


עמוד 1	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 נתיבי איילון <small>תחבורה מתקדמת לישראל</small>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

מכרז מס' 2

כביש 20 ממחלף השלום עד מחלף קק"ל


(מסלול NB - צפון)

וממחלף קק"ל עד מחלף השלום

(מסלול SB - דרום)

מסמך ג'1

גרסה 2, 12 ביוני 2019

עמוד 2	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

מזמין העבודה:

חב' נתיבי איילון בע"מ
ת"ד 18168, ת"א
טל': 03-6931212
פקס': 03-6953269

מנהלת תכנון:

בן ציון כרמל הנדסה בע"מ
נחלת זיבוטינסקי 17, בנימינה
טל': 03-5775656
נייד: 054-7932500
פקס': 076-5100185


מנהל הפרויקט:

ברן ישראל בע"מ
שדי מנחם בגין 5, בית דגן
טל': 03-9775510
פקס': 03-9775120


עריכת מכרז:

איה ש.ב.י בע"מ
מושב משמרת, 4069500
טל': 09-7967687
פקס': 09-7964842

טלפונים	חברה	מקטע / אלמנט	תחום
03-5706886	שמיר פוזנר	רמפות מודעי	קונסטרוקציה
03-6866900	נ.ת.ב.	מקטע H	קונסטרוקציה
03-6243777	ציון זכות	מקטעים F,G, קונזולת יצחק שדה	קונסטרוקציה
	פקץ	גשרי שילוט	קונסטרוקציה
03-6134177	סמו	G,F,H	מתכנן חשמל
03-5584393	חלו"א	מקטע H	מתכנן כבישים
04-8569000	ינון	מקטעים F,G	מתכנן כבישים
03-6770494	איחוד	F,H,G	מתכנן מים וניקוז
03-9733640	מנעד	F,H,G	מתכנן נוף
077-4515031	ניצן ארד	F,G,H	מתכנן תנועה

עמוד 3	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

מסמך שאינו מצורף	המסמך המצורף	המסמך
הסכם התקשרות קבלני (להלן: "התנאים הכלליים")		מסמך ב'
<p>מסמכים מקצועיים משלימים:</p> <p>(1) המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור של נתיבי ישראל החברה הלאומית לתשתיות תחבורה בע"מ במהדורה המעודכנת ביותר כולל אופני מדידה ותכולת המחירים המצורפים לפרקים אלה;</p> <p>(2) המפרט הכללי לעבודות הבניה של הועדה הבין-משרדית (האוגדן הכחול), בפרקים השונים, במהדורה המעודכנת ליום הגשת ההצעה כולל אופני מדידה ותכולת המחירים המצורפים לפרקים אלו;</p> <p>(3) הגדרת סטנדרטים לשתלי גננות ונוי בהוצאת משרד החקלאות במהדורתו האחