הקבלן יראה כמי שמכיר היטב את הוראות המפרטים האמורים, והוא לא ישמע בטענת אי ידיעה או אי הבנה של תוכנם.

5.2. המפרט הכללי לעבודות בנייה

מספר	המפרט	שנת הוצאה
00	מוקדמות	12/2009
01	עבודות עפר	06/2011
02	עבודות בטון יצוק באתר	02/2013
05	עבודות איטום	2004
08	מתקני חשמל	2008
18	תשתיות תקשורת	2005
23	כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ודיפון	2008
40	פיתוח נופי	12/2009
41	גינון והשקיה	2009
51	עבודות סלילה	07/2011
55	אספקת חומרים לתשתית ובניה	2000
57	קווי מים, ביוב וניקוז	2000

6. פיצויים מוסכמים מראש

6.1. מובהר ומודגש כי עמידה במועדי הביצוע של אבני הדרך כמפורט בסעיף 3 לעיל הנה בעלת חשיבות עליונה לחברה ומהווה תנאי יסודי ומהותי בחוזה.

6.2. לא קיבל הקבלן אישור השלמה מהחברה ביחס לאחת או יותר מבין אבני הדרך הראשיות להשלמת העבודה כמפורט בסעיף 3 לעיל, וזאת עד למועד ההשלמה המרבי הנקוב ביחס לאותה אבן הדרך בסעיף האמור, הרי שמבלי לגרוע מכל זכות ו/או סעד העומדים למזמין

עפ"י דין או הסכם יחויב הקבלן בתשלום פיצויים מוסכמים ומוערכים מראש בסך של 5,000 (חמשת אלפים) ₪ בגין כל יום עיכוב ביחס למועד ההשלמה המיירבי של כל אחת מאבני הדרך הראשיות כאמור.

6.3. במידה שמועדי ההשלמה המיירבים הנקובים בסעיף 3 לעיל ביחס לאבני הדרך הראשיות, או איזה מהן, יוארכו/ו על ידי המזמין בהתאם לתנאי החוזה, יחויב הקבלן בתשלום הפיצויים המוסכמים כמפורט לעיל ביחס לעיכובים שיחולו במועדי ההשלמה המיירבים המוארכים כאמור.

7. תקופת הבדק

על אף האמור בסעיף 155(1) למסמך ב', מובהר בזאת כי תקופת הבדק לצורך חוזה זה תהיה בת עשרים וארבע (24) חודשים ותחל בכל מטלה בנפרד, ממועד קבלת תעודת השלמה בגין כל מטלה כמפורט בסעיף 3 לעיל. תקופת הבדק כאמור לעיל לא תקוצר גם אם במהלך תקופה זו תבוצע מסירת העבודה או חלק ממנה לידי הזכין שיבחר.

8. אחזקה של דרכי השירות וצומת אלרואי

8.1. במהלך תקופת הבדק של כ"א מדרכי השירות ושל צומת אלרואי וכחלק מתכולת הפרויקט, יבצע הקבלן עבודות אחזקה של דרכי השירות ושל צומת אלרואי בהתאם להוראות המפרט המיוחד (מסמך ג'1 למסמכי החוזה).

8.2. עבודות האחזקה כאמור יבוצעו בתקופת הבדק או עד למסירת דרכי השירות וצומת אלרואי לזכין שיבחר בהתאם למכרז BOT.

9. ערבות ביצוע

9.1. הערבות להבטחת ביצוע כל התחייבויות הקבלן תהיה בשיעור של 7% מערך שכר החוזה בתוספת מע"מ ותהיה צמודה למדד התשומות בסלילה וגישור הידוע במועד הגשת ההצעות למכרז.

9.2. ערבות הביצוע תוגש בנוסח המצורף כמסמך ו'1 למסמכי חוזה זה.

9.3. ערבות הביצוע תעמוד למשך כל תקופת הביצוע (עד קבלת תעודת ההשלמה האחרונה בפרויקט) בתוספת 90 ימים.

9.4. הערבות תוצא על ידי בנק בישראל או על ידי חברת ביטוח ישראלית, שברשותה רישיון לעסוק בביטוח על-פי חוק הפיקוח על עסקי הביטוח, התשמ"א-1981. יובהר כי, ערבות מחברת ביטוח כאמור צריכה להיות חתומה על-ידי החברה עצמה ולא על-ידי סוכן שלה.

10. ערבויות בדק

- 10.1. ערבויות בדק תוצאנה בנפרד לכל מטלה (כמפורט בסעיף 3 לעיל) ותהינה לתקופות של 24 חודשים ממועד קבלת תעודת השלמה לכל מטלה .
- 10.2. ערבויות הבדק תהינה צמודות למדד תשומות הסלילה והגישור האחרון הידוע במועד השלמת כל אחת מהמטלות המנויות בסעיף 3 לעיל (בהתאם לתעודות השלמה שיוצאו בגין השלמת כל מטלה כאמור).
- 10.3. סכום כל ערבות בדק יהיה בשיעור 5% מערך החשבון האחרון המצטבר שאושר ע"י המזמין לגבי כל מטלה/מקטע עבודה כאמור לעיל, בתוספת מע"מ.
- 10.4. מובהר כי הערבויות תהינה ניתנות להסבה ע"פ שיקול דעתו הבלעדי של המזמין.
- 10.5. נוסח ערבות הבדק מצ"ב כמסמך ו'2 למסמכי החוזה.
- 10.6. מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בחוזה, ערבויות הבדק ישמשו גם להבטחת התחייבויות הקבלן בנושא אחזקה כמפורט בסעיף 8 לעיל.

11. ביטוח

- על הקבלן לקיים את הביטוחים בהתאם להוראות מסמך הביטוח המצורף כמסמך ז' (ביטוח) למסמכי החוזה.

12. ביצוע עבודות ע"י קבלנים יחודיים

- בנוסף ומבלי לגרוע מהוראות סעיפים 8 (קבלני משנה) ו-16 (צוות הקבלן) למסמך ב1, העבודות הבאות תבוצענה על ידי קבלנים יחודיים שיועסקו מטעמו של הקבלן (ככל שהקבלן עצמו אינו עומד בדרישות המפורטות להלן):
- 12.1. תשתיות תקשורת – תבוצענה ע"י קבלן הרשום בפנקס הקבלנים בענף 240 בסיווג א'3, המאושר לעבודה ע"י חברות התקשורת הרלבנטיות לפרויקט.
- 12.2. העתקה ועקירת עצים – תבוצע ע"י קבלן המאושר ע"י קק"ל.
- 12.3. הסדרי תנועה זמניים וסופיים ועבודות רימזור בצומת אלרואי - יבוצעו ע"י קבלן/נים מאושר/ים ע"י חברת נתיבי ישראל.
- 12.4. קירות דיפון בסמוך למאגרים – יבוצע ע"י קבלן הרשום בפנקס הקבלנים בענף 120 בסיווג א'4 (כלונסאות וקידוחים) או 121 בסיווג א'4 (כלונס בסלע).

12.5. בקרה ופיקוח על עבודות הפיתוח הנופי לרבות עבודות הגיזום, העתקת העצים והטיפול בהם עד לקליטתם, כמפורט במסמך ג'1 (המפרט המיוחד) – יבוצעו ע"י אגרונום שיועסק ע"י הקבלן ושיאושר מראש ע"י המפקח.

13. ניהול איכות

13.1. בקרת איכות

בהמשך לסעיף 24 למסמך ב'1, על הקבלן להתקשר עם גוף נפרד, מומחה בבקרת איכות אשר זהותו תאושר על ידי המזמין מראש ובכתב. למזמין שיקול דעת בלעדי ביחס לאישור התקשרות הקבלן עם גוף בקרת האיכות וכן לגבי איוש התפקידים במערכת בקרת האיכות. בקרה ופיקוח על עבודות הפיתוח הנופי לרבות עבודות הגיזום, העתקת העצים והטיפול בהם עד לקליטתם, כמפורט במסמך ג'1 (המפרט המיוחד) – יבוצע כאמור בסעיף 12.5 לעיל.

13.2. אבטחת איכות

מערכת בקרת האיכות תפעל בהתאם להנחיות חברת ניהול הביצוע.

14. נספחים

נספח א' – נוסח צו התחלת עבודה.

נספח ב' – נוסח הוראה לתחילת ביצוע מטלה.

נספח ג' – נוסח תעודת השלמה.

נספח ד' - נוסח הצהרה על העדר תביעות.

15. כתובת הקבלן

כתובת הקבלן למסירת הודעות לפי הסכם זה הינה: _____

ולראיה באנו על החתום

הקבלן

המזמין

נספח א' למסמך ב'2

נוסח צו התחלת עבודה

מהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

חוזה מס' 367/55/3/13

תאריך: _____

לכבוד

ג.א.נ.,

הנדון: צו התחלת עבודה

1. הנכם מתבקשים להתחיל בביצוע העבודות נשוא מכרז/חוזה זה⁶, בהתאם להצעתכם מתאריך _____ ולא יאוחר מיום _____.
2. העבודות תבוצענה על ידכם על פי המפרטים ויתר מסמכי החוזה, עפ"י תכניות עבודה מפורטות כפי שימסרו לכם ע"י המפקח ועל פי הוראות המזמין או המפקח.
3. עליכם לסיים את העבודות במועדים הקבועים בטבלה שבסעיף 3 למסמך ב'2.
4. ניהול הביצוע והפיקוח ע"י חברת עמק איילון ניהול תשתית ופרויקטים בע"מ.
5. עליכם להגיש בתוך 14 ימים מתאריך צו זה לאישור המפקח תכנית התארגנות לביצוע העבודות לרבות לוח זמנים מפורט שיתבסס על מועדי היעד ולוח הזמנים אשר נקבעו.

בכבוד רב,

חברת כביש חוצה ישראל בע"מ

הננו מאשרים קבלת צו עבודה זה.

הקבלן _____

⁶ מתיחס לעבודות הכלולות במטלות שתחילת ביצוען (עפ"י החוזה) הנו במועד קבלת צ.ה.ע.

נספח ב' למסמך ב'2

מהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

נוסח הוראה לתחילת ביצוע מטלה⁷

⁷ מתיחס לעבודות הכלולות במטלות שתחילת ביצוען (עפ"י החוזה) הנו במועד קבלת הוראה לתחילת ביצוע מטלה.

חוזה מס' 367/55/3/13

תאריך: _____

לכבוד

ג.א.נ,

הנדון: הוראה לתחילת ביצוע מטלה

1. הנכם מתבקשים להתחיל בביצוע מטלה: _____ נשוא מכרז/חוזה זה, בהתאם להצעתכם מתאריך _____ ולא יאוחר מיום _____.
2. העבודות תבוצענה על ידכם על פי המפרטים ויתר מסמכי החוזה, עפ"י תכניות עבודה מפורטות כפי שימסרו לכם ע"י המפקח ועל פי הוראות המזמין או המפקח.
3. עליכם לסיים את העבודות במועדים הקבועים בטבלה שבסעיף 3 למסמך ב'2.
4. ניהול הביצוע והפיקוח ע"י חברת עמק איילון ניהול תשתית ופרויקטים בע"מ.
5. עליכם להגיש בתוך 14 ימים מתאריך הוראה זו לאישור המפקח, תכנית התארגנות לביצוע העבודות, לרבות לוח זמנים מפורט שיתבסס על מועדי היעד ולוח הזמנים אשר נקבעו.

בכבוד רב,

חברת כביש חוצה ישראל בע"מ

הננו מאשרים קבלת הוראה זו.

הקבלן _____

נספח ג' למסמך ב'2

מהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

נוסח תעודת השלמה⁸

⁸ תוצאנה מס' תעודות השלמה בהתאם למועדי השלמת המטלות השונות כמפורט בסעיף 7 למסמך ב2

חוזה מס' 367/55/3/13

תאריך: _____

לכבוד

ג.א.נ,

הנדון: תעודת השלמה

בגין אבני דרך מס': _____

הנני מאשר בזה כי העבודות שבנדון בוצעו ונסתיימו בהתאם לדרישות החוזה וזאת לאחר שבדקתי את העבודות ולאחר שהשלמתם כל חלק או פרט בעבודה האמורה בהתאם להנחיות ו/או הסתייגויות שנמסרו לכם ע"י המפקח.
אין באמור לעיל כדי לגרוע מאחריותכם לביצוע בדק ואחזקה בהתאם להוראות החוזה.

_____ השם:

_____ התפקיד:

_____ חתימה:

_____ תאריך:

נספח ד' למסמך ב'2

מהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 כביש חוצה ישראל

הצהרה על העדר תביעות

חוזה מס' 367/55/3/13

תאריך: _____

לכבוד

ג.א.נ,

הצהרה על העדר תביעות

אני הח"מ _____, מבצע עבודות בהתאם לחוזה מיום _____ (להלן – "החוזה") מצהיר ומתחייב בזה כלפי חברת כביש חוצה ישראל בע"מ (להלן – "החברה") כי עם קבלת הסך של _____ ₪ המהווה את יתרת התמורה וסילוק סופי של התמורה הסופית בגין החוזה הנדון, לא תהיינה לי כל תביעות ו/או דרישות ו/או טענות מכל מין וסוג שהוא כלפיכם, החברה ו/או כלפי הבאים מכוחכם בכך ענין הכרוך במישרין ו/או בעקיפין עם החוזה ו/או העבודות שבוצעו על ידינו ו/או שכר החוזה ולרבות כל תביעת נזק הכרוכה במישרין או בעקיפין לכל האמור לעיל, וכי הסך הנ"ל מהווה את התמורה הסופית והמלאה והמוחלטת המגיעה לי בגין כל האמור לעיל.

ולראייה באתי על החתום ב- _____, ביום _____.

חתימה וחותמת _____



חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
CROSS ISRAEL HIGHWAY LTD.

רשות ממונה למיזמים
■ מנהרות הכרמל ■ כביש 6 ■ הנתיב המהיר ■

מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13
לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3

מסמך ג'1

מפרט מיוחד

המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

אוגוסט 2013

<u>דף</u>	<u>תוכן עניינים</u>
78	פרק 00 - מוקדמות
111	פרק 01 - עבודות עפר
115	פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר
118	פרק 05 - עבודות איטום
120	פרק 08 - מתקני חשמל
141	פרק 18 - תשתיות תקשורת
150	פרק 23 – כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ודיפון
157	פרק 40 - פיתוח נופי
174	פרק 41 – גינון והשקייה
178	פרק 51 - עבודות סלילה
196	פרק 80 - עבודות אחזקה

פרק 00 – מוקדמות

תוכן עניינים

תת פרק 00.01 – כללי

דף

78	תכולת הפרק	00.01.1
78	תאור העבודה	00.01.2
81	סוגי העבודות	00.01.3
82	תכניות	00.01.4
83	תכניות עדות "לאחר ביצוע"	00.01.5
83	לוח זמנים	00.01.6

תת פרק 00.02 - האתר ואירגונו

88	שטחי ואתרי התארגנות	00.02.1
92	גידור שטח הפרויקט באמצעות גדר אוסטרלית	00.02.2
92	מבנים עבור המזמין	00.02.3
96	אספקת מים, חשמל ותקשורת	00.02.4
97	שמירה על מבנים, צינורות ומתקנים קיימים, עיליים ותת קרקעיים	00.02.5
99	איסור חריגה מקווי דיקור	00.02.6
100	תאום מוקדם עם רשות שמורות הטבע, המשרד להגנת הסביבה ורשות	00.02.7
100	שלטי הפרויקט	00.02.8

תת פרק 00.03 - הביצוע

101	צוות הניהול של הקבלן באתר	00.03.1
101	עבודה בסמיכות לאתרים ארכיאולוגיים ועתיקות	00.03.2
101	סילוק פסולת ועודפי עפר	00.03.3
102	בטיחות וגיהות בעבודה	00.03.4

תת פרק 00.04 - איכות הביצוע

103	אבטחת מדידות	00.04.1
104	סימון ומדידות	00.04.2
104	בקרת איכות	00.04.3
109	הבטחת איכות	00.04.4
109	תיאום עם תש"ן	00.04.5

תת פרק 00.05 - עבודות אחזקה

110	אחזקת צומת מרומזר	00.05.1
-----	-------------------	---------

פרק 00 - מוקדמות

00.01 - כללי

00.01.1 תכולת הפרק

פרק זה כולל בתוכו הוראות הנדסיות ודרישות ביצוע הבאות להשלים את האמור במסמכים ב'1- ב'2 של חוזה זה.

00.01.2 תאור העבודה

א. כללי

- 1) במסגרת מכרז/חוזה זה יבצע הקבלן דרכי שירות, תשתיות, אלמנטי בטון, צומת מרומזר ועבודות פיתוח בסמיכות למחלפים העתידיים של כביש חוצה ישראל 'שער העמקים' ו'גבעות אלונים' וכן במקביל לתוואי כביש 6, בקטע 3 של כביש חוצה ישראל.
- 2) במהלך ובתום תקופת ההקמה ובמהלך תקופת הבדק (24 חודשים) לכל דרך, אלמנט או עבודה אחרת, יבצע הקבלן עבודות אחזקה בהתאם למפורט במסמכי המכרז/חוזה. תקופת האחזקה בצומת אלרואי תמשך עד מסירה לזכיין. תקופת הבדק תחל בכל דרך שרות/ מבנה בנפרד.

ב. פריצת דרך/ עבודות עפר/ מבנה

- דרכי השירות יהיו ברוחב 5-6 מ' 'נטו'. דרכי השירות יבוצעו בשולי הפרויקט לאורך גבולות קטע 3, בתחום השטח המיועד להפקעה (ברובם) וע"פ תכניות העבודה.
- 1) מבנה דרכי השירות מעל עיבוד השתית (ויריעה היכן שנדרש) יהיו שכבת מצע א' ומעליה שכבת אספלט גרוס כולל אמולסיה ביטומנית.
 - 2) בקטעים בהם השיפוע האורכי של הדרכים שווה או גבוה מ-7%, השכבה השניה תבוצע גם היא ממצע א' ומעל שכבה זו תבוצע שכבה של בטון אספלט (במקום חומר גרוס ואמולסיה).
 - 3) המבנה יבוצע מעל יריעה שתונח שתבוצע לאחר עיבוד השתית. שכבת מצע א' שתפוזר על היריעה תתאים להגדרות הדרוג המותרות לפיזור על היריעה. (לא ישולם עבור הצורך בדרוג שונה/ אחר).

(4) מובהר כי עבודת הקבלן בדרכים מורכבת משני שלבים כדלקמן :

• **שלב א'**

1. כריתת עצים/ הוצאת עצים להעתקה.
- חישוב שכבת קרקע עליונה לעומק 30 ס"מ, שלא ברצועת התשתיות. העברה לעירום זמני של חלק מהחומר לצורך חיפוי/ שיקום בהמשך.
- עקירת גדמי עצים, ע"ע כולל חפירה או חציבה עד להגעה למפלס המתוכנן לאחר הוצאת העצים.
- מילוי והידוק של חומר מקומי למילוי בורות שיווצרו בגלל עקירת העצים – מגולם במחירי היחידה ולא ישולם עבור כך בנפרד.
- פריצת הדרכים (עב' עפר).

• **שלב ב'**

- ביצוע תשתיות בתחום דרכי השירות, ע"י הקבלן ו/או ע"י קבלנים אחרים.
- עיבוד שתית של הקרקע הטבעית והנחת יריעה.
- עבודות עפר משלימות, תעלות, מעבירים אירים ומעבירי מים.
- הנחת שכבות המצעים (בהתאם למותר על היריעה)
- סלילת השכבה העליונה של אספלט גרוס או שכבת מצעים שניה ומעליה שכבת אספלט כאשר השיפוע גדול מ- 7%, כמתואר לעיל.
- פיזור אדמה ופיתוח נופי ללא שתילה.

2.

ג. **דרך שירות בתחום מחלף העמקים, דרך שירות מס' 8 (R+L) - אורך הדרך כ- 1,200 מ'.**

- 1) בדרך זו יבצע הקבלן פריצת דרך והנחת תשתיות תקשורת עבור החברות "פרטנר" ו"סלקום" לאחר סיום עבודת מקורות להנחת צנרת.
- 2) כמו כן הקבלן יבצע קידוח אופקי לאורך כביש 75 לתשתית סלקום להזנת אנטנה קיימת.
- 3) עם סיום עבודות הנחת קווי התקשורת יבצע הקבלן את מבנה הדרך.

ד. **דרכי שירות בתחום מחלף גבעות אלונים ובקטע 6/70 צפוני**

1) **דרך שירות מס' 11 - אורך הדרך : כ- 5,000 מ'**

- דרך זו תבוצע בצמוד לשטחים החלאים לאורך הדופן המערבית של כביש 6/70 העתידי באזור מחלף 'גבעות אלונים' וצפונית לנחל ציפורי עד למחלף סומך. ישנה חשיבות רבה בקידום המקטעים הדרומים של הדרך בהם יבוצעו תשתיות .

- בתחום דרך השירות יבוצעו תעלות ואלמנטי ניקוז.

3. בדרך זו יבוצעו ע"י הקבלן קווי תקשורת עבור החברות "פרטנר" ו"סלקום"- התשתיות תבוצענה לכל אורכה של הדרך ותתחברנה לקווים קיימים בקצוות המקטע ולחציות חדשות – במקום קווים קיימים.

2) דרך שירות מס' 12 - אורך הדרך : כ- 1,950 מ'

- דרך שירות מס' 12 תבוצע בצמוד לשטחים החקלאים לאורך הדופן המזרחית של כביש 6/70 העתידי בקטע שבין נחל ציפורי למחלף סומך.

- בתחום דרך השירות יבוצעו תעלות ואלמנטי ניקוז.

- בדרך זו יבוצעו ע"י הקבלן קווי תקשורת עבור החברות 'פרטנר' ו-'סלקום'. התשתיות תבוצענה לכל אורכה של הדרך ותתחברנה לקווים קיימים בשוחות תקשורת הקיימות מחוץ למקטע – במקום קווים קיימים.

- בקטע דרומי בדרך זו יועתק קווי חשמל תת קרקעים ע"י חח"י.

3) בין דרכים 11 ו-12 יבוצעו קידוחים אופקים ואיטגרליים עבור קווי תקשורת

וחשמל, כמו כן בנחל ציפורי תבצע חברת מקורות קידוח לקו חדש המחליף קו קיים החוצה את כביש 70 והעבודה תתואם איתם.

4.

ה. צומת אלרואי זמני - מפגש דרכים 75/7213

- צומת זמני מרומזר יבוצע במפגש דרכים 75/7213

- בצומת זה יבוצעו ע"י הקבלן פירוקים, עבודות עפר, עיבוד שתית, מבנה, סלילה, תשתיות, ניקוז, רימזור, תאורה, שילוט והסדרי תנועה זמניים.

- בתחום הצומת קיים קו תת"ק של חח"י המסומן בתכנית UT-1301-01, עבודות עפר/פירוק באזור זה יש לבצע בבקרה מלאה ע"י מפקח.

- במסגרת עבודות רימזור הצומת ייתכן והקבלן יידרש לבצע תשתית תת קרקעית לגל ירוק בין צומת אלרואי לצומת העמקים. כתב הכמויות כולל תת-פרק נפרד אופציונאלי לביצוע תשתית גל ירוק בין הצמתים.

- בתחום הצומת קיים קו תת"ק של תש"ן המסומן בתכנית, יש לבצע העבודה בתאום ופיקוח של חברת תש"ן.
- הצומת ימסר בעתיד לידי הזכיין שייבחר במכרז לקטעים 3+7 בכביש 6 עד למסירה הוא יתוחזק באופן מלא ע"י הקבלן.
- באחריות הקבלן לתאם את עבודתו עם מחלקת האחזקה של חברת נתיבי ישראל.

ו. פורטל מנהרת רכסים דרום

- ביצוע קידוח אופקי גמיש לקו תקשורת החוצה את כביש 6 המתוכנן. המחליף תשתית קיימת.

ז. אזור המאגרים (קבוץ שער העמקים):

- ביצוע שתילה במדרונות/ באזור המאגרים (2.1, 2.4 ו-2.5), לאחר סיום עבודות קבלן המאגרים.
- ביצוע קירות דיפון להגנה על רצועת התשתיות: לאורך מאגר מס' 2.1, 2.5 ולאורך מאגר תפעולי הצמוד למאגר 2.5, מערבית לרצועת הרכבת ההיסטורית, באזור חציית קווי מקורות מחוץ לגבול ההפקעה.
- עבודות מילוי במאגרים קיימים מערבית לרצועת הרכבת ההיסטורית, באזור חציית קווי מקורות (בחלקו מחוץ לגבול ההפקעה) לצורך הנחת קווי מקורות.

00.01.3 סוגי העבודות

במסגרת מכרז/חוזה זה יידרש הקבלן לבצע בין היתר את העבודות הבאות:

- א. התאמת כניסות לדרכי גישה מכבישי נתיבי ישראל והחזרת מצב לקדמותו בסוף הפרויקט.
- ב. הכנת דרכי גישה, משטחי עבודה, גידור, פירוק וכיוב'.
- ג. כריתת עצים, שימור עצים, עקירת גזמים וגושי שורשים, העתקת עצים במרחב כפי שיורה המזמין ברדיוס אווירי של 50 ק"מ, לרבות שתילה, השקייה, פינוי גזם ואחזקה לתקופה של 12 חודשים לפחות
- ד. סילוק וקטילת צמחים פולשים וצמחים בלתי רצויים.
- ה. חישוף לעומק 30 ס"מ.
- ו. עבודות עפר, עיבוד שתית ויריעה.

- ז. יציקות בטון באתר ועבודות איטום.
- ח. עבודת כלונסאות ובטון לדיפון סמוך למאגרים ובדרך מס' 11
- ט. תעלות עפר וביצוע תעלות בחיפוי מבוטן עם רשתות J.K.
- י. אלמנטי ניקוז.
- יא. עבודות בטון ומעבירי מים.
- יב. שכבות מצעים ע"ג הדרך.
- יג. אספלט גרוס/שכבת אספלט.
- יד. תשתיות לרבות קידוחים אופקיים ואינטגרלים: תקשורת (עבור קווי הוט, בזק, סלקום ופרטנר) וחשמל (עבור חח"י).
- טו. מעקות בטיחות
- טז. עבודות רימזור ותאורה כולל תאורה זמנית
- יז. ביצוע הסדרי תנועה זמניים
- יח. חיפוי השטח/ המדרונות באדמת חיפוף לאחר סיום הביצוע לרבות את שטח ההתארגנות
- יט. עבודות שתילה והשקיה במאגרים
- כ. וכן כל עבודה שתידרש באחד ממסמכי המכרז/ החוזה להשלמה נאותה של העבודות ו/או ע"י המפקח בהקשר עם פרויקט זה.

00.01.4 תכניות

התכניות המצורפות בזה הן תכניות "למכרז בלבד" ומסומנות "למכרז בלבד". לפני הביצוע יימסרו לקבלן תכניות (ב- 3 עותקים) אשר יסומנו "לביצוע" אשר בהן עשויים להיות שינויים והשלמות, ביחס לתכניות למכרז, מסיבות כל שהן.

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

לצרכי ביצוע מחייבות אך ורק התכניות שנמסרו לקבלן על-ידי המפקח חתומות ומאושרות. כל עבודה שתבוצע שלא לפי התכניות כנ"ל לא תתקבל והנזק והאחריות יחולו על הקבלן.

העתקות והפצת תכניות אשר תידרשנה לקבלן לצורך קבלת ההיתרים השונים לתחילת הביצוע, תבוצענה ע"י וע"ח הקבלן.

00.01.5 תכניות עדות "לאחר ביצוע"

בנוסף, ומבלי לגרוע מהאמור במסמך ב/1 סעיף 27 :

- א. תכניות העדות תתבססנה על מדידה ממוחשבת חתומה ומאושרת על ידי מודד מוסמך.
- ב. הרקע לתכנית העדות הממוחשבת יהיו מפות התכנון הקיימות של העבודה 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 בקנ"מ של מפות התכנון.
- ג. את תכניות העדות הממוחשבות ניתן יהיה לקלוט בתוכנת אוטוקאד (AUTOCAD) עדכנית.
- ד. המדידה תהיה מחולקת לשכבות, לפי מפרט CAD סטנדרט של חברת כביש חוצה ישראל.
- ה. כל האובייקטים הכלולים בתכנית העדות יהיו אמיתיים ולא סמלים (Symbols).
- ו. תכניות אלה תהיינה חתומות ומאושרות על-ידי מודד מוסמך, על הקבלן למסור CD צרוב של התכניות בקובץ DWG, אורגנל 1 + 2 העתקים, כמו כן ה-CD יכלול את נתוני הקרקע בפורמט REG+DIS.
- ז. העלות הכוללת של הכנת תכניות העדות כמפורט לעיל, כולל ההפקות כנדרש יהיו על חשבון הקבלן ולא ישולמו בנפרד והם כלולים במחירי היחידה.

00.01.6 לוח זמנים

על הקבלן ובאחריותו הבלעדית להכין לוח זמנים מפורט לביצוע העבודות, בהתאם לשלבי הביצוע ואבני הדרך המפורטים בסעיף 3 של מסמך ב/2, (להלן: "לוח הזמנים המפורט").

א. ניהול לוח הזמנים המפורט ועדכון

על הקבלן ובאחריותו הבלעדית להכין את לוח הזמנים המפורט לביצוע הפרויקט כולל אבני הדרך המחייבות ובהתבסס עליהן.

ב. שימוש בתוכנה אחידה לניהול ועדכון של לוחות הזמנים

- (1) הקבלן יכין את לוח הזמנים המפורט באמצעות תוכנת MS-PROJECT של חברת מיקרוסופט, גרסה 2007 או גרסה 2010 .

- (2) הקבלן יעביר את לוחות הזמנים הן בעותק מודפס פורמט A3 והן במדיה מגנטית בפורמט MPP.
- (3) הקבלן יתקין עותק חוקי של תוכנת MS-PROJECT בגרסה הני"ל במחשב במשרדי מנהל הפרויקט ושישמש לצרכי ניהול ומעקב אחר לוחות הזמנים.
- (4) עותק של כל קובץ לוחות הזמנים שהוגש, ישמר גם על מחשב מנהל הפרויקט.
- (5) באחריות הקבלן לוודא גיבוי ע"ג CD של כל גרסאות לוחות הזמנים שהוגשו למנהל הפרויקט.

ג. מועדים להכנת לוח הזמנים המפורט

לא יאוחר מחודש ממועד קבלת ההודעה על הזכייה או שבועיים ממועד צו התחלת עבודה (לפי המוקדם מביניהם), יגיש הקבלן למזמין לוח זמנים מפורט ומלא לביצוע של כל הפרויקט. על כל עיכוב בהגשת לוח הזמנים המפורט ביחס למועד הקבוע בסעיף זה יחוייב הקבלן לפצות את המזמין בסך של 500 ₪ לכל יום פיגור.

ד. מתודולוגיה להכנת לוח הזמנים המפורט

ד.1. כללי

- (1) מובהר בזאת כי להכנת לוח הזמנים נדרשת מקצועיות רבה ולכן במידה ומנהל הפרויקט יחליט כי לוח הזמנים הראשון שיוגש אינו עומד ברמה הנדרשת, יידרש הקבלן להיעזר באיש מקצוע שיאושר ע"י המפקח וכל זאת ללא תוספת תשלום.
- (2) לוח הזמנים של הקבלן צריך לייצג את כל הדרוש להשלמת העבודה לרבות התניות ופעילויות שאינן תלויות בקבלן (כגון: פינוי מטרדים, עבודות של חברות תשתיות אחרות, אילוצים חיצוניים וכד'). לצורך כך, על הקבלן לערוך את לוח הזמנים על פי המוגדר בהמשך.

ד.2. תכולת לוח הזמנים המפורט

- (1) מבנה לוח הזמנים המפורט יהיה תואם את שלבי הביצוע ואבני הדרך החוזיות המפורטות במסמך ב'/2.
- (2) הקבלן יציג בלוח הזמנים המפורט את כל אבני הדרך החוזיות. אבני הדרך יהיו מקושרות ומותנות בפעילויות הביצוע.
- (3) הקבלן יציג בלוח הזמנים המפורט את כל אבני הדרך למעקב, בהתאם להנחיות המפקח אבני הדרך יהיו מקושרות ומותנות בפעילויות הביצוע.
- (4) בלוח הזמנים המפורט יוצגו הפעילויות והאילוצים הדרושים להשלמת הפרויקט לרבות התניות ופעילויות שאינן תלויות בקבלן (כגון: פינוי מטרדים, עבודות של חברות תשתיות אחרות, אילוצים חיצוניים וכד').
- (5) כל מרכיבי הפרויקט יחולקו לפעילויות ביצוע. זאת, בין אם הם באחריות ישירה של הקבלן או של קבלני המשנה שלו. הקבלן יפרט בלוח הזמנים את כל פעילויות הביצוע שבאחריות הקבלן וקבלני המשנה שלו. הקבלן יפרט בלוח הזמנים המפורט את כל העבודות של קבלנים אחרים

שעתידים לעבוד בפרויקט לצורך ביצוע עבודות עבור גורמי תשתית אחרים.

- (6) המשך המרבי של כל פעילות יהיה 22 י"ע. פעילויות ארוכות מ-22 י"ע יחולקו לפעילויות משנה.
- (7) בלוח הזמנים המפורט יוצג לכל הפעילויות העיקריות, לכל הפעילויות הקריטיות ולכל הפעילויות הקרובות לנתיב הקריטי (מרווח כולל קטן מ-5 י"ע) הנתון הבא:
- (8) קצב ביצוע מתוכנן /תפוקה מתוכננת של הפעילות. הקצב נמדד כיחידת כמות/ליום עבודה (לדוגמה מ"ק ליום).
- (9) משך הפעילות יהיה פרופורציונלי לכמויות לביצוע ולתפוקות/קצבים המתוכננים.
- (10) לוח הזמנים המפורט יכלול גם עבודות של קבלנים אחרים, וכן ממשקים עם עבודות סמוכות אשר עתידים להתקיים בפרויקט. זאת לרבות עבודות של גורמי תשתית. כל העבודות/הפעילויות המוקצות להן יהיו מקושרות לפעילויות הביצוע של הקבלן בקשרים לוגיים מתאימים.
- (11) לוח הזמנים המפורט יכלול כל פעילויות התכנון /הכנת תכניות יצור /אישור דוגמאות שבאחריות הקבלן.
- (12) לוח הזמנים יכלול פעילויות לאישור ההגשות/התכנון בעלות משך זמן סביר. לכל הגשה יקצה הקבלן בלוח הזמנים שני סבבי אישור לפחות לצורך מתן האישורים ע"י החברה.
- (13) לוח הזמנים המפורט יכלול את הפעילויות והמועדים לקבלת אישורי הרשויות לביצוע עבודותיהן לוח הזמנים המפורט יכלול אבני דרך ומועדים מוקדמים ומאוחרים של פינוי מטרדים והפרעות בפרויקט.
- (14) לוח הזמנים המפורט יציג פעילויות של גורמים נוספים המתנים את ההתחלה או את הסיום של הפעילויות שבאחריות הקבלן.
- (15) לוח הזמנים המפורט יציג את כל האילוצים החיצוניים, כולל תזמון הפעילויות ומועדי ביצוען.
- (16) קובץ לוח הזמנים יכלול קודי מיון כשדות מקודדים כדלקמן:

- מיקום הפעילות

- שלב ביצוע

3.ד. תכנון לוחות זמנים בשיטת הנתיב הקריטי

- (1) לוח הזמנים המפורט יתוזמן על פי שיטת הנתיב הקריטי. כל הפעילויות בפרויקט יקושרו באמצעות קשרים לוגיים ברורים ומתאימים לסוג ההתניות ההנדסיות.
- (2) כל הפעילויות בלוח הזמנים יהיו קשורות זו לזו בקשרים לוגיים (FF, SS, FS). פעילויות ללא פעילויות עוקבות, יקושרו לאבן הדרך המתאימה /שלב הביצוע המתאים.
- (3) לוח הזמנים יהיה על בסיס לוח שנה אחיד הכולל 5 ימי עבודה של 9 שעות + יום שישי של 5

שעות. בלוח הזמנים ישולבו חגים ומועדים רשמיים של מדינת ישראל.

(4) תזמון העבודות על הנתבי הקריטי יעשה כך שלוח הזמנים יכיל מרווח ביטחון כללי מתוכנן מראש (BUFFER). לוח הזמנים המפורט יתוכנן כך שהוא יותיר מרווחי ביטחון בשיעור של 20% מזמן הביצוע על הנתבי הקריטי (באמצעות פעילויות מרווח זמן). פעילויות מרווחי הביטחון הכללי ימוקמו בסוף רשת הפעילויות לכל דרך שירות ויתנו רק את אבן הדרך של סיום המבנה/ הפרויקט. למען הסר ספק, מרווח הביטחון הוא של המזמין ומשמש לספיגת עיכובים מכל סוג שהוא שהם באחריות.

(5) פעילויות קריטיות יחשבו כפעילויות שיש להן מרווח כולל של עד 5 י"ע.

4.ד. פורמט ההגשה וההצגה של לוח הזמנים המפורט

(1) לוח הזמנים יציג את כל המידע לגבי הפעילויות לרבות: קוד, שם, משך ביצוע, התחלה מוקדמת ומאוחרת, סיום מוקדם ומאוחר, מרווח חופשי ומרווח כולל, תאריכי אילוף ותאריכי יעד, פעילויות קדם ופעילויות עוקבות.

(2) עריכת לוח הזמנים תיעשה כך שניתן יהיה לבצע קיבוצים ומסננים לפי 4 סוגי קבוצות שונות לפחות (קודי מיון). קודי המיון יוצגו למנה"פ ויאושרו על ידו.

(3) בנוסף ללוח הזמנים הכללי יציג הקבלן לבדיקה תצוגה של כל הפעילויות על הנתבי הקריטי.

(4) הקבלן יגיש את לוח הזמנים המפורט ע"ג CD בפורמט MPP.

(5) הקבלן יפיק את לוח הזמנים ע"ג נייר בשני פורמטים כדלקמן:

- פעולות ערסל, מרווחי ביטחון, אבני דרך.
- לוח זמנים מלא בפריסה של כל הפעילויות.

ה. אופן הניהול השוטף של לוח הזמנים המפורט ועדכון

(1) בסוף כל חודש ביצוע, יעדכן הקבלן את הלוח המפורט על פי המפורט בהמשך. הקבלן מתחייב להכין עדכון של ביצוע הפעילויות פעם בחודש ולצרף את הלוח המעודכן עם הגשת החשבון החלקי. הקבלן יעביר את לוח הזמנים מודפס על דף A0 וגם בקובץ mpp.

(2) בכל עדכון של לוח הזמנים המפורט, יוגדר מועד העדכון. מועד העדכון הוא המועד אליו מתייחסים נתוני העדכון. אין הכרח שהמועד הזה יתאים לתאריך בו מבוצע העדכון. מועד זה ישמש לתזמון מחדש של כל פעילויות התכנון.

(3) בכל עדכון של לוח הזמנים המפורט, יעדכן הקבלן את לוח הזמנים כמפורט בסעיף "אופן עדכון לוח הזמנים המפורט".

(4) בכל עדכון של לוח הזמנים המפורט, הקבלן יתזמן מחדש את לוח הזמנים המפורט. פעילויות שלא הסתיימו, יתוזמנו מחדש על פי מועד העדכון או על פי מועד אחר הידוע במועד העדכון. בכל חודש הקבלן יגיש דו"ח עדכון לוח זמנים אשר יכיל שני מרכיבים:

א. קובץ מעודכן של לוח הזמנים לסוף החודש.

ב. דו"ח מילולי המסביר את התפתחות לוח הזמנים וכן תחזית עדכנית של לוח הזמנים העתידי.

ו. אופן עדכון לוח הזמנים המפורט

1) הלו"ז המעודכן יכיל דיווח על הפעילויות שהתחילו להתבצע בין העדכון האחרון לעדכון הנוכחי. לפעילויות הללו יוצגו כל הנתונים הרלבנטיים לרבות:

א) מועד התחלה בפועל, כולל אסמכתאות למועד ההתחלה בפועל.

ב) משך ביצוע צפוי מעודכן (משך הביצוע אשר למיטב ידיעת הקבלן מייצג את המצב בפועל)

ג) מועד הסיום הצפוי של הפעילויות הנ"ל (נתון מוזן ע"י הקבלן).

ד) אחוז הביצוע / משך נותר.

ה) כמות מצטברת שהושלמה עד העדכון.

2) דו"ח העדכון יכיל עדכון של הפעילויות שהיו בביצוע בין העדכון האחרון לעדכון הנוכחי ולא הסתיימו. לפעילויות הללו יוצגו כל הנתונים הרלבנטיים לרבות:

א) מועד התחלה בפועל כולל אסמכתאות למועד ההתחלה בפועל (נתון מוזן ע"י הקבלן)

ב) אחוז ביצוע/ (נתון מוזן ע"י הקבלן).

ג) משך נותר לביצוע ממועד הדיווח (נתון מוזן ע"י הקבלן).

ד) מועד סיום צפוי (המועד שלמיטב ידיעת הקבלן מייצג את המצב בפועל)

ה) כמות מצטברת שהושלמה עד העדכון.

3) דו"ח העדכון יכיל עדכון של הפעילויות שהיו בביצוע אך הופסקו מסיבות שונות (פעילויות בפיצול) בין העדכון האחרון לעדכון הנוכחי. לפעילויות הללו יוצגו כל הנתונים הרלוונטיים לרבות:

א) מועד הפסקת הפעילות לרבות אסמכתאות (נתון מוזן ע"י הקבלן).

ב) צפי לחידוש העבודה (נתון מוזן ע"י הקבלן).

ג) משך נותר לביצוע ממועד הדיווח (נתון מוזן ע"י הקבלן).

ד) מועד סיום צפוי (המועד שלמיטב ידיעת הקבלן מייצג את המצב בפועל).

4) דו"ח העדכון יכיל עדכון של הפעילויות שהסתיימו בין העדכון האחרון לעדכון הנוכחי. לפעילויות

הללו יוצגו כל הנתונים הרלבנטיים לרבות:

(א) התחלה בפועל (נתון מוזן ע"י הקבלן).

(ב) מועד סיום בפועל לרבות אסמכתאות לסיום הפעילויות (נתון מוזן ע"י הקבלן).

ז. תכניות הבראה/קיצור יתרת הביצוע:

- בכל מקרה של צבירת פיגורים ועל פי דרישת המזמין, על הקבלן להציג תכנית לקיצור יתרת משך הביצוע.

- התוכנית להדבקת הפיגורים, תלווה בלוח זמנים מפורט חלופי המראה את אופן הקיצור בפרויקט.

התוכנית להדבקת הפיגורים תלווה בדוח מילולי/תרשימים / כל מידע רלוונטי אחר,

אשר יסביר את התוכנית ויאפשר לבחון את היתכנותה.

00.02 האתר ואירגונו

00.02.1 שטחי ואתרי התארגנות

א. תיאום מול הצוות המלווה

מודגש בזאת שכל העבודות בשטחי ואתרי ההתארגנות יהיו עפ"י הוראות מזמין העבודה, "הצוות המלווה" ובאישורם. הוראות מטעם "הצוות המלווה" ינתנו לקבלן ע"י המזמין באמצעות המפקח.

ב. אתרי התארגנות

התארגנות הקבלן תהיה, בסמוך לעבודות המבוצעות, באתר אחד בו ירוכזו כל המבנים, משרדים, חניות וכד'. אתר ההתארגנות יהיה בתחום ה"קו האדום" (זכות הדרך)- שטחים באחריות המזמין.

למרות האמור לעיל, בכפוף לאישור הצוות המלווה, יאושר לקבלן שטחי התארגנות נוספים בתחום הפרויקט למתקנים לרווחת העובדים, אחסון ציוד וכלי עבודה. הקבלן לא יחרוג מתחום העבודה שגבולותיו מסומנים בתכניות או כפי שיוגדר בשטח ע"י המפקח ויאושר על ידי המתכנן.

אחריות לקביעת אתר ההתארגנות ותכנונו חלה על הקבלן. המזמין יגדיר לקבלן שטחי התארגנות אפשריים בתחום הפרויקט. חובה על הקבלן לתאם את אתר ההתארגנות עם כל הגורמים כגון: המזמין, נתיבי ישראל, הרשות המקומית, תאגיד המים, החקלאים, נתג"ז, תש"ן, קק"ל, רט"ג, מקורות, משטרת ישראל, חב' החשמל וכד', ולקבל אישורם.

שטח ואתר ההתארגנות יאושר על ידי ה"צוות המלווה", והקבלן יקבל הנחיות ואישורים אלו באמצעות המפקח.

ג. תכנית בינוי לאתר ההתארגנות

הקבלן יגיש תכנית התארגנות לאתר לאישור הצוות המלווה והמפקח תוך שבועיים ממועד קבלת הודעה על זכייה במכרז.

לאחר אישור המיקום של האתר ואיתור דרכי הגישה, יגיש הקבלן, בכפוף להנחיות אלה, תכנית בינוי מלאה לאתר ההתארגנות.

התכנית תועבר ע"י המפקח לאישור ה"צוות המלווה".

תכנית הבינוי תכיל תשריט אופקי בקנ"מ 1:500 ע"ג תכנית מדידה הכוללת טופוגרפיה וסימון מפורט של הצמחיה באזור האתר. בתשריט יסומנו: תחומי החישוף וקווי הדיקור, עבודות החפירה והמילוי, כולל גבהים, גידור, מיקום מבנים, אזורי חניה, אחסון ועיבוד. התשריט יכלול את הגבהים היחסיים, חתכים וחזיתות מלאים לאורך ולרוחב האתר בקנ"מ 1:500, כולל חתכים "ארוכים" בקנ"מ 1:1,000 או 1:2,500 או 1:5,000 המציגים את רצפות האתר. על התכנית יסומנו סוגי המבנים והמתקנים וסוגי הכלים והציוד שיאוחסנו בכל אחד מהשטחים בתוך האתר, פרטי הגדר, שערי הכניסה, שיפועי החפירה והמילוי וכו'.

התכנית תכיל בתוכה גם נספח הכולל הנחיות לשיקום האתר לאחר פירוקו. הנספח יכלול את התחייבות הקבלן לסילוקם של כל המבנים, הציוד והכלים מהאתר.

ד. בחירת המבנים

המבנים שיוקמו באתר ההתארגנות יהיו מדגם אחיד ויעמדו בחוקים, בתקנות ובתקנים המחייבים מבנים ארעיים. לא יורשה שימוש בכלי רכב מוסבים (אוטובוסים, קרונות רכבת). פעילות הביסוס, הייצוב, האיזון והחיבור למערכת התשתית יבוצעו לפי הוראות היצרן. ניתן לבצע שירותים כימיים.

ה. מתקנים צמודים למבנים

פתרונות המיזוג והחיבור לתשתיות חשמל (לרבות גנרטורים), תקשורת, מים, ביוב וניקוז יהיה אחיד ועקבי. המבנים והמתקנים יתוכננו כך שפעולת הפגיעה בקרקע עקב ביסוס, חיבור למערכות תשתית תהיינה מינימליות וקלות לפירוק ולסילוק.

ו. הוראות נוספות

1) כל שינוי בפריסה של אתר ההתארגנות מחייב אישור מראש ובכתב של המפקח ושל הצוות המלווה.

(2) אתר ההתארגנות לרבות אזורי העבודה, ימוקמו כך שיחייבו מינימום עבודות עפר ומינימום פגיעה בצמחיה. ימוקמו שירותים, מתקן למים, אזור מוצל שישמש כחדר אוכל לעובדים במקום.

(3) יש לשאוף לצמצם למינימום את אורך דרכי הגישה לאתר ההתארגנות.

(4) יש לבצע שילוט מצומצם להכוונה אל אתר ההתארגנות, וזאת באישורו של מזמין העבודה, המפקח, והגורמים הסטאטוטוריים המחייבים, הרשות המקומית/ התאגיד, קק"ל, רט"ג, נתיבי ישראל, ומשטרת ישראל, וע"פ הוראות כל דין רלוונטי.

(5) יש להתקין מאצרות לכל מיכלי הדלק/ הסולר שבאתר.

(6) הקבלן אחראי לאספקת חשמל ומים למשרדים לציוד ולביצוע באופן מלא לכל תקופת החוזה לרבות התשלום. הקבלן ידאג לתאם ולבצע את כל הנדרש לחיבורים אלה לצורך אפשרות השימוש בהם מהר כבר בתחילת הביצוע לרבות: הזמנת החיבורים, תשלום עבור החיבורים, הקצאות שימוש, חתימה על חוזים, ועבודת ביצוע החיבורים, ההזנות, הצנרת והאביזרים מול הרשויות השונות וללא תשלום נוסף עבור הנ"ל לרבות הצריכה עצמה (כולל המעבדה).

ז. כניסות ויציאות מהאתר

1. כללי

כל הפעולות לרבות (ציוד, כ"א, עבודת גורמי חוץ, אגרות, תשלומים וכיוצא בזה) הנדרשות ליצירת הסדרי התנועה זמניים או לכל תקופת הביצוע על בסיס תכניות המכרז או דרישות הרשויות השונות לכניסות ויציאות או בכבישים הקיימים לנגישות לאתרי העובדה כולל אישור מול הרשויות, פקחים (של חברת נתיבי ישראל או אחרים) או שוטרים בשכר, עגלות חץ, מכוונים, אביזרים, שילוט, תמרור, מעקות קבועים וזמניים, צביעה ומחיקת צבע וכו', השימוש בהם לאורך כל תקופת הביצוע, אחזקתם וכן קיפולס/ פירוקם בסיום העבודה והחזרת המצב לקדמותו כלולים במחירי היחידה ולא ישולם עבורם בנפרד.

הקבלן יהיה אחראי לניקוי גלגלי המשאיות היוצאות מהאתר לכבישים קיימים ומניעת לכלוך כבישים קיימים בבואן ושאריות חומרי בנין. בכל מקרה בו ילוכלכו כבישים קיימים כתוצאה מעבודות הקבלן - יהיה עליו לנקוט מיד בכל האמצעים לניקוי הכבישים הקיימים. במקרה של אי מילוי מיידי אחר הוראות המפקח בנדון - המפקח יבצע ניקוי כבישים מכני, כאשר עלויות העבודות- תהיינה על חשבון הקבלן בלבד.

2. דרכי הגישה לאתרי הביצוע השונים:

א. דרך השירות במחלף העמקים (דרך מס' 8) וצומת אלרואי זמני

תותר גישה מדרך מס' 75 על בסיס חיבורים קיימים לדרכי עפר, ע"פ תכניות הסדרי

התנועה הזמניים והסופיים של צומת אלרואי המצורפות למכרז זה.

ב. דרכי השירות בקטע הצפוני (מחלף גבעות אלונים – מחלף סומד)

גישה לביצוע דרכים מס' 11 ו-12 תתאפשר מכביש 7621 קיים ודרך המעבר התת"ק של נחל ציפורי.

3. על הקבלן לתחזק את דרכי הגישה לצורך ביצוע העבודה על חשבוננו, לשמור על ניקיון הדרכים עליהן הוא נע אל אתר העבודה וממנו, ולסלק מיד כל לכלוך או בוץ ופסולת וכו' שיהיה על הדרכים והכבישים, הכול בהתאם להוראות המפקח. הקבלן יאפשר תנועה חופשית על דרכים אלו לכל אחד ויתקן אותן בהתאם למצבן לפני תחילת העבודה. הכשרת דרכי גישה מחוץ לאתר תהיה בתאום עם חברת נתיבי ישראל, משטרת ישראל, רשות מקומית, ישובים, מקורות, תש"ן או כל גורם אחר לפי דרישת המפקח.

4. שימוש בדרכים חקלאיות או כל דרך קיימת אחרת, מחייבת את הקבלן באישור מוקדם של רשויות מקומיות/ קק"ל/ רט"ג/ בעלי הזכויות בקרקע/ החקלאים. הקבלן יתחזק דרכים אלו במידה ויעשה בהם שימוש ויחזירם במצב תקין ושמיש.

5. כל התנועות, לרבות לצורכי סילוק פסולת וחומרים אחרים, וכן לכל מטרה אחרת שהיא, על פני משטחים סלולים קיימים תבוצענה אך ורק באמצעות כלי רכב המצוידים בגלגלים פנאומטיים.

6. כל נזק אשר ייגרם לכבישים ו/או לרצפות ולמשטחים קיימים יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבוננו לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

7. הקבלן מצהיר בזאת כי כל התביעות שיוגשו באם יוגשו לגבי פגיעות בחקלאות כתוצאה מאבק יכוסו באחריותו ועל חשבוננו.

8. כל דרכי הגישה והשרות יהיו בתחום קווי הדיקור כפי שימסרו לקבלן בלבד. אולם, תתאפשר התנועה בדרכים קיימות תוך הימנעות מוחלטת מפגיעה בצומח הטבעי, הרחבה או חציבה (למעט תיקון ותחזוקה שיבטיח את העבירות בדרך בכל עונות השנה). אם ייווצר הכרח בפריצת דרכים, מחמת אילוצי הביצוע יעשה הדבר רק לאחר קבלת אישור מהמפקח ואדריכל הנוף, ולאחר תיאום מראש ע"י פקחי רשויות שמירת הטבע. מיד עם תום השימוש בדרכים הזמניות יבוצע בהן טשטוש וחיפוי באדמה בהתאם להוראות אדריכל הנוף, הכל על חשבון הקבלן.

9. על הקבלן יהיה לתאם את עבודותיו, את השימוש בדרכי הגישה אל אתרי העבודות ואל שטחי ההתארגנות אשר יוקצבו לו, את שטחי האחסון ופריסת כלי העבודה שלו, עם המפקח, ולקבל את אישורו בכתב.

10. על הקבלן לתת דגש מיוחד לנושא כניסת ויציאת משאיות וכל כלי רכב אחר לאתר.

הכניסות והיציאות יהיו בפניות ימינה בלבד. על הקבלן לסמן מיקום הכניסות הנ"ל ע"י שילוט מתאים בהתאם לתכניות הסדרי התנועה.

ח. אחזקה בתקופת הביצוע

אחזקת שטחי ההתארגנות והגישות אליהם (לרבות כל האביזרים/ שילוט/ תמרור/ מעקות, צבע, ניקיון, תאורה זמנית וכו') - תהיה באחריות הקבלן ועל חשבונו, משך כל תקופת ביצוע העבודות. דרכי הגישה והשירות אל ובאזור אתר העבודה והדרכים החקלאיות, יורטבו באופן קבוע למניעת אבק ע"י הקבלן ועל חשבונו.

כמו-כן אחריות הקבלן לניקוז השטח לרבות השטחים הסמוכים ומניעת פגיעה בהם בעקבות ניקוז הדרכים בכל זמן ובאופן מלא כלולה במחירי היחידה.

ט. פירוק אתרי התארגנות

עם סיום כל עבודות הפרויקט וגמר ביצוע העבודות – יוחזר האתר למצבו הקיים. האתר ינוקה מכל שארית חומרי בניה, מכל פסולת, התשתית תפורק ותסולק ויבוצע שיקום נופי מלא כולל החזרת מצב השטח לקדמותו. במקרים מיוחדים רשאי המפקח להורות להשאיר את אתר ההתארגנות, כולו או בחלקו, למטרות שימוש אחרות של המזמין.

00.02.2 גידור גבולות הפרויקט באמצעות גדר אוסטרלית

תוואי הגידור ייקבע לאורך גבולות הפרויקט, במספר חלופות אפשריות, כדלקמן :

5. לאורך הקו האדום (גבול ההפקעה) של תמא 31/א/3 – גדר אוסטרלית זמנית.

6. לאורך קטעים מדרכי השרות, מצידן הפנימי- כלומר בין דרך השרות לבין תחום סלילת כביש מס' 6 גדר אוסטרלית קבועה.

יתכנו קטעים בהם יוחלט לא להציב גידור.

יתכנו קטעים בהם יבוצע גידור משני עברי דרך השירות.

מודגש כי תנאי להצבת גדר וקביעת סוג הגדר בקטע כלשהו הינה קבלת הנחייה בכתב מהמפקח.

גידור לצרכי בטיחות יבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו בהתאם להנחיות הבטיחות וע"פ כל דין.

00.02.3 מבנים עבור המזמין

א. כללי

על הקבלן להעמיד לרשות המזמין תוך 2 שבועות מתאריך צו התחלת העבודה את המבנים הבאים: מבנה לפיקוח בגודל 30 מ"ר (המחולק לחדר בגודל 15 מ"ר לפחות עבור חדר ישיבות, משרד למפקח, שירותים ומטבחון), ומבנה נפרד למעבדה (מבנה בשטח של 15 מ"ר).

ב. הנחיות כלליות למבנים

- 1) כל המבנים, ובמידת האפשר גם המתקנים, באתר יהיו בצבע אוף – ווויט אחידים על פי המתואר. מפרט הצבע יאושר ע"י המפקח.
- 2) פתרונות המיזוג והחיבור לתשתיות, גנרטורים וכו' יהיה אחיד ועיקבי. המבנים והמתקנים יתוכננו כך שפעולת הפגיעה בקרקע עקב ביסוס, חיבור למערכות תשתית וכו' תהיינה מינימליות וקלות לפירוק ולסילוק.
- 3) כל מבנה יחובר לביוב לסילוק השפכים (בהעדר אפשרות כזו יחברו הקבלן לבור שיקוע ואיחסון) והקבלן ידאג על חשבונו לרוקנו מעת לעת. כמו כן יחוברו המבנים למים לחשמל ולטלפון.
- 4) גובה תקרת המבנה (הנקי) יהיה לפחות 2.50 מ'.
- 5) רצפת המבנה תהיה משטח בטון עם ריצוף אריחי גרניט פורצלן.
- 6) קירות וגג המבנה יהיו לפי תקן ישראלי 1045 לגבי בניה קלה.
- 7) לכל חדר עד 6 מ"ר יהיה חלון אחד. לכל חדר עד 12 מ' יהיו שני חלונות לחדר עד 18 מ"ר יהיו 3 חלונות ועד 24 מ"ר 4 חלונות. כל חלון יהיה בשטח של לפחות 1.2 מ"ר (1.20 מ' X 1.0 מ'). בשירותים, מזווה ומטבח - חלון של 0.6 מ"ר לכל אחד, החלונות יהיו מטיפוס קליל 3000 או שווה ערך.
- 8) לכל חלון יוצמד צלון פנימי.
- 9) לכל חלון יותקן סורג ממתכת 100/150 מ"מ עובי מוט לפחות 12 מ"מ.
- 10) דלתות יהיו מותאמות למיקום הנדרש (חוץ/ פנים). דלתות חוץ תהיינה דלתות פח מותאמות לתנאי חוץ עם נעילת רב בריח. על כל הדלתות, חוץ ופנים, תותקנה מזוזות ע"י וע"ח הקבלן.
- 11) על דלת המשרדים יקבע שלט המתאר את יעוד החדר (כמו למשל "משרד המפקח", "שרותים") ושם חברת ניהול הביצוע.
- 12) לכל מבנה יוכשרו מקומות חניה בשיעור של מקום חניה אחד לכל 10 מ"ר מבונה נטו, (כולל שירותים ומטבחים) אלא אם יצוין אחרת בתכניות ובמפרט. המשטח והחניות יהיו מחומר מצע סוג א' בעובי 30 ס"מ לפחות מהודק לצפיפות 100% אלא אם צוין אחרת בתכניות.
- 13) למשטחים ולמבנים תבוצע תחזוקה שוטפת לרבות שמירה על הניקיון ופינוי אשפה בכל מהלך העבודה.

14) כל המבנים יהיו ממוזגים.

ג. ריהוט/ציוד טיפוסי לחדר המפקח

- 1) שולחן 80/200 מצויד במגירות ננעלות.
- 1) ארון מדפים לקלסרים 30/100/220 (5 מדפים לפחות).
- 2) כיסא מנהלים עם מסעד יד.
- 3) ארון מתכת עם מנעול במידות 195/85/40 ס"מ עם מדפים.
- 4) לוח קיר לתליית מפות במידות 2.0 X 1.5 מ'.
- 5) שקעי חשמל 6 X ושני שקעי טלפון
- 6) שולחן ישיבות 80/200 + 8 כסאות מרופדים, מזגן 3.5 כ"ס לפחות כולל קרור וחימום, נושא תו תקן ישראלי ושקע כח.
- 7) תאורה פלורסנטית (שלושה גופים לפחות).

ד. ריהוט/ציוד טיפוסי לחדר הישיבות

- 1) ארון מדפים לקלסרים 30/100/220 (5 מדפים לפחות).
- 2) 3 לוחות קיר לתליית מפות במידות 2.0 X 1.5 מ' כולל לוח על הקיר להצמדת מפות במידות 1.20/200 ס"מ לפחות ועוד לוח בקיר נוסף במידות 100/150 ס"מ.
- 3) שקעי חשמל 12 X ושני שקעי טלפון
- 4) 2 שולחנות ישיבות 80/200 + 12 כסאות מרופדים, מזגן 3.5 כ"ס לפחות כולל קרור וחימום, נושא תו תקן ישראלי ושקע כח.
- 5) תאורה פלורסנטית (שלושה גופים לפחות).

ה. ציוד וריהוט למטבחון

1. משטח שיש במידות 60/120 ס"מ.
2. כיור וברז מים.
3. מקרר חשמלי 400 ליטר.
4. קומקום חשמלי.
5. ארון מגירות 5 (60/40/100 מגירות).
6. שני שקעי חשמל כח + תאורה פלורסנטית.

ו. שירותים

תא שירותים לפיקוח יכיל אסלה, עם מדיח על כל האביזרים, מתקן לנייר, כלי ניקוי, כיור ברז מים ותאורה. (למספר שירותים צמודים יורשה כיור וברז אחד).

ז. אחזקה ושמירה

הקבלן יבצע ויהיה אחראי לעבודות אחזקה בכל המבנים וחצר המשרדים, ניקוי יום יומי של המשרדים והשירותים, שמירה 24 שעות ביממה ואספקת שירותים חיוניים. עבודות ושירותים אלו יהיו על חשבון הקבלן.

פעם בחודש לפחות, ינוקו פילטרים של כל המזגנים בכל המבנים.

ח. ציוד תקשוב/משרדי

הקבלן יספק על חשבונו את כל הציוד המתכלה לצורך הפעלת המשרדים והציוד התקשובי המוגדר בהסכם.

1. מחשב נייד

הקבלן יספק מערכת מחשב נייד בהתאם לדרישות הבאות:

המחשב הנייד יהיה מסוג המאושר על ידי החשב הכללי: IBM, ACER, NES, COMPAQ או מקביל ויכלול לפחות:

(א) מארז MIDI TOWER.

(ב) מעבד פנטיום i5-2500 או i3-380

(ג) זיכרון פנימי 4 GB

(ד) כרטיס מסך GFORCE 9600 (תלוי עם הכרטיס אינו on board)

(ה) כרטיס רשת.

(ו) כונן צורב DVD בסטנדרט IDE.

(ז) מסך דק 19" ומעלה.

(ח) מקלדת WINSOWS 104 מקשים.

(ט) עכבר אופטי.

(י) כיסוי למחשב ולמקלדת.

(יא) סורק מסמכים A-4.

(יב) 500GB – HD

2. תוכנות:

(א) מערכות הפעלה WINDOS 7

- (ב) תוכנת ANTIVIRUS (גרסה עדכנית) NOD 32 או NORTON 2011.
- (ג) תוכנות OFFICE 2007, 2007 או MS PROJECT 2010 ו-VIEWER לתכניות באוטוקד (גרסה עדכנית)
- (ד) תכנת "סופר מכרז" של חברת "רמדור" הכוללת בדיקת חשבוניות.
- (ה) התוכנות תהיינה מקוריות, עם רשיון עותק בודד עם כל הספרות הנלווה כששם המשתמש הוא חברת כביש חוצה ישראל בע"מ. כל התוכנות המסופקות, תהיינה עם שירותי תמיכה.
- (ו) תוכנת אנטי וירוס עדכנית כגון Symantec בגרסה העדכנית ביותר לרבות שירותי עדכונים לתקופת הפרויקט.

3. מדפסות, מכונות צילום ומגרסה

(א) מדפסת

המדפסת תהיה רחבה מסוג הזרקת דיו, ומסוגלת להדפיס על נייר רציף ו/או בדיד A3 HP 1200 צבעונית. מהירות ההדפסה תהיה לפחות PPM ו/או CPM 300, או מדפסת לייזר מהירות לפחות 14 דפים בדקה עם אפשרות להדפסה על A3 ומדפסת צבע דגם HP5500 או מקבילה לה.

רכיבי חומרה מערכת אל פסק (UPS) מטיפוס ON-LINE בעלת הספק של VA700 מדגם אדוויס, או תואם.

(ב) מכונת צילום

מכונת הצילום תהיה לגודל A3 עם אפשרות להגדלה והקטנה עם 3 מגשי נייר.

(ג) מגרסת נייר

מגרסה תהיה מגרסת פתיתים. המגרסה תתאים לגריסת תכניות ולגריסת תקליטורים.

הציוד הנ"ל יהא רכוש הקבלן - לא ישולם כל סכום עבור הציוד. עם גמר העבודה יוחזר הציוד לידי הקבלן. באחריות הקבלן להחזיק בכל הרשיונות הדרושים לתוכנה ולחומרה.

00.02.4 אספקת מים, חשמל ותקשורת

א. הקבלן יספק את כל המים הדרושים לביצוע העבודות, לרבות התיאומים והאישורים לנקודות מילוי למיכליות (לא תוכר כל תוספת בגין מרחקי הובלה ממקור המים לאתר) וכן כל ההוצאות הכרוכות באספקתם הסבירה והתקינה ובצריכתם ובכלל זה הוצאות בגין צריכת המים ו/או אגרות המים, יחולו על הקבלן. בכל מקרה חייב הקבלן לברר את נושא אספקת המים ולעשות סידורים נאותים לאספקת המים לרבות איגום למקרה של תקלה באספקה הסדירה וכן לבצע את כל העבודות כך שצריכת המים במידה הדרושה תתאפשר בכל עת.

הקבלן ידאג לקבל הקצאת מים וחיבור לקווי מקורות/ קוים אחרים באחריותו ועל חשבונו, לרבות התשלום על מונה מים, החיבורים והצריכה השוטפת.

ב. הקבלן יספק בעצמו ועל חשבונו את החשמל הדרוש לו לביצוע העבודות. למען הספק מובהר כי כל ההוצאות הכרוכות בחיבור לרשת החשמל, הפעלת גנרטור, התקנת רשת ביטחון, ביצוע הארקות, התקנות שונות, ביצוע רשת זמנית, בדיקה ע"ח בודק חשמל מוסמך ואספקתו הסבירה של החשמל יחולו על הקבלן בלבד. אספקת החשמל תהיה באמצעות חיבור לרשת חברת החשמל או באמצעות גנרטור.

ג. הקבלן יספק בעצמו ועל חשבונו קו טלפון או טלפון סלולרי לכל חדר, כנדרש לו לצורך הביצוע. הקבלן ידאג לחבר את קו הטלפון למערכת הקווית של בזק או למפעילים סלולריים.

00.02.5 שמירה על מבנים, צינורות ומתקנים קיימים, עיליים ותת קרקעיים

א. כללי

1. הקבלן יקבל תכניות מצב קיים לידיעה בלבד.
2. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לשלמות המבנים והמתקנים הקיימים ויתקן על חשבונו כל נזק העלול להיגרם להם כתוצאה מביצוע העבודה, לרבות התחברות למבנים ו/או מתקנים עיליים ו/או תת-קרקעיים. על הקבלן לשמור על שלמות המתקנים הנ"ל וכל הוצאה שתידרש לקיום שלמותם תחול על הקבלן ללא תשלום נוסף, לרבות חפירה בעבודת ידיים.

ב. אחריות הקבלן

1. על הקבלן לאתר בתיאום עם המפקח את מיקומם של כל המתקנים התת-קרקעיים הנוספים העלולים להיפגע תוך כדי מהלך עבודתו. למרות כל האמור לעיל, אין זה פוטר את הקבלן מהאחריות לבדיקה של המערכות התת-קרקעיות הקיימות וביצוע כל עבודות, לרבות גישושים, עבודות עפר, בטון וכו', תוך נקיטת כל האמצעים למניעת פגיעה במערכות ומתקנים תת-קרקעיים ועיליים, תוך הזמנת גורם הפיקוח מטעם בעל התשתית.
2. הקבלן מצהיר בזה כי הוא משחרר את המנהל מכל אחריות לנזק שייגרם למבנה ולמתקנים ומתחייב לתקנם על חשבונו, לשביעות רצון המפקח ולשאת בכל ההוצאות, הן הישירות והן העקיפות, שנגרמו כתוצאה מהנזק הנ"ל. פסיקת המפקח לגבי ההוצאות ו/או הפיצויים שיחויב בהם הקבלן בגין הנזקים שייגרמו, הינה סופית.
3. הקבלן ישפה את המזמין בגין כל תשלום, הוצאה או הפסד, לרבות הוצאות משפטיות, שיהיו למזמין בקשר עם דרישות או תביעות שיופנו כלפי המזמין או מי מטעמו בקשר עם אחריות הקבלן כאמור בסעיף זה.

ג. חובת תאום עם גורמי מערכות שונים ואיתור מערכות

1. מובא לידיעת הקבלן כי בתחומי שטח העבודה, חוצים קווים עיליים ותת-קרקעיים כגון קווי מים, גז, דלק, תקשורת, השקיה, ביוב וחשמל וכו'. על הקבלן לתאם את החפירות והביצוע עם כל הגורמים המתאימים ובמידה ולצורך ביצוע מלא וזהיר של העבודות, יהיו עלויות נוספות, עלויות אלו יחולו במלואן על הקבלן, לרבות: ערבויות בנקאיות, אגרות, עלויות הפיקוח הצמוד הנדרש של חב' החשמל, תש"ן, נתג"ז, מקורות, התאגיד, רט"ג, קק"ל, סלקום, פרטנר ובזק, חפירות גישוש לגילוי הצינורות, הכבלים והשוחות למיניהן, השימוש במכשירים מיוחדים לבדיקת מיקומם וגילויים, איסוף אינפורמציה ותיאום עם הגורמים המוסמכים.
2. עבודה בקרבת קווי תקשורת או עבודות עבור מערכת תקשורת תבוצענה באישור מוקדם ובפיקוח צמוד של מהנדס הרשת בחב' "בזק" ו/או באישור ופיקוח של חב' התקשורת הרלוונטית. כל התשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.
3. אותו דין חל גם עבור ביצוע עבודות בקרבת מתקני חשמל/תאורה. העבודות תבוצענה באישור מוקדם ובפיקוח חברת החשמל וכל האישורים והתשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.
4. הקבלן מצהיר כי הוא יודע שפגיעה בקווי "בזק" הינה עבירה פלילית וכי כל ההוצאות והנזקים בגין פגיעה שכזו יחולו עליו ועליו בלבד.
5. קבלת האישורים וביצוע התיאומים הנדרשים לפני ובזמן ביצוע עבודות בקרבת המערכות הנ"ל, הם באחריותו ועל חשבונו של הקבלן.
6. המזמין לא יכיר בכל תביעה הנובעת מאי הכרת/ מילוי תנאי כל שהוא.
7. הקבלן יבדוק מיקום המתקנים העל-קרקעיים ותת-קרקעיים הקיימים בשטח, כגון: צנרת מים, ביוב, דלק, גז, חשמל, תאורה, השקיה, תקשורת וכד'. מיקום הקווים המסומנים בתכניות הוא משוער ויש לגלותם בשטח לפני בצוע עבודות בקרבתם. כל זאת לאחר שקיבל תכניות מצב קיים.
8. החפירות לגילוי הצינורות והכבלים התת-קרקעיים או השימוש במכשירים מיוחדים לצורך גילויים יהיו באחריות הקבלן ועל חשבונו. בכל מקרה אחראי הקבלן לשלמות המתקנים הנ"ל ומניעת נזקים בהם. אם תוך כדי העבודה יפגעו שירותים כלשהם, בין שהיו ידועים לקבלן והופיע בתכניות ובין שלא הופיעו בתכניות, כל נזק שייגרם יתוקן על חשבון הקבלן ולשביעות רצון המפקח. כל התאומים והאישורים הדרושים לתיקון הנזקים השונים יהיו באחריות ועל חשבון הקבלן.

ד. הוראות נוספות

1. במקרה של חציית קווי צינורות ותעלות או מתקנים וכבלי חשמל או טלפון, ישמור הקבלן על שלמות הקווים, הכבלים וכו' ועל כושר פעולתם, ובמקרה של פגיעה ידאג לתיקונם המיידי.
2. בכל מקרה של חציית קוים מצטלבים או עבודה בקרבת קוים מקבילים ובמידה ואין הגדרה בתוכניות ו/או במפרט, יקבע המפקח את המרחקים בין הקווים הקיימים ובין הקו שבהנחה.
3. במקומות בהם תיחפר תעלה ליד עמודי חשמל וטלפון, ינקוט הקבלן בכל האמצעים הדרושים להבטחת שלמות ויציבות העמודים. הקבלן ידאג לקבלת היתר מאת הרשות המוסמכת, לבצוע העבודה ויפעל בהתאם להוראותיה.
4. במקומות בהם תיחפר תעלה ואו יבוצעו עבודות עפר ליד תשתיות תש"ן, ינקוט הקבלן בכל האמצעים הדרושים להבטחת שלמות הקווים. הקבלן ידאג לקבלת היתר מאת הרשות המוסמכת, לבצוע העבודה ויפעל בהתאם להוראותיה.
5. כל העבודות יבוצעו בתיאום ובפיקוח הגורם שהקווים/ מתקנים, באחריותו.
6. הקבלן יביא בחשבון עבודות ידיים ליד מערכות וקווי תשתית תת-קרקעיים ויגלם את הנ"ל במחירי היחידה.
7. בנוסף לכל האמור בסעיף זה, פגיעה בקווי ביוב - מחייבת טיפול מיידי (לא יאוחר מאשר תוך שלוש שעות), לרבות כל האמצעים שידרשו, כגון: ביוביות, פקקים וקוים למעקפים זמניים לביצוע התיקון הנדרש וניקוי אתר העבודה מכל פסולת ולכלוך.
8. הקבלן ישפה את המזמין בגין כל תשלום, הוצאה או הפסד, לרבות הוצאות משפטיות, שיהיו למזמין או מי מטעמו בקשר עם דרישות או תביעות שיופנו כלפי המזמין בקשר עם אחריות הקבלן כאמור בסעיף זה.

00.02.6 איסור חריגה מקווי דיקור

1. קווי הדיקור של עבודות העפר באזור הקשור לעבודות הסלילה ובאזור נוסף במידה ודרך הגישה תבוצע בתחום קוי הדיקור שאינם בתחום עבודת הסלילה, יסומנו על ידי הקבלן באופן בולט על סלעים/ עצים ובעזרת סרטי סימון ויתדות כיו"ב בכל מהלך ביצוע העבודות ללא תשלום נוסף. לא תותר כל חריגה מקווי הדיקור לצורך עבודות חציבה חפירה ומילוי, התווית, דרכי גישה, מחנה עבודה, שפיכת עודפי חפירה וחציבה וכיו"ב. עבודות חפירה חציבה ומילוי יבוצעו בזהירות מרבית תוך נקיטת כל אמצעי הזהירות למניעת העפה או דרדור של סלעים ושפיכת חומר מעבר לקווי הדיקור.
2. היה ולמרות האמור גרם הקבלן לשפיכה או דרדור חומר מעבר לקווי הדיקור יהיה רשאי המפקח לדרוש סילוק החומר ע"י איסוף ידני או מכני או ריסוקו בשטח וקבירתו על מנת

להחזיר המצב בשטח לקדמותו.

3. חריגה מקווי הדיקור מותרת רק לאחר תיאום עם אדריכל הנוף ואישור מיוחד מוקדם מה"צוות המלווה". היה והחריגה זמנית, עקב אילוצי ביצוע, מיד עם תום החריגה יבוצע טשטוש או חיפוי באדמה פוריה בהתאם לצורך ולאפשרויות בשטח.

4. חל איסור על ריסוס צבע לצורך סימון על עצים וסלעים.

00.02.7 תיאום מוקדם עם רשויות שמורות הטבע, המשרד להגנת הסביבה, ורשות העתיקות

1. לצורך ביצוע עבודות עפר/הכנה לדרכי גישה על הקבלן לדאוג, לתאום מוקדם עם פקחי רשויות שמירת הסביבה והטבע. (רשות שמורות הטבע והגנים הלאומיים, משרד להגנת הסביבה, קק"ל ורשות העתיקות). היה והודיע פקח אחת מן הרשויות או הגופים הנ"ל על ערכי טבע ונוף או עתיקות מיוחדים או נדירים יימנע הקבלן מכל פגיעה בהם אלא לאחר תאום הפעולות שינקטו לפינויים או שימורם עם הרשות המתאימה ועם המפקח.

2. תיאום עם פקחי רשות שמירת הטבע הינו בנוסף לאישור אשר יש לקבל בנושא זה מהמפקח ומ"הצוות המלווה".

00.02.8 שלטי פרוייקט

א. בנוסף לדרישות סעיף 15 של מסמך ב' הקבלן יכין ויציב על חשבונו - למשך כל תקופת ביצוע העבודה 5 שלטי מתכת (במידות 2.0 X 3.0 מ').

ב. תכולת השלט

1) באתר התארגנות ראשי (במידות 2.0 X 3.0 מ')

א. שם המזמין : משרד התחבורה, חברת כביש חוצה ישראל בע"מ והלוגו שלהם.

ב. מהות הפרויקט והעבודות המבוצעות.

ג. פרטי הקבלן ומנהל העבודה המאושר.

ד. פרטי המתכננים.

ה. פרטי חברת ניהול הביצוע

2) שלטים נוספים (במידות 2.0 X 3.0 מ')

א. שם המזמין : משרד התחבורה, חברת כביש חוצה ישראל בע"מ והלוגו שלהם.

ב. מהות הפרויקט והעבודות המתבצעות.

ג. פרטי הקבלן ומנהל העבודה המאושר.

ג. הגודל הסופי של השלטים, צורתם, הצבעים, הכיתוב ומיקום הצבתם יקבע ע"י המזמין.

- ד. הצבת השלטים תהא בסמוך לאתר ההתארגנות, בכניסות לאתרי העבודה מכביש מס' 75 ו- 7621, בכביש 70 או בכל מקום בו יורה המפקח.
- ה. מודגש כי קיים איסור חמור על הצבת שלטים מסחריים.

00.03 הביצוע

00.03.1 צוות הניהול של הקבלן באתר

- א. הקבלן יעסיק על חשבונו באתר העבודה ובמשך כל שעות העבודה, צוות מקצועי לצורך ניהול, תיאום ופיקוח על העבודה אשר יכלול:
- 1) מנהל פרוייקט, מהנדס אזרחי רשום, בעל ניסיון של לפחות 10 שנים בניהול עבודות מסדר גודל דומה.
- 2) מנהלי עבודה בעלי ניסיון של לפחות 7 שנים.
- ב. הקבלן יגיש את מועמדות מנהלי העבודה לאישור המפקח, לפני הגשתו לאישור המפקח המחוזי של משרד הכלכלה והמסחר המאשר את הסמכתו של מנהל העבודה המוצע לביצוע העבודות נשוא חוזה זה.

00.03.2 עבודה בסמיכות לאתרים ארכיאולוגיים ועתיקות

- א. בשטח הפרוייקט ישנם איזורים המוכרזים כשטחי עתיקות. המזמין ביצע, בחלק מהאיזורים, עבודות מקדימות לשחרור שטחים אלו קודם לכניסת הקבלן המבצע, כפי שמופיע בתכנית "שטחי עתיקות מוכרזים" המצורפת למכרז זה. רשות העתיקות פועלת לשחרור יתרת השטחים המוכרזים, דבר שיגרום לאפשרות של פגיעה בקצב העבודות. על הקבלן לשקלל זאת בתמחור העבודות.
- ב. עבודות חפירה, כלשהן, יבוצעו תמיד בהשגחה ובנוכחות של מפקח מטעם רשות העתיקות והקבלן ינהג עפ"י הנחיותיו של הנ"ל שימסרו לו ישירות ו/או באמצעות המפקח על הפרוייקט (במידה וימסרו לקבלן הנחיות ישירות ממפקח העתיקות עליו לעדכן מידית את המפקח של המזמין לפני ביצוע העבודה). לא תוכר תביעה של הקבלן בנוגע לעיכוב אשר נגרם בגלל נושא זה.
- ג. הקבלן יהיה אחראי להזמין את המפקח מטעם רשות העתיקות לקראת כל עבודת חפירה או עבודה שיכולה לגרום לפגיעה בעתיקות. דמי הפיקוח יהיו על חשבון המזמין.

00.03.3 סילוק פסולת ועודפי עפר

- א. חומר פסולת וכן כל חומר אחר, לרבות עודף חומר חפירה/חציבה שייקבע על-ידי המפקח, יסולק אל מחוץ לשטח האתר, אל מקומות שפיכה מאושרים על-ידי הרשויות והגורמים השונים הקשורים בכך. הפרדת החומר לפי סוגו/ ייעודו, השגת ההיתרים,

- תשלום אגרות, תשלום לאתרים וסילוק חומר זה הינה באחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן, ולא ישולם בנפרד עבור עבודה זו.
- ב. על הקבלן לקבל אישור מוקדם מן הרשות המקומית, המשרד להגנת הסביבה ומנהל מקרקעי ישראל בעניין פינוי עודפי עפר מחוץ לאתר לפני תחילת העבודה ולפעול על פי תנאי הרשיון. לא תוכר כל תביעה בגין זה.
- ג. פנוי חומר פסולת ועודפי חפירה/ חציבה לאתר שפיכה מאושר, יבוצע תוך תיעוד ביומן מיוחד בו ירשמו מועדי סילוק החומר, יעד המשלוח, שם הנהג ומספר המשאית, לרבות קבלה ואישור תשלום מהאתר אליו נשלח החומר.
- ד. במקרה של חריגה מהנהלים וההוראות כגון: שפיכת פסולת או עודפי חפירה/ חציבה המיועדים לסילוק באתר שאינו מאושר, ינוכה מחשבון הקבלן פיצוי קבוע ומוסכם מראש בסך של 15,000 ₪ בגין כל מקרה של הפרת הנהלים וההוראות.
- ה. בנוסף על הניכוי שיבוצע בחשבון הקבלן, יישא הקבלן בכל ההוצאות והנזקים בגין הפרת ההוראות בהקשר של שפיכה באתר לא מאושר כאמור.
- ו. חלק מחומרי החפירה יועבר עפ"י דרישת המפקח לאתרי עירום המוגדרים בתוכניות, בהם יוגדרו ע"י המפקח והצוות המלווה גבהי וגודל העירומים המאושרים, הקבלן יפנה את העודפים בהתאם להנחיות המפקח למקומות אלו באחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן ולא ישולם בנפרד עבור עבודה זו. הקבלן יהיה אחראי לשמירה על מעורמים אלה, על שילוטם ועל ניקוזם ללא תוספת למחירי היחידה.

00.03.4 בטיחות וגהות בעבודה

- א. הקבלן ישתמש בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים עפ"י כל חוק או דין על מנת להבטיח את שלום הציבור ועובדיו. האחריות לכל נזק שיגרם לצד ג' כלשהו ולעובדיו כתוצאה מאי נקיטת אמצעי בטיחות כאמור, תחול על הקבלן ועל חשבונו.
- ב. הקבלן ישתמש בכל האמצעים המתאימים ויתקין את כל אמצעי הבטיחות הדרושים באתר העבודה הקבלנית ובדרכי הגישה אליו, יוודא ויבקר כי כללי הבטיחות בעבודה נשמרים בקפדנות, לרבות הכשרת עובדים לעבודה בגובה, ידאג שכל אורח המזדמן לאתר יצוייד באמצעים הדרושים להגנה על גופו וידאג להשגת אישורים מתאימים מכל הגורמים והרשויות המוסמכים, כל זאת על חשבונו בלבד.
- ג. מיד עם סיום יום העבודה, הקבלן ידאג לא להשאיר מכשולים ובורות פתוחים, ימלא את כל הבורות והחפירות וישלים או יבצע גידור מסביב לבורות ויתקן גדרות שנפגעו, בכל חלקי אתר העבודה הקבלנית, הכל על חשבונו ואחריותו.

- ד. הקבלן יארגן את העבודות באתר על פי כללי הבטיחות ותוך התאמה לתנאי האתר המשתנים בכל שלב ושלב של ביצוע העבודות. עליו לקחת בחשבון סידורי הפרדה, אמצעי בטיחות, כנדרש על פי החוק ועל פי תוכניות והוראות מאושרות ועל פי הוראות המפקח.
- ה. על הקבלן למנות ממונה בטיחות מטעמו אשר ילווה את הפרוייקט ככל שנדרש ללא תוספת תשלום.

00.04 איכות הביצוע

00.04.1 אבטחת מדידות

בנוסף להוראות הכלליות הכלולות במסמך ב' יחולו ההוראות הבאות:

- א. על הקבלן לסמן את צירי וגבולות כל האלמנטים הקשורים לעבודה לרבות את מיקום תשתיות ומתקני חשמל, מים, דלק, גז ותקשורת. כל זאת יבוצע בהתאם לתכניות ולרשימות שיקבל, תוך הקמת אבטחות לנקודות הנ"ל בצורה שתשביע את רצון המפקח.
- ב. כמו כן, יסמן הקבלן את הקו האדום והכחול, קוי הדיקור, אזורי שימור וכו'. כל סוג עם סרטים בצבע שונה. הסימון יעשה במרווחים שידרשו על ידי הצוות המלווה ובבקרת הצוות המלווה.
- ג. הקבלן אחראי לשלמות כל הנקודות שסימן בשטח, יחדשן במקרה של נזק או אובדן וישמור על שלמותן, עד למסירת העבודה הגמורה וקבלתה על ידי המפקח.
- ד. אחריותו של הקבלן לגבי מדידה, סימון ומיקום היא מוחלטת והוא יתקן כל שגיאה, סטייה או אי התאמה, אשר נובעת מתוך מדידה, סימון ומיקום, ללא תשלום נוסף, ולשביעות רצונו של המפקח. אם כתוצאה משגיאה, סטייה או אי התאמה תבוצענה עבודות שלא לפי התכנית, יתקן אותן הקבלן לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו. עבודת התיקון תהיה על חשבון הקבלן.
- ה. את נקודות הסימון יש לסמן בעזרת יתדות ברזל זווית אשר מידותיהן לא תהיינה קטנות מ- 40x40x4 ובאורך 90 ס"מ. היתדות יוכנסו לקרקע לעומק של כ- 70 ס"מ. כל היתדות ימוספרו בצבע בלתי נמחק ובצורה ברורה.
- ו. נוסף למדידות הנ"ל, לשם חישוב כמויות של עבודות עפר נמדדות, יהיה הקבלן חייב למדוד ולסמן חתכים לרוחב או מדידות וסימונים אחרים לצורך חישוב כמויות לתשלום.
- ז. המפקח יערוך מדידת ביקורת לקבלת העבודה רק לאחר שבדיקת המדידה הסופית שנערכה על ידי הקבלן תוגש בצורת רשימה למפקח ותראה בעליל שהעבודה בוצעה בהתאם למידות ולרומים המתוכננים.

ח. על הקבלן להעסיק באתר מודד מוסמך שיבצע עבודה זו וכל עבודות מדידה אחרות, באמצעות ציוד מתאים, כולל ציוד אלקטרואופטי "דיסטומט". המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון התואם את רמת הדיוק של הפרצלציה הנתונה וזאת בהתאם לרמת הדיוק הנדרשת עפ"י תקנות המדידה.

ט. במידה ובמהלך העבודה נפגעו הנקודות שנמסרו לו, יחדש הקבלן וינעץ נקודות אלה, על חשבוננו, על ידי מודד מוסמך ברמת דיוק המתאימה לתקנות אגף המדידות.

00.04.2 סימון ומדידות

כל הסימונים והמדידות לביצוע עבודות העפר, סלילה, הגשרים האיריים, המעבירים השונים, הכבישים וכו', קביעת עומקים ומפלסים וכד', יבוצעו בהתאם לתכניות תוך הקמת אבטחת לנקודות הנ"ל כפוף לאישור המפקח.

בנוסף לכך נדרש הקבלן לבצע מדידות ומיפוי מיוחדים בין השאר במקרים הבאים:

- א. בגמר יציקת רצפות בטון רזה במעבירים השונים.
 - ב. לפני ואחר ביצוע הגשרים האיריים.
 - ג. סימון מיקום כלונסאות
 - ד. בנקודות עצירה שונות כגון, סיום הוצאת העצים, חישוף, סימון דיקורים, גמר הידוק שתית, גמר עיבוד שתית, גמר מילוי, גמר שכבה תחתונה, מעבר בין חומרים וכו'.
 - ה. לפני ואחרי עבודות תשתית תקשורת וקווי מים.
- המדידות יבוטאו במפות מדידה בקנ"מ 1:250 או מפורט יותר. המדידות והמיפוי הנ"ל הם ע"ח הקבלן וכן כל מדידה אחרת של ביצוע שיבקש המפקח. המדידות והמיפוי לא ישולמו בנפרד והן כלולות במחירי היחידה השונים.

00.04.3 בקרת איכות

א. מבוא

הקבלן המבצע את העבודה, מבקר באחריותו המלאה, באופן מקיף ויסודי את איכותה, בהתאם לכל דרישות התקנים, המפרטים התכניות ויתר מסמכי החוזה.

הקבלן יחוייב בהתקשרות עם חברה חיצונית, בעלת ניסיון בבקרת איכות לעבודות נשוא מכרז זה, לביצוע בקרת האיכות במשך כל תקופת הפרויקט. המזמין יהיה רשאי שלא לאשר את חברת הבקרה באם ימצא כי איננה בעלת ניסיון מספק בתחום עבודות הפרויקט.

באחריות ובסמכות מערכת בקרת האיכות של הקבלן לאשר לגורמי הביצוע, לאחר כל נקי' עצירה כפי שתוגדר בתכנית בקרת האיכות את המשך העבודה. המשך העבודה מותנה

בהשלמת בדיקות והתאמתן לדרישות המפרט ואישור אבטחת האיכות ככל שתידרש.

במידה ולדעת המפקח, צוות ומערך בקרת האיכות של הקבלן אינו מיישם באופן נכון את סמכותו, לאישור המשך עבודה כמפורט לעיל, ובמידה והדיווחים הממוחשבים הנדרשים בסעיף ד' להלן לא יתקבלו על ידי המפקח והבטחת האיכות בטרם המשך עבודה כנ"ל, נשמרת זכותו לעצור את העבודה ו/או להפקיע סמכות זו ממערך בקרת האיכות ואף לדרוש את החלפתו כולו או חלקו.

ב. כללי

- 1) מערך בקרת האיכות יהיה אחראי על בדיקת כל העבודות והחומרים אשר ישמשו בפרויקט זה. המערך יתואר בתרשימים ותוכנית בקרת איכות אשר יוגשו ע"י הקבלן יחד עם תכנית ההתארגנות המפורטת ולוח הזמנים.
- 2) מערכת בקרת האיכות תתייחס לכל סעיפי העבודות, למעט אותם הסעיפים בהם הוראות החוזה מטילות אחריות זו על גורם אחר.
- 3) צוות בקרת איכות יכלול לפחות, מהנדס ומודד מוסמך בעלי ניסיון מוכח של 7 שנים לפחות בתחומים הרלוונטיים, הצוות יכלול מהנדסי בקרת איכות בכל התחומים הרלוונטיים, עבודות בטון, עבודות כבישים, עבודות חשמל ותאורה, עבודות גינון וכו'.
- 4) כל אחד ממרכיבי מערך בקרת האיכות של הקבלן טעון קבלת אישור המפקח מראש. הפרטים של הנ"ל ונסיונם, יועברו לאישור המפקח על גבי הטפסים המיועדים לכך, והמהווים נספחים להסכם זה.
- 5) כמות כח האדם בכל אחד ממרכיבי מערך בקרת האיכות של הקבלן תתאים להיקף העבודות המבוצעות, בכל אחד משלבי הביצוע, והוא טעון קבלת אישור המפקח מראש.
- 6) אין להתחיל בביצוע שום חלק של הפרויקט, בטרם אישר המפקח את הרכב מערך בקרת האיכות של הזכיין בשלמותו ובכתב.

ג. תפקידי מערך בקרת האיכות של הקבלן

- 1) מערך בקרת האיכות של הקבלן יקיים, יבצע וינתח את כל הבדיקות והמדידות הנדרשות עפ"י כל הוראות חוזה זה במסגרת לוח הזמנים של הפרויקט, ובאופן כזה שמועדי נטילת המדגמים, ביצוע הבדיקות, הניתוח, הרישום והדיווח, לא יעכבו את שלבי העבודה הבאים (שביצועם תלוי בתוצאות הבדיקות והמדידות) ולא יגרמו לפיגור כלשהו בלוח הזמנים של הפרויקט.
- 2) כמות הבדיקות שיבוצעו תהיה בכפיפות לדרישות התקנים והמפרטים המחייבים בחוזה זה, אלא אם כן נקבע ע"י המפקח, בהוראה בכתב, כמות בדיקות שונה.
- 3) מערך בקרת האיכות יקיים רישום ודיווח של כל תהליך בקרת האיכות, במתכונת של

יומני דיווח מיוחדים לבקרת איכות. ביו השאר לכל אחד מהנושאים הבאים בנפרד וכפי שיאושר בתוכנית האיכות :

(א) עבודות עפר : חישוב, הידוק קרקע יסוד, אדמת חיפוי, עיבוד שתית, שכבות מילוי, ריעות איטום, שכבות מילוי כביש.

(ב) בקרת שכבות מצעים, חומר גרוס ואספלטיות.

(ג) מעקות, שילוט תמרור וצבע.

(ד) בטון יצוק באתר, מתקני ניקוז, דיפון תעלות.

(ה) קידוחים אופקיים ואינטגרלים.

(ו) כלונסאות

(ז) חשמל, תאורה, רמזורים, תקשורת ומערכות תשתית שונות.

(ח) פיתוח נופי.

(ט) גינון ושתילה.

(י) פעילות האחזקה בחלוקה לשבר ומונעת.

(4) בנוסף לאמור לעיל, יבצע מערך בקרת האיכות של הקבלן, תיעוד שוטף של שלבי העבודה השונים, ע"י צילום דיגיטלי (כולל תאריכים במוטבעים על התמונות/דיסק) שיתאר נאמנה את מצב כל העבודות השונות וכן אירועים מיוחדים, אם יהיו, לאורך כל תקופת הביצוע של הפרויקט. על הקבלן להגיש את ה- CD עם התמונות שצולמו באותו החודש במסגרת החשבון החודשי.

(5) התיעוד יכלול טופסי תיוג מפורטים שיבוצעו עבור כל אלמנט במבנה, שכבת מילוי וכדומה.

(6) מערך בקרת האיכות של הקבלן יגיש לאישור המפקח תוכנית מפורטת לניהול ומעקב אחרי אי-התאמות המתגלות במהלך הביצוע וכן תוכנית מפורטת לניהול ומעקב אחרי שינויי-שדה המתבקשים במהלך הביצוע.

(7) תוכנית זו תוגש לאישור המפקח במסגרת תכנית ההתארגנות לביצוע הפרויקט.

ד. דיווח למפקח

(1) מערך בקרת האיכות של הקבלן יעבוד בתיאום מלא ובצמידות למערכת הבטחת האיכות של המזמין, המיוצגת ע"י המפקח.

(2) הדיווח של מערך בקרת האיכות למפקח, יהיה באמצעות מערכת ממוחשבת שתותקן ע"י הקבלן גם אצל המפקח ותעודכן באופן מיידי ורציף כל הזמן. לאחר כל פעילות בדיקות ו/או מדידות, יוגש עותק המערכת הממוחשבת במערכת בקרת האיכות של הקבלן

ובמערכת של המפקח הדיווח יכלול בין היתר נתוח סטטיסטי מפורט ומסקנות לגבי תוצאות הבדיקות.

(3) המפקח יהיה רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לדרוש ממערך בקרת האיכות של הקבלן, לבצע בדיקות נוספות/חוזרות, מעבר לכמות המינימלית שבתקנים או במפרטים.

(4) הקבלן יבצע מייד את הנחיות המפקח בענין זה, ללא עוררין, והוא לא יהיה זכאי לשום תשלום נוסף או לתוספת זמן ביצוע, הנובעים מקיום הנחיות המפקח.

ה. שלבי הבקרה

(1) בקרה מוקדמת

בקרה זו תבוצע לפני תחילת העבודה של כל שלב כפי שיוצג בתרשים העבודות של הקבלן. היא תכלול בחינה של דרישות החוזה, בדיקת כמות, איכות וזמינות חומרים וציוד ואשורם; הבטחת האמצעים לביצוע בקרת איכות; בדיקת שטחי העבודה והבטחת הסידורים המוקדמים לתחילת העבודה. מהלך הבדיקה המוקדמת ירשם בדו"חות בקרת האיכות.

(2) בקרת מעקב שוטף

ביקורות אלו תערכנה באופן שוטף בהתאם לדרישות החוזה והמפרט המיוחד והן כוללות בדיקות מעבדה ואחרות, עד להשלמת כל שלב של העבודה. דו"חות המעקב השוטפים יהיו חלק ממערך הדיווח של בקרת האיכות.

בנוסף להגשת תוצאות הבדיקות באופן שוטף, יגיש הקבלן דוחות בקרת איכות תקופתיים ממוחשבים לפחות אחת לחודש, בצמוד לחשבון החודשי, אשר יכללו רישום הבדיקות הכלליות ובדיקות המעבדה בהתאם לנדרש במפרטי החוזה ולמצוין בתכנית בקרת איכות ואשר נעשו בתקופת הדיווח לכל העבודות שבוצעו.

הדוחות יכללו את המידע הבא לכל פעילות בעבודה:

(א) לוח זמנים ותרשים זרימה אשר יכלול זיהוי ותיאור הפעילות, תאריך התחלה, תאריך סיום ופעילויות אשר הסתיימו.

(ב) תרשים המוכן ע"י מודד המתאר את מקום נטילת הדגימות/בדיקות, כגון: שכבה, מיקום קואורדינטיבי, גבולות שטח מנת העיבוד הנבדקת וכו'.

(ג) שלבי עבודה בביצוע בתקופת הדיווח.

(ד) שלבי בדיקת בקרת איכות (בדיקה מוקדמת או בדיקות מעקב שוטפות), מיקומם וסוגם.

(ו) תוצאות הבדיקה, כולל סוגי כשל ופעולות תיקון שאושרו ע"י המפקח ושנקטו או נקטו או כאשר תוצאות בדיקות לא התקבלו עדיין - יצוין הדבר בדו"ח ביחד עם

תאריך משוער לקבלתן. תוצאות שיתקבלו מעבר לתקופת הדיווח יצורפו לדו"ח הראשון הבא שלאחר קבלתן.

(ח) הוראות שנתקבלו באתר מהמפקח בכל הקשור בבקרת איכות.

(ט) קיום הוראות בטיחות עבודה.

(י) הדו"ח ייבדק וייחתם ע"י הגורם המוסמך לכך מטעם הקבלן - מהנדס בקרת האיכות.

1. תכנית בקרת איכות

הקבלן יגיש את תכנית בקרה האיכות תוך שבועיים ממועד קבלת ההודעה על הזכייה במכרז ולא יאוחר משבועיים ממועד צו התחלת העבודה (לפי המוקדם), במסגרת תכנית ההתארגנות לביצוע, התכנית תכלול את כל הקשור לפרטי השיטה, טפסים לשימוש, תהליך הדיווח והמגעים השוטפים בכל הנוגע לבקרת האיכות.

בתכנית זו יוצגו בין השאר הנושאים הבאים:

(1) המערך האירגוני של בקרת האיכות.

(2) תכנית מפורטת למימוש בקרת האיכות, כולל אצל קבלני המשנה, שבה תופיע רשימה מלאה של הבדיקות, כולל בדיקות מעבדה שיבוצעו במהלך העבודה, המבוססת על הדרישות שבמפרטי החוזה ובמפרטים הכלליים לרבות מפרט נתיבי ישראל, והמפורטים בסעיפים המתאימים.

2. ביצוע בקרת איכות

(1) כל הבדיקות הנדרשות לנושאים מיוחדים, אשר אינן יכולות להתבצע במעבדה מטעם המזמין, יבוצעו במעבדות אחרות בעלות הסמכה על חשבון הקבלן.

(3) למרות האמור יוכל המפקח לתת אישור לבצע חלקים של העבודה שלגביהם תכנית בקרת האיכות מקובלת עליו. תשלומים לקבלן לא יבוצעו בשום מקרה לגבי חלקים שבקרת האיכות לגביהם לא אושרה.

(4) המפקח יהיה רשאי להורות על שימוש ו/או להשתמש במתקני האתר לרבות כל עזרה שתידרש מהקבלן לביצוע בדיקות מדגמיות של מערך הבטחת האיכות, לבדיקות תהליכי ביצוע הבדיקות וקבלת תוצאות, במטרה לבחון את מערך הבקרה שבאתר. שימוש זה יעשה ללא תשלום נוסף לקבלן.

(5) אם ימצאו פגמים בשיטת בקרת האיכות שמפעיל הקבלן - יהיה עליו לנקוט באמצעי תיקון כפי שיוורה המפקח. במקרה של העדר הענות מהירה מצד הקבלן לתביעות המפקח, יחויב הקבלן להפסיק את העבודה כולה. הפסקת עבודה כאמור בסעיף הזה לא תהיה עילה להארכת משך ביצוע העבודה ואף לא לתביעות כספיות נוספות, מעבר למצוין בחוזה.

(6) הקבלן יודיע בכתב למפקח על כל שינוי במערך בקרת האיכות של הפרויקט. שינוי כזה לא

יבוצע ללא אישור בכתב של המפקח. למען הסר ספק, כל שינוי מעין זה, גם אם יקבל את אישור המפקח, לא יזכה את הקבלן בכל תשלום נוסף.

00.04.4 הבטחת איכות

(א) המזמין יהיה רשאי, אך לא חייב, לקיים מערכת הבטחת איכות אשר תשמש כמערך פיקוח על מערכת בקרת האיכות של הקבלן.

(ב) מערכת הבטחת האיכות של המזמין, תבדוק את פעילות והחלטות מערכת בקרת האיכות של הקבלן לגבי כל מכלול מחויבותיה בהתאם להוראות סעיף 00.04.3 לעיל, ואחרות ע"פ נוהל המזמין.

(ג) מערכת הבטחת האיכות רשאית, בכל עת, לבצע בדיקות מעבדה משלה, באופן עצמאי, להשוותן לתוצאות המעבדה של מערכת בקרת האיכות ולהנחות את מערכת בקרת האיכות לגבי הצעדים שיש לנקוט במידה וקיימת סתירה בין תוצאות המעבדות.

(ד) לא תהיה לקבלן כל עילה לטענת עיכוב, ו/או תשלום נוסף לביצוע עקב הבדיקות והשלכותיהן, שתבצע מערכת הבטחת איכות ושתורה את הקבלן לתקן ו/או לפרק ו/או לחזור על ביצוע שלא בוצע כנדרש על פי תוצאות הבדיקות שהתקבלו.

00.04.5 תיאום עם תש"ן

(א) במסגרת ביצוע צומת אלרואי ובעת ביצוע קירות מאגר 2.5 ואופרטיבי נדרש תיאום מול חברת תש"ן.

(ב) תיאום זה הינו בהמשך לתיאום שבוצע ע"י מזמין העבודה.

(ג) מצורף התנאים וההנחיות שהתקבלו מתש"ן כנספח ג' 3 :

(1) "הנחיות טכניות לעבודות ברצועת קווי הדלק אלרואי חיפה 12" + 10", מס' 13012376.

(2) מסמך תש"ן "בקשתכם לבצע עבודות מעל לרצועת קווי הדלק (IPC) חיפה אלרואי 12" וחיפה אלרואי 10" של החברות תש"ן-קמ"ד, סימוכין V 106765 מיום 12/2/13.

(ד) חברת כביש חוצה ישראל שילמה לתש"ן עבור 5 ימי פיקוח.

(ה) המשך הטיפול משלב זה הכולל את חידוש התיאום, עמידה בדרישות תש"ן לקבלת היתר לביצוע, אישור עריכת ביטוחים, התחייבות לביטוחים, תשלום נוסף לסייר/ פיקוח מעבר למה שכבר שולם או כל תשלום אחר וכל הנדרש לביצוע העבודה בשלמותה הינו באחריותו המלאה של הקבלן ולכן יגולם ע"י המציע במסגרת תמחור עבודות הצומת. למען הסר ספק לא ישולם עבור תכולה זו או עבור כל תשלום שיידרש ע"י תש"ן.

00.05 עבודות אחזקה

00.05.1 אחזקת צומת מרומזר – צומת אלרואי

א. עם סיום העבודות בצומת אלרואי יבצע הקבלן אחזקה שוטפת ואחזקת שבר לצומת המרומזר.

ב. העבודות תתבצענה ע"פ הנחיות מע"צ (נתיבי ישראל) כמפורט בנספח ט':

1) מכרז 140/10 – אחזקה והתקנה של מתקני רמזורים – מפרט מיוחד (דצמבר 2010).

2) מכרז 140/10 – אחזקה והתקנה של מתקני רמזורים – חוברת נספחים (דצמבר 2010).

פרק 01 - עבודות עפר

01.01 תכולת הפרק

פרק זה בה להורות על ביצוע עבודות עפר, בנוסף להוראות הכלולות בתכניות, בפרק 01 של המפרט הכללי לעבודות בניה, בתקנים, במפרטי מכון התקנים הישראלי ובכל שאר מסמכי המכרז / חוזה זה.

01.02 תאור העבודה

במסגרת פרק זה יבוצעו עבודות העפר למבנים עבור תעלות בטון וקירות. עבודות יישור וחישוב השטח והמילוי בהיקף ובסמוך למבנים יבוצע עפ"י תכנון הכביש ועפ"י תכנון התשתיות בצמוד למאגרים.

01.03 חפירה ו/או חציבה למבנים

א. כללי

1. החפירה ו/או החציבה לתעלת הניקוז והקירות, תבוצע בקרקע טבעית קיימת מצעים ומדרונות עפ"י הקיים וכן בתוך מילוי מהודק ומצעים קיימים. העבודות יבוצעו באמצעות כלים מכניים וציוד חציבות מתאימים לחציבה וסיתות בסלע ובקרקעות שונים למפלס תחתית בטון רזה, כמסומן בתכנית. במידה והקבלן חפר ו/או חצב למפלס נמוך מן המפלס הנדרש לפי התוכניות, יהיה עליו למלא על חשבונו את עודף החפירה בבטון רזה או בחומר גרנולרי מהודק הכל לפי הוראות המפקח. כמו כן תיכלל בעבודה זו גם החפירה או החציבה להחלפת קרקע למבנים ויסודות במידה ותידרש ע"י המפקח באתר.
2. לא תורשה יציקת הבטונים כנגד דופן החפירה, אלא כנגד תבניות מעוצבות לפי המידות בתכניות.
3. עבודות החפירה יכללו גם את שאיבת המים מכל מקור שהוא וזאת כדי לבצע הבטונים ביבש, וכן את תימוך המערכות הקיימות באזורי החפירה לרבות המערכות הקיימות.
4. החפירה במקומות צרים תבוצע באמצעות כלים קטנים וציוד ידני על מנת לא לפגוע באלמנטים קיימים וכן אלמנטי הכבישים ללא תוספת מחיר.

01.04 הידוק וטיפול בתחתית החפירה למבנים

הידוק תחתית החפירה למבנים יבוצע לפי פרק 01 של המפרט הכללי (הספר הכחול) סעיף 0104 כגישה והידוק לרבות הסעיפים הרלוונטים כגון: כללי, הידוק שטחים, צפיפות והחפיפה בכבישה. כל העבודה תבוצע באמצעות כלים מכניים וקטנים המסוגלים לעבוד בשטחים צרים ומוגבלים, כולל הידוק תחתית החפירה בהחלפות הקרקע. ההידוק יהיה מבוקר יבוצע לצפיפות של 98% מודיפייד אשטו ועפ"י הנחיות יועץ הקרקע.

01.05 מצע סוג א'

כללי

א.

1. במסגרת עבודות העפר יבצע הקבלן מילוי מאחורי הקירות וכן המילוי להחלפת הקרקע ליסודות הקירות התומכים ובאם יידרש ע"י המפקח באתר.
- מילוי המצעים יבוצע בגבולות ובשיפועים המסומנים בתכניות או בהתאם להוראות המפקח.
2. על הקבלן להבטיח כי שטח ביצוע עבודות המילוי והידוקן יהיה חפשי מכל פסולת, יבש, יציב וניתן להידוק בכל שלבי בצוע העבודה.
- המילוי בסמוך לקירות ולדפנות הבטון יהודק באמצעות כלים ידניים בגבולות שבמרחק 1.0 מ' מהקיר התומך וזאת על מנת לא לפגוע בקירות ובדפנות הבטון.

חומר המילוי מצע סוג א'

ב.

- חומר המילוי יהיה מצע א' כמוגדר במפרט המיוחד בפרק 51.03 במפרט הכללי. בנוסף לאמור בפרק 51.03 שבמפרט הכללי יעמוד בדרישות הבאות:
1. חומרי המצע יהיו חומרי מחצבה שהינם תוצר של גריסת אבן טבעית בלבד.
 2. עובי השכבות לאחר ההידוק לא יעלה בכל מקרה על 20 ס"מ (אלא אם צויין אחרת בתכנית) או בשכבות דקות יותר אם יידרש. ההידוק יהיה הידוק מבוקר.

הידוק

ג.

- 1) ההידוק יבוצע בכפיפות לסעיף 51.02.6 של המפרט הכללי.
- 2) דרגת ההידוק הדרושה עבור המילוי לא תהיה קטנה מ- 98% מודיפייד א.א.ש.הו. ובשתי השכבות העליונות 100% מודיפייד א.א.ש.הו. הכבישה תבוצע ע"י מכבשים מתאימים ומאושרים ע"י המפקח, לרבות מכבשים ידניים.
- 3) מספר חפיפות הכבישה הדרושות הוא בין 4-8, בתנאי שהרטיבות קרובה לאופטימלית. הידוק במקומות מוגבלים בהם אין גישה למכבשים ממונעים וכן ההידוק מאחורי קירות, יבוצע בצידוד מתאים אחר כגון פלטות רוטטות (ויברציוניות), צפרדע, פטיש פנאומט וכ"ו ועובי שכבות התואם את ההדוק בכלים אלה.
- 4) הכבישה תבוצע בצורה אחידה על כל השטח תוך הבטחת חפיפה מתאימה בין המהלכים הסמוכים של המכבש (לא פחות מרבע הרצועה הנכבשת).
- 5) כמו כן יש להקפיד על יישור ופילוס חוזרים של שטח ההידוק. השטח לאחר ההידוק צריך להיות ללא שקעים, גלים ומדרגות. הכבישה תימשך עד לקבלת שיעורי ההידוק הנדרשים או עד לאשורו של המפקח.

6) לא תונח שכבה נוספת של מילוי לפני שקודמתה נבדקה ע"י מעבדת קרקע ואושרה ע"י בקרת האיכות והמפקח.

01.06 אופני מדידה ותכולת מחירים

01.06.1 חפירה כללית

המחירים כוללים את כל הנדרש מבחינת עבודה ואישורים לצורך הרכקת כל עודפים למקום שפך מותר ומאושר ע"י הרשויות וכל הנדרש מבחינת היתרים, אגרות, הפרדת החומר וכו'.

מקום השפך המותר יהיה באחריות הקבלן אשר חייב להציג אישור הרשויות לגבי המקום לשפיכת העפר למפקח.

01.06.2 הידוק וטיפול בתחתית החפירה למבנים

המדידה לתשלום לפי שטח (מ"ר) והמחיר כולל את כל האמור לעיל ובמפרט הכללי.

01.06.3 חפירה ו/או חציבה למבנים

א. החפירה ו/או החציבה תימדד לפי נפח (מ"ק) החפירה ו/או החציבה עפ"י המידות התיאורטיות של היסודות בקווים אנכיים בדפנות זקופות ללא כל שיפועים וללא כל מרווחי עבודה ובנוסף לנאמר שם יכלול המחיר את שאיבת המים לצורך יציקת הבטונים ביבש, התימוך הזמני וכן סילוק והובלה של עודפי החומר החפור אשר לא נמצא ראוי לשמש כמילוי בסוללות או למילוי חוזר, אל מקום שפך מותר. המחיר זהה לכל עומק.

ב. מחיר החפירה ו/או החציבה כוללת גם את כל הנדרש לביצוע חפירות ו/או חציבות להחלפות הקרקע בתחתית תעלות בטון יסודות קירות תומכים, וזאת לאחר ביצוע החפירה הכללית עפ"י מתכנן הכביש והמחיר יכלול את העבודה בכלים וציוד ידני לצורך חציבות וחפירות של כל סוגי הקרקעות באתר ללא שימוש בחומרי נפץ כלשהם לרבות חפירת ידיים.

01.06.4 מילוי מובא

המילוי המובא יימדד במ"ק לפי הנפח התיאורטי לאחר ההידוק ובהתאם למפלסים ולשיפועים ע"פ התכניות.

המחיר יכלול את אספקתם והבאתם של חומרי המילוי לאתר, פיזורם, הידוקם המבוקר ועריכת בדיקות מעבדה לצפיפות כנדרש המילוי הסימולטני משני צידי הקירות וכן כל הנאמר לעיל ובמפרט הכללי ובתכניות וכל הדרוש לקבלת מילוי מהודק ומבוקר לפי המסומן בתכניות.

01.06.5 מצע סוג א'

מילוי המצע יימדד במ"ק לפי הנפח התיאורטי לאחר ההידוק ובהתאם למפלסים ולשיפועים ע"פ התכניות.

המחיר יכלול את אספקתם והבאתם של החומרים לאתר, פיזורם, הידוקם המבוקר ועריכת בדיקות מעבדה לצפיפות כנדרש, המילוי הסימולטני משני צידי הקירות וכן כל הנאמר לעיל ובמפרט הכללי ובתכניות וכל הדרוש לקבלת מילוי מהודק ומבוקר לפי המסומן בתכניות.

פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר

02.01 תכולת הפרק

פרק זה בא להורות על ביצוע עבודות בטון מזוין יצוק באתר, בנוסף להוראות הכלולות בתכניות, בפרק 02 של המפרט הכללי לעבודות בניה, בתקנים, במפרטי מכון התקנים הישראלי ובכל שאר מסמכי המכרז/חוזה זה.

02.02 כללי

העבודה כוללת יציקות באתר למעברים איריים, תעלות ניקוז, קירות תמך, חומרים, ציוד וכל הדרוש ליישום בטון בהתאם לדרישות מסמכי הביצוע.

02.03 תיאור העבודה

א. במסגרת ביצוע הפרויקט יבצע הקבלן עבודות בטון יצוק באתר הכוללות בין היתר:

1. תעלות ניקוז בחתכים מלבניים

2. גשרים איריים

3. קורות ראש

4. כל שימוש אחר שידרש על ידי המזמין.

ב. האלמנטים השונים מתוארים בתוכניות הקונסטרוקציה של פרויקט זה.

02.04 מרצפי בטון לתעלות ולקירות תומכים

תאור ודרישות הביצוע

א. את מרצפי הבטון לתעלות והקירות התומכים מסוג ב- 40 יש לצקת על גבי שכבת בטון רזה, במידות ומפלסים בהתאם למסומן בתכניות.

ב. מרצפי הבטון ביסודות יהיו בעוביים משתנים ובמידות שונות ויכללו גם את עיבויי הבטון, הכל כמסומן בתכניות.

ג. היציקה תעשה כנגד טפסות עשויים מלוחות לבידים. לא תותר יציקה כנגד דופן החפירה.

ד. מתוך היסודות יש להוציא קוצים לקירות התומכים ולדפנות מבטון שיוצקו על גבי היסודות העוברים.

ה. בכל קווי הפסקות היציקה על הקבלן לבצע את ניקוי פני הבטון וחספוסו לעומק 7 מ"מ וכן ניקוי הברזלים מכל שיירי דייס בטון ולכלוך.

ו. כמו כן העבודה כוללת את הביצוע בשלבים עפ"י שלבי הביצוע של הפרויקט. על הקבלן לבצע עפ"י דרישות כסוי הזיון המופיעות בתכניות.

ז. יש לבצע אשפרת הבטון כמפורט במפרט הכללי.

02.05 דפנות וקירות תומכים לתעלות ניקוז

א. כללי

1. תעלות הניקוז תבוצענה מבטון ב- 40. יש לצקת את קירות התעלה מבטון מזוין בגבהים, בעוביים ובתוואי מקושת, הכל בהתאם לפרטים המפורטים שבתכניות הקונסטרוקציה.
גמר הבטונים בקירות התעלה יהיה גמר בטון חזותי חשוף, גלוי, חלק מעוצב עם לוחות עץ אנכיים ברוחב 10 ס"מ מהוקצעים בצד הפונה לבטון.
2. הקבלן נדרש לתכנן את התבנית לקירות לקבלת גמר הבטון ולהגיש למפקח את התכנית לבדיקה ולאישור ורק אח"כ יוכל לבצע את היציקות. תכנון התבנית יבטיח את יציבותה, חוזקה ומישוריות חזית הקיר.
3. כל פינות הבטון תהיה בעלות קיטום של 2×2 ס"מ וכן בקירות יהיו שקעים ובליטות הכל כמסומן בתכניות. על הקבלן להכין, דוגמא של גמר קיר לאישור הפיקוח וצוות המלווה, הדוגמא תהיה בגודל של 3×3 מ' או בגודל גדול יותר עפ"י דרישת האדריכלית/ צוות מלווה ובאישור הפיקוח וכן הדוגמאות החוזרות באם ידרשו ע"י המפקח של צוות מלווה ועד לקבלת הגמר המתוכנן.

ב. תהליך היציקה

על הקבלן להבטיח מהלך יציקה תקין ולאפשר ריטוט מבוקר של כל נפח הבטון. הקירות יוצקו בעזרת משפכים, כך שגובה נפילת הבטון לא יעלה על 1.50 מ' מתחתית צינור המשפך. כמות הצינורות והמשפכים הדרושים לעבודה תקינה תאושר ע"י מהנדס האתר. לחילופין רשאי הקבלן להשתמש במשאבת בטון ליציקה תוך הקפדה על הורדת הצינור לתחתית החלק הנוצק למניעת סגרגציה עקב היתקלות הבטון הנוצק בזיון.
על הקבלן לתכנן את תערובת הבטון ליציקה לרבות גודל האגרגטים כך שתתאים לקבלת גמר הבטון החזותי הנדרש ללא כל סגרגציה.

על הקבלן להקפיד על ביצוע דרישות כיסוי הזיון המופיעות בתכניות.
פני הבטון יוחלקו ויוכנו לקבלת שכבות האיטום, בצד הפונה אל הקרקע.

02.06 מוטות זיון מפלדה מצולעת רתיכה (אך לא מפותלת) לפי ת"י 4466

א. תיאור

מוטות הפלדה המצולעים בכל אלמנטי הקירות התומכים והתעלות יהיו מפלדה מצולעת רתיכה ("W") יתאימו לדרישות התקן הישראלי ת"י 4466, אך לא יורשה השימוש בפלדה

מצולעת מפותלת.

מוטות הפלדה יהיו מעורגלים בחום מחומר גלם מוכר (מנות, מטלים - BILLETS), כאשר המנות עשויות מחומר הומוגני ובעל רקע מטלורגי מוכר. מודגש בזאת שהפלדה תהיה פלדה מצולעת רתיכה שסימנה "W". המפעל המייצר את המוטות חייב להיות מצויד ב"תו תקן". לא יורשה השימוש במוטות מצולעים מעורגלים שנוצרו מפסי רכבת משומשים כחומר גלם, או מחומר גלם אחר השונה מהמפורט לעיל.

ב. חיתוך וכיפוף המוטות יהיה בהתאם לחוקת הבטון ת"י 2,1/466 ולת"י 4466/5 (למרות האמור כאן הארכת מוטות בריתוך תיעשה רק עם קבלת אישור בכתב מהמפקח). ברשות הקבלן יהיה ציוד מתאים לחיתוך וכיפוף מוטות על פי המפורט בתקנים הישראלים 2,1/466 , 4466/5. משמעות הנ"ל היא בין היתר שעבור כל קוטר יהיה סרן נפרד ומיוחד לכיפוף המוטות. מודגש בזאת שעל הקבלן לערוך רשימות ברזל מלאות על חשבונו ולהגישם לאישור המפקח.

02.07 אופני מדידה ותכולת מחירים

02.07.1 מרצפי בטון לתעלות ולקירות תומכים

מדידת הבטון תיעשה לפי נפח (מ"ק) בטון במידות שונות והמחיר יכלול גם את מחירי הטפסות וטפסות אבודות במידת הצורך. המחיר יהיה זהה לכל סוגי היסודות בעוביים שונים, עפ"י הסעיף שבכתב הכמויות וכמתואר לעיל, לרבות היציקה בשלבים של מרצפי הבטון ביסוד הקיר.

02.07.2 אופני מדידה ותכולת מחירים דפנות וקירות תומכים לתעלות ניקוז מבטון ב- 40

א) המדידה לתשלום עבור דפנות וקירות הבטון תיעשה לפי נפח הבטון (מ"ק) עפ"י הנפח התיאורטי שבתכניות.

ב) התשלום יהיה עבור ביצוע הטפסות, טפסות אבודות, הבטון, קירות הבטון, הביצוע בשיפועים, גמר הקיר בבטון חשוף, גלוי, חלק מעוצב עם לוחות עץ אנכיים מהוקצעים, היציקה ועבור כל העבודות, החומרים והציוד הדרושים לביצוע כל חלקי המבנה כנדרש, יצוק בעוביים, בתוואי ובגבהים שונים, הביצוע בשלבים הכלל כמסומן בתכניות, לרבות רולקות הבטון משני צידי הקיר, אשפורה, טפסנות אבודה, פתחים לצינורות הניקוז למעט פלדת הזיון אשר תימדד ותשולם בנפרד.

02.07.3 מוטות זיון מפלדה מצולעת

המדידה תיעשה לפי משקל הברזל בטון, והמחיר כולל את האספקה, ההנחה, הקשירה, הכיפוף באתר, רשימות הברזל וכל ההוצאות הכרוכות בביצוע העבודה שפורטה לעיל לשביעות רצון המפקח, הברזל יהיה בכל אלמנטי הקירות.

פרק 05 - עבודות איטום

05.01 תכולת הפרק

פרק זה בא להורות על ביצוע עבודות איטום, בנוסף להוראות הכלולות בתכניות, בפרק 05 של המפרט הכללי לעבודות בניה, בתקנים, במפרטי מכון התקנים הישראלי ובכל שאר מסמכי המכרז/חוזה זה.

05.02 תיאור העבודה

במסגרת ביצוע הפרויקט יבצע הקבלן עבודות איטום לאלמנטים הבאים:

- א. איטום קורות ראש מבטון הבאים במגע עם הקרקע ויאטמו ע"י ביטומן חם משוריין ויריעות ביטומניות משוכללות.
- ב. איטום חלקי הבטון בתעלות הניקוז הבאים במגע עם הקרקע.

05.03 כללי

הקבלן יעמוד בדרישות המיוחדות המפורטות להלן לגבי שיטות האיטום השונות, החומרים, אופני הביצוע ובדיקות.

05.04 איטום חלקי בטון הבאים במגע עם קרקע

- איטום חלקי בטון הבאים במגע עם קרקע מילוי ייעשה על ידי מערכת האיטום הבאה: (שתי שכבות)
- א. הכנת השטח הכוללת בין השאר סתימת חורים וקני חצץ ותיקוני בטונים, וביצוע רולקות בטון ב – 30 במידות של לפחות 7 x 7 ס"מ.
 - ב. מריחת יסוד באמולסיה ביטומנית מדוללת במים (בשיעור המצוין בהוראת היצרן).
 - ג. מריחת ביטומן אספלט מסוג 75/25 בשיעור 1.50 ק"ג/מ"ר.
 - ד. שכבת ארג זכוכית מודבקת על הנ"ל, בחפיות, לפי הוראות המפרט הכללי.
 - ה. מריחת ביטומן אספלט כמו סעיף 3 לעיל.
 - ו. הצמדת לוחות פוליסטירן מוקצף (P-30) בעובי 20 מ"מ והדבקתו ב"כתמים".

05.05 תפרי התפשטות ביסודות ובקירות

א. כללי

התפר ברוחב 2 ס"מ יבוצע עפ"י הפרטים שבתכנית, כאשר המילוי בתפר יכלול את

החומרים הבאים :

- (1) פוליסטרן מוקצף (P-30) בעובי 20 ס"מ.
- (2) סתימת אלסטוסיל דו קומפננטי 2 x 2 ס"מ או חומר אלסטומרי שווה ערך שיאושר ע"י המפקח.
- (3) עיצוב העיבויים ובליטות הבטון בתושבת.
- (4) עצר מים.
- (5) מוטות מיתדים מגולוונים בתוך שרולים מגולוונים.

05.06 נקזים בקירות התומכים (לתעלות הניקוז)

א. כללי

בקירות הכנפיים בנציבי הקצה יש להתקין נקזים מצינורות P.V.C בקוטר 4". את פתח הכניסה (מצד המילוי) יש לעטוף בכיס חצץ מודרג במידות 25/25/25 ס"מ עטוף בריעה גיאטכנית לא ארוגה במשקל 300 גרם/מ"ר. העבודה תבוצע לפי פרט בתוכניות.

05.07 אופני מדידה ותכולת מחירים

05.07.1 איטום חלקי בטון

האיטום הנ"ל יימדד לפי שטח ב-מ"ר, וללא הבחנה בין שטחים אופקיים לאנכיים או משופעים.
המחיר כולל ביצוע כל מערכת האיטום הנ"ל על כל שכבותיה כולל הרולקות, האיטום לוחות הפוליסטרן וכו'.

05.07.2 תפרי התפשטות ביסודות ובקירות

התפר יימדד לפי מטר אורך והמחיר כולל את כל החומרים והמלאכות האמורים לעיל במפרטים ובתכניות לקבלת מכלול תפר מוגמר ומושלם.

05.07.3 נקזים בקירות תומכים

המדידה לתשלום תהיה לפי יחידות והמחיר יכלול את כל האמור לעיל וכן כל החומרים והמלאכות הדרושים לקבלת נקז מושלם ומוגמר.

פרק 08 - מתקני חשמל

08.01 תכולת הפרק

פרק זה בא להורות על ביצוע עבודות לתשתיות חשמל עבור חברת החשמל באתר, בנוסף להוראות הכלולות בתכניות, בפרק 08 של המפרט הכללי לעבודות בניה, בתקנים, במפרטי מכון התקנים הישראלי ובכל שאר מסמכי המכרז/חוזה זה.

08.01.01 כללי

- א. העבודה כוללת הכנת תשתיות עבור חברת החשמל להתקנת כבלי חשמל, בהתאם לדרישות מסמכי הביצוע.
- ב. לאחר קבלת תוצאות המכרז, נתונה הזכות לחברת חוצה ישראל להחליט על ביצוע עבודות או חלקן על ידי הקבלן.
- ג. באם החליטה חברת חוצה ישראל לאפשר את ביצוע חלק מהעבודות על ידי קבלן חברת החשמל, חייב הקבלן הזוכה לאפשר את ביצוע העבודות על ידי חברת החשמל ללא דרישות נוספות.
- ד. תוכניות למכרז הינם תוכניות עקרוניות ואינן סופיות. יתכנו שינויים באורכי הקידוחים, אורכי החפירות, (הארכת או קיצור של הקידוחים או כמויות החפירה לא יהוו עילה לשינוי מחיר היחידה גם אם ידרש שינוי בסוג מכונות הקידוח) ועומקי החפירות, מחירי היחידה לא ישונו עקב עדכון התוכניות והתשלום יבוצע לפי מחירי היחידה המתאימים.
- ה. במקרה בו תבוצע החפירה על ידי חברת החשמל הקבלן אחראי לתאום מועדי הכניסה והיציאה של חברת החשמל לביצוע ההתקנות. בכל מקרה הקבלן יבצע בורות גישוש ויכין תוכנית מדידה של מיקום וגובה הכבלים. על הקבלן לקחת בעלות הצעתו את העיכובים והתיאומים הנדרשים עם חברת החשמל, ביצוע הדרך במקטעים עם שלבי הביצוע והעיכובים בביצוע עבודות חברת חשמל.
- ו. במקרה בו תבוצע החפירה על ידי הקבלן עבור הנחת הכבלים, הקבלן אחראי לתאום מועדי הנחת הכבלים וכיסויים. על הקבלן לקחת בעלות הצעתו את העיכובים והתיאומים הנדרשים עם חברת החשמל, ביצוע הדרך במקטעים עם שלבי הביצוע והעיכובים בביצוע עבודות חברת חשמל.

08.01.02 הכנות לחברת החשמל - מפרט טכני ואופני מדידה מיוחדים והבהרות לכתב הכמויות

- א. פירוט אופני המדידה והתשלום שלעיל וכן ההבהרות שלהלן מהוות חלק בלתי נפרד מכתב הכמויות.

- ב. בנספח שלהלן מרוכזות הבהרות המהוות "תמצית" לעבודות שיש לבצען, אך לחלקן אין סעיף נפרד בכתב הכמויות והתמורה עבור ביצוען נכללת במחירי היחידות שבכתב הכמויות.
- ג. במקומות נוספים במסמכי החוזה מופיעות התייחסויות לתכולת עבודות (שחלקן בלבד מפורט כאן בנספח זה) שמחירן (התמורה עבור ביצוע העבודה) כלול (במחירי היחידות) בכתב הכמויות. ההתייחסויות הנ"ל מהוות גם כן חלק בלתי נפרד מפירוט אופני המדידה והתשלום.
- ד. לאחר קבלת תוצאות המכרז, נתונה הזכות למזמין להחליט על ביצוע העבודות או חלקן על ידי הקבלן. באם החליטה חברת חוצה ישראל ו/או חברת החשמל לבצע את עבודתה על ידי קבלן מטעמה חייב הקבלן הזוכה לאפשר את ביצוע העבודות על ידי חברת החשמל ללא דרישות נוספות ולתאם את מועדי הביצוע ללא תמורה נוספת.

08.01.03 כללי:

א. אספקה :

בכל מקום בו כתוב "אספקה" הכוונה היא להעמסה, הובלה, אספקה, שינוע, פריקה, שמירה ככל שיידרש והתקנה.

ב. צילומי וידאו וצילומים רגילים של התוואי

- 1) מובהר בזאת, כי לפני התחלת העבודה, במהלכה (לפי דרישת המפקח) ובסיום "קטע" ומסירתו לרשות המוסמכת, הקבלן נדרש לבצע צילום וידאו לכל אורך התוואי.
- 2) הצילומים ישמשו בסיס לייחוס לצורך תיאור פרטי השטח לפני התחלת העבודה, במהלכה ולאחר סיום השיקום במטרה לתעד את מצב התוואי וסביבתו לפני התחלת העבודות, במהלכן (במידת הצורך) ובסיום העבודות.
- 3) מחירי היחידות שבכתב הכמויות כוללים בתוכם כל הדרוש לביצוע צילומי וידאו וצילומים רגילים מפורטים של תוואי העבודה וסביבתה על כל פרטיהם, לפני תחילת העבודות, במהלכן (לפי דרישת המפקח) ובסיום העבודות ומסירת הקבצים, הקלטות, ההעתיקים והתשלילים למפקח, וכן מסירת העתיקים נוספים מהצילומים וקלטות הוידאו לנציגים מטעם המזמין.
- 4) הצילום ייעשה באיכות גבוהה להנחת דעתו של המזמין. הצילומים יערכו על ידי צלם מומחה ובנוכחות המזמין. בצילומים יושם דגש על מצב שוחות והמכסים למיניהם, קולטנים, גדרות, קירות, מסלעות, דיפונים, ריפ - רפ, מערכות מדידה, אביזרים, צנרות, כבלים, עמודים, שלטים, תמרורים, רמזורים, פרטי תאורה, גינות, גינות משחק וכו'. כן יצולמו בפירוט סוגי התכסית, הצמחיה, העצים, כל פרטי הגינון, וכן כל פרט בעל חשיבות לנושא השיקום והחזרת המצב לקדמותו, לנושאי הבטיחות וכן כל פרט עליו יורה המפקח.

- 5) הקבלן יחזור ויצלם את אתרי העבודות לפי הצורך ובהתאם להוראות המזמין. עבודות אלו הן תנאי מוקדם לבדיקת דוחות הביצוע על ידי המפקח. התמורה עבור עבודות אלו (אספקה וביצוע) לא תשולם בנפרד ותכלול במחירי היחידות שבכתב הכמויות.
- 6) בנוסף על הקבלן לבצע צילום ווידאו של הצנרת שבוצעה כולל דוח תקינות הצנרת, למזמין יועברו סרטי הצילום והדוחות לאישור. לא ישולם בנפרד צילום הצנרת ועלותם כלולה במחירי היחידות.
- 7) לא יבדקו ולא יאושרו דוחות ביצוע וחשבוניות הקבלן ללא מסירת העתקים וקבצים תקינים של הצילומים וקלטות הווידאו.

ג. עבודות החפירה/חציבה, המילוי, הידוק, בטונים, שיקומים - יבוצעו לכל רוחב התעלה שנחפרה. התשלום - לפי חתך תיאורטי בלבד.

בסעיפי כתב הכמויות מתוארות עבודות פינוי חומר, מילוי תעלות ובורות בחול חול: צמנט וכו', עבודות בטון לעטיפת צינורות, מילוי חוזר בחומר מובחר מובא ובמצעים, הידוק בשכבות לכל דרגת הידוק שתידרש, שיקומים וכו'.

מודגש בזה, כי עבודות המילוי (בחול: צמנט, בנטונייט, בחומר מוחזר, בחומר נברר או במצעים למיניהם), ההידוק, הבטונים והשיקומים הנ"ל, **יבוצעו לכל רוחב התעלות והבורות שנחפרו ולא רק לרוחב התיאורטי.**

לא תשולם כל תוספת עבור הכרוך בכך.

בכל מקרה בו התשלום יבוצע לפי נפח (לדוגמא: חפירת/ חציבת תעלות, מילוי תעלות ובורות, עטיפת צנרת בבטון, ריפוד תעלות בחול: מלט, בניית בריכות חיבורים, עבודות שונות בהכשרת שטח וכו', אם בכתב הכמויות התשלום הוא לפי נפח) - ו/או לפי שטח אם יש לכך סעיפים נפרדים בכתב הכמויות - המידה לצורכי תשלום תהיה אך ורק לפי **רוחב האלמנט שבחתך התיאורטי** ולא לפי רוחב התעלה שנחפרו בפועל.

כנ"ל, המדידה לצרכי תשלום הבטונים תהיה - לכל היותר - לפי עובי הקירות שבתכניות. על הקבלן לתמחר עבודותיו ולכלול במחירי היחידות את כל העלויות הכרוכות בביצוע כל העבודות לכל רוחב התעלה שנחפרה בפועל ו/או אף מעבר לכך כפי שמורה המפרט, כשהתשלום הוא רק לפי החתך הטיפוסי.

לצורך ביצוע יתכן ויהיה צורך לחפור/לחצוב תעלות בצורת "מדרגות", לפי המצב הסופי של התשתיות המתוכננות, או לפי המצב הנדרש לצורך שיקום בצורה שבה כל שכבה בולטת 60 ס"מ הצידה, מהשכבה שמתחתיה, או בשילובים שונים של צורות חפירה. צפוי שתתבצענה עבודות בשלבים, עבודות מילוי זמני, עבודות חפירה חוזרת וכו'. הקביעה הסופית של שיטות העבודה תיעשה בשטח, בתאום עם המפקח, לאחר אפיון מדויק של מצב התשתיות הקיים בעזרת בורות גישוש רבים, ככל שיידרשו.

התשלום עבור כל העבודות הנ"ל יתבצע רק על פי החתך הטיפוסי של כל תשתית שתונח בתעלות ולא לפי נפח החפירות הכולל. לא יהיה כפל תשלום עבור עבודות. לא ישולם בנפרד עבור תשתית שתונח בתוך תעלה שנחפרה לתשתית אחרת. על הקבלן לתמחר העבודות תוך לקיחת נתון זה בחשבון והתמורה תהיה כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות. לא תשולם שום תוספת בגלל שינוי שיטות העבודה, עבודות חוזרות, פחת חומר וכו'.

ד. הסדרי תנועה זמניים וגישורונים מפלטות וקורות פלדה:

מובהר בזאת כי הסדרים בדרכי הגישה לצורך ביצוע העבודה מחייבים אספקת והנחת גישורונים מפלטות וקורות פלדה, (עפ"י תכנון קונסטרוקטור מטעם הקבלן) ככל שידרש, כדי לאפשר המשך תנועה תקינה של כלי רכב בכל עומס, באזור העבודות. יתכן ויהיה צורך ביצוע הרחבות מקומיות לדרך הקיימת והכוונת המשתמשים לדרכים חלופיות וזאת בתאום עם המפקח. **התמורה עבור עבודות אלו (אספקה וביצוע) כלולה במחירי היחידות לא תשולם בנפרד.**

ה. "החזרת המצב לקדמותו" ו"שיקום":

מובהר בזאת, כי במונח "החזרת המצב לקדמותו" ו"שיקום", הכוונה היא לבניה מחדש ולהבאת כל סביבת העבודה למצב תקין לחלוטין, כולל השגת והצגת אישורי הגורמים המתאימים ואישור המפקח. לדוגמא: אם יפורק עמוד תאורה והוא היה פגוע מלכתחילה, העמוד יוחזר למקומו מתוקן ושמיש לחלוטין. כנ"ל לגבי קירות, מדרגות, גדרות, מעקות, אבני שפה, אספלט, ריצופים, שוחות, תמרורים, עמודים, גינון, השקיה וכו' כל התכסית והמבנים שלאורך התוואי. כולל **אספקת ובנייה מחדש** במקום של כל אלמנט שהיה פגום או נפגע במהלך העבודות. עבור כל עבודות אלו לא ישולם בנפרד. על הקבלן לסייר באזור העבודה, למדוד ולכמת את כל תכולת עבודות השיקום ולכלול את כל העלויות והתמורה הנדרשת במחירי היחידות שבכתב הכמויות.

התמורה עבור עבודות אלו (אספקה וביצוע) לא תשולם בנפרד, אלא אם מופיע בכתב הכמויות פריט תשלום מפורש, ותכולתה כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות.

ו. חובת תימוך ודיפון התעלות והבורות:

מובהר בזה, כי חובת הקבלן לדפן ולתימוך חפירותיו, בהתאם למפרטים לחוקים, לתקנות ולתקנים המחייבים, (בין אם הורה לו המפקח לעשות כך ובין אם לאו). **התמורה עבור עבודות אלו (אספקה וביצוע) לא תשולם בנפרד ותכולתה כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות.**

ז. **לא יהיה כפל תשלומים עבור החפירות :**

מובהר כי התשלום עבור החפירות יימדד, לצורכי תשלום, לפי החתך התיאורטי של התעלה שנחפרה עבור תשתית מסוימת, ואם בתוך תעלה זו תונח תשתית אחרת לא יהיה כפל תשלומים. בכל מקרה התשלום יימדד פעם אחת עבור תשתית סופית, על בסיס החתכים התיאורטיים של התשתיות.

08.01.04 עבודות עפר, חפירה חציבה לתעלות, לתיבות חיבורים, שוחות וכו'.

הבהרה :

בסעיפי כתב הכמויות מתוארת חפירה / חציבה - לתעלות וכו' - לעומקים משתנים, כדוגמת סעיף : "... תעלות.. לעומק עד 2.0 ... מ'..." וסעיף נוסף: "כנ"ל, אך עד לעומק 3.0 - 2.01 מ' מפני הקרקע", וכו' סעיפים נוספים כגון אלו.

מובהר בזאת, כי בכל מקרה, תהיה המדידה לצורכי תשלום במדידה **אחת ויחידה** מפני הקרקע ועד לעומק הסופי הדרוש, ולא תהיה הפרדת המדידה ותשלום לקבוצות מעומק 0 ועד עומק מסוים ואח"כ מעומק מסוים ואילך וכו'.

התשלום יהיה **לפי סעיף אחד ויחיד בלבד**, עבור עומק החפירה של התעלה מפני הקרקע ועד לעומק הדרוש.

- אם לדוגמא, נחפרה תעלה לעומק של 2.50 מ', התשלום יהיה לפי סעיף יחיד של "כנ"ל, אך מפני הקרקע ועד לעומק 3.0 – 2.01 מ' " ובשום פנים ואופן לא יהיה תשלום מחולק, של תשלום עד עומק מסוים למשל, עד 2.0 מ' ואח"כ תשלום נוסף לעומק 3.0 – 2.0 מ' - **אלא** ישולם אך ורק **תשלום יחיד** כאמור לעיל.

- תעלות: לכבלים / צנרת, בהתאם לעומקים המפורטים בכתב הכמויות ובעומק של למעלה מ- 4.0 מ' עומק ויותר - המדידה והתשלום יהיו לפי "מטר מעוקב" (מ"ק), שיימדד בין המרכזים של נקודות החיבורים. המדידה תהיה בהתאם לאורך החפירה בפועל שבוצעה לפי הוראות המפקח, מוכפל **ברוחב התעלה התיאורטי (המתאים לעומק ההנחה) ומוכפל בעומק**. העומק ל"תת קטע " כבל בין שני חתכים מסויימים (בתכניות מסומנים מספרי החתכים) יהיה העומק הממוצע של העומקים בשני החתכים.

א. **במחירי היחידות שבכתב הכמויות נכללת גם התמורה לעבודות הבאות :**

עבודות הבטחת הסדרי תנועה ובטיחות, עבודות הכנה ופרוק, חפירות גישוש, גילוי, תמיכת תשתיות צנרת, וכו', פרוק דרכים, מדרכות, ריצופים, אבני שפה, קירות, גדרות, הגנה על

דפנות התעלה, דיפון ותימוך, פריצת חורים בגדרות, קירות תמך, סילוק ופינוי עודפי חפירה למקום מאושר על ידי הרשויות, שאיבת/ השפלת מי-תהום, החזרת המצב לקדמותו, וכל פריט ורכיב נוסף או אחר החיוני לביצוע העבודות, בין שהוזכר בחוזה או בנספחיו ובין שלא הוזכר.

לא תשולם כל תוספת עבור הרחבת והעמקת החפירה, תחזוקת התעלה לאחר חפירתה, גם ובעת שעובדי החברה עובדים בה, והמתנה לצורך ביצוע תיבת חיבור ("מופה"), ועבור עיכוב הכיסוי עד להנחת הכבלים או השחלתם בצנרת.

התמורה עבור עבודות אלו (אספקה וביצוע) לא תשולם בנפרד, אלא אם מופיע בכתב הכמויות פריט תשלום מפורש, ותכולתה כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות.

ב. ריפוד חול

ריפוד התעלות יעשה בחול מצע נקי, נודד ו/או חול אספלט (חול מחצבה) מאבן גרוסה עפ"י המפרט, - ויבוצע בשכבות, בהרטבה לרוויה או לדרגת הרטיבות שיוורה המפקח, **לכל רוחב התעלה שנחפרה**, גם אם רוחב התעלה שנחפר בפועל גדול מהרוחב המופיע בחתך התיאורטי. כנ"ל לגבי מילוי והידוק התעלות.

התשלום לכל המפורט לעיל כלול במחירי היחידות שבכתב הכמויות ולא ישולם בנפרד.

ג. תמוך ודיפון, מהנדס גיאוטכני על ידי ועל חשבון הקבלן

מחירי היחידות כוללים בתוכם תשלום עבור כל הכרוך בביצוע תימוך ודיפון (עפ"י תכנון והנחיות מהנדס גיאוטכני ומהנדס קונסטרוקציה מטעם הקבלן), עבור ביצוע כל עבודות העפר, תעלות, בורות, תיבות חיבורים, שוחות, גדרות, קירות, מסלעות, עבודות בסמיכות למבנים ולתשתיות וכו', כולל כל הדרוש לביצוע חפירה / חציבה להנחת הכבלים ו/או הצנרת המיועדת לכבלי החשמל, ו/או לצנרת אחרת ו/או לבניית שוחות, קירות, מבנים, תיבות חיבורים וכו', כל עבודה לעומק שיידרש וברוחב שיאפשר ביצוע העבודה בעומק הנדרש. כולל אספקה, התקנה ופירוק, פחת חומר, העברות ופינוי של תימוך ודיפון בהתאם לדרוש למניעת התמוטטות דפנות התעלה ו/או המבנים הסמוכים, התשתיות וכו', בהתאם להוראות משרד העבודה ו/או תקנות ו/או תקנים אחרים, בהתאם להנחיות תכניות והוראות של המהנדס הגיאוטכני מטעם הקבלן ובאישור המפקח.

התשלום לכל המפורט לעיל כלול במחירי היחידות שבכתב הכמויות ולא ישולם בנפרד.

ד. יישור תחתית התעלה והורדת בליטות אבן מדפנות התעלה

מחירי היחידות כוללים בתוכם תשלום עבור מילוי ויישור שקעים בתחתית התעלה עם בטון דבש או מצעים מהודקים, והורדת בליטות אבן מדפנות התעלה כפי שיוורה המפקח וכולל ריסוק בליטות אבן, איסוף ופינוי אבנים, יישור והידוק תחתית התעלה.

ה. תנאי עבודה קשים

תשומת לב הקבלן מופנית למקרים של צורך בעקירת / חיתוך שרשים, הריסת גושי בטון, בלוקי בטון מזוין או ללא זיון, יסודות בטון של עמודי חשמל, עקיפת מתקנים ו/או מבנים - ולמעברים קשים ותנאי עבודה קשים הדורשים זהירות, תימוכים ודיפונים מיוחדים - ליד קירות למיניהם, מתקנים, גדרות ו/או בתים. כמו כן צפויים מקרים של שאיבת מים וכיו"ב עבודות בלתי צפויות. על הקבלן להיות מודע לצורך בעבודה זהירה ובצורך בשיקום כל קיר, כל גדר או מבנה או מתקן וכו' שנפגעו ועוד עבודות בלתי צפויות.

התשלום עבור עבודות אלו כלול במחירי היחידות שבכתב הכמויות ולא ישולם בנפרד.

מחירי היחידות כוללים התמורה עבור חפירה / חציבה בעבודות ידיים, בקומפרסורים, בכלים מכניים ובכל אמצעי שיידרש.

לא יותר ביצוע פיצוצים. על הקבלן לקחת זאת בחשבון בעת תימחור עבודותיו.

ו. חפירה ומילוי חוזרים

מחירי היחידות שבכתב הכמויות כוללים התמורה עבור עבודות חפירה חוזרת, מילוי חוזר ופחת בחומרי מילוי התעלה. התשלום כולל כל העבודות הכרוכות בשמירה על ניקיון התעלה.

התמורה עבור כל עבודות שיקום אלו כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות ולא תשולם בנפרד.

ז. ביצוע תעלות להנחת כבלי מתח גבוה

מובהר בזאת, כי לאורך התוואי ישנם מקרים בהם התוואים של תעלות תשתית חברת החשמל מתוכננת במקביל לתוואי תשתיות אחרות, על הקבלן לבצע את חפירותיו ללא ערעור או פגיעה בכבלי מתח גבוה או כל תשתית אחרת.

בנוסף חפירת תעלות תעשה בחתך רוחב מוגבל בו יתכן והקבלן יאלץ לבצע את חפירותיו ללא דרך המקבילה לתוואי החפירה ופינוי החומר יבוצע למשאיות שיועמדו בטור ובציר החפירה. כל העבודות שידרשו לביצוע החפירה לאורך התוואי המתוכנן בהתחשב במגבלות האתר ברוחב הדרכים ביציבות הקרקע באתר יבצעו על ידי הקבלן. בכל מקרה לא תשולם שום תוספת ו/או פיצוי עבור שיטת העבודה/חפירה **ולא יהיה כפל תשלום עבור חפירה מסוימת.** התשלום לתעלות יהיה רק לפי נפח (במ"ק) של תעלה סופית לכבלי חשמל מתח גבוה, וכו' - שבוצעה לפי הוראות המפקח - לפי הרוחב שבחתך הטיפוסי והתיאורטי (אלא אם נחפר בפועל רוחב קטן יותר. במקרה ונחפר רוחב קטן יותר, הרוחב לצורכי תשלום יהיה הרוחב שנחפר בפועל - באישור המפקח) ולפי עומק הביצוע בפועל, וללא קשר לכמות ו/או רוחב ו/או שלבי החפירה / חציבה והעבודה, וגם אם בפועל החפירות יתבצעו מספר פעמים, בקטעים, בחפירה חוזרת וכו'.

כל העלויות הכרוכות בביצוע העבודה, פחת חומר, חפירה חוזרת, עודפי פינוי, מילוי, קשיים בביצוע החפירות, העתקות וכו' נכללים במחירי היחידות שבכתב הכמויות ולא ישולמו בנפרד.

ח. מילוי חוזר, זמני

באם המזמין ידרוש זאת, יחזיר הקבלן זמנית, עפר ו/או חול לתעלות שנחפרו, לצורכי מעבר זמני מעליהן ויסלק את המילוי הזמני לפני הנחת הצנרת ו/או הכבלים, הכל על חשבונו הוא. עבור עבודות מילוי חוזר, מילוי זמני וחפירה חוזרת לא ישולם בנפרד והתמורה עבור עבודות אלו כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות.

08.01.05 צנרת פלסטית לכבלי חשמל

העבודה כוללת אספקת ו/או הובלת והנחת צנרת פי.וי. סי קשיח או **מריפלקס** בדרגים שונים על פי התוכניות.

המדידה והתשלום לפי מטר אורך מדוד אופקית בתעלה. המזמין רשאי לדרוש הזמנת צנורות בתוף ללא ריתוכים באתר ללא תוספת תשלום.

אם יאושרו ריתוכים עלות ביצוע הריתוכים לצנרת כלולה במחיר הצנרת ולא תשולם בנפרד. על הקבלן לשים לב שבצנורות אלו יושחלו כבלי מתח הרגישים לכל פגיעה מכנית על הריתוך להתבצע באופן מושלם ללא בליטות או אי התאמות שיגרמו לפגיעה מכנית במעטה הכבל בזמן המשיכה.

על הקבלן לקבל אישור בכתב מבקר האיכות לריתוכים שיתבצעו באתר.

08.01.06 הנחת צנרת לכבלים

- המדידה והתשלום לפי מטר אורך מדוד אופקית בתעלה כמסווג בכתב הכמויות לגבי כמות הצינורות וסוגיהם. (הסוג פי.וי. סי. קשיח או **מריפלקס**). מדידת האורך תהיה לפי האורך הסופי של הצינורות המונחים בתעלה. הקבלן חייב למלא את כל ההוראות של המפקח לגבי הכנת התעלה - הסרת בליטות אבן מתחתית התעלה ומהדפנות, דיפון וכו'.

ללא אישור התעלה על ידי בקר האיכות אין להניח את הצנרת ואת הכבלים.

א. העבודה כוללת

שאיבת מי - תהום, אספקת ו/או הנחת הצנרת והאביזרים כולל מרווחונים, פקקים, פעמונים, גומיות, עיגון הצנרת, בדיקות הצנרת וניקויה, חוטי משיכה. לא תשולם שום תוספת עבור כל הקשור לגילוי, טפול, הגנה ותמיכה של תשתיות תת קרקעיות קיימות, שנמצאות בתוואי הצנרת לכבלים המתוכננת, ומחירי היחידות כוללים התמורה עבור ביצוע העבודה ואספקת כל פריט ורכיב נוסף או אחר, החיוני לביצוע העבודות, בין שהוזכר בחוזה או בנספחיו ובין שלא הוזכר.

לא תשולם כל תוספת עבור עבודה במי - תהום, שאיבה במשך כל זמן שיידרש, דיפון החפירות בהתאם להוראות הבטיחות, תימוך תשתיות, הכוונת ושינוי הסדרי תנועה, פיצול עבודה, וכל הדרוש להשלמת העבודה לשביעות רצון המפקח.

ב. הידוק שתית בחפירה

העבודה כוללת הידוק תחתית החפירה במידה וזו בוצעה בחומר מילוי בלבד. ההידוק יבוצע על ידי חרישה ותיחוח עד לקבלת שכבה שעובייה 20 ס"מ כבושה לצפיפות 92% מודפייד א.א.ש.ה.ו. עבודה זו לא תשולם בנפרד. התמורה עבור עבודות הידוק שתית כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות.

08.01.07 התשלום - רק לפי סעיפי כתב הכמויות

התמורה עבור כל העבודות תשולם רק לפי סעיפי כתב הכמויות.

עבור עבודות הקשורות לעבודות המתוארות בכתב הכמויות ושאינן מתוארות בסעיפי כתב הכמויות, לא ישולם בנפרד ותמורתן כלולה במחירי היחידות שבכתב הכמויות.

מחירי היחידות כוללים תשלום ופיצוי עבור כל העיכובים ואי הרציפויות שיהיו בעבודות, כגון קשיים בביצוע חפירות, חציבות, קידוחים ועבודות בסלע קשה, קידוחים בצמוד ליסודות, קירות וכלונסאות, היתקלות במכשולים בלתי צפויים, שינויים בהסדרי התנועה, עיכובים במתן רשיונות, אישורים, היתקלות בתשתיות, עבודות לילה ו/או הגבלות ברצועת העבודה, המתנה לעבודות החברה וכו'.

מובהר בזאת כי הקבלן אינו רשאי להמשיך ולבצע עבודות במקרה שנתמלא ההיקף הכספי הכולל של החוזה, אלא אם יקבל אישור בכתב מאת המזמין, וכי אם לא יתקבל אישור כזה, לא יהיה הקבלן זכאי לקבל תמורה עבור העבודות שיבצע.

08.01.08 הבהרות נוספות לסעיפי כתב כמויות

הבהרות אלו תקפות לכל סעיפי הביצוע עבור עבודות ההכנה הנדרשות לביצוע העתקת קווי חשמל לרבות בדרכים 11, 12,

פרק 8.01: עבודות הכנה / פירוק/ איחסון / החזרה / עבודות עפר, חציבה / פינוי, מילוי חוזר

לסעיף בורות גישוש: לפי הוראות המפקח בלבד, ולבורות לביצוע מופות לחברת החשמל בחיבור לכבלים קיימים או חיבורי תופים לאחר הנחה, לבורות שיבצע הקבלן כחלק מעבודתו לאיתור תשתיות לא ישולם בסעיף זה ובורות אלו כלולות במחירי היחידה השונים .

לסעיפי תעלה, עומק מפני הדרך ועד לעומק של למעלה מ- 4 מ' לכל רוחב שיידרש:

- כולל חפירה / חציבה, שבירה, חיתוך, פירוק, ליצירת תעלה, חפיר. כולל פינוי, תימוך ועיגון, איחסון ושיקום לכל תכנית שהייתה לאזור העבודות.
- עבור העתקת עצים ומערכת השקיה ישולם בנפרד.
- כולל אספקת חומרים ובניה מחדש של קירות, בטון מזויין, גדרות, משטחים לסוגיהם כולל משטחי בטון ואחרים, ריצופים מסוג כלשהו, כולל שוחות, מתקנים, עמודים.
- כולל אספקת כל הדרוש לכל סוגי עבודות השיקום - חדש במקום קיים פגום, או שנפגם במהלך העבודות. כולל דיפון מיידי בהתאם לצורך, בהתאם לתכניות הדיפון והנחיות מהנדס גיאוטכני מטעם הקבלן והוראות המפקח, ועל-פי החתכים הטיפוסיים לתעלות ולחציות של התשתיות המתוכננות.
- במדידה לצורכי תשלום יילקח בחשבון כאילו דפנות התעלה ניצבות, והרוחב לחישוב יהיה הרוחב התיאורטי המתאים לעומק החפירה, בהתאם לחתך הטיפוסי.
- העבודה כוללת ביצוע גילוי זהיר של צנרת וכבלים מסוג כלשהו, כולל כבלי חשמל לסוגיהם, בצד, לאורך ובתוך התעלות, תמיכתם, הזזתם, הוצאת לבנים, בלוקים, שמירתם ואחסונם, תליית הכבלים, הצנרות, מערכות התשתית, תיקונם ו/ או החלפתם אם נפגעו, ואח"כ, לפי הוראות המזמין, הנחתם והחזרתם למקומם, לרבות אספקה, מילוי, כיסוי והידוק בחול, בכמות הדרושה לפי מפרטי הגורמים האחראים על התשתיות, ואספקה והנחה של סרטי אזהרה מהסוג הנדרש על ידי כל גורם תשתית.
- במקרה של כבלי חשמל, העבודה כוללת כיסוי הכבלים במגיני פלסטיק והנחת סרטי אזהרה. בעבודות גילוי כבלי חשמל העבודה כוללת גם חיתוך כבלים מיותרים לפי הוראת המפקח, חשיפתם, הוצאתם והחזרתם למחסני החברה. העבודות כוללות במידת הצורך.
- העבודה והתשלום כוללים פינוי למקום מאושר על ידי הרשויות מחוץ לשטח הפרויקט לכל מרחק חישוב כמויות לפי חתך תאורטי.

לסעיפי אספקת חומרי מילוי, והידוקם:

- אספקה, מילוי והידוק **כל רוחב התעלה** בחול, בחומר נברר (לפי סעיף 510253 במפרט הבין משרדי) או במצע סוג א'.
- ההידוק בשכבות, לכל דרגת הידוק שתידרש. גובה המילוי ייקבע על ידי המפקח. במדידה לצורכי תשלום יילקח בחשבון כאילו דפנות התעלה ניצבות, והרוחב לחישוב יהיה הרוחב התיאורטי המתאים לעומק החפירה, בהתאם לחתך הטיפוסי.

לסעיפי קידוחים אופקיים מתכווננים HDD

- כל הפעולות והדרישות במפרט המיוחד המצ"ב לביצוע הקידוחים וכל הנדרש לביצוע מושלם של ביצוע הקדח בכל סוגי הקרקע לרבות סלע והשחלת הצינור ודיוס הקדח

- חומר יעודי לדיוס צמנטי בעל חוזק גזירה מתאים וכל הנדרש בתוכניות במפרטים כלולות במחיר היחידה למ"א ביצוע הקדח והתקנת הצינורות ולא ישולם בנוסף עבור שום עבודה הנדרשת לביצוע מושלם של הקידוח והשחלת הצינורות .
- מחיר היחידה כולל כל הנדרש לרבות חפירת בורות, דיפון , אספקה הובלה ריתוך והכנת הצינור למשיכה, אספקת מים לאתר, אספקת חשמל לאתר או גנרטורים, הוצאת כל הרישיונות הדרושים לפי כל דין .
 - מחיר היחידה כולל הכנת תוכנית עדות, שיקום והחזרת המצב לקדמותו כפי שהתקבל השטח לפני כניסת הקבלן, לשם כך הקבלן יבצע תיעוד של האתר הכולל צילומי וידאו מפורטים וצילומי סטילס של כל השטח שבו יבצע הקבלן את עבודתו כולל שטח לאחסון חומרים וצנרת.
 - לא ישולם בנפרד עבור עבודות מסוגים שונים עבור ביצוע הקידוח והשחלת הצינור וביצוע כל המטלות במפרט המיוחד וכל המטלות שאינו מפורטות במפרט או בתוכניות אך נדרשות לביצוע משולם של העבודה.

תת פרק 04 : צנרת 8.04

לסעיף אספקה והנחה של צינורות מסוג מריפלס בקוטר חיצוני 225 מ"מ, 180 מ"מ,

110 מ"מ: דרג 16 (PN16) , מתאים, כולל פקקים לאטימות, כבל משיכה מניילון בקוטר 8 מ"מ, לפי מפרט החברה. כולל אספקת והתקנת "מרווחונים", גלגליות, "אזיקונים" לקשירה וכו', בהתאם לצורך. המחיר כולל אספקת הצינור ע"ג תופים הובלתם פריקתם, שמירה, שינוע והחזרתם למפעל, ביצוע ריתוכים לחיבור צנרת רק במקומות שיאשר המפקח, באופן כללי לא יאושרו ריתוכים ויבוצעו רק אם לא תהיה ברירה אחרת לפי קביעת המזמין. עיגון הצינורות ביציקה למניעת ציפה. ללא חיבורים.

לסעיף צינורות PVC 8" : אספקה, פריקה, שינוע והנחה של צינורות עם מצמד פעמון

בקוטר חיצוני של 8" מ-PVC קשיח ללחץ גבוה, עובי דופן 10.8 מ"מ. עשויים מ-PVC הכבה מאליו, מתאימים לת"י 728 סעיף 311, תוצרת פלסים או שווה ערך. כולל גומיות חיבור ופקקים לאטימה, (צד צר, צד רחב). כולל כבל משיכה מניילון בקוטר 8 מ"מ - לפי מפרט חברת החשמל.

08.01.09 מפרט מיוחד והבהרות לסעיפי קידוח מתכוונן והשחלת ומשיכת צנרת

הגשת מסמכים של קבלן מבצע, איסוף וסילוק נוזלי קידוח, שיקום אתר, ודרישות חוזיות.
דו"ח זה מציג מידע הכולל "תנאים מיוחדים" ו"מפרט טכני" והבהרות לנדרש לביצוע מושלם של הקידוחים עבור התקנת צינורות למתח גבוה באמצעות קידוח HDD,

דו"ח זה מציג רשימה של דרישות מהקבלן המבצע בתחומים הבאים: דרישות טרום-התקנה, סעיפים הקשורים לביצוע קידוח ראשוני והרחבת קוטר הקידוח, איסוף נוזלי הקידוח וסילוקם, שחזור אתר, תוכלת עבודה ומדידות על הקבלן לפעול לפי הנחיות קידוח המוצגות במסמך זה ללא תוספת מחיר.

א. מסמכי הגשה לקבלן מבצע

הקבלן המבצע קידוח גמיש HDD צריך להגיש את המסמכים הבאים:

- 1) תכנית אתר והתארגנות, תהליך הביצוע, תכנית ניהול נוזלי הקידוח, מדריך בטיחות, תכניות למקרי חירום, שינוע ורשימת קבלני משנה עבור הפרויקט.
- 2) הקידוח יתבצע בהתאם לתכנון מפורט שיבצע הקבלן החברה סיפקה תכנון עקרוני אשר לא מחייב את המציע או את החברה בתיק התוכניות, ולפי מפרט זה.
- 3) הקבלן יעסיק על חשבונו יועץ קרקע - מהנדס ביסוס ומודד מוסמך משלב חפירת הבור לקידוח ועד סיום ביצוע הקידוח לכל אורכו.
- 4) הקידוח יבוצע בהתאם לעומק והשיפועים המופיעים בתוכניות כמינימום נדרש וכל שינוי עקב תכנון מפורט שיאושר או חלוקת הקידוחים או הארכתם לא יזכה את הקבלן בתשלום נוסף אלא רק על פי אורך סופי של הקידוח.
- 5) מכונת הקידוח צריכה להתאים לפחות לביצוע 250 מ"א של קידוח בקוטר הנדרש לצנרת והכוחות הנדרשים לביצוע הקידוח ומשיכת הצינור עפ"י הנחיות יועץ הקרקע של הקבלן. על הקבלן להגיש חישובים להתאמת המכונה לאורך הקידוח והכוחות בהם צריכה לעמוד המכונה על פי תקנים רלוונטים לביצוע הקידוחים.

ב. תכנית בניה

- 1) דרכי גישה לאתר יהיו באחריות ועל חשבון הקבלן, התוכנית תכלול מיקומים, אזורים, זמני שימוש, דרישות אחסנה, פריסת צנרת, התקנת גלגלות ואמצעים להקטנת חיכוך ופגיעה בצינור בזמן המשיכה וההתקנה.
- 2) סוג ומפרט טכני של ציוד הקידוח עבור הפרויקט כולל נתוני כח דחף, מומנט סיבובי. גודל ציוד הקידוח צריך להתאים לביצוע הפרויקט. (כלל אצבע תעשייתי בשימוש אצל יצרני ציוד קידוח מפרט שיכולת משיכה/דחיפה של הציוד צריך להיות שווה לכפלים משקל המוצר שעובר משיכה או מוט הקידוח, הגדול מביניהם). רצוי לציין שטוח פעולה של ציוד הקידוח עבור סוג מסוים של מוצר וקוטרו עשויים להשתנות משמעותית בהתאם להרכב הקרקע (גיאולוגיה), חתך נתיב הקידוח (רדיוס עיקום), ניסיון צוות המקצועי, אורך קידוח, מי תהום ואחזקת כלים.

- (3) סוג ויכולת של מערכת ערבול הבנטונייט. יש לערוך את הנתונים של המערכת הבנטונייט בהתחשב שנתבי הקידוח חוצה הרכב סלעי וכאשר ההרחבה האחרונה בעלת קוטר גדול מ 350 מ"מ.
 - (4) יש לכלול רשימה של ציוד מיוחד לתמיכה. רשימה זו עשויה לכלול גנראטורים חשמליים, משאיות שאיבה, וכו'.
 - (5) יש להגיש שרטוטים של אתר העבודה המציינים מיקומים וגודל השטחים של כל הציוד, בור כניסה ובור יציאה, בור בלימת SLURRY.
 - (6) ש לתאר את שיטת הבניה הכוללת את קוטר הקידוח הראשוני, כמות וגדלים של טרום הרחבה, שימוש בגלגלונים, קשירת הצינורות, סלים, ומוטות צדדים כדי לתלות ולכוון את הצינורות במהלך משיכה והתקנת הצינורות. הצינורות ימשכו באופן רציף ללא הפסקות, יש להכין את הצינורות לכל אורכן באתר לפני המשיכה כולל תאום עם בעלי שטחים בהם יפרסו הצינורות.
 - (7) יש לכלול סוג, טווח פעולה, רמת דיוק של ציוד המעקב. משדרים בעלי טווח יעיל של 10-15 מ'. יש לבדוק לפני תחילת הביצוע את מכשירי האיכון או את הימצאותם של השפעות אלקטרומגנטיות שונות על ידי מדידת תדרים ועוצמות באזור בקידוח, לכן לפי חתך הקידוח, הקודח עלול לאבד קשר עם המשדר בקטעים מסוימים של הנתבי. אם אורך המקטע ה"עיוור" צפוי להיות גדול, או כאשר המקטע נמצא בקרבת חפץ קבור, מהנדס הפרוייקט ראשי לדרוש את השימוש במשדר קווי או לחילופין בהתקן ניווט מגנטי או כל אמצעי אחר לאיכון מדויק. יש לשים לב שבאזור קווי מתח רבים שיכולים להשפיע על דיוק המכשירים.
 - (8) על הקבלן המבצע להוציא את כל הרישיונות הדרושים לפי כל דין, לציית להגבלות מקומיות במהלך פעילות הקידוח כגון רעש, תנועה (אם קיים).
 - (9) מודגש בזאת שעל הקבלן לקבל אישור כל חברות התשתית לפני תחילת העבודות.
 - (10) יש להגיש תכנית בקרת איכות בהקשר לחיתוכים ו/או חיבורים של הצינור.
- בכל מקרה יש לקבל אישור שדות שדה של יצרן הצינור על ביצוע הריתוכים.**

ג. תכנית ניהול נוזלי קידוח

- (1) באחריות הקבלן ועל חשבונו להתחבר למקור מי שתייה על מנת לערבול את בוץ הקידוח.
- (2) על הקבלן לדאוג לאספקת מים מתאימה באופן רציף ללא הפסקות על חשבונו.
- (3) יש להציג שיטת פינוי ואחסנת ה-SLURRY במקרה של FRAC OUT (נדידת נוזלים אל פני השטח).
- (4) יש לכלול שיטת מחזור נוזלי קידוח ופסולת.
- (5) יש לתאר את שיטת השינוע של נוזלי הקידוח לאתר פסולת.

6) פינוי אתר סילוק לנוזלי קידוח ופסולת מאושר.

ד. ניסיון קודם והסמכה

- 1) כתנאי לאישור קבלן הקידוח יציג הקבלן לאישור המפקח רשימה של פרויקטים מוצלחים דומים הכוללים את שם המזמין, מיקום, סביבת הפרויקט (אורבאני, חציית נחל, כביש, מסילת רכבת וכו'), קוטר המוצר, אורך ההתקנה, סוג הקרקע, אנשי קשר ומספרי טלפון
- 2) על הקבלן המבצע להציג לפיקוח: רישיון קבלן, רשימת אנשי מקצוע הכרחיים המיועדים לפרויקט כולל ניסיון מקצועי ותעודות הסמכה.

ה. בטיחות

- 1) על כל קבלן מבצע להגיש העתק של חוברת בטיחות של החברה עצמה הכוללת:
 - א) פעולות לנקיטה בהתאם חוקים והתקנים כמו חפירת בורות וחציבות.
 - ב) פעולות לנקיטה במקרי חירום אם בשוגג הקידוח פגע בתשתיות אחרות. פעולות אלו מחויבות בהתאמה עם דרישות חברות התשתיות (בזק, מקורות, וכו').
- 2) על יחידת הקידוח להיות מצוידת באמצעי מיגון מכשל חשמלי לפי הוראות יצרן ציוד הקידוח. אמצעי מיגון כוללים אזעקות, תורני הארקה וציוד מגן.

ו. מקרה חירום

- 1) תכנית למקרה חירום במקרה של שפיכה (נוזלים הידראוליים וכו') או כיסוי פני הקרקע ע"י נוזלי קידוח ופסולת (Frac Out). תכנית חירום תכלול פעולות לבלימה וניקוי האזורים הנגועים. חומרי בלימה יכולים לבוא בצורת שקי חול, רשתות, גדרות בין השאר.
- 2) פעולות ספציפיות לנקיטה במקרה של כשלון ההתקנה לאחר בדיקת דליפות או בדיקת חיבורים מרותכים.

ז. תקשורת

תכנית תקשורת תכלול את הפרטים הבאים:

- 1) תדרי תקשורת וצורת דיווח עם המזמין או נציגו באתר.
- 2) אנשי צוות עיקריים האחראים לביצוע תכנית תקשורת.
- 3) אופן דיווח על המקרים הבאים: בטיחות, התקדמות וקשיים טכניים לא צפויים.

ח. בקרת תנועה

- 1) אם נדרש, על הקבלן ועל חשבונו להציב תמרורי אזהרה, מעקות בטיחות, אורות בטיחות, דגלים או אנשי דגלים כדי להגן על הולכי רגל ורכבים.
- 2) יש להימנע מחסימת כבישים או לבצע אותם בשעות שעומס התנועה הינו קטן.

ט. רשימת קבלני משנה

יש להציג את רשימת קבלני משנה ותפקידם. על הקבלן לקבל אישור מוקדם ממנהל הפרויקט להעסקת קבלני משנה. משימות קבלני משנה עשויות לכלול:

- 1) זיהוי ומיקום תשתיות קיימות וחציבה ע"י מים (שואב עפר)
- 2) יצרן צינורות
- 3) בדיקות דליפה
- 4) חיבור וריתוך צינורות
- 5) נותני שירות
- 6) סילוק בוץ קידוח ופסולת
- 7) חציבת בורות כניסה ויציאה, ייבוש, יישור, שחזור האתר – החזרת השטח לקדמותו
- 8) קבלן הקידוחים.

י. טרום בניה

על הקבלן המבצע לנקוט בצעדים המומלצים הבאים על מנת להבטיח בניה בטיחותית ויעילה בעלת מינימום הפרעות בפעולות היום יומיות באתר.

- 1) קבלת כל ההיתרים ואישורים על מנת לבצע את הבניה בסמוך או בחציית כל מכשול תת קרקעי.
- 2) כל תשתית המצויה בעומק קטן מ-2-3 מ' חייב להיחשף ע"י חפירה בעזרת מים, חפירה ידנית או כל שיטה מאושרת על מנת לאשרר את עומק התשתית.
- 3) חפירות בורות כניסה ויציאה בגודל מתאים כדי למנוע שינויים פתאומיים של רדיוס כיפוף הצינור מה שיכול לגרום לעיוות יתר על המידה במיקומים אלו. על כל בור להיות בהתאם לתכנון או אישור המפקח. אין להקטין את הרדיוסים של הקידוח או עומק ההטמנה ללא אישור המפקח בכתב.

י.א. פעולות קידוח

1) כללי

(א) רק מפעילים בעלי ניסיון אשר קיבלו הנחיות ע"י יצרן ציוד הקידוח יאושרו על מנת להפעיל את ציוד הקידוח. על המפעילים להיצמד להוראות היצרן ולכללי בטיחות של היצרן.

(ב) הקבלן יציג אסמכתאות מיצרן המכונות לנושא הדרכה והתמחות.

(ג) על הקבלן לתכנן את הקידוח כך שלחץ בוץ הקידוח חייב להיות קטן מיכולות עמידה בלחץ של שכבות הקרקע העליונות וזאת כדי למנוע התרוממות או קרע הידראולי בשכבות הקרקע (Frac out). יש לבצע זאת ע"י הקצבת כיסוי עומק מספק ושליטה על יחסי חדירה, נפחי נוזלי קידוח לזמן מתאים. כל זאת כדי למנוע רווית נוזלים (hydro-lock).

(ד) מומלץ לקדוח מקטעים טגנס ישרים טרם השחלת מקטע בעל רדיוס עיקום גדול. בכל מצב, יש להשלים קידוח אחד מינימום באורך של מוט הקידוח טרם תחילת יישור נתיב הקידוח על מנת להקטין לחצים על מוט הקידוח.

(ה) על קו הצינור להיות מותקן לפי נתיב ורום המוצגים בשרטוטים בטווח של רמות דיוק שחושבו בתכנון. הקבלן יכול להציע תכנון חליפי לאישור המתכנן ולנמק את השינוי הנדרש.

(ו) במקרה של כשל מוחלט בקידוח וביטולו יש למלא את החלל בצמנט ודיס או כל חומר דיוס מאושר ע"י מהנדס וזאת על מנת כל שקיעת שכבות הקרקע העתידיות, על חשבון הקבלן ולא ישולם בנפרד.

2) קידוח והרחבה לאחור

(א) יש להשתמש בבנטונייט במהלך פעולות אלו. שימוש במים בלבד עשוי לגרום לקריסת הקידוח בשכבות קרקע חלשות בעוד שבחרסית שימוש במים עשוי לגרום להתנפחות ולכן לקשיים במהלך המשיכה לאחור של הצינור.

(ב) התרוממות הקרקע עשויה להתרחש כאשר מנסים להרחיב לאחור חור רחב מדי. אפשר למנוע זאת ע"י שימוש מספר מעברי טרום-הרבה וזאת כדי להבטיח הרחבה הדרגתית של הקידוח לקוטר הרצוי.

(ג) יש להצמיד לראש קדח המרחיב או על מוט הקידוח התקן SWIVEL המונע את העברת המומנט הסיבובי אל הצינור במהלך המשיכה (הפולבאק).

ד) על הקידוח הראשוני להיות מורחב לאחר על מנת לאפשר השחלה חופשית של הצינור בתוך הקידוח. כלל אצבע מציין שרצוי לקבל קידוח בקוטר גדול פי 1.5 מקוטרו של הדופן החיצוני של הצינור המושחל.

ה) על הצינורות להיות אטומים בקצהו הסופי וזאת כדי למנוע חדירת מים, נוזלי קידוח או כל חומר חיצוני במהלך הפולבאק.

ו) יש להשתמש בגלגלונים עבור הצינורות, או כל התקן המגן עליו וזאת כדי למנוע נזקים לצינור ממגע עם שפות בור הקידוח במהלך הפולבאק, כמו כן כדי למנוע נזקים הנובעים מגרירת הצינור על הקרקע, כדי להקטין את כוח המשיכה ולפיכך להקטין לחצים על הצינור במהלך הפולבאק.

3) חיבור מקטעים (ריתוך) פרק זה רלוונטי רק אם יאושר ריתוך באתר

א) באתר עצמו, מחיר היחידה כולל כל הנדרש.

ב) יש לקבל אישור שרות שדה של יצרן הצינור על ביצוע הריתוכים.

ג) יש להשתמש בחפירה על מנת לחבר את המקטעים בנקודות החיבור בתעלה שנוצרה למטרת קידוח HDD.

ד) החפירה לחיבור המקטעים תהיה על חשבונו של הקבלן וכלולה במחיר היחידה.

ה) צינור נוסף בעל אורך מספק כדי לחבר את המקטע השני למשנהו רצוי, יש להשחיל את הצינור לבור כניסת הקידוח עד 2 מ' מקסימום. יש למנוע כל נזק לצינור זה.

ו) יש לחבר את המקטעים ולהמתין זמן מתאים כדי לתת לצינור להתייבב. האיפיון הויסקו-אלאסטי של צינורות PE גורם למתיחה ולאחר מכן לכיווץ במהלך הריתוכים. באופן אידיאלי, רצוי לתת לצינור להתייבב במהלך לילה אחד. הזמן המינימאלי לייצוב הצינור שווה לפחות פי שניים מזמן ה'פולבאק'.

ז) בגמר הקידוח לצינור מרותך או על תוף בכל מקרה ימשך הצינור 2 מטרים מחוץ לקרקע, באם יופיעו פגיעות בצינור תבוצע מדידה מדויקת לעובי השריטות, עומק החריצים בצינור לא יעלה על 10% מעובי דופן הצינור, צינור שיפגע מעל 10% מעובי הדופן יפסל ועל הקבלן למשוך צינור זה מהקדח לבצע הרחבות וניקוי נוסף לקדח ולהשחיל צינור חדש.

ח) בגמר ההתקנה והבדיקות לדופן הצינור יש לבצע צילום וידאו פנימי לצינור המושחל, דוח הצילום יועבר למפקח לאישור.

ט) הקבלן ימסור למזמין תוכנית עדות לקידוח על ידי החדרת בייקון יעודי וסימון תוואי הצינורות לאחר מכן מודד מוסמך מטעם הקבלן יעביר תוכנית עדות חתומה

הכוללת את תוואי הקידוח וגובה אבסולטי של הצינורות כל 4 מטרים. הכנת תוכנית עדות כוללה במחיר היחידה ולא תשולם בנפרד.

(י) לא יאושר ריתוך / צינור המייצר "מדרגה" העלולה לפגוע בציפוי כבל החשמל בעת השחלת הכבלים בצינור.

4) נוזלי קידוח - איסוף ופעולות סילוק

(א) יש לציין את סוג ומאפיינים עבור נוזלי הקידוח ושאר תוספים בחוברת בטיחות המוגשת למזמין לאישור לפני ביצוע העבודה.

(ב) יש לאחסן את עודפי נוזלי הקידוח בבור בלימה בנקודות כניסה ויציאה של הקידוח עד שימוחוורו או יסולקו מהאתר. בורות כניסה ויציאה רצויים להיות בגודל מתאים כדי לאגור את העודפים הצפויים של נוזלי הקידוח. בור טיפוסי לאחסון עודפי נוזלי קידוח נע בין 8 מ"ק ל-20 מ"ק, תלוי בקוטרו ואורכו של הצינור המושחל.

(ג) יש לספק כחלק ממכרז, שיטות לאיסוף, שינוע וסילוק נוזלי קידוח ופסולת. יש לסלק את עודפים אלו בהתאם לחוק באתר מאושר ע"פ הרשויות.

(ד) יש לנקוט באמצעי זהירות על מנת למנוע בריחת נוזלי קידוח אל כבישים ורחובות סמוכים, בורות ביוב וניקוז או כל מערכות ניקוז לרבות נחלים.

(ה) מחזור נוזלי קידוח מהווה חלופה הולמת לסילוקם.

(ו) על הקבלן המבצע לעשות כל מאמץ כדי להקטין את כמויות נוזלי הקידוח, בנוסף על הקבלן לבצע ולנקות כל זליגה של נוזלי קידוח על פני השטח.

5) שחזור האתר והערכת מצב לאחר הבניה

(א) כל שטח אשר ספג נזקים בשל הקידוח חייב לחזור לקדמותו. קריטריוני עבודות שחזור דומים לאלה של עבודות חציבה פתוחה.

(ב) הקבלן המבצע ישא בכל האחריות להתרוממות קרקע או שקיעות קרקע אשר נגרמו ע"י הקידוח. שתקופת אחריות עבור נזקי פני השטח תהיה בת 32 חודשים לאחר גמר הפרוייקט.

(ג) הצינורות יהיו בעל אורך של 2 מ' או שווה ערך ל-1% מאורך הקידוח (הגדול מביניהם). יש למשוך את הצינור ולבוחנו בבור הכניסה/ יציאה, לוודא אם ישנם שריטות, חתכים, שפשופים או כל נזק אחר. במידה והנזקים משמעותיים מדי יש להשתמש בצינורות חדשים ולבצע את אותה פעולה. במידה והנזקים דומים, יש להוציא את הצינור ולנקוט בצעדים הבאים:

(1) יש לבצע טרום הרחבה נוספת כדי להגדיל את קוטר חלל הקידוח

(2) יש לאכן את המכשול ולסלק אותו אם אפשר

(3) יש להשתמש בשרוול מעל מיקום המכשול

(4) יש לתכנן נתיב חלופי ולקדוח

(ד) יש לבצע בדיקת דליפה סופית עבור הצינור המותקן

(ה) על הקבלן המבצע לספק סט תכניות עבור הקידוח הראשוני הכוללים, תנוחה וחתכים טיפוסיים, טבלת נתונים לזיהוי תחנות, רום ומרחקים מכל נקודת חיבור. על השרטוטים להיות מבוססים על נתוני שטח. יש למדוד עומק, שיפוע ואזימוט במרווחים שלא יעלו על 5 מ'. יש למדוד את נקודות הכניסה ויציאה מפני שהם מספקים נקודות מדידה קריטיות לסקר שכבות הקרקע. נתונים גולמיים יישארו זמינים לבקשת המזמין בכל עת.

6) דיוס מסביב לצינור

(א) תוצר סופי שיתקבל על ידי המזמין היינו קדח עם צנורות ע"פ החתך, החלל בין הקרקע לצינור ימולא בדייס, הקבלן יהיה בעל יכולת וציוד מתאים לדיוס החלל.

(ב) דיוס יעשה על ידי חומר יעודי המיועד לדיוס זה באמצעות מכונת הקידוח HEIDELBERGCEMENT DRILL-MIX, לביצוע הדיוס לחומר הנדרש או שווה איכות.

(ג) הקבלן יגיש תוכנית דיוס מפורטת הכוללת את הציוד הנדרש הרכב התערובת, חוזק התערובת, זמן תחילת ההידרציה או התקשות.

7) תנאי הקרקע וקידוחים

(א) הקבלן יעסיק יועץ קרקע מטעמו על חשבונו על מנת לקבל מידע מדויק ככל הניתן על תנאי הקרקע בתוואי הקידוח וללוות באופן צמוד את ביצוע העבודות והתאמת תנאי הקרקע החזויים לביצוע עצמו.

המחיר עבור ביצוע הקידוח בכל סוגי הקרקע/ סלע .

יב. הבהרות לכתב הכמויות

(1) כל הפעולות והדרישות במפרט המיוחד לעייל וכל הנדרש לביצוע מושלם של ביצוע הקדח בכל סוגי הקרקע לרבות סלע והשחלת הצינור ודיוס הקדח חומר יעודי לדיוס צמנטי בעל חוזק גזירה מתאים וכל הנדרש בתוכניות במפרטים כלולות במחיר היחידה

למ"א ביצוע הקדח והתקנת הצינורות ולא ישולם בנוסף עבור שום עבודה הנדרשת לביצוע מושלם של הקידוח והשחלת הצינורות.

(2) מחיר היחידה כולל כל הנדרש לרבות חפירת בורות, דיפון , אספקה הובלה ריתוך והכנת הצינור למשיכה, אספקת מים לאתר, אספקת חשמל לאתר או גנרטורים, הוצאת כל הרישיונות הדרושים לפי כל דין .

(3) מחיר היחידה כולל הכנת תוכנית עדות, שיקום והחזרת המצב לקדמותו כפי שהתקבל השטח לפני כניסת הקבלן, לשם כך הקבלן יבצע תיעוד של האתר הכולל צילומי וידאו מפורטים וצילומי סטילס של כל השטח שבו יבצע הקבלן את עבודתו כולל שטח לאחסון חומרים וצנרת.

(4) לא ישולם בנפרד עבור עבודות מסוגים שונים עבור ביצוע הקידוח והשחלת הצינור וביצוע כל המטלות במפרט המיוחד וכל המטלות שאינן מפורטות במפרט או בתוכניות אך נדרשות לביצוע משולם של העבודה.

08.02 מערכות ומתקני תאורה

08.2.01 תיאור העבודה

עבודות התאורה ותשתיות לרמזורים המתוארות להלן תבוצענה בצומת אלרואי בכביש 75. העבודה כוללת ביצוע מתקן תאורה זמנית בצומת ועבודות רימזור הצומת.

08.2.02 מפרטים

התיאורים המיוחדים המפורטים להלן מתייחסים לביצוע עבודת התאורה הזו בלבד. תיאורים אלו לא מהווים שינויים כלשהם לכל האמור במפרט הכללי.

08.2.03 תכולת העבודה

- 08.2.03.01 עבודות חפירה/חציבה של תעלות וכיסוין.
- 08.2.03.01 אספקה וביצוע מתקן תאורה זמני עם עמודי עץ על קוביות בטון.
- 08.2.03.02 ביצוע חציות בכביש.
- 08.2.03.03 התקנת תאי מעבר.
- 08.2.03.04 יצור, אספקה, התקנה וחיבור של מרכזיית תאורה חדשה.
- 08.2.03.05 ביצוע עבודות תשתית לרמזורים ועבודות רימזור בצומת.
- 08.2.03.06 תיאום עם ח"ח וחיבור מרכזיית התאורה לרשת ח"ח.
- 08.2.03.07 תיאום עם ח"ח וחיבור מנגנון הרמזורים לרשת ח"ח.

08.2.04

תיאור מתקן התאורה הקיים

- מתקן התאורה הקיים כולל עמודי תאורה בגובה 12 מ' עם פנסים 250 ואט.
- המתקן מוזן ממרכזיית תאורה קיימת בצומת העמקים.

08.2.05

תיאור מתקן התאורה הזמני המתוכנן

- מתקן התאורה המתוכנן כולל פירוק והעתקת עמודי תאורה קיימים.
- מתקן התאורה הזמני כולל עמודי עץ שיוקנו על קוביות בטון עם פנסים 150-400 ואט נ.ל.ג. מדגם OVF.
- הנורות יהיו נורות משופרות (סופר) עם גז קסנון.
- מתקן התאורה החדש יחובר למרכזיית תאורה חדשה שעל הקבלן לספק ולהתקין.
- כל פרטי הביצוע יבוצעו בהתאם לחוברת פרטים המצורפת.
- תשומת לב הקבלן לעובדה שבתחום העבודה קיים קו מתח על KV400 של חברת החשמל, על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות ולשמור על מרחקי הבטחון הנדרשים ע"י חברת החשמל.
- כל העבודה תתואם עם חברת החשמל.
- כל העבודה תתואם עם מח' אחזקה של נתיבי ישראל וקבלני האחזקה מטעמה.

08.2.06

עבודות תשתית לרמזורים ורימזור הצומת

- על הקבלן לבצע עבודות תשתית לרמזורים הכוללות חציות כבישים, צנרת פי.וי.סי ותאי בטון.
- העבודה כוללת גם ביצוע תשתית לגלאים בכביש.
- העבודה כוללת גם עבודות רימזור בצומת (עמודי רמזור, פנסים, מנגנון רמזורים וכו'), עבודות אלה יבוצעו ע"י קבלן רמזורים מאושר ע"י חב' נתיבי ישראל באמצעות קבלן זה.

08.2.07

תשתית לגל ירוק בין צומת אלרואי לצומת העמקים

- במסגרת עבודות רימזור הצומת ייתכן והקבלן יידרש לבצע תשתית תת קרקעית לגל ירוק בין צומת אלרואי לצומת העמקים. כתב הכמויות כולל תת- פרק נפרד לביצוע תשתית גל ירוק בין הצמתים. ביצוע תשתית גל ירוק מותנית בקבלת אישור מהמפקח לפני הביצוע.

08.2.08

אופני מדידה ותכולת מחירים

- אופני המדידה והתשלום למתקן התאורה ותשתיות הרמזורים יהיו בהתאם לסעיפים הרלוונטיים בכתב הכמויות.

פרק 18 - תשתיות תקשורת

תכולת הפרק 18.00

פרק זה בא להורות על ביצוע תשתיות תקשורת, בנוסף להוראות הכלולות בתכניות, בפרק 18 של המפרט הכללי לעבודות בניה, במפרטים של חברות התקשורת, בתקנים, במפרטי מכון התקנים הישראלי ובכל שאר מסמכי ההזמנה להציע הצעות/חוזה זה.

תאור העבודה 18.01

הקבלן יתקין תשתיות תקשורת לאורך דרכי השרות עבור חברות התקשורת ובפיקוח ע"י קבלן משנה מאושר ע"י כל חברות התקשורת. הכבילה תתבצע ע"י חברות התקשורת לאחר סיום עבודת הקבלן ומסירתה למזמין.

תכולת העבודה 18.02

הקבלן יבצע תשתיות תקשורת עבור החברות, סלקום פרטנר והוט, בארבעה מוקדים (מבנים) לאורך התוואי המתוכנן של קטע 3 של כביש 6, בחלוקה למבנים כמפורט להלן.

הקבלן יעסיק קבלן משנה מאושר ע"י כל חברות התקשורת.

ביצוע העבודה עבור כל חברה יהיה בהתאם למפרטים המיוחדים של החברה עברה מתבצעת העבודה.

א. דרך שרות מס' 8

(1) קווי תקשורת של חברות פרטנר וסלקום יועתקו לתוואי מקביל לרצועת תשתיות דלק המתוכננת מהקצה הדרום מזרחי של הרצועה עד תחילת דרך שרות 8R.

(2) קווי תקשורת של חברות פרטנר וסלקום יועתקו לדרך שרות 8R כולל קידוח אופקי גמיש מתחת לכביש 75.

(3) קו תקשורת סלקום יועתק לדרך שרות 8L עד לחיבור אנטנה קיימת.

(4) קו תקשורת סלקום יועתק בקידוח אופקי גמיש בין דרך שרות 8R עד אנטנה קיימת.

ב. דרך שרות מס' 11

(1) קווי תקשורת של חברות פרטנר וסלקום הנמצאים בצד המערבי של כביש 70 יועתקו בחלקם לצד המערבי של דרך שרות מס' 11.

(2) קווי תקשורת של חברות פרטנר וסלקום יחצו את כביש 70 בקידוח אופקי גמיש ויחברו בין דרך שרות 11 לדרך שרות 12.

ג. דרך שרות מס' 12

- 1) קווי תקשורת של חברות פרטנר וסלקום הנמצאים בחלקן בצד המערבי של כביש 70 וחלקן בצד המזרחי של כביש 70 יועתקו לדרך שרות מס' 12 עד התחברות לתשתית קיימת סמוך למחלף סומך (חלק מהתשתית הקיימת בצד המזרחי של כביש 70 מונחת בדרך שרות 12 ואין צורך להעתיקה).
- 2) קווי תקשורת של חברות הוט החוצים את כביש 70 יועתקו בקידוח אופקי גמיש ויחברו בין דרך שרות 11 לדרך שרות 12.
- 3) קווי התקשורת של חברת הוט בדרך שירות 12 יחברו לתשתיות הקיימות בקידוח אופקי גמיש.

ד. פורטל מנהרת רכסים זרום

קו תקשורת של חברת הוט יועתק בקידוח אופקי גמיש לתוואי החוצה את כביש 6 המתוכנן.

18.03 סוגי העבודות

במסגרת מכרז/חוזה זה יידרש הקבלן לבצע בין היתר:

- א. עבודות הכנה, הכנת דרכי גישה, משטחי עבודה וכיו"ב.
 - ב. עבודת חפירת תעלות הן באזורים שנדרשת החלפה של החומר החפור והן באזורים בהם אין צורך בכך.
 - ג. קידוחים גמישים כולל אספקה והשחלה של צינורות.
 - ד. בניית תאי תקשורת חדשים.
 - ה. הנחת צינורות לתשתיות
 - ו. הכנת פרופיל של המערכות הקיימות.
 - ז. הכנת משטחי מצעים מסביב לתאי התקשורת.
 - ח. העברת מנדרול לצינורות.
 - ט. אספקה ויציקת CLSM.
 - י. מסירת העבודות לחברות התקשורת וקבלת אישורן.
- כל עבודה שתידרש באחד ממסמכי המכרז/ החוזה להשלמה נאותה של העבודות ו/או ע"פ דרישת המפקח בהקשר עם פרויקט זה.

18.04 צנרות

- א. צינורות הפלדה יהיו בהתאם למפרט חברת התקשורת עבורה מתבצעת העבודה.
- ב. צינורות PVC קשיח קוטר 4" דרג 10 עובי דופן 8.6 מ"מ יסופקו ממפעלים מאושרים ע"י חברות התקשורת ובהתאם לכיתוב הנדרש
- ג. צינורות קוטר 50 וקוטר 63 יהיו בהתאם לאפיון חברות התקשורת השונות וימדדו בתקן 1531.
- ד. עובי דופן הצינורות בקידוח גמיש יהיה בהתאם לנדרש לצורך ביצוע הקידוח אך לא יקטן מיק"ע 11 לגבי צינורות פוליאתילן.

18.05 אופני מדידה ותכולת המחירים

א. כללי

- 1) אופני המדידה ותכולת המחירים יהיו בהתאם להוראות הכלולות במפרט הכללי לעבודות בניה והמפרטים הטכניים של חברות התקשורת.
- 2) בנוסף להוראות הכלולות במפרט הכללי לעבודות בניה ובהוראות המפרטים הטכניים של חברות התקשורת כוללים המחירים:
- א) ביצוע באחריות הקבלן, תיאום סיורים וסימונים עם כל חברות התשתית לצורך סימון ואיתור של התשתיות באזור העבודה, גילוי הקווים על ידי מכשירים וביצוע אימות פיזי לכל תשתית טרם התחלת החפירות.
- ב) הוצאת היתרים באחריות הקבלן מכל חברות התשתית לאתר.
- ג) סימון בשטח של כל המערכות.
- ד) אחריות בלעדית על שלמות כל התשתיות החוצות או מקבילות לתוואי העבודה כולל קווי השקיה מקומיים ותשתיות ארציות ומקומיות.
- ה) הכנת תכניות AS-MADE ע"פ מפרט חברות התקשורת ואישורן ע"י חברות התקשורת.

- ב. **חפירת תעלה והנחת צנרת ל: מערכת אחת או שתיים (סלקום, פרטנר) או שלוש (סלקום, פרטנר, הוט) בהתאם לפרט בקטעים בהם לא נדרשת החלפת קרקע**

1) תכולת המחירים

- חפירת תעלה והנחת צנרת ל-3 מערכות תשתית, כוללת בין היתר את אספקת החומרים וביצוע הפעולות הבאות:

א) חפירה לעומק המפורט עפ"י חתך טיפוסי בתכניות / חתך לאורך ובהתאם למפרט חברות תקשורת.

ב) פיזור שכבת חול/חמרה (שכבה אחת) בהתאם להוראת המפקח כמפורט במפרט חברות.

ג) אספקת והנחת 2 סרטי סימון דגם סלקום, אספקת והנחת 2 סרטי סימון דגם פרטנר, אספקת והנחת 2 סרטי סימון דגם הוט.

ד) הנחת וסידור צינורות בקוטר 50 מ"מ יק"ע 11 כולל חוט משיכה 8 מ"מ, מחברים ואטמי צנרת (דגם סלקום).

ה) הנחת וסידור צינורות בקוטר 50 מ"מ יק"ע 11 כולל חוט משיכה 8 מ"מ, מחברים ואטמי צנרת (דגם פרטנר).

ו) הנחת וסידור צינורות בקוטר 63 מ"מ יק"ע 11 כולל חוט משיכה 8 מ"מ, מחברים ואטמי צנרת (דגם הוט).

ז) הנחה וסידור צינורות PVC בקוטר 4" או מרילין (דגם חברות התקשורת).

ח) השחלה של חוטי משיכה ת"י 753 פוליפרופילן קוטר 8 מ"מ בכל צינור (דגם חברות התקשורת).

ט) בניגוד לרשום בתכנית - מילוי חוזר בקרקע מקומית בכפוף לאישור המפקח, ע"פ הנחיות המפרט הכללי בשכבות אשר עוביין לאחר הידוק לא יעלה על 12 ס"מ.

2) אופני המדידה

חפירת תעלות, הנחת צנרת כולל ריפוד ומילוי חול, סרטי סימון, מילוי חוזר בשכבות ופינוי עודפי חפירה תמך לפי אורך נטו של הצנרת המונחת בתעלות, במ"א.

ג. מילוי תעלה ע"י חומר נברר

הפעלת סעיף זה תהיה אך ורק בהתאם להוראה בכתב של המפקח.

1) תכולת המחירים

מילוי תעלה ע"י חומר נברר כוללת בין היתר, החלפת חומר החפור לחומר נברר מהודק בשכבות לצפיפות 98% ופינוי החומר החפור באתר או לאתר שפיכה מאושר כולל כל האישורים, האגרות, ההיתרים או התשלומים הנדרשים.

2) אופני המדידה

המדידה של חומר המילוי תתבצע על פי הנפח התיאורטי של החפירה, במ"ק.

ד. הספקת צינורות והתקנתם בתוך תעלה

1) תכולת המחירים

מחיר אספקת צינורות והתקנתם בתוך תעלה כולל, בין היתר, את המפורט להלן:

א) הספקת והתקנת הצנורות.

ב) אספקה והנחת שרוולים לצינורות מתחת למעבירים איריים ומובילי ניקוז.

ג) השחלת צינורות בתוך צינורות אחרים (שרוולים).

ד) אספקת והשחלת חוט משיכה 8 מ"מ, חומרי חיבור, אוטמים, תומכות, קשתות, מצמדות, מחברים וכל הנדרש במפרטים של חברות התקשורת ובתוכניות.

2) אופני המדידה

המדידה לפי אורך ממרכז תא למרכז תא או קצה צינור במידה ואין תא, במ"א.

ה. חיבור צנרת חדשה לתא קיים

1) תכולת המחירים

חיבור צנרת חדשה לתא קיים, כולל בין היתר:

א) גילוי וניקוי התא.

ב) חציבת פתח הכנסת הצינורות כולל מופות.

ג) ביטון ותיקון טיח התא.

הכל בהתאם למפרטי החברות סלקום הוט ופרטנר.

2) אופני המדידה

המדידה לפי כניסת כל חבילת הצנרת קומפלט לתא.

ו. תאים (עגול, מלבני)

1) תכולת המחירים

העבודות הכרוכות בביצוע תאים (עגול, מלבני) בהתאם למפרט חברות התקשורת הרלוונטית, כולל בין היתר:

א) חפירה ומילוי.

ב) הספקת התא לרבות טבעות רצפה ותקרה ומכסה ע"פ איפיון חברת תקשורת.

2) אופני המדידה

בהתאם ליחידות מבוצעות, ביחידה קומפלט.

ז. תאי סלקום הוט ופרטנר

1) תכולת המחירים

התקנת תא פרטנר/ סלקום/ הוט טרומי תקני כולל הספקה, חפירת בור, הנחה ושאר

העבודות הנדרשות לצורך התקנת התא, לפי תוכניות חב' סלקום ומפרט חב' סלקום, לפי תוכניות חב' פרטנר ומפרט חב' פרטנר ולפי תוכניות חב' הוט ומפרט חב' הוט לרבות הצבת מכסה פרטנר ו/או סלקום/או הוט והאביזרים, והספקת והתקנת כל האביזרים הדרושים.

אופני המדידה (2)

בהתאם ליחידות מבוצעות, ביחידות קומפלט.

בניית תא על קו קיים ח.

תכולת המחירים (1)

בניית תא על קו קיים כוללת את כל העבודות הנדרשות להגנה על הקווים עפ"י דרישות הפיקוח, לרבות גילוי הקו הקיים וחריצים ברצפה ובדפנות לצורך חפירה, הספקת והתקנת התא, מילוי ומכסה מתאים ע"פ ת"י גלגול/ איסוף זמני של הכבילה/ הסיבים לאורך שיידרש במידת הצורך הכל בפיקוח חברת התקשורת הרלוונטית.

אופני המדידה (2)

בהתאם ליחידות מבוצעות, ביחידות קומפלט.

הריסת תאי תקשורת ט.

תכולת המחירים (1)

הריסת תאי תקשורת מכל סוג וגודל, פינוי הפסולת לאתר מאושר ומילוי חפיר התא בחומר נברר מהודק בשכבות.

אופני המדידה (2)

בהתאם ליחידות מבוצעות, ביחידות קומפלט.

הכנת פרופיל של מערכות קיימות בשטח י.

תכולת המחירים (1)

מחירי הכנת פרופיל של מערכות קיימות בשטח לכל קידוח בנפרד, כולל בין היתר:

(א) סימון מיקום ועומק המערכות הקיימות ומתוכננות בתוואי ע"י מכשיר גילוי מיוחד.

(ב) סיור וסימון עם מפקחי בעלי התשתיות השונות.

(ג) תשלום אגרת פיקוח, מסירת הפרופיל במדיה מגנטית בתוכנת אוטוקאד ובנייר למתכנן/מפקח לפני ביצוע הקידוח.

(2) אופני המדידה

לפי אורך הפרופיל, במ"א.

יא. קידוח גמיש במכונה מתאימה בכל סוגי הקרקע

(1) תכולת המחירים

מחירי קידוח גמיש כוללים בין היתר, את המפורט, להלן :

(א) תכנון מפורט של הקידוח בהתאם לסוג הקרקע (חול, אדמה, סלע למינהו).

(ב) קבלת אישור המפקח לסוג מכונת הקידוח.

(ג) ביצוע קידוח ע"י מכונה ייעודית בהתאם לסוג הקרקע.

(ד) ראשי קידוח מותאמים לסוג הקרקע, נוזלי קידוח מתאימים, מוספים פולימריים באם נדרשים.

(ה) בורות כניסה ויציאה.

(ו) אספקת והתקנת הצינורות הנדרשים.

(ז) כל העבודות הנלוות.

(2) אופני המדידה

המדידה בהתאם לאורך קידוח מבוצע נטו, במ"א.

(3) המחיר הינו אחיד לכל קידוח מתוך הקידוחים הכלולים בקטע. על הקבלן לבדוק את התוכניות ואורכי הקידוחים בכל חצייה או קידוח. לא תשולם תוספת לאורכי קידוחים קצרים או לשינוי באורכי הקידוח לאחר אישור תכנון מפורט לקידוח.

יב. משטחי מצע סביב תאים בגודל 10X5 מ' ובעובי 50 ס"מ

(1) תכולת המחירים

המחיר כולל, בין היתר, עבודות עפר לביצוע המשטח, הידוק תחתית החפירה/מילוי, מצע א' מהודק בשכבות הכל בפיקוח חברות תקשורת.

(2) אופני המדידה

בהתאם למשטחים מבוצעים, ביחידות.

יג. בדיקת לחץ לצינורות 50 מ"מ ו-63 מ"מ

(1) תכולת המחירים

המחיר כולל בדיקת לחץ בהתאם למפרט חברות התקשורת.

(2) אופני המדידה

בהתאם לאורך צינור נבדק, לפי אורך במ"א.

יד. העברת מנדריל לצינורות 110 מ"מ ו/או 50 מ"מ

(1) תכולת המחירים

המחיר כולל העברת מנדריל לצינורות 110 מ"מ, 50 מ"מ בהתאם למפרטים ולתקן.

(2) אופני המדידה

בהתאם לאורך, במ"א.

טו. גילוי כבילים

(1) תכולת המחירים

המחיר כולל סימון כבילים בעזרת מגלה כבילים אלקטרוני, לרבות התחברות לקו תקשורת, שליחת אות וגילוי הקו על פני השטח והכנסת מוליך מתכתי אם נדרש. סימון המיקום ואורכו בהתאם לדרישות הפיקוח.

(2) אופני המדידה

בהתאם לאורך, במ"א.

טז. גישושים לגילוי צנרת

(1) תכולת המחירים

המחיר כולל חפירה ידנית, אם באמצעות מחפרון או חפירה זהירה ידנית, בהתאם לדרישות הפיקוח, לצורך איתור תשתית תת קרקעית בעומק עד 3 מטר ובאורך של עד 6 מטר.

(2) אופני המדידה

הגישושים ימדדו ביחידות של 3 מ' עומק ו-6 מ'. המחיר לאזורים נרחבים יותר יהיה בהתאמה למחיר.

יז. גילוי תאים

(1) תכולת המחירים

המחיר כולל גילוי תאי תקשורת קיימים ומכוסים ע"י מודד גלאי אלקטרוני, עבודת טרקטור ופועלים.

(2) אופני המדידה

המדידה ביחידות מבוצעות.

ניקוי תאים י.ח.

תכולת המחירים (1)

המחיר כולל ניקוי תאי תקשורת מכל סוג מפסולת אדמה ולכלוך כלשהו, לרבות שאיבת מים, בהתאם להנחיות המפקח.

אופני המדידה (2)

המדידה ביחידות מבוצעות.

בניית צווארונים לתאים י.ט.

בניית תוספת צווארון לתאים חדשים או ישנים בגובה עד 1 מטר תימדד לפי יחידה.

פרק 23 - כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ודיפון

23.01 תכולת הפרק

פרק זה בא להורות על ביצוע עבודות כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון, בנוסף להוראות הכלולות בתכניות, בפרק 23 של המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור של החברה הלאומית לתשתיות ותחבורה, בתקנים, במפרטי מכון התקנים הישראלי ובכל שאר מסמכי המכרז/חוזה זה.

23.02 כללי

23.02.1 תאור העבודה והאתר

- א. במסגרת ביצוע הפרויקט יבצע הקבלן עבודות ביסוס הכוללות קידוח ויציקת כלונסאות.
- ב. במסגרת העבודות ידרש הקבלן לבצע כלונסאות קדוחים ויציקים באתר עבור קירות דיפון לאורך סוללות המאגרים.
- ג. עם תחילת העבודות על הקבלן לבדוק את מצב מי התהום בשטח ולהתארגן לביצוע העבודות בהתאם לכך.
- ד. באזורים בהם מבוצעים עבודות מתחת לתיילי מתח עליון יחולו הנחיות הבטיחות של חברת החשמל וכל העבודות יתואמו אתם. דגש מיוחד יש לתת לעבודות קידוח כלונסאות אשר גובה ציוד הקידוח ומנופים לצורך הכנסת כלובי הזיון והיציקה יוגבל בהתאם להנחיות חברת החשמל, הקבלן יתאים את סוג הציוד לכל העבודות בהתאם לנדרש ללא כל תביעה כספית.
- ה. קידוח כלונסאות יבוצע ממפלס פני ראש הכלונס ומטה. (מפלס זה זהה למפלס תחתית ראש הכלונס) עם זאת, הקבלן רשאי לקדוח מפני השטח או אפילו מפני משטח עבודה מוגבה (לפי הצורך). משטחי העבודה המוגבהים (אם יהיו) יהיו עשויים ממצע א' מהודק. משטח העבודה יבוצע עפ"י הנחיות פרק 51 של המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור של החברה הלאומית לתשתיות ותחבורה (נתיבי ישראל) במהדורה המעודכנת ביותר, משטח העבודה ורצועה/ דרך לנגישות במידה ויידרשו יסולקו בתום השימוש בהם ולא ישולם עבורם.
- ו. בכל מקרה שהקבלן יבצע את אלמנטי הביסוס, ממפלס גבוה יותר מתחתית ראש הכלונס, יהיה עליו לסלק את הבטון העודף שבראש אלמנט הביסוס בעודו במצב לח, או כשהוא כבר בטון קשוי (עפ"י שיקול דעתו ובאישור המפקח).
- ז. יש לבצע אלמנטי ביסוס בדיוקנות רבה הן מבחינת מיקום והן מבחינת אנכיות.

ח. מודגש כי הסטייה המותרת בקצהו העליון של הכלונס תהיה $2 \pm$ ס"מ לגבי מיקום בכל כיוון, והסטייה מהאנך תהיה 200:1 (ביחס לאורך האלמנט) לכל היותר.

23.03 ציוד הקידוח וייצוב דפנות הקידוח

23.03.1 כללי

א. קידוח כלונסאות הדיפון יבוצע תוך שימוש בציוד המתאים לתנאי הקרקע באתר ולשיטת הביצוע, יתכן צורך בשימוש במקדחי וידיה. סוג המקדח לכלונסאות מהסוגים השונים יוצע על-ידי הקבלן, אך הוא טעון קבלת אישור המפקח. בכל מקרה יהיה הציוד מתאים לביצוע הביסוס בכל שכבות הקרקע והסלע שבאתר, והאחריות לכך תחול על הקבלן, אפילו אם אושר הציוד ע"י המפקח.

ב. קידוח הכלונסאות יבוצע ברציפות לכל העומק כאשר במשך כל זמן הביצוע יהיה הקדח, מלא בנטוניט כנדרש, או מדופן ע"י צינור מגן.

ג. לא תוכר כל תביעה שהיא (תביעת כסף או תביעת זמן) הנובעת מהקושי לחדור אל תוך שכבת קרקע כלשהי.

ד. ציוד הקידוח והמנופים יעמדו תמיד על מצע יציב, אם לצורך זה יהיה על הקבלן לבצע מילוי ליצירת משטח עבודה זמני, יהיה מילוי זה וסילוקו אחר כך, על-חשבון הקבלן ולא יימדד בנפרד.

ה. בכל מקרה יהיה הקבלן אחראי הבלעדי על שמירת יציבות דפנות הקידוח והוא ינקוט בכל האמצעים הדרושים לכך. מבלי לפגוע בכלליות האמור, יכללו אלה גם:

(1) שימוש בתמיסת תרחיף בנטוניט.

(2) שימוש בצינורות מגן לכל עומק הכלונס.

(3) במקרה של מפולת בקדוח, מלוי בחמר יציב כגון בטון ב – 10 או ב- 15 קדיחה חוזרת דרכו, או קדוח חוזר באמצעות צינור מגן.

(4) אמצעים נוספים כלשהם שיאפשרו בצוע הכלונסאות.

בכל מקרה לא יורשה שימוש בפולימר לייצוב דפנות הקידוח.

23.03.2 יציבות קצה עליון של קדח הכלונס

יציבות קצה עליון של קדח הכלונס תובטח בכל מקרה על-ידי שימוש בצינור מגן לעומק של 1.5 מ' לפחות. הצינור יישלף החוצה עם תום היציקה. על צינור המגן יש לתלות צינורות שומרי מרחק לזיון, אשר יישלפו עם תום היציקה, בעוד הבטון לח.

23.03.3 בנטוניט

שימוש בבנטוניט יהיה הבצוע לפי האמור במפרט הכללי, ובהתאם להנחיות יועץ הביסוס.

23.03.4 שימוש בצינורות מגן

שליפת צינור המגן תתבצע תוך כדי היציקה בתנועה סיבובית, מבלי שתופרע רציפות היציקה. הצינורות האלה יהיו חלק אינטגרלי של מכונת הקידוח שאישר המפקח לקבלן.

23.04 פלדת זיון

ו. פלדת הזיון לבטונים (כולל כלונסאות) תהיה ממוטות מצולעים לפי ת"י 4466 חלק 3, הפלדה תהיה רתיכה סימון W.

ז. כיפוף כל מוטות הזיון יהיה לפי הנחיות ת"י 4466 חלק 5 לכיפוף זיון.

ח. כלוב הזיון יוכן מראש כיחידה אחת קשורה ומיוצבת בעלת חתך רוחבי מותאם לזה של הכלונס. תשומת לב הקבלן כי חיבור מוטות הזיון האורכיים לחישוק הלולייני יהיה באמצעות קשירה בלבד (לא יאושר חיבור בריתוך).

ט. על-מנת להבטיח את יציבותה של צורת הכלוב, יחבר הקבלן אלכסוני חיזוק וירתך אותך מידי פעם. כיוון האלכסון יהיה מנוגד לכיוון החישוק הלולייני. ריתוך האלכסונים יכול להיעשות על-ידי אלקטרודות בעלות סימון בין לאומי ASWE 7018 (דלות מימן) והריתוך יהיה לפי הנחיות ת"י 466 (חלק 1). מותרים ריתוכים נקודתיים בלבד. בכל האלמנטים יהיה חישוק מרותך בקוטר 14 מ"מ כל 3 מ', אשר מעצב את המידות המדויקות של החתך הרוחבי של כלוב הזיון הנדרש בתוכניות.

י. שומרי מרחק לכלוב הזיון של הכלונסאות יהיו על-ידי 3 צינורות פלדה "2.5, שימוקמו בהיקף הקידוח, בזווית 120° ביניהם, וביניהם יוכנס כלוב הזיון. הצינורות יישלפו עם תום היציקה, בעוד הבטון לח. שומרי המרחק יהיו עד לעומק של 2/3 לפחות.

יא. כלוב הזיון יורד עד למפלס המתוכנן, תוך הבטחת אורך קוצי העיגון הבולטים כלפי מעלה וייתלה באמצעות עול תליה שיושען על שפות הקידוח. כל פלדת הזיון, לרבות החישוק הלולייני, תהיה ממוטות מצולעים לפי ת"י 4466 חלק 3. יש להבטיח את חוזקו של כלוב הזיון כך שלא יינזק בעת התליה והיציקה.

23.05 הבטון והיציקה

א. הבטון יהיה בעל חוזק ב-40 לפי ת"י 118.

ב. תערובת הבטון תתוכנן עפ"י ההנחיות המתאימות לכולנסאות המבוצעים תוך שימוש בתמיסת בנטוניט בפרק 23 של המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור של החברה

הלאומית לתשתיות ותחבורה (נתיבי ישראל) ותהיה בדרגת סומך כזו שתאפשר יציקה רצופה באמצעות צינור הטרמי.

ג. יציקת הכלונסאות תבוצע באמצעות משפכי טרמי ברציפות לכל העומק, צינור הטרומי יגיע עד לתחתית הכלונס, לפי הנחיות המפרט הכללי ליציקה עם צינור טרמי.

ד. היציקה תבוצע ברציפות מתחילתה ועד סופה, בקצב קבוע. אין להתחיל ביציקת כלונס בטרם הובטח כי באתר נמצאת, בפועל כל כמות הבטון הדרושה לכלונס זה. אין להכניס כלוב זיון אחרי 3 שעות מתום החפירה של הכלונס, אלא אם כן בוצע ניקוי הקידוח, בוצעה קדיחת 50 ס"מ עומק נוסף, והוחלפה תערובת והבנטוניט. היציקה תחל מיד בתום הכנסת כלוב הזיון.

23.06 דגימות ובדיקות

בניגוד לאמור בעניין זה במפרט הכללי, יהיה הנוהל כדלהלן:

א. בדיקות בטון

(1) דגימות בטון יילקחו מכל אלמנט ביסוס בעת יציקתו.

(2) הדגימות יילקחו הן מן הערבול והן מתוך הבטון שיוצא ראשון מפי הקידוח ונחשב לבטון טוב ובריא. כמות הבדיקות תיקבע על-ידי המפקח.

ב. קידוחי גלעין

(1) המפקח רשאי להחליט על ביצוע קידוחי גלעין לבדיקת רציפות היציקה ו/או החוזק. במקרה כזה יהיו הקידוחים בקוטר 3" שמתאים לבדיקות חוזק בטון תקינות.

(2) אם יוכח כי הבדיקות עונות על דרישות המפרט, דהיינו, היציקה מלאה ורצופה והחוזק כנדרש - יחולו התשלומים על המזמין, לפי המחיר הנקוב לכך בכתב הכמויות. אם יוכח כי הבדיקות אינן עונות על הדרישות, דהיינו, היציקה אינה רצופה ו/או החוזק אינו עונה על הדרישות, יחולו התשלומים בגין הקדיחה והבדיקות על הקבלן.

(3) בכל אחד מהמקרים הנ"ל יכללו התשלומים על הבדיקות את כל ההוצאות הישירות והעקיפות הכרוכות בביצוע הקידוחים, הוצאת המדגמים ובדיקתם לפי ת"י.

ג. בדיקות סוניות ואולטרא-סוניות לאלמנט הביסוס הקשוי

(1) בכל כלונס יבוצעו בדיקות סוניות ובדיקות אולטרסוניות. במחצית מצינורות הבדיקה יבוצעו גם בדיקות רדיואקטיביות בנוסף לנ"ל.

(2) לצורך ביצוע הבדיקות יותקנו בכל הכלונסאות צינורות בדיקה בקוטר 2.5" עשויים פלדה (לא יורשה שימוש בצינורות מחומרים אחרים P.V.C. פוליאתילן וכד').

הצינורות ימוקמו בהיקף הכלונס לפי ההנחיות בתוכניות ו/או הוראות המפקח.

(3) הצינורות יהיו ישרים לכל אורכם וסגורים בפקק מוברג בקצה העליון והתחתון. כל החיבורים יהיו בריתוך והצינורות יהיו אטומים לחלוטין בפני חדירת בנטוניט ו/או מי בטון.

(4) הצינורות יחוברו לכלוב הזיון, אורך הצינורות יקבע לפי האורך הנדרש ממפלס תחתית הכלונס ועד ל- 60 ס"מ מעל פני הכלונס.

(5) קצב ביצוע הבדיקות הרדיואקטיביות, הסוניות והאולטרא-סוניות, ומועדן, יותאם ככל האפשר ללוח הזמנים של הקבלן, כדי שלא יגרם פיגור בביצוע. אין להמשיך בביצוע חלקי מבנה שימנעו מלבצע את הבדיקות האלה בטרם בוצעו הבדיקות. לקבלן לא תהיה תביעה כלשהי עקב האמור לעיל, לרבות תביעת זמן ביצוע.

23.07 ביסוס עמוק - אופני מדידה ותכולת מחירים

23.07.1 קידוח ויציקת כלונסאות

א. המדידה לתשלום לקידוח ויציקת כלונסאות תהיה לפי אורך (מ"א) לכלונסאות מבטון ב-30 באורך כלשהו תוך כדי הבחנה בין כלונסאות בקוטר שונה, אולם ללא הבחנה באורך הכלונס.

ב. עבור שימוש בבטון שונה מבטון ב-30 תשלום תוספת תשלום. המדידה לפי אורך (מ"א), שיטת המדידה זהה למדידה לתשלום של כלונסאות כנ"ל.

ג. האורך הנמדד לתשלום יהיה ממפלס פני הכלונס לפי המתואר בתכניות ועד מפלס תחתית כלונס שביצע הקבלן בפועל לפי האמור בתוכניות והוראות המפקח.

ד. שיטת המדידה ותכולת המחיר תהיה לפי הנאמר בפרק 23 במפרט לעבודות סלילה וגישור, אך בהתחשב בשינויים ובתוספות המפורטים להלן:

(1) מחיר היחידה יהיה זהה לכלונסאות המבוצעים ממפלס פני השטח הקיים ולא לה המבוצעים ממפלס ראש סוללת נציבי קצה או על גבי משטח עבודה מוגבה כמו כן לא תהיה הבחנה בין כלונסאות המבוצעים בסוגי קרקע/סלע שונים.

(2) אם הקבלן יבצע אלמנטי ביסוס שראשם מגיע למפלס גבוה יותר מאשר בתכניות, עקב שיטת הביצוע שלו או מסיבה אחרת כלשהי, וכתוצאה מכך יהיה עליו לסלק את הבטון העודף שבראש הכלונס כדי להתאימו לתכניות, וזאת בין אם הבטון יסולק במצב לח או במצב קשוי. הקטע העודף של כלונס הביסוס לא יימדד לתשלום. כמו כן לא תשלום תוספת תשלום עבור חיצוב וסילוק הקטע העודף של הכלונס.

(3) מחיר היחידה יכלול את כל החומרים והמלאכות הכרוכים בביצוע העבודה, לפי התכניות

וכאמור במפרט הכללי, ובנוסף לכך גם את :

- (3.1) סילוק פסולת לאתר מאושר הנמצא במרחק כלשהו מאתר העבודה.
 - (3.2) הכנת רצועה לנגישות, משטחי עבודה ו"במות" עבודה (במילוי זמני) לצורך בצוע כלונסאות, ופרוק הנ"ל בתוך הבצוע.
 - (3.3) שימוש במכונות קידוח חזקות ובמקדחים המתאימים לקדיחה דרך סלע, בולדרים צורניים וצורות.
 - (3.4) עבודות קידוח המבוצעות בשילוב של מכונות קידוח לכלונסאות ביסוס למכונות קידוח בשיטת ההקשה והסיבוב.
 - (3.5) ייצוב דפנות הקידוח באמצעות בנטוניט.
 - (3.6) הכנסת כלוב הזיון לתוך הקידוח.
 - (3.7) מוטות זיון ספירליים ואלכסוניים המשמשים לייצוב כלוב הזיון כולל הריתוכים שלהם לזיון, וכולל חישוקים מרותכים בקוטר 14 מ"מ המעצבים את צורת כלוב הזיון.
 - (3.8) שימוש בצינורות מגן
 - (3.9) צינורות שומרי מרחק לכלובי הזיון.
 - (3.10) הבטון והיציקה באמצעות צינור טרמי.
 - (3.11) סיתות, חישוב והכנת הקצה העליון של אלמנט הביסוס, במפלס המתוכנן, להתחברות אל אלמנטי המבנה שמעליו, כולל ניקוי הזיון (ללא חיתוך זיון) וכולל סילוק הפסולת.
 - (3.12) סילוק כל עודף הבטון שנוצק בראש אלמנט הביסוס גם כשהבטון במצב לח וגם כשהוא במצב קשוי (כולל חישוב וסילוק).
 - (3.13) בדיקות ודגימות לכל האלמנטים, כולל כל בדיקות הבטונים, הבדיקות הסוניות, האולטראסוניות והרדיואקטיביות, ועריכת דו"ח בדיקות.
- מודגש במפורש כי בכל מקרה של פסילת אלמנט הביסוס ו/או תיקונים באלמנט הביסוס, שהמפקח קבע שהוא פגום, יהיה התיקון כולו על-חשבון הקבלן בלבד, כשצורת התיקון והקף התיקון נקבעים על-ידי המפקח בלבד.

23.07.2 פלדת זיון

- (1) פלדת הזיון תימדד בנפרד לפי משקל (טון או ק"ג) במסגרת סעיפי התשלום של פרק 02 עבודות בטון מזויין יצוק באתר (מוטות פלדה מצולעים רתיכים לזיון בטון).
- (2) שיטת המדידה והתשלום ותכולת המחירים תהיה עפ"י המפורט בפרק 02 במפרט לעבודות סלילה וגישור.
- (3) בכל מקרה שבפריקט זה נעשה שימוש במוטות פלדה מצולעים באורך עד (וכולל) 15 מ' למוט, לא תשולם תוספת מחיר כלשהי עבור שימוש במוטות באופן הנ"ל.

23.07.3 צינורות פלדה לבדיקות

צינורות לבדיקות אולטרא-סוניות ורדיואקטיביות המותקנים בכלונסאות ימדדו לתשלום בנפרד לפי אורך (מ"א) בסעיף תשלום אחד ללא הבחנה בין צינורות המותקנים בכלונסאות בקטרים ו/או אורכים שונים וללא הבחנה בכמות הצינורות המותקנים בכלונס.

פרק 40 - פיתוח נופי

40.01 תכולת הפרק

פרק זה בא להורות על ביצוע עבודות פיתוח נופי, בנוסף להוראות הכלולות בתכניות, בפרק 40 של המפרט הכללי לעבודות בניה, בתקנים, במפרטי מכון התקנים הישראלי ובכל שאר מסמכי המכרז/חוזה זה.

40.02 תכולת העבודות

העבודות כוללות עבודות שימור עצים, כריתה, עקירת גזמים וגושי שורשים, העתקת עצים וטיפול נופי לאורך דרכי שירות מס' 8, 11 ו- 12, לרבות חיפוי המדרונות/ שולי הדרכים עפ"י תכניות.

העבודות תתבצענה בהתאם לתכניות סקר העצים אשר תואם עם קק"ל. על הקבלן לפעול ע"פ סקר עצים זה לרבות תכניות פיתוח נופיות המציגות את השטחים המיועדים לשימור ואלו המיועדים לכריתה ו/או העתקה.

40.03 תאור העבודה

א. הקבלן יעסיק על חשבונו אגרונום צמוד בעל ניסיון בשיקום נופי, מאושר ע"י אגרונום חכח"י, אשר ילווה ויפקח אחר כל עבודות הפיתוח הנופי לרבות עבודות הגיזום, העתקת העצים והטיפול בהם לתקופה של 12 חודשים נוספים ממועד העתקתם.

ב. על פי סקר שנערך בתחום התוכנית (מצורף כתכנית) אותרו שטחי חורש ויער, עצים בודדים מסוגים שונים, שדרות עצי ברוש ומטעי זיתים, רימון, אבוקדו ומטעים אחרים. הכל כמפורט בתוכניות ובכתב הכמויות.

ג. הסוגים העיקריים להעתקה: אלה אטלנטית, אלון תבור, חרוב, זית ועוד.

ד. הסוגים העיקריים לכריתה: אורן, ברוש, אקליפטוס ועוד.

ה. ההעתקה, הכריתה, פינוי העצים והגזם תתבצע בסדר העדיפות ובתאי השטח כפי שייקבע ע"י המפקח.

ו. סדר הפעולות לכריתה יהיה כריתת העצים הגדולים ורק לאחריהן העצים הקטנים וכן בתאי שטח שלמים. חריגה מסדר עבודה זה תותר באישור המפקח בלבד.

ז. העתקת העצים תבוצע למרחק של עד 50 ק"מ רדיוס אוירי, במקום ובפיזור כפי שיוורה המפקח. הקבלן מחוייב לתיאום העתקה בכל אתר שנבחר לשתילה.

ח. הקבלן ינהל רישום יומי מדויק של סוגי העצים שנכרתו, נפח העצה לפינוי, נפח עודפי העצה לריסוק במקום או לפינוי מחוץ לאתר, הנקודות מהם הם נאספו, גודל השטח.

מידע זה יתועד ברישום ועל גבי המפות והטבלה המצורפות למסמכי הבקשה ויועבר בסיום העבודה למזמין, מודפס ובמדיה דיגיטלית. התייעוד יבוצע על בסיס נתוני הסקר ואותם קודים, המצורפים לתכנית סקר עצים ברשימת התכניות.

ט. אין לפנות עצה וגזם מהאתר ללא הרישום כמפורט בסעיף לעיל, בצירוף רישיונות הכריתה וחתימת המפקח.

י. נהג המשאית יחזיק ברשותו את הרישום במפורט והעתקי הרישיונות לכריתה ויציגם במידה וידרש לכך ע"י המפקח וכל גוף מוסמך אחר. ברישום יופיע תאריך תקף ליום הפינוי.

יא. הכריתה ופינוי הגזם מתייחסים לכל מצאי העצים ללא יוצא מן הכלל בשטח שהוגדר לכריתה ופינוי – כולל עצים בודדים ומקבצים מפוזרים.

יב. הקבלן ימסור למפקח בסוף כל יום עבודה דיווח כתוב וחתום ביחס לסוגים שנכרתו במהלך יום העבודה וגודל השטח וכן פינוי הגזם או ריסוקו. דיווח זה כשהוא חתום ע"י המפקח בצמוד לתכנית 'נספח עצים' המהווה חלק ממערכת התכניות למכרז/חוזה זה, ישמש כבסיס הבלעדי לצרכי מדידה והתחשבות וכן לצורך הערכה באשר לקצב התקדמות העבודה ועמידה בלוח הזמנים המחייב לסיומה. יום העבודה לא יסתיים ללא אישור המפקח.

יג. הקבלן אחראי לשמירה על בולי העץ, עודפי הגזם והציוד של הקבלן שהושארו בשטח. הצבת שומר בשטח או כל אמצעי אחר יעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו הכל על פי שקול דעתו.

יד. ראש הצוות יחזיק ברשותו העתקי רישיונות כריתה תקפים, מפות של אזורי הכריתה ואת מסמכי הבקשה. מסמכים אלו יוצגו בפני המפקח או כל גורם מוסמך בכל עת שידרש לכך. סט של מסמכים אלו ישמר אצל הקבלן במשרדיו וסט נוסף ימסר למפקח למשמרת.

טו. תנועת משאיות וכלים תהיה על גבי דרכים חקלאיות, דרכי יער, כבישים והשטחים לכריתה. על הקבלן להקפיד כי תנועת משאיות וכלים תבוצע על פי כל כללי הבטיחות ובהתאם להוראות כל דין.

טז. התארגנות הכלים, משאיות, ציוד, עירוס הגזם, ריסוק הגזם כל אלו ופעולות לצרכים נוספים לתפעול יעשו בתוך תחום תאי השטח לכריתה. חל איסור חמור על חריגה משטחים אלו וחצייה בתוך שטחי היער הגובלים.

יז. חל איסור על הבערת אש בשטח למטרות כלשהן.

40.04 סימון אזורים לשימור ועצים להעתקה

- א. מודד הקבלן יסמן את קווי הדיקור ואת תאי השטח של העצים המיועדים לכריתה.
- ב. הקבלן יסמן את גבול השטחים לשימור (שטחי ה- "אל געת" "P") באמצעות סימון העצים הגובלים בסרט פלסטיק צבעוני.
- ג. עצים להם נקבע במיפוי מספר סידורי יש למספרם בהתאם עם לוחית פלסטיק או מתכת על גבי הגזע ולשמר מספר זה עד למועד הכריתה או העתקה
- ד. צבע הסרט לסימון יהיה כחול ברוחב 2.5 ס"מ לפחות והוא יקשר בהקף הגזע בגובה של 150 ס"מ תוך השארת סרח עודף באורך של 20 ס"מ לפחות.
- ה. לפי הנחיית המפקח יש למתוח סרט פלסטי אדום לבן רחב בקו העצים לשימור.
- ו. עצים להעתקה יסומנו בסרט כחול ולבן במספר נקודות בהיקף העץ ועל גבי הגזעים.
- ז. אין להתחיל בעבודות הכריתה ואין להכניס כלים לשטח אלא לאחר סימון קווי הדיקור כמפורט והעצים להעתקה ולאחר סיור עם המפקח ביחד עם מפות המדידה לאימות קווי הדיקור.

40.05 הדברת עשבים וצמחים פולשים

- א. ככלל יש לראות במגוון הצומח החד שנתי והצמחים העשבוניים באשר הם צומח רצוי שיש לשמרו ולטפחו. יחד עם זאת מייד עם חתימת החוזה ובמשך כל תקופת העבודה ותקופת התחזוקה והבדק יפעל הקבלן להדברת עשבייה מסוגים וממינים מסוימים, שתוגדר ע"י המזמין כבלתי רצויה ע"י: ריסוס, ניכוש, סיקול, ישור וקלטור.
- ב. כל השטחים הכלולים במכרז/חוזה זה ללא יוצא מין הכלל יהיו נקיים, בכל עת, מעשבים חד-שנתיים ורב-שנתיים, זרעים מעוצים בלתי רצויים וצמחים פולשים. הדברת העשבים תעשה ע"י ריסוסים, ניכוש, כיסוחים ועיבודים מכניים, בכל אחת מהשיטות או בשילובים של שיטות שונות, בתדירות שייקבעו ע"י האגרונום. אין לאפשר הבשלת זרעים של העשבים הבלתי רצויים.
- ג. חל איסור מוחלט על שימוש במונעי הצצה כלשהם.
- ד. קוטלי מגע בררניים יותרו ע"פ מידת הסיכון שבחדירתם לשרשרת המזון. החומרים המותרים יהיו בדוגמת "ראונד-אפ", "סלקט", "טומהוק", "בסטה".
- ה. הקבלן יבצע כיסוח בחרמשים מוטורים בכל תדירות, הקף ומקום ולכל מטרה בהתאם להוראות המפקח. ה"קבלן" יענה מיידית לכל דרישה לכסוח ולטיפול נגד עשבים הביצוע יעשה תוך שבוע ממועד דרישת המפקח, באופן ובשיטה שייקבעו ע"י המפקח.

- ו. בכל מקום בו לא ניתן לבצע סילוק מכני של צמחים מעוצים בלתי רצויים ופולשים, אלו יודברו ע"י חיתוך עד פני הקרקע ומריחה מיידית של החתך הטרי תוך 10 שניות ב'ראונד-אפ' נקי (או חומר פעיל ש"ע) או קידוח במספר נקודות בבסיס הגזע והזרקה של 'ראונד-אפ' נקי תוך 10 שניות. טיפול חוזר יבוצע ככל שידרש עד להדברה מלאה.
- ז. בתאי שטח שהוגדרו כמאולחים בצמחים פולשים יבוצע סילוק מכני של הצמחים הפולשים, נוף, שורשים, נשר עלים וזרעים ואדמה, בקוטר של צמרת הנוף ועוד 2 מטר משוליה יגרפו וירוכזו לערמה מצומצמת, במרכז השטח המזוהם, יסולקו יחד עם שכבת הקרקע העליונה בעומק 30 ס"מ לפחות. חומר זה יעורם בנפרד או ישמר במקומו המקורי עד לסילוקו וישולט "צמחים פולשים לטמינה". החומר יטמן באתר בעומק העולה על 2 מטר או ישלח לאתר טמינה מורשה.
- ח. חל איסור מוחלט על ערבוב קרקע עם צמחים פולשים יחד עם קרקעות אחרות מכל סוג.

40.06 כריתה ופינוי גזם

- א. **שלבי הביצוע, אופן הביצוע ותנאי עבודה מיוחדים בנושא העצים**
 - (1) עבודות הכריתה יחלו מייד עם קבלת צו התחלת עבודה ולאחר השתתפות הזוכה בהדרכה שתועבר ע"י אגרונום המזמין כמפורט להלן
 - (2) העבודות יתבצעו ברצף יום אחר יום, לא כולל שבתות וחגים. יום עבודה לא יפחת מ- 9 שעות.
 - (3) קצב העבודה היומי לא יפחת מחמישה (5) דונם כריתת עצים ליום.
 - (4) חלק מעבודות הכריתה ופינוי הגזם יבוצעו בסמוך לנתיבי נסיעה. על הקבלן לענות לכל כללי הבטיחות כפי שתקבע חברת כביש חוצה ישראל ולתאם עמה את כל כללי הבטיחות ונהלי העבודה כפי שיידרשו על ידה ובהתאם להוראות כל דין.
 - (5) שלבי ביצוע העבודה ייקבעו תוך תיאום עם המפקח. בכל מקרה יהיה המפקח הפוסק היחיד בקשר לביצוע שלבי העבודה וסדר הכריתה והעתקה בתאי השטח השונים, מבלי שהקבלן יוכל לדרוש כל תוספת שהיא עקב הוראות המפקח המתייחסות לאמור לעיל.
 - (6) עבודות הכריתה והעתקת העצים אמורות להתבצע בסמיכות לכביש 70 ובמקומות מסויימים בשני צידי הכביש. הובלת העצה העצים והגזם במידת הצורך לשם הוצאתן מן השטח, תעשה ברכבים ומשאיות על גבי דרכי עפר קיימות בשטח עד להתחברות עם כביש 70. כניסה לאתרים ויציאה מהם תיעשה אך ורק מתוך דרכים אלה תוך כדי נקיטת כל אמצעי הזהירות הנדרשים בתנועה מסוג זה.

ב. צוות העבודה וציוד

- (1) הקבלן יעסיק עובדים מקצועיים מנוסים ואחראיים ככל שיידרש ובהתאם להוראות המפקח. מבלי לגרוע מכלליות האמור, על הקבלן להעמיד צוות ביצוע באתר מטעמו. בראשו יעמוד ראש צוות מנוסה ובעל ותק בביצוע עבודות לכריתת עצי יער, העתקת עצים ופינוי גזם בתנאים טופוגרפיים ופני שטח בעלי נגישות מוגבלת (להלן: "צוות הביצוע" ו- "ראש הצוות", לפי העניין). ראש הצוות יאשר מראש על ידי המזמין ויימצא באתר כל זמן ביצוע העבודה.
- (2) מלבד ראש צוות הביצוע ומפעילי הכלים (נהג משאית ומפעיל הטרקטור), ימנה הצוות מספר מינימאלי של 2-4 עובדים.
- (3) המפקח רשאי לפסול איש צוות ולסלקו מהשטח לאלתר, לפי שיקול דעתו הבלעדי, אם זה לא הפגין את המיומנות והזהירות הנדרשים בעבודה מסוג זה או במקרה שלא נענה להוראותיו.
- (4) הצוותים יהיו מצוידים בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים להגנתם כשהם תקינים ותקינים: קסדות, אוזניות, כפפות, מגני עיניים, נעליים וכדומה.
- (5) הציוד לפעולה יהיה תקין וכשיר בכל עת לפעולה אפקטיבית, המסורים מושחזים היטב. כל צוות יפעיל וישמור ברשותו 4 מסורי שרשרת לפחות. אורך הכננת יהיה 100 מטר לפחות.

ג. כריתה וגבולות

- (1) אין לעקור עצים עם גושי השורשים אלא לכרתם עד פני הקרקע.
- (2) חל איסור מוחלט על חריגה לצורך כלשהוא ונסיעת כלים מחוץ לשטחים שהוגדרו לכריתה.
- (3) על הקבלן לשמור בקפידה על שלמות הסימון של קווי הדיקור. פגיעה בסימון קווי הדיקור תחייב את הקבלן בסימונו מחדש על חשבונו.
- (4) אין להפיל עצים אל מחוץ לגבול שהוגדר כגבול העבודה.
- (5) במקרה של כריתת עצים מעל כביש 70 ו/או בכל מקרה של חשש לנפילת עצים אל הכביש יאובטחו העצים בקשירה למניעת נפילתם הבלתי מתוכננת. הכריתה תחל - 2 שורות מקו הדיקור שהוגדר לכריתה וזו תושלם רק עם סיום העבודות בתא השטח.
- (6) המפקח רשאי להפסיק את עבודות הכריתה בשורה אחת או שתיים או בעצים בודדים בגבול קווי הדיקור אם לדעתו קיים סיכוי לשימור אותם עצים. אין בהפחתה זו כדי להיחשב כהפרת החוזה והתחייבות המזמין כלפי הקבלן.

- (7) תא שטח שנכנס לעבודה יטופל ברצף עד לסיום מלא של עבודות הכריתה והפינוי.
- (8) אין לעבור לתא שטח אחר קודם לסיום תא השטח בעבודה, למעט במקרה של צוות נוסף שיעבוד במקביל בתא שטח נוסף. סיום העבודה יחשב לאחר כריתה מלאה, איסוף בולי העץ והענפים, איסוף הגזם ו/או ריסוקו ופיזורו באתר, ניקיון כללי מפסולת, שלמות הגדר והסימון.
- (9) הכריתה תיעשה באמצעות מסורי שרשרת תקינים ומושחזים היטב.
- (10) עצים בודדים בתחום שטחי הדיקור יכרתו והגזם יסולק. כאמור כריתה זו איננה למדידה בנפרד והיא נחשבת ככלולה בשטחים המוגדרים והמדודים לכריתה.
- (11) הכריתה תיעשה באופן זהיר תוך שמירה על שלמות העצים השכנים והעצים המיועדים להעתקה ללא הפרת שטחי היער בגבול שטחי הדיקור ו/או כאלו המצויים בשוליו אך הוחלט לשמרם בשלב זה.
- (12) כריתת עצים בשולי הכביש תיעשה תוך התקנת כל אמצעי הבטיחות הנדרשים ובתיאום התנועה עם משטרת ישראל.
- (13) הכריתה תבוצע בגובה 10 ס"מ מפני הקרקע ובעצי אורן וברוש בגובה 20 ס"מ מפני הקרקע.
- (14) עצים בודדים ומקבצים שהוגדרו ע"י המזמין כצמחים פולשים חל איסור על כריתתם. עצים אלו יאותרו במהלך העבודות ויסומנו כמוסכם במספר סרטים צהובים בכל היקפם.

ד. גזם

- (1) בולי עץ שנכרתו יפונו בו ביום או ירוכזו במספר נקודות.
- (2) עודפי הגזם לעצים שנכרתו בו ביום ירוכזו למספר ערמות מצומצם או יפונו בו ביום.
- (3) בסופו של כל יום עבודה אין להשאיר בשטח ענפים מפוזרים שאורכם עד 1 מטר ואין להשאיר את פני השטח מכוסים בענפים גזומים באורך כלשהוא.
- (4) בולי עץ וענפים מעובים יפונו במלואם מהשטח.
- (5) הקבלן רשאי לרסק את עודפי הגזם בתחום האתר בכל תא שטח לכריתה או לשנעו לאתר מרוכז אחד או שניים לכל היותר ושם לרסקו. הריסוק יבוצע לשבבים שקוטרם 3-7 ס"מ. מייד עם גמר הריסוק יפוזר הרסק בשכבה דקה במקום שורה המפקח בשכבה שעובייה אינו עולה על 5 ס"מ.
- (6) במהלך איסוף הגזם, העמסתו ושינועו באתר ובכל שלב כלשהו חל איסור מוחלט על חישוף פני הקרקע והסעת קרקע.

- (7) עודפי גזם שיפנו מהשטח ולא ירוסקו באתר יפנו לאתר מורשה לפינוי גזם. הקבלן יציג למפקח פרטים המאשרים את פינוי הגזם לאתר המורשה.

ה. אופני תשלום

מבלי לגרוע מהאמור במסמכי החוזה ביחס לאופן חישוב התמורה, מובהר בזאת כי :

- (1) כריתת עצים תימדד ביחידות. המחיר כולל: ביצוע הכריתה ופינוי הגזם, הגדמים וגושי השורשים, כמפורט במפרט זה.
- (2) כריתת מטעים ושטחי יער וחורש מובהקים תימדד ביחידות של דונם. המחיר כולל : ביצוע הכריתה ופינוי הגזם, הגדמים וגושי השורשים כמפורט במפרט זה.
- (3) חישוף וסילוק צמחים פולשים במסגרת עבודות העפר ימדדו ביחידות של דונם. המחיר כולל : איתור וסימון, כריתה, חישוף, סילוק מערכות שורשים, ערום, סילוק מהאתר וטמינה כמפורט במפרט זה. עבור צמחים פולשים בודדים והדברה חוזרת של צמחים שהתחדשו או נביטות לא ישולם בנפרד והטיפול בהם יחשב ככלול במחירי היחידות האחרות.
- (4) לאחר ביצוע העבודה, ייסקר האתר על ידי המפקח. אם יימצאו עודפי גזם, חומר מרוסק לא מפוזר ובשכבה גבוהה מהמותר, גובה הגדמים יהיה גבוה מההנחיה שניתנה, עצים שסומנו ו/או שניתנה הנחיה לכריתתם לא נכרתו, גדמים וגושי שורשים שלא נעקרו, שרידי מערכות שורשים, תיחשב העבודה לבלתי מלאה, והמזמין יהיה רשאי לדרוש מהקבלן לבצע השלמה ותיקון כנדרש על חשבונו. כל תנאי הליך זה יחולו על סריקה חוזרת כאמור. מובהר כי לא ישולם כל תשלום נוסף עבור ביצוע סריקה חוזרת.

40.07 העתקת עצים

א. תיאור כללי של העבודה

- (1) העתקת עצי חרוב, אלון תבור, זית, ואחרים בוגרים. העצים רובם המכריע בעלי מבנה שיחי רב גזעים. העצים הוגדרו בד"כ כבינוניים וקטנים מיעוטם עצים גדולים.
- (2) העבודה כוללת, עבודות גיזום, סניטציה מלאה, חפירות עמוקות, חיתוך שורשים זהיר, חיפוי, תוספת, חומרי הזנה לגוש השרשים, אחזקה, השקיה, העתקה - כולל הנפה, הובלה והורדת העץ לבור הנטיעה אשר יוכן ע"י אחרים, פינוי פסולת וגזם, שתילה מחדש, מעקב ובקרה לתקופת הבצוע והאחזקה, אחזקה לתקופה שלאחר ההעתקה. ההובלה והשתילה יהיו עד למרחק של 50 ק"מ מאזור ההעתקה.
- (3) לבצוע העבודות נדרש להפעיל ציוד, מחפרים, פטיש הידראולי, משאית ומנופים.

- (4) מרבית העצים בינוניים ויש להעבירם עם חלק עקרי שלד הנוף, כ 2/3 עד 1/2.
- (5) לתיאור איכותי של העבודה ולקבלת מושג כללי בלבד יצוין שגודל גושי השורשים המתוכנן הוא 2X2 מטר וגובהו ככל שיחשף במהלך העבודות (עד 1 מטר בד"כ). קוטר הנוף וגובהו כ 3-4 מטר בד"כ.
- (6) בעצים גדולים יש להוסיף 50% לפחות למידע הנ"ל.
- (7) בעצים הקטנים יותר מידות הנוף וקוטר גושי השורשים יקטנו ב 30% לערך.
- (8) העתקה תבוצע בפיקוח בקר הנוף של הקבלן.

ב. תנאים מקדימים ומחייבים קודם לתחילת עבודות להעתקת העצים

- (1) אין לבצע עבודות להעתקת העצים קודם לסימון העצים בשטח באמצעות סרטים לבן כחול.
- (2) אין להתחיל בעבודות להעתקת העצים קודם להסדרת מקורות המים ופרישת מערכת ההשקיה באזור השתילה.
- (3) אין לבצע את העתקת העצים קודם לפריצת דרכים והכשרתן לכל קבוצת עצים ואף עבור עץ בודד.
- (4) אין להעתיק עצים קודם לקביעת המיקום לשתילתם, אישור אגרונום חכ"י למקום השתילה, הכשרת השטח לשתילה וחפירת בורות נטיעה.

ג. מועד העתקה

- (1) מועד ההעתקה המדויק ייקבע באופן בלעדי ע"י אגרונום חכ"י.
- (2) שבועיים לפני תחילת העבודות יתאם הקבלן סיור מקדים בנוכחותו ובשותפות מנהל הפרויקט, האגרונום.

ד. פריצה והכשרת דרכים באזור העקירה והשתילה

- (1) שטחי מצעים ודרכים יוכשרו לתנועת הכלים הכבדים והמנופים ללא תוספת תשלום.
- (2) הדרכים והשטחים שיוכשרו יעמדו בעומסים הנדרשים לפעולה תקינה בטוחה ותנועה נוחה ואפקטיבית של הכלים.
- (3) מודגש שוב כי על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות לשמירת שלום העובדים והסביבה באזור העתקה, מסלול ההובלה ובאתר השתילה.

- (4) במהלך פריצת הדרכים והכשרתן חל איסור על פגיעה כלשהי בעצים או עירום של עודפי חציבה ובולדרים על גבי הגזעים והנוף של עצים שכנים.

ה. גיזום הנוף

- (1) העצים ייגזמו ע"י צוות עבודה ייעודי שיגובש למטרה זו בלבד ובתוכם גוזם בעל תעודת "גוזם מומחה".
- (2) אין להחליף את צוות הגיזום למעט במקרים חריגים ובאישור של האגרונום.
- (3) המפקח להלן האגרונום רשאי לדרוש להחליף את הגוזם, את הכלים וכל מרכיב אחר שיש בו לדעתו לגרום לביצוע לקוי של העבודה, לפגום בסיכויי הקליטה או במקרה של סתירה להוראות המפרט. השינוי יבוצע מיידית ללא כל תנאי וללא כל תוספת מחיר.
- (4) עצים להעתקה ייגזמו לכל המוקדם שבוע ימים לפני העתקתם או ביום העתקתם.
- (5) כל הפעולות כולן יבוצעו ברצף בזו אחר זו ובמהלך אותו יום העבודה.
- (6) הנוף ישמר ב2/3 עד 1/2 מהיקפו הנוכחי, עם זאת האגרונום רשאי לבצע שינוי כל שהוא בהקף הגיזום ומועדיו, הכל לפי שקול דעתו המקצועי הבלעדי.
- (7) לפי מבנה העץ, גודלו ומשקלו המשווער יש להשאיר בראשו של העץ נקודת אחיזה בענף עבה ויציב דיו לצורך קשירה והנפה. במיוחד הדברים אמורים לעצים הגדולים והכבדים בהם אין די ענפי שלד לפיזור נקודות האחיזה ובכל מקרה של חשש לפגיעה בקליפת הגזע.
- (8) גיזומי תיקון במידה וידרשו יבוצעו בכל שלב ושלב, כולל בתקופת האחזקה.
- (9) בגיזום הנוף יישמרו כל ענפי השלד העיקריים עד לרמה רבעונית לפחות.
- (10) נקודות החיתוך והגובה הסופי של הגיזום ייקבעו בכל שלב ושלב ע"י האגרונום בשטח.
- (11) כל פצעי הגיזום בקוטר מעל 7.5 ס"מ יימרחו בשכבה עבה, 1 מ"מ לפחות, של משחת "באילטון" או "לאק-בלזם" או 'מסטיקוט'.
- (12) כל פצעי הגיזום על הגזע בכל קוטר ימרחו במשחת פצעי גיזום.
- (13) נוף העץ כולו יולבן ב"לובן" בריכוז תמיסה 40%.
- (14) צידו הצפוני של העץ יסומן על הגזע בבירור בתרסיס צבע צהוב.

1. אזור השתילה והכשרתו

- (1) השתילה תבוצע במקום, בפיזור כפי שיוורה המזמין עד לרדיוס כ 50 ק"מ קו אוירי ממקום העתקה.
- (2) עצים קיימים בכל גודל באתר השתילה ישמרו ותמנע פגיעתם במהלך הכשרת השטח. אין להכנס לעבודות ההכשרה קודם לתיאום עם האגרונום וסימון אותם עצים.
- (3) שבועיים לפני מועד העתקה תובא לאתר השתילה קרקע למילוי בורות הנטיעה וכל רצועת השתילה.
- (4) חפירת הגיטוש לבחינת טיב הקרקע ומידת יעילות הניקוז בבור הנטיעה בנקודת השתילה תבוצע בתיאום עם האגרונום.
- (5) שטחי מצעים ודרכים יוכשרו לתנועת הכלים הכבדים והמנופים. השטחים שיוכשרו יעמדו בעומסים הנדרשים לפעולה תקינה ואפקטיבית של הכלים. עבודה זו כלולה במחירי היחידה של העתקת העצים.

2. העתקה ועקירה

- (1) שטחי מצעים ודרכים יוכשרו לתנועת הכלים הכבדים והמנופים. השטחים שיוכשרו יעמדו בעומסים הנדרשים לפעולה תקינה, בטיחותית ותנועה נוחה ואפקטיבית של הכלים.
- (2) מודגש שוב כי על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות לשמירת שלום העובדים והסביבה באזור העתקה, מסלול ההובלה ובאתר השתילה.
- (3) נוף העצים יעוגן ויתמך בכל שלב ושלב כדי להבטיח את העובדים ולמנוע את נפילתו הבלתי מתוכננת של העץ. כל שינוי מהוראה זו יחשב כאחריותו הבלעדית של הקבלן.
- (4) דגש מיוחד ינתן בשלב זה, כמו בשלבים האחרים, למניעת נזקים בקליפה ובגזע העץ וענפיו הראשיים. הקבלן ינקוט בכל האמצעים המתוארים להלן למניעת נזקים שכאלו ובמידת הצורך יוסיף אליהם אמצעים נוספים.
- (5) האזור מסביב לגזע העץ בקוטר 8 מטר לפחות יחושף, יפונה וינוקה מכל מכשול, שיחים ומקרקע החישוף, פסולת וכל גורם שיש בו להפריע לנגישות כלים ואנשים ולנוחיות העבודה.
- (6) חל איסור על חישוף הקרקע מתחת לנוף העץ בקוטר מינימלי של 2.5 מטר.

- (7) העבודה תתבצע בזהירות מבלי לפגוע בגזע ו/או בשורשי העץ או עצים סמוכים.
- (8) החפירה לחיתוך וגילוי השורשים ועבודות העתקה לעצים שהוגדרו כגדולים תיעשה באמצעות מחפר זחלי בלבד ('באגר') שמשקלו העצמי מעל 33 טון, דוגמת 'קטרפילר' D330 או ש"ע עם חיבור מהיר להחלפה בין הפטיש ההידראולי לכף המחפר.
- (9) בכל מהלך העבודות יוצב בשטח מחפר אופני לעזרה ותמיכה בעבודות השונות.
- (10) החפירה תבוצע בכל ההיקף ובכל עומק שיידרש עד לחשיפה מלאה מתחת למערכת השורשים העיקרית, בכל מקרה עומק החפירה לא יקטן מ 1.0 מטר או עמוק יותר כפי שימצא בשטח.
- (11) פירוק סלעים מסביב לכל עץ תיעשה תוך שינוי עמדת המחפר מפעם לפעם והמנעות ממשיכה וקריעת שורשים.
- (12) מרחק החפירה מגזע העץ יחל 2 מטר לפחות ויוקטן עד למידות הסופיות על פי גילוי מערכת השורשים מידת פיזור וצפיפותה.
- (13) שורשים מעובים שיחשפו יחתכו באמצעות משור שרשרת בנקודה שיוורה האגרונום.
- (14) אין לחתוך שורשים הבולטים משולי הגוש ועוביים של 1-15 מ"מ, לכל היותר ניתן ונדרש לקצרים במידה ואלו נפגעו.
- (15) רדיוס החיתוך הסופי משולי הגזע יהיה בטווח של 1.5-2.0 מטר בעצים הגדולים והבינוניים וכ- 1-1.5 מטר בעצים הקטנים.
- (16) החפירה לא תהיה בהכרח סימטרית ותתחשב בפרישת מערכת השורשים תוך שמירת מרחק רב יותר מהגזע בחלקים העשירים בשורשים.
- (17) לפי שקול דעתו של האגרונום או המפקח המקצועי שמונה לענין זה יוקטן או יוגדל קוטר הגוש ויקבע עומק החפירה.
- (18) עקירת הגוש תיעשה רק לאחר פירוק מלא של הסלע במלוא ההיקף והעומק הנדרשים.
- (19) לעקירת הגוש יתמקם המחפר בקרבת העץ, כף המחפר תושחל לבסיס הגוש בחלקו המרוחק וזה ימשך בעדינות אל גוף המחפר. יש לחזור על פעולה זו ולשנות את מיקום המחפר שוב ושוב עד לניתוקו של גוש השורשים.
- (20) במקרה בו ברור כי גוש השורשים נותק תותר אחיזתו ברצועה להנפתו תוך כדי חיתוך שורשים בודדים האחוזים בקרקע.

21) בכל מהלך העבודות אין לרסק, למעוך ולשבור את גוש השורשים ויש לשמרו שלם ככל שניתן.

22) אין להניף את העץ קודם לניתוקה המלא של מערכת השורשים.

ח. הנפה

1) בשיקול הדעת להנפה והובלה ילקחו בחשבון מצב השורשים והסיכויים בשמירת קרקע על גבי גוש השורשים, משקל הגוש המשוער, נקודות האחיזה והנזק העלול להגרם לקליפת הגזע והענפים, סיכויים לשבר ענפים, בחינת המסלול להובלה, נקודת השתילה החדשה, הערכות במקום החדש וכל פרט אחר.

2) ההנפה והשתילה יעשו באמצעות מנופים בלבד.

3) עבור עצים קטנים ובינוניים בלבד, כאלו שנפח הנוף קטן ומשקלם הכולל אינו עולה על 5 טון, תותר הנפה באמצעות כף מחפר הזחל אך לא תותר נסיעתו עם העץ.

4) ההנפה תיעשה באמצעות מנוף בעל כושר הנפה המתאים למשקל הגוש והנוף.

5) כושר ההנפה הסופי יגזר ממשקל הגוש והנוף. בכושר ההנפה ילקחו בחשבון האפשרות להתמקמות המנוף בסמוך לעץ באתר ובמקום הנטיעה החדש.

6) האומדן לגבי משקל הגוש והאחריות הבלעדית להפעלת מנוף/מנופים בעל כושר הנפה מתאים היא באחריות הקבלן.

7) משקל גוש השורשים והנוף לא יצומצם במטרה להתאימם למנופים בעלי כושר נשיאה נחות שאינו הולם את ההגדרות והדרישות במפרט זה.

8) ההנפה תיעשה באמצעות רצועות הנפה.

9) הרצועות להנפה תהינה תקינות ובעלות כושר נשיאה המתאים למשקל הגוש והנוף.

10) ההנפה תיעשה באמצעות רצועות endless בלבד.

11) רצועות ההנפה יקשרו כלולאה בלתי סגורה ב 2-3 נקודות בבסיס ענפי השלד ונקודות אחיזה בנוף העץ וכלולאה סגורה במקרה בו משקל הגוש קטן דיו כדי שלא לגרום לנזקי קליפה או כאשר הקשירה תיעשה בענף ייעודי שהושאר למטרה זו בראש העץ.

12) מיקום נקודות הקשירה יעשה כך שחלוקת המשקל בין נקודות האחיזה תהיה שווה ואופטימלית.

13) ההנפה תיעשה רק לאחר ניתוקו המלא של הגוש, באופן הדרגתי וזהיר תוך שמירת שלמות הגוש, שלמות קליפת הגזע והענפים והימנעות משבר כלשהו.

14) קודם להנפה המלאה יעטף הגוש בכל הקפו, פניו וחלקית בבסיסו ברשת ניילון 'נטפלקס'. מספר הכריכות יקבע לפי יציבות הגוש והסכנה לשלמותו במהלך ההנפה ההובלה והשתילה. מכל מקום לא פחות מ 10 כריכות לעץ.

15) בין עקירת העץ להעמסתו על המשאית לא תחלוף יותר משעה.

ט. הובלה

1) בין העמסת העץ על גבי המשאית ועד לעזיבתה את השטח לשתילה לא תחלוף יותר משעה.

2) הגוש יונח על בסיס גוש השורשים בלבד ע"ג פלטפורמה של "מוביל טנקים" או כל פלטפורמה ומוביל אחרים שיש בהם להוביל בבטחון ובשלמות את העץ המועתק.

3) לפי הצורך יש לחתוך שורש או שורשים בולטים בבסיס הגוש לצורך העמדתו היציבה על גבי משטח המשאית.

4) אין להעמיס את העצים זה על גבי זה, לכל היותר ניתן להצמיד את גושי השורשים זה לזה.

5) כל עץ יעוגן במספר רב של נקודות אל הפלטפורמה תוך שמירת שלמות הקליפה הגזע והענפים והשורשים, ויוסע אל נקודת השתילה שתקבע שבסמוך, המסלול ייבחן מראש ע"י הקבלן, נהג המשאית והאגרונום.

6) יש לשים לב כי מסלול הנסיעה בחלקו עובר במדרון עם שיפוע חד ויתכן בסמוך לתנועת כלים כבדים ומשאיות.

7) במקרה של קשירה בכבלים אל גוף המשאית יש למגן את נקודות המגע עם הגזע השורשים למניעת נזקי קליפה.

8) ההובלה תיעשה בנסיעה איטית וזהירה ככל שיידרש לשמירת שלמות הגוש.

9) המשאית תלווה ע"י גוזם מיומן שהצטייד במשור שרשרת ובאמצעי טיפוס.

10) כל התיאומים הקשורים בתעבורה ותנועה יהיו באחריותו הבלעדית של הקבלן, כולל בדיקת מסלול ההובלה למכשולים ומגבלות אפשריות, הכשרת דרכים זמניות, פירוק אלמנטים שיש בהם להפריע למעבר והתקנתם מחדש וכדומה.

י. אחסון ביניים

1) אם מסיבה כלשהי או תקלה לא ניתן לשלוח את העצים לנטיעה לאחר עקירת או חשיפת גושי השורשים או שלא ניתן לשתלם באתר השתילה יש לנקוט באמצעים למניעת התייבשות השורשים.

(2) העצים יונחו על בסיסם, גושי השורשים ירטבו היטב והגושים יכוסו במלואם בעפר מקומי.

(3) יש לחזור ולהשקות את העצים אחת ל 2-3 שעות בשעות היום עד לתיקון המצב ושליחתם מהשטח.

יא. הורדה לבור הנטיעה

העץ יורד מהמשאית אל בור הנטיעה באמצעים ובאופן בהם הועמס ע"ג המשאית או ע"י המנוף.

יב. בור הנטיעה ושתילה

- (1) מיקום לסימון העצים לנטיעה יעשה מראש.
- (2) לפי הנחית המפקח ישתלו עצים מסוימים במיקום ספציפי, הסימון יעשה באמצעות כלונס עץ בשטח ורישום בטוש על גביו.
- (3) בור הנטיעה יוכן מראש.
- (4) יש לשתול את העצים מייד עם הגעתם לאתר השתילה.
- (5) העץ ישתל בעמדתו המקורית ביחס לצפון ויעמוד ישר כנדרש.
- (6) גובה צוואר השורש יהיה גבוה באופן ברור ובולט מנקודת הניקוז הסמוכה, 60 ס"מ לפחות.
- (7) במקומות בהם יש להשלים עבודות פתוח ואין וודאות באשר לגובה הפתוח, גובה השתילה ומרכז העץ יקבעו ע"י מודד אלו יסומנו ביתדות מחוץ לשולי הבור ובמרכזו.
- (8) השתילה תבוצע ברטוב - קודם לשתילה יש למלא את בור הנטיעה ל 1/3 מנפחו.
- (9) העץ יונח במרכז הבור, רק לאחר מכן יש להוסיף בהדרגה את אדמת המילוי תוך הידוקה הקל בדריכה, כל אלו תוך כדי השקיה ידנית.
- (10) לפי הצורך יש לתקן את עומק בור הנטיעה כך שיותאם לגובה צוואר השורש כפי שנקבע.
- (11) קומפוסט בכמות כוללת של 30 ליטר ודשן בשחרור מבוקר לשנה 'אקזקט' או שווה ערך בכמות של 500 גרם לכל עץ יפוזרו באופן אחיד ובהדרגה על גבי גוש השורשים ובשוליו במהלך השתילה.
- (12) גדודית בגובה 50 ס"מ תוגבה בכל הקף הגוש בקוטר של 4 מטר ליצירת גומה והעץ יושקה בגודש מייד לאחר גמר פעולות השתילה.

- 13) בכל אחת מן הפעולות הללו אין לקבור את צוואר השורש ויש לשמרו גלוי.
- 14) מייד לאחר השתילה יש לנקות ולהסדיר את שטח השתילה, מילוי שקעים, סילוק פסולת, החלקה ויישור, תיקון נזקים כלשהם במידה והתרחשו.
- 15) לאחר 7-14 יום משתילה, הקבלן יוסיף קרקע במקרה של נחיתה ויצירת חללים ולחפות מייד.

יג. אספקת אדמה לשתילה

- 1) כקרקע מילוי לשתילה תשמש קרקע חישוף מאתר ההעסקה.
- 2) במקרה של מחסור בקרקע לשתילה זו תסופק ממקור חיצוני.
- 3) הקרקע ממקור חיצוני תהיה, נקייה משאריות קוטלי עשבים, מעשבים וגורמי מחלות ומזיקים, אבנית וזהה בהרכבה המכני ולפוריות לקרקע המקומית באתר העקירה או באתר השתילה ומאושרת ע"י האגרונום.
- 4) פוריות הקרקע והרכבה המכני יבחנו מראש במעבדות שירות שדה של משרד החקלאות או מעבדה פרטית בעלת היתר לבצוע בדיקות קרקע לחקלאות.
- 5) הקרקע תעמוד במדדים הבאים להרכב פוריות: PH עד 8.2, גיר כללי קטן מ 10%, זרחן קטן מ 15 ח"מ, SAR קטן מ 8, מוליכות חשמלית EC מקסימום 1.5 מילימוס.
- 6) אישור הקרקע לשימוש מותנה בעמידתה במדדי הבדיקה ובבדיקה פיזית של האגרונום. תוצאות בדיקת המעבדה יוגשו לאישור האגרונום.

יד. חיפוי רסק עץ

- 1) חיפוי שבבי עץ ייושם 2-3 שבועות לאחר השתילה והוספת קרקע במקרה של נחיתה.
- 2) חיפוי שבבי עץ אורן או איקליפטוס, מאושר ע"י האגרונום, יפוזר בשכבה של 20 ס"מ ע"ג גוש השורשים ובקוטר מינימלי של 4 מטר.
- 3) חומר החיפוי רסק עץ אורן נקיים ממחטים ושאריות אצטרובלים וזרעים או רסק עץ איקליפטוס. גודל השבבים יהיה 3-7 ס"מ כשמתוכם 50% לפחות בקוטר 5 ס"מ.

טו. אחזקה ובקרה

- 1) הקבלן אחראי לבדוק את תקינות ופעולת מערכת ההשקייה שתוקם באתר השתילה, קודם להעסקת העצים.

- (2) הקבלן אחראי להשקיית העצים מיד לאחר השתילה ועד לסיום תקופת האחזקה אלא אם נקבע אחרת ע"י המפקח.
- (3) אחזקת העץ ומערכת ההשקיה תיעשה ע"פ כל הכללים במפרט הבין משרדי פרק 41 ו- 41.5 ולפי הנחיות האגרונום שינתנו מפעם לפעם לתקופה של 12 חודשים לפחות מהמועד של שתילת העץ האחרון.
- (4) הקבלן יתאם עם האגרונום של המזמין ביקורת תקופתית של אחת לחודש.
- (5) הקבלן יבחן את שלמות התהליך כפי שמצוין במפרט ובסיכומים השונים בכל תקופת ההכנה הבצוע והתחזוקה יבצע בקרה על מערכות השקיה, מידת הרטיבות בקרקע ובגוש השורשים, ויהיה אחראי להוצאת דוחות הבקרה באופן ובתדירות כפי שיקבעו ע"י המפקח.
- (6) אחת לחודש ועד ל-10 בחודש ולמשך תקופה של שלושה חודשים מתום העתקת העצים ושתילתם, יפיץ הקבלן דו"ח בקורת הנוגע למצבו של כל עץ. בדו"ח יצוין מצב הרטיבות בקרקע לעומק 0.75 מטר, והערכה כללית באשר למצב העץ. אי הגשת דו"ח זה יחייב הפעלת אגרונום המזמין לביצועו תוך חיוב הקבלן בכל העלויות הנובעות מכך והטלת קנס של 1,000 ₪ לכל יום איחור.
- (7) לפי הצורך והנחיית האגרונום יבוצעו תיקוני גזום והקטנה נוספת של הנוף בכל מועד עד 3 חודשים משתילה.
- (8) מתום 3 חודשים על פי הנחית האגרונום יעקרו ויסולקו עצים שמתו.
- (9) מייד עם עקירת העצים המתים על הקבלן לשתול במקומם עצי אלון מצוי גודל 7 בנפח מיכל מינימלי של 25 ליטר, שתילה זו כלולה במחיר העבודה הכללי ולא ישולם עבורה בנפרד. העץ יעמוד בסטנדרטים לשתילי גננות ונוי משרד החקלאות. העץ יתמך ויקשר ל 2 כלונסאות כמקובל.
- (10) עבודות אלו נחשבות ככלולות בהצעת המחיר ולא ישולם עליהן בנפרד.
- (11) בתום 3 חודשי האחזקה, יתבצע תהליך מסירת העצים המועתקים לידיה של מנהל אתר השתילה מטעם הרשות המקומית.
- (12) במעמד המסירה תבחן תקינותה של מערכת ההשקיה, שלמות החיפוי, הניקיון מעשבים בלתי רצויים או כיסוחם, שלמות המריחה של משחת פצעי גיזום, תיקון שברים וזיזים יבשים ככל שידרש, עקירת עצים שמתו ושתילת חדשים תחתם.

40.08 אופני מדידה ותכולת מחירים

כל העבודות והכלים הקשורים להעתקת העצים ונטיעתם בבורות השתילה הכוללות בין היתר פריצת והכשרת הדרכים באזור ההעתקה והשתילה, גיזום הנוף, העתקה, הנפה, הובלה, הורדה לבור הנטיעה, איחסון ביניים, הטיפול בבור השתילה, קומפוסט ודשנים, חיפוי ברסק עץ, אספקת אדמה לשתילה, השקייה, אחזקה לתקופה מינימלית של 3 חודשים, שתילת עצים במקום עצים שלא נקלטו וכדומה נחשבות ככלולות במחירי היחידה להעתקת העצים ולא ישולם עליהן בנפרד.

פרק 41 – גינון והשקייה

41.01 תכולת הפרק

פרק זה בא להורות על ביצוע עבודות גינון והשקייה, בנוסף להוראות הכלולות בתכניות, בפרק 41 – "עבודות גינון והשקיה" ובפרק 41.5 – "אחזקת גנים" של המפרט הכללי לעבודות בניה, בתקנים, במפרטי מכון התקנים הישראלי ובכל שאר מסמכי המכרז/חוזה זה. כמו-כן, העבודות תתבצענה לפי ההנחיות לתכנון נופי וסביבתי (כולל השקיה) של מע"צ, מיוני 2008 לפחות (במידה ותהיינה הנחיות מעודכנות יותר, הן המחייבות) וכן לפי מגדיר המשימות של מע"צ, פרק 8 נוף ופרק 9 השקיה.

41.02 תכולת העבודה

העבודות כוללות עבודות שתילה של מרבדי דשא על מדרונות סוללות המאגרים במחלף שער העמקים לרבות הכנת השטח לשתילה, פיזור קרקע חקלאית, פריסת מרבדי דשא, התקנת מערכת השקייה ואחזקה כמפורט.

41.03 כללי

הקבלן יספק מרבדי עשב יניח אותם ויתחזקם על פי המפרט להלן.
הנחת מרבדי העשב בקטעים מפוצלים שונים לפי הוראות המפקח, אם על פי התוכניות או במקרה ותנאי הקרקע, אופי הפתוח ההנדסי ושאר התנאים בשטח, מחייבים לדעתו פתרון לייצוב קרקע והקטנת סחף.
המרבדים יתוחזקו כנדרש בפרק המדשאות במפרט הכללי לגינון והשקייה: "אחזקת גנים ואופני מדידה פרק 41.5 משנת 2001, הוצאת משרד הבטחון.

א. קרקע המרבד

המרבדים יגודלו ויסופקו עם הקרקע המקומית של המשתלה המספקת.

ב. ההרכב הצמחי של המרבד

המרבדים יכילו יבלית (coast cross 1x1) והמרבד יהיה נאמן לזן הדשא המסופק, הן בחזות והן בהרכב.

ג. לוח זמנים ואספקה

1) המרבדים יונחו מייד עם סיום עבודות עפר כולן או חלקן, בכל מצב וזמן בו יורה המפקח.

2) לפי שקול דעתו הבלעדי של המפקח יקבע מועד הנחת המרבדים.

- (3) מייד עם קבלת הנחייה בנדון ישריין הקבלן את מלאי המרבדים הנדרש מתוך המצאי הקיים במשתלות.
- (4) במידה ואין מצאי זמין של מרבדים בשוק או שאלו אינם בשלים דיים לקילוף בעת מתן ההנחיה להזמנתם, על הקבלן להזמין מייד את הכמות הנדרשת או במקרה ואלו לא בשלים דיים עליו לשריינם עבור הפרויקט.
- (5) כמות המופיעה בכתב הכמויות תוזמן ותשורין ע"י הקבלן לא יאוחר מ – 8 חודשים ממועד הפרישה המתוכנן.
- (6) על הקבלן לספק את המרבדים באיכות מעולה בהתאם למפרט ועפ"י לוחות הזמנים לבצוע השתילה.
- (7) בנוסף לכמויות הרשומות בכתב הכמויות או בהזמנה שתוצא ישריין הקבלן 10% נוספים תחת אותם תנאים בחוזה כדי להבטיח מלאי החלפות מתאים.

ד. איכות המרבדים

- (1) המרבדים יגודלו ויטופחו על פי סטנדרטים המקובלים במשתלות הדשא בכל הקשור לכיסוחים (גובה כיסוח המרבד 8 – 12 ס"מ), השקייה ודישון.
- (2) המרבד יהיה בעל חוזק מכני המאפשר את קילופו, גלילתו, העמסתו ופרישתו תוך שמירת שלמות המרבד.
- (3) המרבדים יהיו נקיים מעשבייה רחבת עלים, דגניים חד שנתיים קיציים ודגניים רב שנתיים זני דשא וכד'.
- (4) המרבד יהיה אחיד בעוביו – 8 ס"מ, 2 ס"מ עובי שכבת הקרקע ו 6 ס"מ נוף.
- (5) העשב יהיה רענן, חיוני ולח.
- (6) העשב יהיה נקי ממחלות ומזיקים.
- (7) המרבדים יסופקו בגלילים ברוחב 0.9 מ' ואורך של 5-12 מ' או במרבדים בודדים בגודל 100 X 45 ס"מ.
- (8) המרבד יהיה בעל כיסוי וצפיפות של מינימום 90%.

ה. הכשרת קרקע

- יש לפזר באופן אחיד על פני השטח קומפוסט – 5 קוב / דונם, סופר פוספט – 50 ק"ג / דונם, אשלגן כלורי 30 ק"ג / דונם. יש להצניע את הקומפוסט והדשנים בקרקע לעומק של 15 ס"מ. יש לפזר את הרגבים במידת הצורך וליישר את פני הקרקע כך שלא יהיו שקעים.

ו. פרישת המרבדים

- (1) פרישת גלילי מרבדי העשב תבוצע בניצב לקוי הגובה – מראש המדרון אל תחתית המדרון.
- (2) יש לעגן את המרבדים לקרקע באמצעות יתדות עץ בעובי 2.5 ס"מ x 2.5 ס"מ ובאורך 35 ס"מ.
- (3) יש לעגן כל גליל באמצעות 2 יתדות משני צידי הגליל, בראש המדרון במרחק של 15 ס"מ מהקצה העליון של הגליל וכן זוג יתדות נוסף כל 5 מ' לאורכו. במרבדים מחוזקים ינעץ יתד אחד לפחות כל 2 מ'.
- (4) את היתדות יש לנעוץ כך שהיתד יבלוט מעל לפני הקרקע – 8 ס"מ.

ז. השקיה

- (1) תבוצע באמצעות מערכת ממטירים ניידת, בפיזור מים אחיד.
- (2) הקבלן אחראי לאיתור או יצירת מקור המים, קבוע או יביל, החיבור אליו ותשלום עבורם.
- (3) כל התשלומים הקשורים במערכות ההשקיה ואספקת המים כלולים במחירי היחידה ויהיו על חשבון הקבלן. בשבועיים הראשונים יש להשקות בין השעות 00:00 – 20:00 כל שעותיים למשך 15-30 דקות.
- (4) בשבוע השלישי ירווחו ההשקיות בהתאם למצב התפתחות השורשים וחדירתם לקרקע.
- (5) כמות המים להשקיה תחושב לפי בסיס של 8-10 קוב לדונם ליום.
- (6) קביעת המרווחים וכמות ההשקיה בפועל תעשה על בסיס תוכנית שתוגש בכתב לעיון המפקח.
- (7) ככלל יושקו המרבדים בסתיו עד לירידה סדירה בגשמים, נוב'-דצמ'.
- (8) במקרה של פרישת המרבדים בעונה החמה, תמשך ההשקיה כל הקיץ למשך 12-18 חודשים לפחות ועד לעונת הגשמים הבאה, נובמבר-דצמבר. תוכנית ההשקיה לחודשים אפריל-דצמבר תחושב לפי בסיס של 800 קוב לדונם.
- (9) קליטה לקויה או חלקית של המרבדים, לפי חוות דעתו של האגרונום מטעם המזמין, כתוצאה ממשטר השקיה חסר או לקוי תחייב את הקבלן בסילוק המרבדים הקיימים ובאספקה ושתילת מרבדים חדשים על חשבונו.

ח. טיפול בעשביה

- 1) במידה ויידרש, תבוצע הדברת עשבים באמצעות כיסוח או ריסוס בררני ונקודתי לפי הנחיית המפקח.
- 2) כל הכללים לשתילת ואחזקת שיחים יחולו על שתילתם גם בתוך המרבדים ובנוסף ריסוס נקודתי או בפס של מרבד העשב בנקודת השתילה 4-5 בקוטר 100 ס"מ או ברצועה ברוחב זהה לכל אורך שורת השתילה.

ט. כיסוח

הכיסוח יבוצע בכל תדירות וגובה שיקבעו ע"י המפקח. בכל מקרה אלו לא יפחתו מתדירות של אחת ל 3 חודשים.

י. דישון ראש

לאחר קליטה והשתרשות, כ- 3-4 שבועות מהנחת המרבדים, יפוזר דשן גופרת אמון – 15 ק"ג / דונם להמרצת הגידול והעמקת השורשים בקרקע לפני החורף. יש להשקות מייד להצנעת הדשן.

יא. שיעורי קליטה וביצוע חוזר

שיעורי הקליטה המינימליים בתום חודש יהיו 100%.

שיעור קליטה מתחת לערך זה יחייב את הקבלן לביצוע חוזר של השתילה בקטעי המרבדים שלא נקלטו על חשבוננו.

יב. אחזקה

מחירי היחידה כוללים אחזקה לתקופה של 3 חודשים. התקופה תחל מיום קבלת השטחים.

41.04 אחזקת שטחי המדרונות של המאגרים – מרבדי עשב

האחזקה כוללת את כל הנדרש עפ"י המיפרטים, כולל השקיית עזר.

ההשקייה תבוצע עפ"י הנחייה ותכלול לפחות 3 השקיות בשנה, כל השקייה 30 מ"ק / דונם היחידה לתשלום : דונם/חודש.

פרק 51 - עבודות סלילה

51.02 תכולת הפרק

פרק זה בא להורות על ביצוע עבודות עפר, חישוף, חפירה, סלילה, ניקוז, גידור, איתור, סימון וסילוק צמחים פולשים וכן המנעות מאילוח הסביבה וקרקעות החישוף לשיקום הנופי וכו' בנוסף להוראות הכלולות בתכניות, בפרק 51 של המפרט הכללי לעבודות בניה, בפרק 51 של המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור של החברה הלאומית לתשתיות ותחבורה (נתיבי ישראל), בתקנים, במפרטי מכון התקנים הישראלי ובכל שאר מסמכי מכרז/חוזה זה.

51.03 עבודות סלילה צומת אלרואי

א. כללי

ביצוע כביש הגישה לאלרואי כולל בתוכו הרחבת המיסעה וכן הסטה זמנית של הצומת הקיימת.

לצורך ביצוע ההסטה וההרחבות יידרש לבצע עיבוד שתית לעומק של 40 ס"מ.

ב. עבודות חישוף

עבודות החישוף באזורי הסלילה החדשה יבוצעו לעומק של 30 ס"מ או עד להשגת פני קרקע טבעית ונקייה.

באזורי הרחבת הסוללה הקיימת, יהיה צורך לבצע חישוף עמוק יותר על מנת להסיר את הצמחייה, פסולת מקומית, עד לקבלת פני סוללה נקייה.

ג. עיבוד שתית

עיבוד השתית יתואם ויעמוד בדרישות המפרט הכללי של החברה הלאומית לדרכים. הטבלה להלן מסכמת את הנחיות עומק עיבוד השתית בקרקע חרסיתית כפי שנדרשו במסגרת הפרשה הטכנית.

סוג החתך	חרסית רזה LL<40%	חרסית בינונית 40%<LL<60%	חרסית שמנה 60%<LL
חפירה	20	40	60
מילוי עד 1.5 מ'	20	40	60
מילוי בין 1.5 ל-3.0 מ'	20	40	40
מילוי מעל 3.0 מ'	20	20	20

בקטע כביש הגישה לאלרואי יש לבצע עיבוד שתית לעומק של 40 ס"מ.

ד.

התחברות לסוללה קיימת ומילוי תעלות

באזורים בהם מתוכננת הרחבת סוללות קיימות יהיה צורך לבצע התחברות מדורגת כאשר גובה המדרגות ינוע בין 60-80 ס"מ ובשיפוע צידי של 1:1.

באזורי מילוי תעלות, מומלצת התחברות מדורגת משני צידי התעלה הקיימת ע"י שימוש בחומר מילוי מקומי שמתאים לחומר דפנות התעלה הקיימת או שימוש בחומר מילוי אינרטי.

ה.

הנחיות להתחברות בין מיסעה חדשה למיסעה קיימת

להלן הנחיות לחיבור מבנה המיסעה החדשה למיסעה הקיימת:

- (א) יש לקרצף את פני המיסעה הקיימת לעומק 2 ס"מ בהתאם להנחיות השיקום שנתבקשו.
- (ב) בגבול ההתחברות בין המיסעה הקיימת למיסעה החדשה, יש לבצע קרצוף נוסף לעומק של 5 ס"מ וברוחב של 70-80 ס"מ.
- (ג) בצד המיסעה החדשה, יש ליישם את שכבות המצעים ואת שכבות האספלט עד למפלס תחתית שתי שכבות האספלט העליונות.
- (ד) ליישם ציפוי המאחה בשיעור המתאים להוראות היצרן לרוחב 70-80 ס"מ. הציפוי יבוצע לאחר ניקוי המשטח המקורץ.
- (ה) לפרוס את רשתות השריון לרוחב 1.5 מ' לכל אחד משני צידי התפר.
- (ו) ליישם את שכבת האספלט השנייה מלמעלה בהתאם למפורט במבנה המיסעה החדשה.
- (ז) ליישם שכבת האספלט הנושאת העליונה לאורך ולרוחב המיסעה הקיימת/מתוכננת.

51.04 דרכי שירות

א.

עבודות הכנה ופירוק

בנוסף להוראות סעיף 51.01 במפרט הכללי לעבודות בניה יחולו ההוראות הבאות:

א. כללי

כל פירוק של חומרים המוגדרים לשימוש חוזר יבוצע בזהירות מרבית וללא תשלום נוסף. ייתר החומרים המוגדרים לפירוק ייחשבו כפסולת שיש להוציאה מהאתר.

כל פסולת בשטח העבודה תחשב כרכוש הקבלן ועליו יהיה לסלקה מהשטח על חשבונו ועל אחריותו למקום מאושר- ראה להלן.
עודפי חפירה מוגדרים כפסולת ועל הקבלן לפנותם לאתר מורשה ועל חשבונו.

ב. חישוף

החישוף כולל:

- (1) סילוק שכבת הקרקע העליונה בעומק 30 ס"מ יחד עם הצמחייה שבתוכה.
- (2) במידה והקרקע עדיין מכילה שורשים של עצים/ צמחיה, יש להעמיק את החישוף עד לקבלת שתית נקייה משורשים ומכל חומר אורגני ע"פ הנחיית האגרונום או המפקח.
- (3) יש לרסס את השטח בחומר קוטל שורשים במידת הצורך ועל פי החלטת המפקח. הריסוס וההדברה בשטחי הסלילה יבוצעו רק לאחר התייעצות מוקדמת עם המזמין והנחייה מפורשת של האגרונום מטעמו.
- (4) פינוי חומר החישוף (עד לעומק 30 ס"מ עליונים) יבוצע עד למקום שיורה המפקח ויערם בערימות מוגדרות, במקום שיקבע ע"י המפקח.
- (5) האדמה תשמר ותשמש אך ורק לצורך חיפוי לאזורים המיועדים לצמחיה ולמקומות שיורה המפקח / האגרונום.
- (6) ניתן לכלול באדמת החישוף אבנים עד לנפח 0.01 מ"ק ובכמות שלא תעלה על 10% מנפחה.
- (7) אדמת החישוף תיבדק במעבדה. במידה ונמצאה לא כשירה לשתילה ולנטיעה, תסולק אדמת החישוף מהאתר לאתר פסולת מאושר, ע"י הקבלן ועל חשבונו. במידת הצורך, יפנו תחילה בולדרים וסלעים גדולים, ולאחר מכן יבוצע החישוף. הבולדרים והסלעים המתאימים לשימוש חוזר בעבודת השיקום הנופי יאוכסנו בנפרד. כל עבודת הבולדרים, כלומר המיון שלהם, השינוע ואח"כ הפיזור בשטח כלול במחיר היחידה של עבודות החישוף.
- (8) החישוף יכול איתור סימון וסילוק צמחים פולשים כפי שפורט.

ג. חיפוי קרקע

חיפוי המדרונות ייעשה עם שכבת הקרקע העליונה שנשמרה בעבודת החישוף. שכבת החיפוי תהיה בעובי 40 ס"מ על פני המדרונות כמפורט בתכניות הנוף.

ב. עבודות עפר

א. תאור סביבת הפרויקט

בהסתמך על החקירה הגיאוגרפית שבוצעה במסגרת תכנון קטע 3 של כביש חוצה ישראל, ניתן לסכם את הבא:

ממצאי החקירה הגיאוגרפית, נראה כי רוב התוואי המתוכנן דרומית למנהרות עובר באזורי שתית חרסיתית שמאופיינת כחרסית שמנה. הבדיקות האינדקטיביות של חרסית זו מצביעות על חרסית בעלת פוטנציאל גבוה לתפיחה, כאשר בחלקים שונים התקבלו ערכי גבול נזילות מעל 50% ותפיחה חופשית במשורה של מעל 100%.

באזורי המנהרות המתוכננות (רכסים ואיבטין), התוואי עובר בתוך גבעה/הר שבמפלס השתית של הכביש המתוכנן קיימות שכבות קירטון עד קירטון חווארי.

לקראת הגבול הצפוני של הפרויקט (לכיוון מחלף סומך), פני הסלע הופכים לרדודים מתחת לשכבת כיסוי חרסיתי. סלע זה מאופיין כסלע קירטון גירי עד גיר.

ב. עיבוד שתית

1. על פי הנתונים שבידי המזמין יש לקחת בחשבון כי קיימת גם שתית חרסיתית שמנה.

2. בקרקעות מסוג חרסית שמנה יבוצע עיבוד שתית לעומק 20-60 ס"מ כמפורט להלן.

3. בדרכי שרות עם אספלט יש לעבוד לפי הטבלה ובדרכי שרות עם מצעים נדרש עיבוד של 20 ס"מ בלבד.

4. עובי העיבוד בדרכי שרות עם אספלט יקבע עפ"י טבלה הבאה:

סוג החתך	חרסית רזה	חרסית בינונית	חרסית שמנה
	LL<40%	40%<LL<60%	60%<LL
חפירה	20	40	60
מילוי עד 1.5 מ'	20	40	60
מילוי בין 1.5 ל-3.0 מ'	20	40	40
מילוי מעל 3.0 מ'	20	20	20

5. שלבי ביצוע :

- יישור השטח לאחר גמר תהליך החישוף, הרחקת 0-40 ס"מ עליונים (כתלות בעובי עיבוד דרוש) תיחוח/חרישה לעומק 20 ס"מ יתבצע בעזרת כלי יעודי בלבד (כדוגמת ג'ון-דיר 416 עם מחרשה חקלאית גדולה מתהפכת). תהליך זה מיועד להבאת הקרקע הטבעית לרטיבות אחידה דרושה. הרטיבות אמורה להיות לפי $PL \pm 2\%$ (גבול פלסטיות $\pm 2\%$). הרטבת הקרקע (במידה ונדרשת) תבוצע בעזרת מתקן פיזור ובצורה אחידה לפני תחילת תהליך ההידוק. לצורך קבלת רטיבות אחידה צריך להשתמש במפלסת כדוגמת CAT 16G או CAT 14G לצורך הפיכת הקרקע מצד לצד על מנת לקבל אחידות הרטבה.
- הכבישה תבוצע במכבש מסוג 'רגלי כבש' מסוג קטרפילר 815 ו/או קטרפילר 825 או שו"ע. על הקבלן לשמור על השכבה המהודקת לדרישות ההידוק עד לשלב כיסויה בשכבה נוספת. תקופת הזמן בין סיום ההידוק ועד לכיסוי השטח צריך להיות קצר.
- החזרת שכבה/2 שכבות בעובי 20 ס"מ כל אחת וחזרה על תהליך ההידוק במלואו.

ג. יריעות ביטומנית לאיטום חלקי של שתית חרסיתית

ראה סעיף 51.07 "מוצרים גיאוסניטטיים"

ד. חפירה ו/או חציבה

חפירה ו/או חציבה באתר תבוצע לפי ההנחיות המפורטות בסעיף 51 במפרט הכללי. תשומת לב הקבלן, כי עבודות החפירה ו/או החציבה מבוצעות לעיתים בסמיכות לקווי תשתיות פעילים לרבות עמודי חשמל, קווי בזק וקווי תקשורת, ועליו לנקוט בכל האמצעים הדרושים על מנת למנוע כל פגיעה שהיא במערכות אלו.

שיפועי חפירה/חציבה

שיפועים שיפועי החפירה ו/או חציבה יבוצעו ע"פ הרשום בתוכנית.

ה. עבודות מילוי

1. חומרי מילוי

מובא להלן תכונות של חומרי המילוי המאושרים. חומרי מילוי אלו יכולים להיות כחומרי מילוי מובא או חומרי מילוי מקומיים שמקורם מעודפי חפירה לאחר עיבוד שיכלול: מיון, ניפוי, ניפוץ וגריסה. דרשות האיכות של חומרים אלו יהיו כמפורט להלן:

- חומר המילוי המאושר יבוצע בשכבות בבקרה מלאה, תוך שימוש בכל אחד מהחומרים המפורטים להלן (על פי מיון AASHTO): A-2-4, A-2-5, A-2-6.
- A-4, A-5, A-6 עם מדד קבוצתי קטן מ-4.
- חומר מסוג A-3 דורש עטיפה בצידי המילוי בעובי 2 מ' לפחות מכלל צד. העטיפה תהיה מסוגי העפר המפורטים לעיל או מחומר העונה לדרישות מצע סוג ג'.
- גודל אגרגט מקסימלי של 3".
- משקל מרחבי יבש מינימלי של 1850 ק"ג/מ"ק (ערך מעבדתי מקסימלי של 1800 ק"ג/מ"ק).
- המת"ק התכנוני המינימלי של המילוי המאושר יהיה בשיעור של 6% לפחות. כאשר חשוב להבהיר את העובדה שלחומרים כמו A-4, A-5, A-6 ערך המת"ק התכנוני עשוי להיות נמוך מ-6%. שימוש בחומרים אלו יעשה בשכבות התחתונות של הסוללות הגבוהות. מעל חומרים אלו תובטח שכבת מילוי מינימלית בעובי של 2 מ' בעלת מת"ק תכנוני בשיעור מינימלי של 6%.
- שימוש בחומרי בניה ממוחזרים יעשה עפ"י מפרט נתיבי ישראל.
- המילוי יבוצע בהידוק מבוקר על פי דרישות המפרט הכללי (פרק 51) בשכבות אשר עוביין (לאחר הכבישה) לא יעלה מ-20 ס"מ לכל עומק הסוללה ללא הקלות ביחס למפלס החומר יחסית לפני הדרך. חומר מילוי שהינו תוצר של חציבה בגבולות הפרויקט יותר לשימוש כחומר מילוי חוזר בתנאי שהוא עומד בכל דרישות האיכות שפורטו לעיל ולאחר שיובא לאישורו של מזמין העבודה.

2. שימוש בפסולת בניין

השימוש בפסולת בניין גרוסה יותר בפרויקט עד ל-20% מהיקף עבודות העפר. השימוש בפסולת בנייה מותר בתנאי שהחומר עומד בדרישות חומרי המילוי שפורטו לעיל. מחיר היחידה יהיה זהה למחיר "חומר מילוי מובא".

3. יציבות מדרונות מילוי

שיפועי מדרונות המילוי המתוכננים הינם כדלקמן:

א) מדרונות במילוי, מחומר מילוי מותר בסוללות כהגדרתו במפרט זה, יעשו בשיפוע של 1V:2.5H או מתון יותר כאשר חומר המילוי הינו מצע ניתן לבצע עד לכדי שיפוע של 1V:2H.

ב) מדרונות בחפירה בשתי חרסיתית יעשו בשיפוע של 1V:3H למצב קבוע ו- 1V:2.5H למצב זמני.

ג) ההתחברות בין שכבות המילוי למדרון הקיים תבוצע במדרגות בשיפוע מקסימאלי של 1:2, כאשר גובה המדרגה ינוע בין 40-60 ס"מ.

ד) יודגש כי עבודות מילוי על פני מדרונות יבוצעו, כמפורט בפרק 51 של המפרט הכללי, תוך דגש על "בניית מדרגות" על פני המדרון, והידוק שכבות המילוי.

4. מילוי בורות של עצים שנעקרו

מילוי בורות יבוצע ממילוי מקומי/מובא מהודק כפי שייקבע ע"י המפקח. המחיר כלול במחיר היחידה של עבודות החישוף.

5. מילוי עבור רצועת מקורות

א. המילוי יבוצע מהחומר המקומי בבקרה ובפיקוח, כאשר חומר יהודק בשכבות של עד 20 ס"מ לצפיפות שתיקבע עפ"י סוגו, בהתאם למפרט הכללי ובהתאם ל- ASTM 1556/7.

ב. כשלב מקדים לביצוע מילוי (מבוקר ו"רגיל") יש להסיר "בוצה" וחומר שאינו קרקע טבעית.

ג. עיבוד, הרטבה והידוק השתי, לפי סוגה, לפי המפרט הכללי. במקרה של תכולת רטיבות גבוהה מידי תיוצב השתי ע"י החדרה של "בקלש" (שברי אבן), לפי מפרט נתיבי ישראל, עד להתייצבות.

ד. חומר המילוי:

(1) מילוי מחומר טבעי, מקומי – במקרה ומתוכנן יישום קרקע מובאת יש לוודא כי לקרקע המובאת ולקרקע הטבעית תכונות הידראוליות דומות.

(2) גודל אבן מקסי': 3".

(3) לא קורוזיבי חומר המילוי יהיה נקי מחומר אורגני.

ג. מצעים

עבודות המצעים (איכות חומרים והידוק מבוקר) תבוצענה בהתאם לדרישות המפרט הכללי לעבודות סלילה של נתיבי ישראל, פרק 51, סעיף 51.03.

ד. בטון אספלט

עבודות האספלט (איכות ותנאי יישום והידוק) תבוצענה בהתאם לדרישות המפרט הכללי לעבודות סלילה של נתיבי ישראל, פרק 51, סעיף 51.04.

ה. עבודות ניקוז

א. מערך הניקוז

מערך הניקוז כולל תעלות הגנה ומתקני ניקוז לאורך דרכי השירות. פירוט מובלים ומיקומם מופיע בטבלאות מרכזות בסוף פרק זה.

עבודת הניקוז כוללת בין היתר:

- (1) עבודות עפר חפירה וחציבת תעלות ופיזור החומר בטווח מקומי.
- (2) חיפוי בד גיאוטכני, אספקת רשתות JK ופריסתן בחלק מהתעלות.
- (3) בטון עם פיגמנט בצבע אדמה יצוק על הרשתות בעובי של 10 ס"מ.
- (4) מפתנים בקצה כל חיפוי.
- (5) מעבירי מים איריים ומרצפי ריפ ראפ בדרכים עצמן.
- (6) מעבירים צינוריים בקוטר 0.8-1.0 מטר עם מתקני כניסה ויציאה.
- (7) תעלות ניקוז מבטון.

ב. הגנת החפירות בפני מים והרחקתם

במקום שהדרך הטבעית לזרימת מים תחסם לרגל בצוע העבודה, יסדר הקבלן ציר זרימה עוקף בצורה שיבטיח בפני שיטפונות/ עמידת מים. כמו כן יעשה הקבלן, על חשבונו, את כל הדרוש למניעת נזקים בגלל שיטפונות, פיצוץ צינורות, ע"י מי גשמים או מים מכל מקור שהוא, לחלק העבודה העשוי כבר או נמצא בבצוע, ויתקן על חשבונו כל נזק שיגרם ע"י אי מילוי הוראה זו.

ג. עבודה בתנאי רטיבות ובמי תהום

מחירי היחידות כוללים עבודה במים תת-קרקעיים מכל מקור שהוא. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים שידרשו ויאשרו ע"י המפקח לבצוע העבודה ביבש, כולל שאיבות, מצעי חצץ, צינורות ניקוז, דיפון מיוחד וכו'. שום תביעות נוספות הנובעות מתנאי העבודה במים תת-קרקעיים במידה וימצאו לא תובאנה בחשבון.

ד. עבודות עפר ומערכות ניקוז

1. חפירה/חציבה:

- (א) החפירה בשטח כוללת סימון ציר התעלה, חפירה של כלל החומר שפונה והוערם בתוואי, חציבה בקרקעית ובדופן החיצונית לדרך לעיגון הייצוב של התעלה.
- (ב) חפירת הקרקעית לעומק הכולל את עובי הרצפה – 10 ס"מ + עומק התעלה יחסית לדרכים 50-70 ס"מ. צורת התעלה תהה "וי" בשיפועי צד 1:2 או 1:4, בצד הנגדי לדרך תיחפר כתף בעומק/אורך 30 ס"מ ובצד הדרך תשמש צורת הדרך כעיגון לייצוב.
- (ג) בשטחי המעבירים האיריים המתוכננים, ידאג הקבלן לגשש ולאתר כבלי תקשורת תת קרקעיים. גישוש זה כלול בעבודה ולא תשולם תוספת עבודה.
- (ד) באישור המפקח והגורמים הנדרשים יעמיק הקבלן את כבלי התקשורת לכדי 1.5 מ' מתחת לפני הקרקע הקיימת.
- (ה) פינוי החומר החצוב והאבנים לאתר שיוורה המפקח.

2. עבודות מילוי

- (א) הקבלן יבצע את עבודות המילוי, תוך שימוש במיטב חומר החפירה.
- (ב) החומר יפוזר בשטחי מילוי בשכבות אופקיות בעובי 20 ס"מ, לאחר ההידוק, ויהודק לצפיפות הנדרשת, ברטיבות אופטימלית, לפי ההגדרות בפרק 51 במפרט הכללי.

3. תעלות ניקוז (JK)

- (א) חשיפה וניקוי תוואי התעלות לאורכן מהצמחייה והסחף בתחום רוחב של 3.0 מטרים בתוואי החדש של התעלה. החשוף האורגני יערם לערמות ויסולק לאתר מאושר ע"י המפקח.
- (ב) אספקה והתקנת בד גיאוטקסטיל לא ארוג 200 גרם למ"ר אשר יכסה את הקרקעית ו- 30 ס"מ לכל צד בכתפי העיגון, הבד יונח עם חפייה של 40 ס"מ בין קטע לקטע.
- (ג) אספקה והתקנת רשתות (JK) - רשת פלדה מרחבית 5.5 מ"מ, אשר תכסה את תחתית התעלה בצורת "וי" + 30 ס"מ לכל צד ככתף עיגון.

ד) אספקת בטון ב-20 המכיל פיגמנט בצבע אדמה, בכמות לפי המלצת היצרן לקבלת הצבע הדרוש. (לפני היציקה – הרטבה והרוויה של הקרקע/בד) ויציקת דפנות תעלה בעובי 10 ס"מ.

ה) לאחר ביצוע דוגמא בכמות של משאית ערבול בטון ייבדק הצבע לאחר 10 ימים, לאישורו ע"י מתכנן הנוף והמתכנן הראשי לפני המשך ביצוע שאר החיפויים.

ו) הבטון יהיה בשקיעה כזו המאפשרת יציקת שיפועי צד של 2:1.

ז) בקצה כל משטח JK. יחפור הקבלן בניצב לציר התעלה חפיר לעומק 1.0 מטר ברוחב מינימאלי – 30 ס"מ יספק רשת ברזל בעובי 8 מ"מ 20x20 ס"מ, בטון ב-30 ויצק מפתן להגנה מפני קריסת התעלה. צורת פני המפתן כצורת התעלה ללא בלט מעל פני הקרקע /בטון.

4. מעבירי מים צינוריים

העבודה כוללת בין היתר:

ח) חשיפה וחפירת תוואי לבניית מעבירי מים צינוריים אשר תכלול את העומק המתוכנן, עובי הצנרת, עובי שכבת המצעים 20 ס"מ, והעומק לחגורות בהיקף, וכיסוי מעל לצנרת.

ט) מצע סוג א' 20 ס"מ. צנרת בטון דרג 5 סוג 1, בקוטר 80-100 ס"מ פנים שקע תקע לרומי הביצוע המתוכננים.

י) אספקת וקשירת ברזל לפי התכניות ויציקת החגורות, רצפה והכנפיים לקבלת מתקני כניסה ויציאה של המעבירים.

יא) ניסור קצות הצינור והתאמתו לתצורת תעלת הניקוז.

יב) כיסוי צנרת המעביר במצע סוג א' בהידוק מבוקר.

יג) אשפחה במשך 7 ימים.

5. מעבירי מים איריים

העבודה כוללת בין היתר:

א) חשיפה וחפירת תוואי לבניית מעבירים איריים. החפירה תכלול את העומק המתוכנן, עובי הבטון, עובי שכבת המצעים 40 ס"מ והעומק לחגורות בהיקף.

ב) אספקת מצע ב' 20 ס"מ, למעט אם הקרקע סלעית, יאשר המפקח אי ביצוע שיכבה זו, מעליה שכבה מצע סוג א' 20 ס"מ.

ג) אספקת ברזל וקשירתו לפי התכניות.

ד) הקפדה על הגיאומטריה: רוחב המעביר 5-6 מטרים כרוחב הדרכים, החגורות הניצבות לזרימה בעומק 1.0 מטר שיפועי אורך ביחס 1:12 זאת לאחר קטע של 4.0 מטרים מפולסים. (במקרים מיוחדים יאושר בכתב ע"י המפקח שיפוע אורכי של 1:10)

ה) משטח ריפ ראפ ברוחב 2 מ' ואורך 6 מ' לפי הפרט הסטנדרטי בנתיבי ישראל.

ו) בסיום יבצע הקבלן אשפזה במשך 7 ימים.

ו. אופני מדידה ותכולת המחירים

1.1.74.04 עבודות הכנה ופירוק לתעלות ומבני הניקוז

חישוף לעומק 30 ס"מ, כולל עקירת גדמי עצים

ימדד במ"ר, ללא תלות בכמות השורשים לעקירה/מורכבות העקירה. המחיר כולל:

א) הסרה מלאה של כל שכבת הקרקע העליונה בעומק של 30 ס"מ, כולל צמחייה, עשב ועצים שבה ברוחב הנדרש בהתאם לצורכי החפירה.

ב) במקומות שנדרש - עקירת כל גדמי העצים לרבות ניסור שורשים, ככל שיידרש.

ג) איסוף אדמת החישוף למקום שיקום נופי בתחום האתר, במקומות עליהם יורה המפקח. (אדמת החישוף שתערם תשמש בהמשך, לחיפוי מדרונות דרכי השירות).

ד) פסולת וסילוק העודפים למקום שפך מותר כולל קבלת כל האישורים הנדרשים ומסירתם למפקח.

2.1.74.04 עבודות עפר

א) עבודות עפר מקדימות - פריצת דרך ותעלות ניקוז

במסגרת עבודה זו יבוצעו עב' חפירה ויישור השטח - השלמה לעומק הגדמים (כ-80 ס"מ) - מקרקע קיימת) ס"מ (כלומר חפירה של כ-50 ס"מ נוספים וסידור השטח למשטח עבודה (ללא עיבוד שתית).

ב) עב' חפירה/חציבה:

העבודה תימדד לתשלום לפי מ"ק, מחושב תאורטית מהתכניות.

ג) עב' מילוי:

יימדד לתשלום לפי נפח, מחושב במ"ק תאורטית מהתכניות.

ד) עיבוד שתית

(1) כללי

להלן פירוט התשלום עבור עיבוד שתית, בחלופות השונות.

מובהר כי ההחלטה ביחס לסוג עיבוד השתית, נתונה בידי יועץ המבנה, שיוזמן לאתר וינחה את שיטת הביצוע הנדרשת בכל קטע.

הקבלן יבצע את עיבוד השתית רק לאחר קבלת הנחיה בכתב מהמפקח.

(2) עיבוד שתית

ימדד במ"ר, מדוד בשטח לאחר הביצוע.

תהיה הפרדה לתשלום עבור עיבוד שתית לעומק 20 ס"מ ועיבוד שתית לעומק 40 ס"מ.

לא תשולם תוספת שכר עבור ביצוע העבודה באמצעים השונים, כגון מכבש רגלי כבש.

3.1.74.04 תעלות ומבני הניקוז

(א) קורות שן ומפתנים

(1) התשלום עבור אספקה הובלה ויציקת הבטון לפי מחיר מ"ק בטון יצוק באתר בכ"כ.

(2) התשלום עבור אספקה והתקנת הרשת המרחבית JK, לרבות אספקה ויציקת הבטון ב-20 עם פיגמנט, לפי מחיר ל- מ"ר.

(3) התשלום עבור חפירה אספקת הבטון ויציקת המפתן במחיר מ"ק קורות מבטון מזויין.

(4) התשלום עבור אספקה, הובלת הברזל, קשירתו והתקנתו במפתן במחיר לטון רשתות פלדה לזיון בטון.

(ב) מעביר מים אירי

(1) **התשלום** עבור הסימון, חישוף השטח, החפירה, וסילוק החומר העודף במחיר מ"ק חפירה ונכלל בכמויות החפירה למבנים/מעברים תחתיים.

(2) **התשלום** עבור אספקה הובלה ופיזור והידוק - מילוי נברר – מצע סוג ג' **במחיר מ"ק מבוצע בשטח**.

(3) **התשלום** עבור אספקה הובלה פיזור והידוק – מצע סוג א' **במחיר מ"ק מצע מסופק לשטח**.

(4) **התשלום** עבור אספקת הברזל וקשירתו וסידורו במבנה לפי **טון ברזל (רשת/מוטות) מסופק לשטח**.

(5) **התשלום** עבור אספקת הבטון ב-30 הובלתו ויציקתו וכל העיבוד הנדרש ע"פ סעיף "מעבר אירי מבטון ב-30", במחיר מ"ק בטון יצוק בשטח.

* טבלה למיקום מעבירי המים לפי מבנים :

מעביר מים מס'	בחתך בדרך	קוטר (ס"מ)	מיקום	הערה
PC-1	201	100	צומת אלרואי	כביש 75
PC-2	112	100	צומת אלרואי	כביש 7213
PC-3	114-115	100	צומת אלרואי	דרך חקלאית צפונית לכביש 75
מעביר אירי מס'	בחתך בדרך	I.L	מבנה אומדני	הערה
מס' 1	9	13.53	דרך שירות 8	
מס' 2	15-16	12.97	דרך שירות 8	
מס' 3	71	21.59	דרך שירות 11	
מס' 4A	95	21.64	---	
מס' 4B	99	21.15	---	
מס' 4C	108-109	21.52	---	
מס' 5	116-118	19.31	---	
מס' 6	1	21.27	דרך שירות 12	
מס' 7	5-6	21.55	---	
מס' 8	10	22.08	---	
מס' 9	14	22.66	---	
מס' 10	18-19	24.26	---	

מס' 11	22-23	25.50	-''-	
מס' 12	26-27	26.77	-''-	
מס' 13	37	33.08	-''-	
מס' 15	105-107	93.33	-''-	
מס' 16	118	90.61	-''-	
מס' 17	137	78.01	-''-	
מס' 18	174	57.53	דרך שירות 11	
מס' 19	209	106.20	-''-	
מס' 20	214-215	104.39	-''-	
מס' 21	224	95.40	-''-	
מס' 22	235	84.01	-''-	
מס' 23	238	84.15	-''-	
מס' 24	249	90.63	-''-	
מס' 25	255-256	90.86	-''-	

* הנתונים בטבלה הינם לעזר בלבד ועל הקבלן לבצע העבודה ע"פ הנתונים בתכניות העבודה.

4.ו.74.04 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות

א. כללי :

אבני שפה יבוצעו בהתאם למפורט בסעיף 400851 במפרט הכללי לפיתוח האתר (40) ובהתאם לפרטים בתכניות. המחיר הוא אחיד לאבני שפה בקווים ישירים, קשתות ועקומות מסוג כלשהו, יחידות באורך 25 ס"מ, 50 ס"מ וכן אבני שפה מונמכות בכל המקומות הדרושים.

אבני השפה לסוגיהן, תונחנה על יסוד ומשענות בטון ב- 20 במידות המתוארות בתכניות, יתר הפרטים יתאימו לסעיף 40085 של פרק 40 במפרט הכללי. לא יאושר שמוש באבני שפה לאחר שבירה באתר, בקשתות יש להשתמש באבנים חרושתיות באורך 0.5/0.25 מטר או אבנים מנוסרות באורך קטן יותר כנדרש.

במקומות המסומנים בתכניות יבצע הקבלן אבני שפה מונמכות ו/או אבנים למעברי חצייה בהתאם לקביעת הפיקוח.

ניתן לבצע שימוש חוזר באבני שפה שפורקו באתר ע"פ סעיף מתאים בכתב הכמויות כפוף לאישור המפקח.

ב. דגשים מיוחדים

הקבלן יבצע אבן שפה חדשה רק לאחר קבלת אישורו של המפקח לתוואי המוצע. האישור מותנה בסימון של התוואי המוצע על ידי קו צבוע בגוון לבן ו/או חוט מתוח וקשור ליתדות.

המחיר כולל את כל עבודות העפר הדרושות להנחת אבן השפה והתושבת במצע ו/או בתשתית אספלטית ומילוי חוזר במצע וכן מילוי זמני למניעת מכשול עד ביצוע גמר עבודת המדרכה, אספקה והנחת אבנים וכן תושבת וגב בטון בהתאם למפרט ולפרט בתכנית.

ג. אופני מדידה ותכולת מחירים

ימדד במ"א כמסווג בכתב הכמויות, כולל את כל האמור בסעיף זה.

5.1.74.04 מוצרים גיאוסטיתיים

יריעות ביטומנית לאיטום חלקי של שתית חרסיתית

א) בקטעים שבהם הקרקע המקומית הינה חרסיתית (קרקע מסוג A-6, A-7 לפי מיון Aashto) תיושם יריעה ביטומנית אופקית על פני השתית הטבעית (לאחר עיבודה) לצורך איטום השתית (שמירת רטיבות) וכפתרון חלקי לבעיית התפיחה.

ב) היריעה הביטומנית תיושם בכל המקומות שבהם השתית הטבעית הינה קרקע חרסיתית מסוג A-6 או A-7, בקטעי חפירה ובקטעי מילוי בגובה נמוך מ-0.8 מ' (גובה מפני הדרך עד למפלס השתית הטבעית לאחר חישוף).

ג) היריעה הביטומנית תהיה יריעה אלסטומרית משוריינת מבד גיאוטקסטיל עטוף משני צדדיו בביטומן, בעובי 2 מ"מ אשר תעמוד בדרישות המפורטות בטבלה 51.08/01 במפרט הכללי לעבודות סלילה (המפרט הכללי הבין-משרדי, פרק 51). כאמור, יריעת האיטום תיושם על פני הקרקע הטבעית לכל הרוחב בין נקודות הדיקור של מבנה המיסעה או סוללת המילוי.

ד) לפני פריסת יריעת האיטום, יש להקפיד כי פני השטח עליו תבוצע היריעה (שתית ודופן התעלה הגובל עם המיסעה) יהיו חלקים, ללא אבנים העלולות לגרום קרע ביריעות בזמן התקנתן. כמו כן השטח צריך להיות נקי משורשים וצמחיה.

ה) תהליך העבודה עם היריעה הביטומנית יבוצע לפי המפורט בסעיף 51.08 במפרט הכללי. מעל היריעה תבוצע שכבת כיסוי בעובי 15 ס"מ מחומר שלא יכיל אבנים בגודל מעל 3/8" לפי דרישות המפרט הכללי או דרישות היצרן או שכבת מצע בהתאם להגדרה במסמכי המכרז העומדת בדרישות הנ"ל.

ו) לא תורשה תנועת כלי רכב בתחום הכביש מזמן הרטבת השתית ועד גמר פיזור שכבת החומר הראשונה מעל היריעות. בתחילת הפיזור לא תותר שפיכת חומר הכיסוי ישירות מהמשאית על גבי היריעות החשופות, אלא אך ורק פיזור תוך שימוש במפלסת. המפלסת לא תנוע על גבי היריעות, אלא אך ורק לאחר ביצוע הפיזור הנ"ל ותוך אבטחה שגלגליה לא יפגעו ביריעות.

51.31 עבודות שילוט ותמרור

כללי:

פרק זה מתייחס לעבודות שילוט ותמרור כמפורט בפרק 051 תת-פרק 31 ב"מפרט הכללי" לעבודות סלילה וגישור של נתיבי ישראל.

א) כל התמרורים והשלטים אשר יסופקו ויוצבו בשטח, יהיו תואמים למפרט הטכני לייצור ואספקת תמרורים ושלטים של נתיבי ישראל. כמו כן לכל הדרישות והכללים במפרט מכון התקנים הישראלי מספר 2247 (מחזירי אור ותמרורים) חלק 1.2 בגרסתם העדכנית ביותר. בכל התמרורים ושלטי ההדרכה כולל עיליים, חומר הציפוי – מחזיר אור יהיה מסוג רב עוצמה HIGH INTENSITY, או יהלום שווה ערך ל 3M.

התמרורים יוכנו בהתאם ללוח התמרורים של משרד התחבורה (בגרסתו העדכנית ביותר).

ב) הספק יהיה מאושר ע"י נתיבי ישראל "כיצרן מוכר" לייצור שלטים ותמרורים.

ג) התמרורים והשלטים יבוצעו מן החומרים המפורטים בפרק זה ועפ"י ההנחיות ותהליכי העבודה המפורטים מטה.

ד) בא כח המזמין רשאי לבקר במפעל לשם בדיקת החומרים ותהליכי הייצור ולפקח עליהם תוך כדי ביצוע העבודה.

ה) קבלן המשנה חייב להזמין את בא כח המזמין או המזמין מטעמה לבקורת במפעל במהלך ייצור השלטים ולפני סיום העבודה. כמו-כן, עליו לקבל אישור בכתב המאשר התאמת התמרורים והשלטים למפרט זה לפני אספקתם למזמין.

ו) המזמין יהיה רשאי לפסול חומר או עבודה שאינם עומדים בדרישות.

ז) תוכנית השילוט תקבע ע"י המזמין או המתכנן מטעמה.

ח) רשומי יעדים בלועזית יהיה עם UPPER CASE/LOWER CASE בלבד.

ט) על קבלן המשנה להכין שרטוט בקנ"מ שאינו קטן מ- 1:20 של כל שלט בתוכנת מחשב שבאמצעותה הוא מכין את מרכיבי המסר להדבקה על השלט. השרטוט יכיל את כל פרטי השלט בצורתם המדויקת בקנ"מ מתאים. לא יאושר שרטוט בו מיוצגים מרכיבים בשרטוט ע"י ריבועים, עיגולים או כל סימן מייצג אחר. על שרטוט זה לקבל את אישור המזמין טרם ייצור.

י) גופן לשפות השונות, יהיה כדלקמן :

עברית : תמרורים.

אנגלית : TRIUMVIRAT (BOLD).

ערבית : מדינה או מליק.

שלט שייוצר עם גופן שונה מאלה הרשומים מעלה - יפסל.

יא) מיקום/הצבת כל תמרור/שלט/אביזר דרך יהיה עפ"י התוכניות. קבלן המשנה אינו רשאי לשנות את מיקומם מכל סיבה שהיא ללא אישור בכתב של המזמין.

יב) השלטים, המסגרות, התמרורים, העמודים, אביזרי ההרכבה והחומרים לביסוס יסופקו על ידי קבלן המשנה.

יג) קבלן המשנה אחראי על כל נזק אשר יגרם לתמרורים / שלטים ואביזרי הדרך בעת ההובלה ובמשך עבודות ההתקנה / ההצבה באתר, עד למסירה הסופית של העבודה למזמין.

51.32 עבודות סימון כבישים

כל עבודות סימון כבישים והסרת צבע יבוצעו בהתאם לאסופת המפרטים הטכניים הכלליים לעבודות סלילה וגישור של נתיבי ישראל החברה הלאומית לדרכים, מפרט 051 – עבודות סלילה פרק 32 עבודות סימון כבישים.

51.33 מעקות פלדה וגדרות בטיחות

א. מעקות פלדה

עבודות מעקות הבטיחות מפלדה תבוצענה בהתאם לדרישות המפרט הכללי לעבודות סלילה של נתיבי ישראל, פרק 51, סעיף 51.33, 51.36.

ב. גידור ושערים

- (1) עבודות גידור ושערים תבוצענה בהתאם לדרישות המפרט הכללי לעבודות סלילה של נתיבי ישראל, פרק 51, סעיף 51.33.
- (2) לכל אורך דרכי השרות וקו ההפקעה יותקן גידור זמני באמצעות גדר אוסטרלית זמנית.
- (3) בין דרכי השרות ובין תוואי כביש 6 יותקן גידור קבוע באמצעות גדר אוסטרלית קבועה.
- (4) הגדר תמוקם ותבוצע בהתאם לתכניות ופרטי הפיתוח הנופי בתכניות.
- (5) מדידה לתשלום של הגדר על כל מרכיביה תהיה לפי מ"א.
- (6) מדידה לתשלום של שער לרכב בגדר תהיה לפי יח'.
- (7) מודגש כי תנאי להצבת גדר בקטע כלשהו הינו קבלת הנחייה בכתב מהמפקח.

פרק 80 - עבודות אחזקה

80.01 תכולת הפרק

פרק זה בא להורות על ביצוע עבודות אחזקה בדרכי השירות וצומת אלרואי. עבודות אלו תחלנה עם קבלת תעודת ההשלמה לכל דרך בנפרד.

80.02 כללי

- א. הקבלן יהיה אחראי לאיכות ולתפקוד התקין של דרכי השירות במשך כל תקופת האחזקה, על פי הגדרות ההסכם. לצורך כך הקבלן יבצע סקרים תכופים וכן את כל עבודות אחזקה נדרשות, שיבטיחו את האמור.
- ב. כל עבודות האחזקה יבוצעו תוך שימוש באותם חומרים ובאותן איכויות, כפי שנדרשו בעת עבודות ההקמה.
- ג. הקצב חודשי קבוע נקבע כתמורה בעבור האחריות המלאה של הקבלן לאיכות דרכי השירות וצומת אלרואי ובעבור כל עבודות האחזקה שידרשו לשמירת תקינות הדרכים והצומת לאורך תקופת האחזקה.
- ד. אחת לחודש ימסור הקבלן דו"ח עדכני מפורט כולל צילומים המתאר את מצב הדרכים והצומת המצויים באחריותו.
- ה. הדו"ח יכלול פירוט בעבור כל 1 ק"מ של דרך שירות (או קטעים קטנים יותר) ושל הצומת.
- ו. הדוח יועבר למזמין לכל המאוחר ב- 15 לחודש עבור החודש שחלף.
- ז. הדו"ח יכלול את הפרטים הבאים:
 - (1) פרטים כלליים ופרטים מזהים של כל קטע הדרך.
 - (2) תיאור מילולי של מצב קטע הדרך ופעולות שבוצעו מהדו"ח הקודם.
 - (3) מועד עריכת הסקר באותו קטע דרך ופרטיו המלאים של נציג הקבלן שביצע את הביקורת.
 - (4) תמונות אשר יציגו את המצב קיים של דרכי השרות בדגש על הצומת, כניסות לדרכים, חיבורי דרך וגשרים איריים, מדרונות ותעלות, איזור הגביונים, פני הדרך, הגדרות והשערים וכו'. על התמונות יוטבע תאריך הצילום.
 - (5) מידת העמידה של כל קטע דרך בנפרד (קטע רציף באורכים קבועים מראש של עד 1 ק"מ כל אחד) בדרישות המפורטות להלן:

(א) קטעי דרך ללא ציפוי אספלט:

- 1) לא יותר מ- 10% מאורך קטע הדרך (של עד 1 ק"מ דרך) מאותרת חריצה העולה על 4 ס"מ. ללא אף מקרה עם חריצה של למעלה מ- 8 ס"מ.
- 2) לא יותר מ- 2 בורות בעומק של למעלה מ- 5 ס"מ. אף בור בעומק של למעלה מ- 10 ס"מ.
- 3) ניתן לנסוע לאורך כל הדרך ברכב פרטי, במהירות 40 קמ"ש לפחות ללא סיכון וללא העלאת אבק.

(ב) קטעי דרך עם ציפוי אספלט:

- 1) לא יותר מ- 10% מאורך קטע הדרך (של עד 1 ק"מ דרך) מאותרת חריצה העולה על 2 ס"מ. ללא אף מקרה עם חריצה של למעלה מ- 4 ס"מ.
- 2) בלא יותר מ- 10% מאורך קטע הדרך (של עד 1 ק"מ דרך) מאותר הפרש גובה של יותר מ- 4 ס"מ בין קצה האספלט לשוליים. ללא אף מקרה עם הפרש גובה של למעלה מ- 6 ס"מ.
- 3) לא יותר מ- 20 מ' אורך סדקים בלתי מטופלים בכל קטע דרך (של עד 1 ק"מ דרך).
- 4) אין כלל בורות לאורך כל הדרך.
- 5) ניתן לנסוע לאורך כל הדרך ברכב פרטי, במהירות 50 קמ"ש לפחות ללא סיכון.

(ג) אלמנטים נוספים שבוצעו במסגרת הפרויקט

- 1) תקינות המלאה של כלל האלמנטים הנוספים שבוצעו בפרויקט, לרבות תעלות ניקוז, מעבירי מים ואירים, גדרות ושערים, מעקות בטיחות, מדרונות וכו'.
- 2) כל אלמנט שיפגע, מכל סיבה שהיא, יוחזר למצב שירות מלא הזהה לזה שהתקבל עם סיום עבודות ההקמה.
- ח. מודגש שדרישות האיכות שפורטו לעיל הינן דרישות שאמורות להתקיים בכל עת ולא רק במועדי עריכת הסקרים. הקבלן יבצע את כל הנדרש על מנת להבטיח את איכות הדרכים החקלאיות לאורך כל תקופת האחזקה.
- ט. בעבור כל קטע דרך שבו לא יעמוד הקבלן בדרישות יוטל על הקבלן קנס בשיעור של 1,000 ש"ח לכל שבוע, עד לתיקון הליקויים. כמו כן, במקרה של איחור בהגשת הדו"ח הרבעוני יוטל על הקבלן קנס של 10,000 ש"ח על כל שבוע איחור.

י. בנוסף לאמור, מערכת הבטחת האיכות של הפרויקט רשאית לבצע בדיקות נוספות בכל עת, לצורך בחינת עמידת דרכי השירות בדרישות האיכות שפורטו לעיל. קנס כפול יוטל על הקבלן בכל מקרה שבו יתגלה הליקוי על ידי מערכת הבטחת האיכות של הפרויקט.

יא. עם תום תקופת האחזקה, ימסור הקבלן את דרכי השירות לגורם שיקבע על ידי הרשות הממונה, כשהן עומדות בכל דרישות האיכות שפורטו לעיל. צומת אלרואי תמסר לזכיין. אי עמידה בדרישות אלו בתום תקופת האחזקה יגרור ביצוע עבודות האחזקה הנדרשות על ידי גורם אחר, לפי החלטת הרשות הממונה, על חשבון הקבלן. בנוסף, יוטל על הקבלן במקרה זה קנס מיוחד בשיעור של 100,000 ש"ח כפיצוי מוסכם על אי העמידה בדרישות.

80.03 אחזקת צומת אלרואי

אחזקת הצומת תתבצע בהתאם להנחיות המפורטות בנספח ט' למסמכי המכרז וע"פ סעיף 00.05.01 בפרק המוקדמות " אחזקת צומת מרומזר – צומת אלרואי "



חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
CROSS ISRAEL HIGHWAY LTD.

רשות ממונה למיזמים
■ מנהרות הכרמל ■ כביש 6 ■ הנתיב המהיר ■

מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13
לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3

מסמך ג'3

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/ חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

הנחיות תש"ן לביצוע העבודות ברצועת

התשתיות

(מצורף דיסק)

אוגוסט 2013



חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
CROSS ISRAEL HIGHWAY LTD.

רשות ממונה למיזמים
■ מנהרות הכרמל ■ כביש 6 ■ הנתיב המהיר ■

מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13
לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3

מסמך ד'

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/ חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

כתב כמויות

(מצורף בחוברת נפרדת)

אוגוסט 2013



חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
CROSS ISRAEL HIGHWAY LTD.

רשות ממונה למיזמים
■ מנהרות הכרמל ■ כביש 6 ■ הנתיב המהיר ■

מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13
לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3

מסמך ה'

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/ חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

מערכת התכניות

(מצורף דיסק)

אוגוסט 2013

מערכת התכניות

מס' תכנית	שם תוכנית	סטטוס	קנ"מ	תאריך מהדורה
<u>תכניות כלליות</u>				
1	GDL-HW-003-GEN_SRVC-DD-0101	תכנית כללית	1:10,000	8/07/2013
2	GDL-HW-003-GEN_SRVC-DD-0102	תכנית כללית ע"ר תצ"א	1:10,000	8/07/2013
<u>תוכניות תנוחה</u>				
3	GDL-HW-03B-0SRVC_AM-DD-1311	תנוחה ורומים	1: 500	29/07/2013
4	GDL-HW-03B-0SRVC_AM-DD-1312	תנוחה ורומים	1: 500	29/07/2013
5	GDL-HW-03B-0SRVC_AM-DD-1313	תנוחה ורומים	1: 500	29/07/2013
6	GDL-HW-03D-00SRVC_N-DD-1331	תנוחה ורומים	1: 500	29/07/2013
7	GDL-HW-03D-00SRVC_N-DD-1332	תנוחה ורומים	1: 500	29/07/2013
8	GDL-HW-03E-00SRVC_N-DD-1333	תנוחה ורומים	1: 500	29/07/2013
9	GDL-HW-03E-00SRVC_N-DD-1334	תנוחה ורומים	1: 500	29/07/2013
10	GDL-HW-03E-00SRVC_N-DD-1335	תנוחה ורומים	1: 500	29/07/2013
11	GDL-HW-03E-00SRVC_N-DD-1336	תנוחה ורומים	1: 500	29/07/2013
12	GDL-HW-03E-00SRVC_N-DD-1337	תנוחה ורומים	1: 500	29/07/2013
13	GDL-HW-03E-00SRVC_N-DD-1338	תנוחה ורומים	1: 500	29/07/2013
14	GDL-HW-03E-00SRVC_N-DD-1339	תנוחה ורומים	1: 500	29/07/2013
<u>חתכים לאורך</u>				
15	GDL-HW-03B-0SRVC_AM-DD-3101	חתך לאורך SERVICE-8R (ציר AG22) חתך 0 - חתך 40	תכנון מפורט	1: 100/1,000
		חתך לאורך SERVICE-8L (ציר AG23) חתך 0 - חתך 19		
16	GDL-HW-03B-0SRVC_AM-DD-3102	חתך לאורך רצועת דלק	תכנון מפורט	8/07/2013

8/07/2013	1: 100/1,000	תכנון מפורט	חתך לאורך SERVICE-11 (ציר AG41) חתך 10 - חתך 106	GDL-HW-03D-0SRVC_11-DD- 3301	17
8/07/2013	1: 100/1,000	תכנון מפורט	חתך לאורך SERVICE-11 (ציר AG41) חתך 106 - חתך 154	GDL-HW-03E-0SRVC_11-DD- 3302	18
8/07/2013	1: 100/1,000	תכנון מפורט	חתך לאורך SERVICE-11 (ציר AG41) חתך 150 - חתך 198	GDL-HW-03E-0SRVC_11-DD- 3303	19
8/07/2013	1: 100/1,000	תכנון מפורט	חתך לאורך SERVICE-11 (ציר AG41) חתך 198 - חתך 257	GDL-HW-03E-0SRVC_11-DD- 3304	20
8/07/2013	1: 100/1,000	תכנון מפורט	חתך לאורך SERVICE-12 (ציר AG42) חתך 0 - חתך 48	GDL-HW-03E-0SRVC_12-DD- 3305	21
8/07/2013	1: 100/1,000	תכנון מפורט	חתך לאורך SERVICE-12 (ציר AG42) חתך 48 - חתך 96	GDL-HW-03E-0SRVC_12-DD- 3306	22
8/07/2013	1: 100/1,000	תכנון מפורט	חתך לאורך SERVICE-12 (ציר AG42) חתך 96 - חתך 138	GDL-HW-03E-0SRVC_12-DD- 3307	23
8/07/2013	1: 100/1,000	תכנון מפורט	חתך לאורך מעברים חקלאיים ודרכי גישה	GDL-HW-03E-00SRVC_N-DD- 3308	24
חתכים לרוחב					
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-8R (ציר AG22) חתך 1 - חתך 11	GDL-HW-03B-0SRVC_8R-DD- 4101	25
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-8R (ציר AG22) חתך 12 - חתך 23	GDL-HW-03B-0SRVC_8R-DD- 4102	26
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-8R (ציר AG22) חתך 24 - חתך 35	GDL-HW-03B-0SRVC_8R-DD- 4103	27
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-8R (ציר AG22) חתך 36 - חתך 39	GDL-HW-03B-0SRVC_8R-DD- 4104	28
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-8L (ציר AG23) חתך 0 - חתך 16	GDL-HW-03B-0SRVC_8L-DD- 4105	29
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-11 (ציר AG41) חתך 10 - חתך 33	GDL-HW-03D-0SRVC_11-DD- 4301	30
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-11 (ציר AG41) חתך 34 - חתך 57	GDL-HW-03D-0SRVC_11-DD- 4302	31
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-11 (ציר AG41) חתך 58 - חתך 81	GDL-HW-03D-0SRVC_11-DD- 4303	32
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-11 (ציר AG41) חתך 82 - חתך 105	GDL-HW-03D-0SRVC_11-DD- 4304	33
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-11 (ציר AG41) חתך 106 - חתך 129	GDL-HW-03E-0SRVC_11-DD- 4305	34
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-11 (ציר AG41) חתך 130 - חתך 153	GDL-HW-03E-0SRVC_11-DD- 4306	35
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-11 (ציר AG41) חתך 154 - חתך 172	GDL-HW-03E-0SRVC_11-DD- 4307	36

8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-11 (ציר AG41) חתך 178 - חתך 201	GDL-HW-03E-0SRVC_11-DD-4308	37
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-11 (ציר AG41) חתך 202 - חתך 224	GDL-HW-03E-0SRVC_11-DD-4309	38
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-11 (ציר AG41) חתך 225 - חתך 248	GDL-HW-03E-0SRVC_11-DD-4310	39
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-11 (ציר AG41) חתך 249 - חתך 257	GDL-HW-03E-0SRVC_11-DD-4311	40
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-12 (ציר AG42) חתך 0 - חתך 23	GDL-HW-03E-0SRVC_12-DD-4321	41
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-12 (ציר AG42) חתך 24 - חתך 47	GDL-HW-03E-0SRVC_12-DD-4322	42
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-12 (ציר AG42) חתך 48 - חתך 53	GDL-HW-03E-0SRVC_12-DD-4323	43
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-12 (ציר AG42) חתך 90 - חתך 102	GDL-HW-03E-0SRVC_12-DD-4325	44
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-12 (ציר AG42) חתך 103 - חתך 124	GDL-HW-03E-0SRVC_12-DD-4326	45
8/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	חתכים לרוחב SERVICE-12 (ציר AG42) חתך 125 - חתך 139	GDL-HW-03E-0SRVC_12-DD-4327	46
<u>חתכים טיפוסיים</u>					
30/04/2013	משתנה	תכנון מפורט	חתכים טיפוסיים ופרטי מבנה	GDL-HW-03B-0SRVC_AM-DD-5011	47
30/04/2013	משתנה	תכנון מפורט	חתכים טיפוסיים ופרטי מבנה	GDL-HW-03E-00SRVC_N-DD-5031	48
<u>תוכניות ניקוז</u>					
07/03/2013	משתנה	תכנון מפורט	ניקוז - פרטי ניקוז	GDL-DR-03E-00SRVC_N-DD-6031	49
<u>תוכניות פיתוח</u>					
08/07/2013	1: 1,000	תכנון מפורט	דרכי שירות – מקטע 3E תוכנית נופית לעבודות עפר	GAR-LA-03E-00SRVC_N-DD-1131	50
08/07/2013	1: 1,000	תכנון מפורט	דרכי שירות – מקטע 3E תוכנית נופית לעבודות עפר	GAR-LA-03E-00SRVC_N-DD-1132	51
08/07/2013	1: 1,000	תכנון מפורט	דרכי שירות – מקטע 3E תוכנית נופית לעבודות עפר	GAR-LA-03E-00SRVC_N-DD-1133	52
08/07/2013	1: 1,000	תכנון מפורט	דרכי שירות – מקטע 3B תוכנית נופית לעבודות עפר	GAR-LA-03B-00SRVC_AM-DD-1111	53
08/07/2013	1: 1,000	תכנון מוקדם	נספח עצים בוגרים	GAR-LA-003-00000006-PD-1201	54
08/07/2013	1: 1000	תכנון מוקדם	נספח עצים בוגרים	GAR-LA-003-00000006-PD-1202	55

08/07/2013	1: 1,000	תכנון מוקדם	נספח עצים בוגרים	GAR-LA-003-00000006-PD-1203	56
08/07/2013	1: 1,000	תכנון מוקדם	נספח עצים בוגרים	GAR-LA-003-00000006-PD-1204	57
08/07/2013	1: 1,000	תכנון מוקדם	נספח עצים בוגרים	GAR-LA-003-00000006-PD-1205	58
08/07/2013	1: 1000	תכנון מוקדם	נספח עצים בוגרים	GAR-LA-003-00000006-PD-1206	59
08/07/2013	1: 1,000	תכנון מוקדם	נספח עצים בוגרים	GAR-LA-003-00000006-PD-1207	60
08/07/2013	1: 1,000	תכנון מוקדם	נספח עצים בוגרים	GAR-LA-003-00000006-PD-1208	61
08/07/2013	1: 1,000	תכנון מוקדם	נספח עצים בוגרים	GAR-LA-003-00000006-PD-1209	62
08/07/2013	1: 1000	תכנון מוקדם	נספח עצים בוגרים	GAR-LA-003-00000006-PD-1211	63
08/07/2013	1: 1,000	תכנון מוקדם	נספח עצים בוגרים	GAR-LA-003-00000006-PD-1212	64
<u>תכניות תאום מערכות</u>					
07/07/2013	1: 1,000	תכנון מפורט	דרך שרות מס' 8 קטע 3B תאום מערכות - תנוחה	MAR-UT-03B-0SRVC_AM-DD-1001	65
07/07/2013	1: 1,000	תכנון מפורט	דרכי שירות מס' 11 ו-12 קטע 3D תאום מערכות - תנוחה	UT-03D-00SRVC_N-DD--MAR-1001	66
07/07/2013	1: 1,000	תכנון מפורט	דרכי שירות מס' 11 ו-12 קטע 3E תאום מערכות - תנוחה	UT-03E-00SRVC_N-DD--MAR-1002	67
07/07/2013	1: 1,000	תכנון מפורט	דרכי שירות מס' 11 ו-12 קטע 3E תאום מערכות - תנוחה	UT-03E-00SRVC_N-DD--MAR-1003	68
07/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	דרך שרות 3E-3D תאום מערכות - חתכים	MAR-UT-03E-00SRVC_N-DD-4001-01	69
07/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	דרך שרות 3B תאום מערכות - חתכים	MAR-UT-03-CS-DD-4001-01	70
07/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	דרך שרות 3B תאום מערכות - חתכים	MAR-UT-03-CS-DD-4002-01	71
07/07/2013	1: 200	תכנון מפורט	דרך שרות 3B תאום מערכות - חתכים	MAR-UT-03-CS-DD-4003-01	72
<u>תוכניות העתקת תשתיות תקשורת</u>					
04/07/2013	1:1000	תכנון מפורט	תנוחה ורומים	SVT-UT-03B-0SRVC_AM-DD-1001	73
04/07/2013	1:1000	תכנון מפורט	תנוחה ורומים	SVT-HW-03B-0SRVC_AM-DD-1002	74
04/07/2013	1:500 / 1:50	תכנון מפורט	חתכים	SVT-HW-03B-0SRVC_AM-DD-SEC1	75

04/07/2013	1:1000	תכנון מפורט	תנוחה ורומים	SVT-UT-03D-00SRVC_N-DD-1001	76
04/07/2013	1:1000	תכנון מפורט	תנוחה ורומים	SVT-UT-03E-00SRVC_N-DD-1002	77
04/07/2013	1:1000	תכנון מפורט	תנוחה ורומים	SVT-UT-03E-00SRVC_N-DD-1003	78
04/07/2013	1:500 / 1:50	תכנון מפורט	חתכים	SVT-HW-03E-00SRVC_N-DD-SEC-1001	79
04/07/2013	1:500 / 1:50	תכנון מפורט	חתכים	SVT-HW-03E-00SRVC_N-DD-SEC-1002	80
תוכניות מערכות ומתקני תאורה					
07/07/2013	1:500	תכנון מפורט	תכנית תאורה זמנית- צומת אלרואי	SMO-EL-003-0000RD75-SD-1311	81
14/3/2013	1:500	תכנון מפורט	תכנית חשמל ואלקטרוניקה לרמזורים- צומת אלרואי	SMO-EL-003-0000RD75-SD-2811	82
14/3/2013	1: 500	תכנון מפורט	תשתית לגל ירוק עד צומת העמקים	SMO-EL-003-0000RD75-SD-1401	83
22/3/2013			חוברת פרטים לעבודות תאורה		84
תוכניות קונסטרוקציה					
08/07/13	"Various"	תכנון מפורט	קטע D3, E3 תעלות בטון פרטים טיפוסיים לתעלות בטון	ZZE-ST-03A-000DC000-PD-6702	85
26/06/2013	"Various"	תכנון מוקדם	קיר דיפון במאגר 2.5 ובמאגר תפעולי - הצבת כלונסאות ופרטי זיון	SPB-ST-003-006-DD-7004	86
תוכניות צומת אלרואי					
01/07/2013	1:500	תכנון מפורט	תכנית פירוקים	GDL-HW-ELR-IS_ELROI-DD-1311	87
01/07/2013	1:500	תכנון מפורט	תנוחה ורומים	GDL-HW-ELR-IS_ELROI-DD-1321	88
01/07/2013	1:50/500	תכנון מפורט	חתכי אורך	GDL-HW-ELR-IS_ELROI-DD-3001	89
01/07/2013	1:200	תכנון מפורט	חתכי רוחב	GDL-HW-ELR-IS_ELROI-DD-4001	90
01/07/2013	1:200	תכנון מפורט	חתכי רוחב	GDL-HW-ELR-IS_ELROI-DD-4002	91
01/07/2013	1:500	תכנון מפורט	תכנית מערכות	GDL-UT-ELR-IS_ELROI-DD-1301	92
01/07/2013	1:500	תכנון מפורט	תכנית שלבי ביצוע-שלב א'	GDL-TR-ELR-IS_ELROI-DD-1400	93
01/07/2013	1:500	תכנון מפורט	תכנית שלבי ביצוע-שלב ב'	GDL-TR-ELR-IS_ELROI-DD-1410	94

01/07/2013	1:500	תכנון מפורט	חתכים אופייניים	GDL-HW-ELR-IS_ELROI-DD-5001	95
01/07/2013	1:500	תכנון מפורט	פרטי מבנה	GDL-HW-ELR-IS_ELROI-DD-5010	96
23/06/2013	1:250	תכנון מפורט	הסדר תנועה ורמזור	DLT-TR-N00-0000075-DD-2701	97
23/06/2013	1:500	תכנון מפורט	תוכנית הסדרי תנועה ותמרור	DLT-TR-NOO-0000075-DD-1301	98
13/03/2013		תכנון מפורט	תכנית זמנים לצומת	חוברת	99
01/07/2013	משתנה	תכנון מפורט	פרטי ניקוז	GDL-HW-ELR-IS_ELROI-DD-5011	100
01/07/2013	משתנה	תכנון מפורט	פרט מוצע למעביר מים	GDL-HW-ELR-IS_ELROI-DD-5012	101
<u>ארכיאולוגיה</u>					
27/05/2013	1: 5000	תכנון מפורט	תכנית שטחי עתיקות מוכרזים	GDL-AR-003-6GENERAL-PD-0205	102
<u>שתילת מרבדים במדרונות מאגרים</u>					
21/07/2013	1: 1000	תכנון מוקדם	תכנית צמחייה	GAR-LA-003-00000006-PD-1103	103



חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
CROSS ISRAEL HIGHWAY LTD.

רשות ממונה למיזמים

■ מנהרות הכרמל ■ כביש 6 ■ הנתיב המהיר ■

מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13
לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3

מסמך ו'1

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/ חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

נוסח ערבות להבטחת ביצוע העבודות

אוגוסט 2013

תאריך: _____

חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
רח' יגאל אלון 65
תל-אביב - 67443
א.ג.נ.,

הנדון: ערבות מס' _____

לבקשת _____, אנו הח"מ בנק / חברת ביטוח _____ (*מחק את המיותר)
סניף _____ (* רק במקרה של בנק) ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של
ש"ח _____ (במילים): _____ שקלים
חדשים) שתדרשו מאת _____ (הקבלן).

סכום הערבות יהא צמוד למדד תשומות הסלילה בגישור כפי שיפורסם ע"י הלשכה המרכזית
לסטטיסטיקה (להלן: "המדד") באופן הבא:

"המדד הבסיסי" הנו המדד של חודש _____ שפורסם ביום _____ [יש למלא
בהתאם למדד האחרון הידוע במועד הגשת ההצעות למכרז].

"המדד החדש" יהיה המדד אשר יתפרסם לאחרונה לפני התשלום בפועל על-פי ערבות זו.

לסכום הערבות יתווספו הפרשי הצמדה בשיעור עליית המדד החדש לעומת המדד הבסיסי.

אנו מתחייבים בזאת באופן מוחלט ובלתי חוזר, לשלם לכם את סכום הערבות בצרוף הפרשי הצמדה
בתוך 7 ימים מדרישתכם הראשונה בכתב, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם זאת.
למען הסר ספק, דרישתכם בכתב משמעה דרישתכם בצירוף כתב ערבות זה כשהוא במקור ולא
באמצעות פקס או בהעתק צילומי.
מוצהר בזאת כי חילוט של חלק מהערבות לא ייגרע מתוקפה והיא תישאר תקפה לגבי יתרת הסכום
שלא חולט.

ערבות זו אינה ניתנת להסבה או להעברה לצד שלישי.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____

בכבוד רב,

(בנק/חברת ביטוח)



חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
CROSS ISRAEL HIGHWAY LTD.

רשות ממונה למיזמים
■ מנהרות הכרמל ■ כביש 6 ■ הנתיב המהיר ■

מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13
לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3

מסמך ו'2

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/ חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

נוסח ערבות בדק'⁹

אוגוסט 2013

⁹ תוצאנה מס' ערבויות בדק בהתאם למועדי ההשלמה של מקטעי העבודה/המטלות, כמפורט בסעיף 10 למסמך ב2

לכבוד
חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
רח' יגאל אלון 65
תל-אביב - 67443

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות מס'

לבקשת _____, אנו הח"מ בנק / חברת ביטוח _____ (במקרה של בנק) סניף _____
ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של _____ ש"ח (במילים: _____
שקלים חדשים) שתדרשו מאת _____ (הקבלן).
סכום הערבות יהא צמוד למדד תשומות הסלילה בגישור, כפי שיפורסם ע"י הלשכה המרכזית
לסטטיסטיקה (להלן: "**המדד**") באופן הבא:

"**המדד הבסיסי**" הנו המדד של חודש _____ שיפורסם ביום _____ ניש למלא
בהתאם למדד הידוע במועד הוצאת תעודת השלמה בגין מקטע העבודה/המטלה.
"**המדד החדש**" יהיה המדד אשר יתפרסם לאחרונה לפני התשלום בפועל על-פי ערבות זו.
לסכום הערבות יתווספו הפרשי הצמדה בשיעור עליית המדד החדש לעומת המדד הבסיסי.

אנו מתחייבים בזאת באופן מוחלט ובלתי חוזר, לשלם לכם את סכום הערבות בצרוף הפרשי הצמדה
בתוך 7 ימים מדרישתכם הראשונה בכתב, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם זאת.
למען הסר ספק, דרישתכם בכתב משמעה דרישתכם בצירוף כתב ערבות זה כשהוא במקור ולא
באמצעות פקס או בהעתק צילומי.

מוצהר בזאת כי חילוט של חלק מהערבות לא ייגרע מתוקפה והיא תישאר תקפה לגבי יתרת הסכום
שלא חולט.

ערבות זו ניתנת להסבה או להעברה לצד שלישי.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____.

בכבוד רב,

(בנק/חברת ביטוח)



חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
CROSS ISRAEL HIGHWAY LTD.

רשות ממונה למיזמים
■ מנהרות הכרמל ■ כביש 6 ■ הנתיב המהיר ■

מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13
לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3

מסמך ז'

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/ חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

נספח הביטוח

אוגוסט 2013

נספח ביטוח

המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה מס' 367/55/3/13

לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3

1. מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי דין, מתחייב הקבלן, לערוך על חשבונו, באמצעות חברת ביטוח מורשית כדין ובעלת מוניטין, במשך כל תקופת ביצוע הפרויקט לפי הסכם זה ובמשך כל תקופת התחזוקה (וביחס לביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר כל עוד קיימת לו אחריות על-פי כל דין), ביטוחים כדלקמן, הכול בגבולות אחריות ובתנאים אשר לא יפחתו מן המפורט להלן ומן המפורט באישורים על קיום ביטוחי הקבלן, המצורפים לנספח זה והמהווים חלק בלתי נפרד ממנו (להלן ביחד - "האישורים").

בכל הביטוחים שיערוך הקבלן על פי הוראות הסכם זה, תיכללנה חברת כביש חוצה ישראל בע"מ (להלן – "המזמין") ומדינת ישראל – משרד האוצר ומשרד התחבורה, חברת מע"צ (נתיבי ישראל) חברת תש"ן (תשתיות נפט) כמבוטחות נוספות, והפוליסות תכלולנה סעיף על פיו המבטח מוותר על זכותו לתחלוף (שיבוב) כלפי המזמין הגורמים הרשומים כמבוטחים נוספים וכלפי מדינת ישראל ועובדיהם.

1.1 ביטוח "עבודות קבלניות"

בפוליסה יצוין במפורש כי "המבוטח" כולל את המזמין, הקבלן, קבלני משנה, מתכננים, יועצים, המפקח, מנהל הפרויקט, מנהל הפרויקט מטעם הקבלן, מדינת ישראל – משרד האוצר, משרד התחבורה, חב' מע"צ (נתיבי ישראל) וחב' תש"ן. הביטוח יכלול את הפרקים הבאים:

1.1.1 **ביטוח עבודות הקמת הפרויקט** – העבודות תבוטחנה במלוא ערכן על פי תנאי "ביט" התקפים ביום מתן צו התחלת עבודה לקבלן, בגין אבדן ו/או נזק פיזיים ובלתי צפויים שייגרמו לעבודות במשך תקופת הביצוע לרבות חומרים וכל רכוש ו/או ציוד ו/או מתקנים המשמשים לביצוע העבודות. הביטוח כולל ויתור המבטח על זכות התחלוף (שיבוב) כלפי כל הגופים ו/או בעלי התפקידים הנכללים בהגדרת "המבוטח" לעיל, הקשורים לביצוע העבודות, וכן כלפי עובדיהם וכל הבאים מטעמם, ובלבד שהאמור בדבר ויתור על זכות התחלוף לא יחול לטובת מי שגרם לנזק בזדון.

1.1.2 **ביטוח אחריות כלפי צד שלישי** – המכסה את חבות המבוטחים על פי כל דין כלפי צד שלישי כלשהו בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש שייגרמו במשך תקופת הביצוע בקשר עם ביצוע העבודות הקמת הפרויקט, בגבול אחריות אשר לא יפחת מסך של 8,000,000 (שמונה מיליון ש"ח) לאירוע ובסך הכול לתקופת הביטוח. ביטוח זה

לא יהיה כפוף לכל חריג בדבר חבות הנובעת מאש, בהלה, התפוצצות, מכשירי הרמה, פריקה וטעינה, עבודות בגובה או בעומק, עבודות הריסה ופינוי הריסות, פיתיונות ורעלים, קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם. הפוליסה תורחב לכסות את אחריות המזמין ו/או מי מטעמו למעשיהם ו/או למחדליהם של הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או הפועלים מטעמם ו/או עבורם, ולשם כך ייכללו המזמין ומדינת ישראל – משרד האוצר ומשרד התחבורה כמבוטח נוסף בפוליסה, והפוליסה תכלול סעיף "אחריות צולבת", על פיו יראו הביטוח כאילו נערך בנפרד לכל יחיד מיחידי המבוטח.

1.1.3 ביטוח אחריות מעבידים – המכסה את חבות המבוטחים עפ"י פקודת הנזיקין (נוסח חדש) וחוק האחריות למוצרים פגומים, התשמ"א-1980, את חבותם של המבוטחים כלפי כל המועסקים בביצוע העבודות וכן את חבות המזמין ו/או מי מטעמו אם יחשבו כמעביד של מי מעובדי הקבלן ו/או קבלני המשנה, בגין כל נזק גוף או מחלה שיגרמו להם תוך כדי ועקב עבודתם בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 20,000,000 ₪ (עשרים מיליון ש"ח) לאירוע ובסך הכול לתקופת הביטוח. הביטוח כאמור לא יהיה כפוף לכל הגבלה בדבר שעות עבודה, עבודה בגובה או בעומק, גישור, שימוש ברכב מנועי (למעט אחריות לפי חוק הפל"ד), פרעות, שביתות, השבתות, עובדי שטחים, עובדים זרים, עובדי חברות כוח אדם, קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם וכן בדבר העסקת נוער כחוק.

1.1.4 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל ובנוסף, תכלול הפוליסה לביטוח עבודות קבלניות אשר יערוך הקבלן תנאים מפורשים כדלקמן:

1.1.4.1 תגמולי ביטוח בגין נזק לעבודות ו/או לרכוש סמוך ורכוש עליו עובדים, ישמשו אך ורק לקימום ו/או לכינון הנזק עצמו וישולמו למזמין או למי שהמזמין יורה עליו בכתב.

1.1.4.2 הפוליסה לא תשועבד לטובת צד שלישי כלשהו, מבלי שניתנה לכך הסכמת המזמין בכתב. המזמין יהיה רשאי לסרב ליתן הסכמתו מבלי לנמק את סירובו ומבלי שהדבר יחשב בשום מקרה כהתנהגות וואו שימוש בזכות שלא בתום לב.

1.1.4.3 שינוי בשם המבוטח ו/או הוספת מוטב לפוליסה ו/או גריעתו, תיעשה אך ורק על פי בקשת המזמין ו/או באישורו, שיעשו בכתב בלבד.

1.1.4.4 מבלי לגרוע מכלליות האמור, היה והחליט המזמין להפסיק ההתקשרות עם הקבלן, מכל סיבה שהיא, תישאר הפוליסה, על כל תנאיה, בתוקף מלא ורציף, והמבטח יפעל על פי הוראות המזמין בכתב לעניין עריכת שינויים בשם המבוטח ו/או המוטבים על פי הפוליסה.

- 1.1.4.5 הפוליסה לא תבוטל מכל סיבה שהיא, לרבות אי תשלום פרמיה ו/או הפרת תנאי הפוליסה. במקרה של אי תשלום פרמיה יודיע המבטח על כך בכתב למזמין, והמזמין יפעל לגבייתתה והעברתה לידי המבטח.
- 1.1.4.6 היה והפך הקבלן לחדל פירעון מכל סיבה שהיא ו/או נמצא בהליכי כינוס נכסים ו/או פשיטת רגל ו/או פירוק, תעבור הפוליסה לבעלות המזמין והכיסוי על פי הפוליסה לא ייגרע ו/או לא יבוטל.

1.2 ביטוחי צ.מ.ה (ציוד מכני הנדסי)

- 1.2.1 ביטוח כל הצ.מ.ה המובא על ידי הקבלן לאתר מפני אובדן או נזק פיסי בלתי צפוי הנובע מסיבה חיצונית כלשהי. למען הסר ספק, מובהר כי הכיסוי יכלול נזקים לציוד המבוטח אשר נגרמו עקב גלישת קרקע, רעידת אדמה, נזקי טבע, גניבה, פריצה, שוד, נזק בזדון, הפרעת הסדר הציבורי, לרבות מהומות ו/או התפרעויות של אדם או אנשים כלשהם המתנגדים לביצוע העבודות ו/או המחבלים ו/או המזיקים לציוד המשמש לביצוע העבודות. הביטוח כולל ויתור המבטח על זכות התחלוף כלפי המזמין וכל הבאים מטעמו, וכלפי מדינת ישראל ועובדיה, ואולם האמור בדבר ויתור על זכות התחלוף לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.
- 1.2.2 ביטוח אחריות הקבלן לנזקים לרכוש של צד שלישי כלשהו, לרבות המזמין כתוצאה משימוש בצ.מ.ה, בגבול אחריות בסך 1,000,000 ש"ח (מיליון ש"ח) לכל כלי. הביטוח יורחב לכסות את אחריותו של המזמין למעשיו ו/או מחדליו של הקבלן.
- 1.2.3 ביטוח חבות בגין נזק גוף, הנובעת משימוש בציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי כהגדרתו בפקודת התעבורה, שאין חובה חוקית לבטחו, בגבול אחריות למקרה בסך 4,000,000 ₪ (ארבעה מיליון ₪) לכל כלי. הביטוח יורחב לכסות את אחריותו של המזמין למעשיו ו/או מחדליו של הקבלן.

1.3 ביטוח לרכוש ולציוד, לרבות פיגומים וכלי עבודה מכל סוג שהוא אשר אינם חלק מהעבודות עצמן במלוא ערכם לקבלן, ואשר אינם מבוטחים על פי ההרחבות לסעיף 1.1.1 לעיל, המובאים ע"י הקבלן לאתר. העבודות יבוטחו ע"י הקבלן בביטוח "**אש מורחב**" על פי תנאי ביט 2011 או שווה ערך, מפני אובדן או נזק תאונתי ובלתי צפוי לרכוש כאמור לעיל. ביטוח זה יכלול סעיף מפורש בדבר ויתור המבטח על זכות התחלוף כלפי המזמין ו/או מי מטעמו.

1.4 ביטוח אחריות מקצועית, אשר יכנס לתוקפו לכל המאוחר במועד מתן צו התחלת עבודות הקבלן, ואשר יחודש מידי שנה כל עוד קיימת אחריות המבוטחים (כמפורט להלן) או מי מהם על פי דין, ואשר מכסה את אחריותם על פי דין של הקבלן, קבלנים קבלני משנה,

מתכננים, יועצים, המפקח, מנהל הפרויקט, וכל בעלי התפקידים האחרים הקשורים בביצוע הפרויקט (לעיל ולהלן - "**המבוטחים**") בגין נזק, במפורש לרבות נזק כספי שנגרם לצד שלישי כלשהו, לרבות מי מהמבוטחים כמוגדר לעיל, עקב היפר חובה מקצועית ו/או סיכון מקצועי, שמקורם בטעות, השמטה, הזנחה, רשלנות, פעולה, חריגה מסמכות, שכחה או כל פעולה אחרת במעשה או מחדל בגבול אחריות המבטח בסך 4,000,000 ש"ח (ארבעה מיליון ש"ח) למקרה ולתקופת ביטוח שנתית. הביטוח אינו כפוף לכל הגבלה בדבר חריגה מסמכות, אבדן מסמכים ואמצעי מידע אחרים, דליפת מידע, אי יושר של עובדים, דיבה, השמצה, אבדן שימוש ו/או עיכוב, שביתה או השבתה, נזק לרכוש בשליטה או בהשגחה, חבות כלפי הקבלן או קבלן משנה ועובדיו, נזק ליסודות ולקרקע, תיקון, טיפול, הרכבה, זיהום, מעילה באמון של עובדיו, אובדן כספים וביטחונות. הביטוח מכסה אחריות הקבלן למעשיהם ו/או מחדליהם של עובדיו, מנהליו, יועציו, שותפיו וכן של קבלני המשנה הפועלים מטעמו ו/או עבורו ו/או עובדיהם. הביטוח מורחב לשפות את המזמין ו/או מי מטעמו בגין אחריותם למעשיהם ו/או מחדליהם של הקבלן ו/או כל הפועלים מטעמו, או במשותף עמו, ו/או של כל המבוטחים או מי מהם, בכפוף לסעיף "אחריות צולבת".

1.5 ביטוח חבות מוצר, אשר יכלול בשם המבטח את הקבלן, מדינת ישראל – משרד האוצר ומשרד התחבורה, והמזמין בגבול אחריות בסך 4,000,000 ש"ח (ארבעה מיליון ש"ח) למקרה ובמצטבר לתקופת ביטוח שנתית. הפוליסה תורחב לכסות את אחריותו של המזמין למעשיו ו/או למחדליו של הקבלן.

1.6 ביטוחי רכב, בנוסף לביטוחים הנ"ל באחריותו הבלעדית של הקבלן לערוך לכל הפחות את הביטוחים הבאים ביחס לרכבים המשמשים אותו בעבודות:

א. ביטוח חובה כנדרש על פי דין, בגין פגיעה גופנית עקב השימוש ברכבי הקבלן ו/או מי מטעמו בכל שלבי העבודה.

ב. ביטוח אחריות בגין נזק לרכוש של צד שלישי כלשהו, לרבות של המזמין עקב השימוש בכלי רכב על-ידי הקבלן ו/או מי מטעמו בכל שלבי העבודה, בגבול אחריות בסך של לפחות 750,000 ₪ (שבע מאות וחמישים אלף ₪) למקרה.

ג. ביטוח מקיף לרכבי הקבלן.

2. מודגש בזאת, כי "העבודות" כוללות עבודות קבלניות בסמיכות לקו דלק פעיל וכי הקבלן יפעל בהתאם לכל הוראות הבטיחות הנדרשות לשם הגנה על קו הדלק הפעיל והמתחייבות במקרה של ביצוע עבודות בסמיכות לקו דלק פעיל.

3. במידה והקבלן משתמש בשירותים של קבלני משנה, על הקבלן האחריות הבלעדית לדאוג כי קבלני המשנה יקיימו את הביטוחים המנויים באישורים, וימציאו לקבלן את האישורים, כשהם

חתומים כואות על ידי מבטחי קבלן המשנה.

4. הקבלן מתחייב להביא לידיעת קבלני המשנה מטעמו את האמור בהסכם זה לעניין הביטוח ובמיוחד את האמור בסעיפים 2, 3, 4 ו-5 לעיל ולהלן ולקבל מראש ובכתב את הסכמתם לאמורלעיל ואת התחייבותם לפעול בהתאם, וכן לפטור את המזמין וכל הפועלים מטעמו, מאחריות לכל נזק לרכוש ו/או ציוד המובא על ידם או מטעמם לאתר העבודות.
5. למרות האמור בכל מקום אחר בהסכם ו/או בנספחים, יערוך הקבלן בעצמו ויקיים ביטוח אחריות מקצועית וביטוח חבות המוצר כל עוד מתקיימת אחריותו על פי דין בקשר עם עבודות ביצוע הפרויקט.
6. הקבלן יבצע את הביטוחים בחברת ביטוח מורשית כדין ובעלת מוניטין, ימלא בהקפדה אחר כל תנאי הפוליסות והוראותיהן (לרבות כל ההוראות הנוגעות לבטיחות, ביטחון, אבטחה ומיגון בפוליסות), ישתף פעולה עם המזמין לשם שמירה ומימוש של זכויות המזמין על פיהם, וישלם את פרמיות הביטוח במועדים שהוסכמו עם המבטחים.
7. ביטוחי הקבלן יכללו סעיף לפיו הנם קודמים לכל ביטוח אחר שנערך על ידי המזמין וכי המבטח מוותר על הזכות לשיתוף ביטוחי המזמין. הקבלן מתחייב כי בפוליסות שיערכו על שמו תצוין הסכמת המבטחים לפיה היה וקיים סעיף בפוליסות המפקיע ו/או מצמצם בדרך כלשהי את אחריות המבטח כאשר קיים ביטוח אחר, הוא לא יופעל כלפי המזמין.
8. ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש על פיו המבטח אינו רשאי לבטלם ו/או לשנות לרעה את היקפם ואת תנאיהם במהלך תקופת ביצוע הפרויקט ו/או במהלך תקופת התחזוקה, אלא אם כן מסר המבטח למזמין הודעה על כך בדואר רשום 60 יום לפני כניסתו לתוקף של ביטול ו/או שינוי לרעה כאמור.
9. כל הביטוחים שיערוך הקבלן יכללו סעיף מפורש בדבר ויתור המבטח על זכותו לתחלוף כלפי המזמין ו/או מי מטעמו, קבלני משנה, מתכננים, יועצים, המפקח, מנהל הפרויקט, וכל בעלי התפקידים האחרים הקשורים בביצוע הפרויקט, מדינת ישראל – משרד האוצר ומשרד התחבורה, ובלבד שהויתור על תחלוף כאמור לא יחול לטובת מי שגרם לנזק בזדון.
10. הקבלן מתחייב להמציא למזמין את אישורי הביטוח שבנספחים 1 – 4 למסמך ז' כשהם חתומים על ידי מבטחו, תוך 14 ימים ממועד חתימת הסכם זה ובכל מקרה לא יאוחר מ-7 ימים לפני מועד כניסתו לאתר או מועד תחילת העבודות לביצוע הפרויקט (המוקדם מבין כל המועדים). בכל מקרה של אי התאמה בין האמור באישור לבין האמור בהסכם זה, מתחייב הקבלן לגרום לשינוי הביטוחים האמורים באופן מיידי ולא יאוחר מ-3 ימים מדרישת המזמין, על מנת להתאימם להוראות הסכם זה. הקבלן יחזור וימציא האישור למזמין מידי תום תקופת ביטוח, כל עוד נמשכות העבודות.
11. כמו כן מוסכם כי אי המצאת האישורים הנ"ל, אינה פוטרת את הקבלן מהתחייבות כלשהי כאמור בהסכם זה, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, התחייבויות בדבר עמידה בלוחות זמנים לפי

ההסכם.

12. הקבלן מתחייב להציג את האישורים הנ"ל מידי תום תקופת הביטוח וכל עוד לא תמה מעורבותו בפרויקט (וביחס לביטוח אחריות מקצועית וביטוח חבות המוצר על עוד קיימת לו אחריות על-פי כל דין), ולא יאוחר מ 7 ימים לאחר מועד תום תקופת הביטוח כמצוין על גבי האישור. המזמין יהא רשאי למנוע מהקבלן להתחיל ו/או להמשיך בביצוע העבודות היה ואישור כאמור לא יומצא במועד. מוסכם כי הקבלן יהא מנוע מלהעלות כל טענה כנגד המזמין עקב כך שלא יתאפשר לו להתחיל ו/או להמשיך בעבודות טרם המציא האישור כאמור.
13. מוסכם בזה כי אין בעריכת הביטוחים האמורים ו/או בהמצאת האישורים ו/או בבדיקתם ו/או בשינויים בכדי להוות אישור בדבר התאמתם למוסכם ו/או בכדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין ו/או מי מטעמו ו/או בכדי לצמצם את אחריותו של הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין.
14. הקבלן מצהיר בזאת כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המזמין וכל הפועלים מטעמו, בגין נזק שהוא זכאי לשיפוי בגינו על פי הביטוחים הנערכים על ידו, או שהיה זכאי לשיפוי בגינו אלמלא ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה, והוא פוטר בזאת את כל האמורים מכל אחריות לנזק כאמור.
15. הקבלן מצהיר ומתחייב כי לא תהיה לו תביעה או דרישה או טענה מכל מין וסוג כלפי המזמין ו/או מי מטעמו באשר לתוכן או היקף הביטוחים המפורטים לעיל והכיסוי שיינתן על ידם, וכי הוא מוותר על כל תביעה או דרישה כנ"ל, והקבלן מאשר בזה כי הוא יהיה מנוע מלהעלות טענה כלשהי בקשר לכך. למען הסר ספק מוסכם כי גבולות האחריות כמפורט באישורים הינם בבחינת דרישה מזערית המוטלת על הקבלן ועליו לבחון את חשיפתו לחבות ולקבוע את גבולות האחריות בהתאם.
16. הקבלן רשאי לערוך לעצמו ביטוחים נוספים ו/או ביטוחים משלימים על פי שיקול דעתו וניסיונו, בכפוף לכך שכל ביטוח רכוש כאמור יכלול ויתור המבטח על זכות התחלוף כלפי המזמין והפועלים מטעמו וביטוח חבות יורחב לכלול את המזמין בשם המבוטח.
17. אם לא יבצע הקבלן את הביטוחים כנדרש ממנו בהסכם זה, יהא המזמין רשאי לעורכם בשמו או להשלימים, לפי העניין, ולשלם את דמי הביטוח ככל שמתחייב מן העניין. המזמין יהא רשאי לנכות כל סכום ששולם בגין הביטוחים כנ"ל וכל הוצאה נלווית, וכן הפרשי הצמדה וריבית, מכל סכום אשר יגיע לקבלן ממנו בכל זמן שהוא, או לגבותו בכל דרך אחרת שימצא לנכון. אין באמור בסעיף כדי לגרוע מכל זכות אחרת של המזמין על פי דין והסכם.
18. הקבלן מתחייב לשפות את המזמין בגין כל סכום שיושת על המזמין עקב הפרת תנאי הפוליסה על ידי הקבלן ו/או הפועלים מטעמו.
19. למען הסר ספק יובהר, כי הקבלן יישא באופן בלעדי במלוא סכומי הפרמיות וסכומי ההשתתפות העצמית על-פי הפוליסות הנ"ל.
20. סעיף זה על כל סעיפי המשנה שבו הינו מעיקרי ההסכם והפרתו ו/או הפרת תנאי מתנאיו על ידי הקבלן תהווה הפרה יסודית של ההסכם.

נספח 1 למסמך ז'
אישור עריכת ביטוח "עבודות קבלניות"

לכבוד :

חברת כביש חוצה ישראל בע"מ

(להלן - "המזמין")

הנדון: אישור על קיום ביטוח "עבודות קבלניות" לפרויקט עבודות מקדימות בקטע 3 של
כביש חוצה ישראל - מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13

הרינו לאשר כי ערכנו עבור _____ (להלן - "הקבלן") ביטוח
"עבודות קבלניות" לפרויקט שבנדון.

שם המבוטח כולל את המזמין, הקבלן, קבלני משנה, לרבות קבלנים המתקשרים ישירות עם המזמין
לצורך ביצוע עבודות בפרויקט המבוטח, מדינת ישראל - משרד האוצר ומשרד התחבורה ומע"צ (חב'
נתיבי ישראל), מתכננים, יועצים, המפקח, מנהל הפרויקט, מנהל הפרויקט מטעם הקבלן וכל בעלי
התפקידים האחרים הקשורים בביצוע הפרויקט.

על פי הביטוח נשפה את המבוטחים בגין אבדן או נזק פיזי לעבודות המבוטחות במשך תקופת ביצוען
לרבות נזקים כאמור אשר יתגלו במשך תקופת תחזוקה בת 24 חודשים.

הכיסוי בתקופת התחזוקה יהיה "כיסוי מורחב". הביטוח כולל גם פרקים נפרדים לכיסוי אחריות
המבוטחים או מי מהם כלפי צד שלישי ואחריותם כמעביד.

ידוע ומוצהר כי הפרויקט המבוטח כאמור כולל בין השאר עבודות עפר, בטון, קידוחי כלונסאות,
סלילה, רמזורים, ניקוז, עקירה והעתקת עצים, תשתיות ומערכות (תקשורת, מים דלק, גז וכד'), שיקום
נופי והכיסוי הביטוחי כמפורט להלן ניתן במפורש גם עבור עבודות אלו ועבור האחריות הנובעת
מביצוען.

אתר העבודות מוגדר במפורש ככל השטחים הכלולים בתחום גבול העבודה של הקבלן, לרבות דרכי
גישה, שטחי הערכות, אתרי הפעלה ואחסון, וכל מקום אחר בו מתקיימות פעילויות הקשורות בביצוע
העבודות. בכל מקום בהסכם זה בו נאמר "אתר" - גם כל שטח או חלק משטח באתר במשמע.

ערך העבודות המבוטחות _____
תקופת הביטוח: _____ ועד _____.

ביטוח הרכוש

אנו נשפה את המבוטחים בגין חילוף, תיקון או הקמה מחדש של הפרויקט או חלק ממנו, בשל אבדן או נזק פתאומיים ובלתי צפויים מראש לפרויקט או לכל חלק ממנו. הביטוח כולל במפורש גם את הכיסויים וההרחבות כמפורט להלן:

- כיסוי לגניבה ופריצה.
- כיסוי למתקנים, ציוד קל לבניה, מבנים ארעיים, משרדים באתר ותכולתם, על בסיס נזק ראשון, בכפוף לגבול שיפוי (אשר ייקבע על ידי הקבלן לבדו ועל פי שיקול דעתו) בסך \$_____.
- כיסוי לציוד וחומרים השייכים למזמין והמהווים חלק מהפרויקט.
- כיסוי לרעידת אדמה ונזקי טבע במלוא ערך העבודות.
- כיסוי לנזק ישיר מתכנון לקוי, חומרים לקויים ועבודה לקויה עד לסך של 4,000,000 ₪ (ארבעה מיליון ₪).
- כיסוי לנזק עקיף מתכנון לקוי, חומרים לקויים ועבודה לקויה במלוא ערך העבודות.
- כיסוי הוצאות פינוי הריסות, לרבות סחף וחומרים זרים אשר יתאספו באתר העבודות עקב אירוע מכוסה, עד לסך של 3,000,000 ₪ (שלושה מיליון ₪) או 10% מערך העבודות כמפורט באישור זה לעיל, הגבוה מביניהם.
- כיסוי לשכר אדריכלים, יועצים, שמאים לרבות הוצאות ניהול שיקום הנזק והוצאות משפטיות, בעקבות מקרה ביטוח עד לסך של 2,000,000 ₪ (שני מיליון ₪) או 5% מערך העבודות כמפורט באישור זה לעיל, הגבוה מביניהם.
- כיסוי לרכוש מחוץ לאתר העבודות ו/או במעבר, עד לסך של 2,000,000 ₪ או 5% מערך העבודות כמפורט בסעיף באישור זה לעיל, הגבוה מביניהם.
- כיסוי לרכוש סמוך השייך לאחד מיחיד המבוטח עד לסך של 2,000,000 ₪ או 5% מערך העבודות כמפורט באישור זה לעיל, הגבוה מביניהם.
- כיסוי לרכוש עליו מתבצעת העבודה השייך לאחד מיחיד המבוטח, עד לסך של 2,000,000 ₪ או 5% מערך העבודות כמפורט באישור זה לעיל, הגבוה מביניהם.
- כיסוי להוצאות החשת תיקון נזק, לרבות עבודה בשעות נוספות בשבתות ובחגים, כולל הוצאות הבאה ואירוח של מומחים זרים, עד לסך של 2,000,000 ₪ או 5% מערך העבודות כמפורט באישור זה לעיל, הגבוה מביניהם.

ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

המכסה את חבות המבוטחים על פי כל דין כלפי צד שלישי כלשהו בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש שיגרמו במשך תקופת הביצוע בקשר עם ביצוע עבודות הקמת הפרויקט בגבול אחריות בסך 8,000,000 ₪ (שמונה מיליון ₪) למקרה אחד ובסה"כ לתקופת הביטוח.

הביטוח מורחב לכסות את אחריות המזמין, מדינת ישראל – משרד האוצר ומשרד התחבורה, ומע"צ (נתיבי ישראל) ו/או מי מטעמם למעשיהם ו/או למחדליהם של הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או הפועלים מטעמם ו/או עבורם, ולשם כך יכללו המזמין ומדינת ישראל – משרד האוצר ומשרד התחבורה ומע"צ (נתיבי ישראל) כמבוטח בפוליסה, והפוליסה תכלול סעיף "אחריות צולבת", על פיו יראו הביטוח כאילו נערך בנפרד לכל יחיד מיחיד המבוטח.

הביטוח כולל כיסוי לכל נזק לגופו ו/או לרכושו של צד שלישי כלשהו שאירע כתוצאה מפגיעה בצינור גז פעיל.

בנוסף, הביטוח כולל הרחבה לכיסוי נזק תוצאתי עקב פגיעה בצינורות, מתקנים או כבלים תת קרקעיים בגבול שיפוי בסך של 4,000,000 ₪ (ארבעה מיליון ₪).

הביטוח כולל כיסוי לנזקי אבק לגופו ו/או לרכושו של צד שלישי כלשהו בגבול אחריות בסך 2,000,000 ₪ (שני מיליון ₪), למקרה אחד ובסה"כ לתקופת הביטוח.

הביטוח כולל כיסוי לנזק שנגרם למגורי עובדים באתרי העבודות, לרבות תכולתם, בגבול אחריות בסך 500,000 ₪ (חמש מאות אלף ₪) למקרה אחד ובסה"כ לתקופת הביטוח.

הביטוח מכסה במפורש את חבות המבוטחים ו/או מי מהם בגין נזקים אשר אירעו תוך כדי ו/או עקב ביצוע העבודות ואשר נגרמו על ידי ו/או נבעו מ- :

- נזק לגופו ו/או לרכושו של צד שלישי כלשהו הנובע או הנגרם על ידי מנופים, מעליות, מכשירי הרמה וכל ציוד אחר המשמש בעבודות הבניה.
- נזק עקב פריקה או טעינה.
- חבות בגין נזק גוף הנובע משימוש בכלי רכב מנועי שאינו חייב בביטוח חובה.
- חבות בגין נזק לרכוש הנובע משימוש בכלי רכב מנועי מעל לגבולות האחריות הנהוגים בפוליסת רכב סטנדרטית הנהוגה ביום מקרה הביטוח.
- נזק שנגרם על ידי זיהום מכל סוג שהוא למעט זיהום שאינו תאונתי.
- נזק שנגרם עקב פרעות, שביתות, השבתה או הפרעת הסדר הציבורי.
- תביעות שיבוב מטעם המוסד לביטוח לאומי לרבות בגין עובדי קבלני משנה, ולרבות בגין עובדים המועסקים ע"י חברות כוח אדם.

מבלי לגרוע מן האמור, הביטוח אינו כפוף לכל חריג בדבר חבות הנובעת מאש, בהלה, התפוצצות, מכשירי הרמה, פריקה וטעינה, עבודות בגובה או בעומק, עבודות הריסה ופינוי הריסות, פיתיונות ורעלים, קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם.

ביטוח אחריות מעבידים המכסה את אחריות המבוטחים על-פי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) וחוק האחריות למוצרים פגומים, התשמ"א-1980, את חבותם של המבוטחים כלפי כל המועסקים בביצוע העבודות אם יחשבו כמעביד של מי מעובדי הקבלן ו/או קבלני המשנה, בגין כל נזק גוף או מחלה שיגרמו להם תוך כדי ועקב עבודתם וזאת בגבול אחריות בסך 20,000,000 ש"ח (עשרים מיליון ₪) למקרה אחד ובסה"כ לתקופת הביטוח.

הביטוח מורחב לכסות את המזמין, מדינת ישראל – משרד האוצר ומשרד התחבורה ומע"צ (נתיבי ישראל), את מנהל הפרויקט, את המפקח ו/או מי מטעמם, אם ייטען כי מי מהם אחראי כמעביד בכל אופן שהוא, לנזק שנגרם למי מהמבוטחים ו/או למועסקים על ידם.

הביטוח מכסה במפורש את אחריותם של המבוטחים ו/או מי מהם הנובעת מ- ו/או המתייחסת ל-

- שעות עבודה.
- כלפי ובגין קבלני משנה ועובדיהם.
- עבודות בגובה או בעומק.
- שימוש ברכב מנועי (למעט אחריות על פי חוק הפיצויים לנפגעי תאונות דרכים).
- העסקת נוער כחוק.
- נזקים שנגרמו עקב פרעות, שביתות, השבתה או הפרעת הסדר הציבורי.
- כלפי ובגין עובדי שטחים, עובדים זרים, עובדים המועסקים על ידי חברות כוח אדם, קבלנים וקבלני משנה.

תנאים כלליים:

1. הגבולות הטריטוריאליים בהם יחול הכיסוי על פי פוליסה זו, כוללים את תחומי מדינת ישראל והשטחים המוחזקים.
2. תגמולי ביטוח הנובעים מנזק לעבודות עצמן ו/או לרכוש סמוך ורכוש עליו עובדים ישולמו אך ורק למזמין ו/או על פי הוראותיו המפורשות בכתב. כל שינוי בשם המבוטח ו/או הוספת מוטב לפוליסה ו/או גריעתו, תיעשה אך ורק על פי בקשת המזמין ו/או באישורו בכתב.
3. הביטוח לא ישועבד על ידנו לטובת כל גורם שהוא, אלא אם ניתנה לכך הסכמת המזמין בכתב.

4. הביטוח על כל פרקיו כולל ויתור על תחלוף כלפי המזמין, מנהל הפרויקט, המפקח, עובדיהם וכל הפועלים מטעמם וכן כלפי מדינת ישראל – משרד האוצר ומשרד התחבורה ועובדיהם.
5. הביטוח על כל פרקיו קודם וראשוני לביטוחי המזמין ו/או מנהל הפרויקט ואנו מוותרים על כל זכות המוקנית לנו על פי סעיף 59 לחוק חוזה ביטוח התשמ"א - 1981 לשיתוף ביטוחיהם.
6. אנו לא נהיה רשאים לבטל הביטוח או לצמצם הכיסוי על פיו במשך כל תקופת ביצוע הפרויקט לרבות תקופת התחזוקה אלא אם כן נמסרה על ידינו למזמין הודעה על כך בדואר רשום, 60 יום לפני כניסתו לתוקף של ביטול ו/או צמצום הכיסוי כאמור.
7. לצורך אישור זה יוגדרו "המזמין", "המפקח" ו"מנהל הפרויקט", לרבות מנהליהם ועובדיהם.
8. הקבלן לבדו יהא אחראי לתשלום מלוא סכומי הפרמיות וסכומי ההשתתפות העצמית על פי הביטוחים המפורטים באישור זה לעיל.
9. מבלי לגרוע מן האמור לעניין אחריותו של הקבלן לתשלום הפרמיה וסכומי ההשתתפות העצמית, אנו מתחייבים כי הפוליסה לא תבוטל מכל סיבה שהיא, לרבות אי תשלום פרמיה ו/או הפרת תנאי הפוליסה ו/או כניסתו של הקבלן להליכי פירוק ו/או כינוס נכסים ו/או הכרזתו כחדל פירעון ו/או פושט רגל. במקרה של אי תשלום פרמיה מכל סיבה שהיא, מבלי לגרוע מחובתנו לפעול לגבייתה, אנו מתחייבים להודיע לכם על כך בכתב בתוך 15 יום ממועד התשלום שלא כובד.
10. אנו מתחייבים כי אם יחליט המזמין להפסיק ההתקשרות עם הקבלן מכל סיבה שהיא, במהלך תקופת הביטוח, או אם יוכרז הקבלן כחדל פירעון ו/או ייכנס להליכי פירוק ו/או כינוס נכסים, תישאר פוליסה זו, על כל תנאיה, בתוקף מלא ורציף, תעבור מידית לבעלות המזמין, ואנו נפעל על פי הוראות המזמין בכתב, לעניין שינויים בשם המבוטח ו/או המוטבים על פי הפוליסה.

בכבוד רב,

חברה לביטוח בע"מ	שם החותם ותפקידו	תאריך
------------------	------------------	-------

נספח 2 לנספח ז'
אישור עריכת ביטוחי הקבלן

לכבוד :

חברת כביש חוצה ישראל בע"מ

(להלן - "המזמין")

הנדון: אישור על קיום ביטוחים ל: _____ (להלן - "הקבלן") בקשר עם פרויקט עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל (להלן - "העבודות")

הואיל והודע לנו על ידי הקבלן כי הוא התקשר בהסכם עם המזמין לביצוע העבודות, והואיל והקבלן הודיע לנו כי במסגרת ההסכם הנו נדרש לערוך ביטוחים כמפורט להלן, הננו מאשרים כדלקמן: אנו ערכנו עבור הקבלן את הביטוחים שלהלן וזאת לתקופה שמיום _____ ועד ליום _____:

ביטוחים בגין שימוש בציד מכני הנדסי (צ.מ.ה)

1. ביטוח הצ.מ.ה המובא על ידי הקבלן לאתר העבודות מפני אבדן או נזק פיסי בלתי צפוי הנובע מסיבה חיצונית כלשהי. למען הסר ספק מובהר כי הכיסוי כולל נזקים לציד המבוטח אשר נגרמו עקב התמוטטות, קריסה, גלישת קרקע, רעידת אדמה, נזקי טבע, גניבה, פריצה, נזק בזדון, הפרעת הסדר הציבורי לרבות מהומות ואו התפרעויות של אדם או אנשים כלשהם המתנגדים לביצוע העבודות ואו המחבלים או המזיקים לציד המשמש לביצוע העבודות.
2. ביטוח אחריות הקבלן לנזקים לרכוש של צד שלישי כלשהו, לרבות המזמין כתוצאה משימוש בצ.מ.ה, בגבול אחריות בסך 1,000,000 ₪ (מיליון ₪) למקרה לכלי רכב.
3. ביטוח חבות בגין נזק גוף, הנובעת משימוש בציד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי כהגדרתו בפקודת התעבורה, שאין חובה חוקית לבטחו, בגבול אחריות למקרה בסך 4,000,000 ₪ (ארבעה מיליון ₪) למקרה לכלי רכב.

ביטוח לרכוש ולציד, לרבות פיגומים וכלי עבודה מכל סוג שהוא אשר אינם חלק מהעבודות עצמן במלוא ערכם לקבלן, המובאים ע"י הקבלן לאתר. העבודות יבוטחו ע"י הקבלן בביטוח "אש מורחב" על פי תנאי ביט 2011 או שווה ערך, מפני אובדן או נזק תאונתי ובלתי צפוי לרכוש כאמור

לעיל. ביטוח זה יכלול סעיף מפורש בדבר ויתור המבטח על זכות התחלוף כלפי המזמין ו/או מי מטעמו.

על כל ביטוחי הקבלן המנויים לעיל, חלים תנאים נוספים כדלקמן:

- הפוליסות הנ"ל כוללות סעיף מפורש על פיו אנו מוותרים על זכותנו לתחלוף כלפי המזמין וכלפי כל הבא מטעמו ו/או במקומו, כלפי מנהל הפרויקט, המפקח, כלפי כל הקבלנים, קבלני המשנה והיועצים הקשורים לביצוע העבודות וכל הבאים מכוחם, וכן כלפי מדינת ישראל – משרד האוצר ומשרד התחבורה ועובדיה ומע"צ (נתיבי ישראל), ובלבד שהויתור כאמור לא יחול לטובת מי שגרם לנזק בזדון.
- הפוליסות הנ"ל כוללות סעיף מפורש על פיו הביטוחים הנ"ל הינם קודמים וראשוניים לביטוחי המזמין וכי אנו מוותרים על כל זכות המוקנית לנו על פי סעיף 59 לחוק חוזה ביטוח התשמ"א - 1981.
- הפוליסות הנ"ל כוללות תנאי מפורש על פיו איננו רשאים לבטלן ו/או לצמצם את היקפן אלא אם כן נמסרה על ידינו למזמין הודעה על כך בדואר רשום, לפחות 60 יום לפני כניסתו לתוקף של ביטול ו/או צמצום כאמור.
- ידוע לנו כי על פי ההסכם בין הקבלן למזמין, הקבלן בלבד אחראי לתשלום הפרמיה וסכומי ההשתתפות העצמית בגין הביטוחים לעיל.
- לצורך אישור זה יוגדרו "המזמין", וכל בעלי התפקידים האחרים בפרויקט, לרבות מנהליהם ועובדיהם.

בכבוד רב,

חברה לביטוח בע"מ	שם החותם ותפקידו	תאריך
------------------	------------------	-------

נספח 3 למסמך ז'

אישור עריכת ביטוח אחריות מקצועית

לכבוד

חברת כביש חוצה ישראל

(להלן - "המזמין")

הנדון: אישור על קיום ביטוח אחריות מקצועית ל _____ (להלן - "הקבלן") בקשר
לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל על-פי חוזה מס' 367/55/3/13 מיום
(להלן - "העבודות").

הואיל והודע לנו על ידי הקבלן כי התקשר בהסכם עם המזמין לביצוע העבודות והואיל והקבלן הודיע לנו כי במסגרת ההסכם הנו נדרש לערוך ביטוח כמפורט להלן, הננו מאשרים כדלקמן:

אנו ערכנו עבור הקבלן את הביטוח שלהלן וזאת לתקופה שמיום _____ ועד ליום _____ (להלן - "תקופת הביטוח"):

ביטוח אחריות מקצועית

ביטוח אחריות מקצועית המכסה את אחריותם על פי דין של הקבלן, קבלנים קבלני משנה, מנהל הפרויקט, המפקח, לרבות עובדיהם ומנהליהם, בגין נזק, במפורש לרבות נזק כספי, שנגרם לצד שלישי כלשהו, לרבות המזמין, עקב היפר חובה מקצועית ו/או סיכון מקצועי, שמקורם בטעות, השמטה, הזנחה, רשלנות, פעולה, חריגה מסמכות, שכחה או כל פעולה אחרת במעשה או מחדל בגבול אחריות המבטח בסך 4,000,000 ₪ (ארבעה מיליון ₪) למקרה ובסך הכל לתקופת הביטוח. הביטוח אינו כפוף לכל הגבלה בדבר חריגה מסמכות, אבדן מסמכים ואמצעי מידע אחרים, דליפת מידע, אי יושר של עובדים, דיבה, השמצה, אבדן שימוש ו/או עיכוב, שביתה או השבתה, נזק לרכוש בשליטה או בהשגחה, חבות כלפי הקבלן או קבלן משנה ועובדיו, נזק ליסודות ולקרקע, תיקון טיפול, הרכבה, זיהום, מעילה באמון של עובדיו, אובדן כספים וביטחונות.

הביטוח מכסה אחריות הקבלן למעשיהם ו/או למחדליהם של עובדיו, מנהליו, יועציו, שותפיו, וכן של קבלני המשנה הפועלים מטעמו ו/או עבורו ו/או עובדיהם. הביטוח מורחב לשפות את המזמין ואת מדינת ישראל – משרד האוצר ומשרד התחבורה ומע"צ (נתיבי ישראל) ו/או מי מטעמם בגין אחריותם למעשיהם ו/או למחדליהם של הקבלן ו/או כל הפועלים מטעמו, או במשותף עמו, ו/או כל הגורמים המפורטים לעיל, אשר אחריותם מכוסה על פי הפוליסה, בכפוף לסעיף "אחריות צולבת".

התאריך הרטרואקטיבי על פי הביטוח אינו מאוחר ממועד תחילת תקופת ביצוע העבודות. במקרה שהביטוח בחברתנו לא יחודש מסיבה כלשהי ו/או יבוטל, מוסכם כי תחול תקופת גילוי נזקים ותביעות למשך 6 חודשים נוספים לפחות מהמועד בו פג תוקף הביטוח ו/או בוטל הביטוח בחברתנו, וכל אירוע שאירע בתקופת הביטוח המקורית עליו תימסר הודעה במשך תקופת גילוי זו, ייחשב כאירוע עליו נמסרה הודעה במהלך תקופת הביטוח.

על הביטוח המנוי לעיל, חלים תנאים נוספים כדלקמן:

1. בפוליסה הנ"ל אנו מותרים על זכותנו לתחלוף כלפי מדינת ישראל – משרד האוצר ומשרד התחבורה, מע"צ (נתיבי ישראל), המזמין מנהל הפרויקט, המפקח, לרבות עובדיהם ומנהליהם, ובלבד שהויתור כאמור לא יחול לטובת מי שגרם לנזק בזדון.
2. הננו מאשרים כי כל הביטוח המפורט לעיל כולל סעיף מפורש על פיו הנו ראשוני וקודם לכל ביטוח אחר שנערך על ידי המזמין ו/או עבורו ואנו מוותרים על כל זכות המוקנית לנו על פי סעיף 59 לחוק חוזה הביטוח התשמ"א – 1981.
3. הפוליסה הנ"ל כוללת תנאי מפורש על פיו איננו רשאים לבטלה ו/או לצמצם את היקפה אלא אם כן נמסרה על ידנו למזמין הודעה על כך בדואר רשום, לפחות 60 יום לפני כניסתו לתוקף של ביטול ו/או צמצום כאמור.
4. ידוע לנו כי על פי ההסכם בין הקבלן למזמין, הקבלן בלבד אחראי לתשלום הפרמיה וסכומי ההשתתפות העצמית בגין הביטוח המפורט לעיל.
5. לצורך אישור זה יוגדרו "המזמין", וכל הגורמים הנוספים אשר אחראיותם מכוסה על פי פולסה זו, לרבות מנהליהם ועובדיהם.

בכבוד רב,

חברה לביטוח בע"מ	שם החותם ותפקידו	תאריך
------------------	------------------	-------

נספח 4 למסמך ז'

אישור עריכת ביטוח חבות המוצר

לכבוד

חברת כביש חוצה ישראל בע"מ

(להלן - "המזמין")

הנדון: אישור על קיום ביטוח חבות המוצר ל _____ (להלן - "הקבלן") בקשר לביצוע
עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל (להלן - "העבודות") -

חוזה מס' 367/55/3/13 מיום _____.

הואיל והודע לנו על ידי הקבלן כי התקשר בהסכם עם המזמין לביצוע עבודות במסגרת פרויקט, והואיל והקבלן הודיע לנו כי במסגרת ההסכם הנו נדרש לערוך ביטוח כמפורט להלן, הננו מאשרים כדלקמן:

אנו ערכנו עבור הקבלן את הביטוח שלהלן וזאת לתקופה מיום _____ ועד ליום _____ (להלן: "תקופת הביטוח"):

ביטוח חבות המוצר

הביטוח מכסה אחריותו של הקבלן בגין נזק לגופו ו/או לרכושו של אדם או גוף כלשהו, אשר נגרם על ידי או עקב מוצרי הקבלן, בגבול אחריות בסך 4,000,000 ₪ (ארבעה מיליון ₪) למקרה אחד ובסה"כ לתקופת הביטוח. תנאי הביטוח הינם נוסח ביט 2011 ו/או שווה ערך.

התאריך הרטרואקטיבי בביטוח לא יאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודות, ללא זיקה למועד תחילת הביטוח או מועד חתימת ההסכם.

הביטוח מורחב לשפות את מדינת ישראל – משרד האוצר ומשרד התחבורה, מע"צ (נתיבי ישראל), המזמין ו/או הבאים מטעמם בגין אחריותם למעשיו ו/או למחדליו של הקבלן ו/או הפועלים מטעמו, בכפוף לסעיף "אחריות צולבת".

במקרה שהביטוח בחברתנו לא יחודש מסיבה כלשהי ו/או יבוטל, מוסכם כי תחול תקופת גילוי נזקים ותביעות למשך 6 חודשים נוספים לפחות מהמועד בו פג תוקף הביטוח ו/או בוטל הביטוח בחברתנו, וכל אירוע שאירע בתקופת הביטוח המקורית עליו תימסר הודעה במשך תקופת גילוי זו, ייחשב כאירוע עליו נמסרה הודעה במהלך תקופת הביטוח.

על הביטוח המנוי לעיל, חלים תנאים נוספים כדלקמן:

1. בפוליסה הנ"ל אנו מותרים על זכותנו לתחלוף כלפי המזמין, מנהל הפרויקט, לרבות עובדיהם ומנהליהם, ו/או כלפי מדינת ישראל ועובדיה, ובלבד שהויתור כאמור לא יחול לטובת מי שגרם לנזק בזדון.

2. הננו מאשרים כי כל הביטוח המפורט לעיל כולל סעיף מפורש על פיו הנו ראשוני וקודם לכל ביטוח אחר שנערך על ידי המזמין ו/או עברו ואנו מוותרים על כל זכות המוקנית לנו על פי סעיף 59 לחוק חוזה הביטוח התשמ"א – 1981.
3. הפוליסה הנ"ל כוללת תנאי מפורש על פיו איננו רשאים לבטלה ו/או לצמצם את היקפה אלא אם כן נמסרה על ידנו למזמין הודעה על כך בדואר רשום, לפחות 60 יום לפני כניסתו לתוקף של ביטול ו/או צמצום כאמור.
4. ידוע לנו כי על פי ההסכם בין הקבלן למזמין, הקבלן בלבד אחראי לתשלום הפרמיה וסכומי ההשתתפות העצמית בגין הביטוח המפורט לעיל.
5. לצורך אישור זה יוגדרו "המזמין", וכל הגורמים הנוספים אשר אחריותם למעשיו ו/או למחדליו של הקבלן מכוסה על פי פוליסה זו, לרבות מנהליהם ועובדיהם.

בכבוד רב,

חברה לביטוח בע"מ	שם החותם ותפקידו	תאריך
------------------	------------------	-------



חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
CROSS ISRAEL HIGHWAY LTD.

רשות ממונה למיזמים
■ מנהרות הכרמל ■ כביש 6 ■ הנתיב המהיר ■

מכרז/חוזה מס' 367/55/3/13
לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3

מסמך ח'

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/ חוזה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

דוחות קרקע

(מצורף דיסק)

אוגוסט 2013



חברת כביש חוצה ישראל בע"מ
CROSS ISRAEL HIGHWAY LTD.

רשות ממונה למיזמים
■ מנהרות הכרמל ■ כביש 6 ■ הנתיב המהיר ■

מכרז/חווה מס' 367/55/3/13
לביצוע עבודות מקדימות בקטע 3

מסמך ט'

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/ חווה מס' 367/55/3/13

עבודות מקדימות בקטע 3 של כביש חוצה ישראל

הנחיות חברת נתיבי ישראל לאחזקת צומת מרומזר

(מצורף דיסק)

אוגוסט 2013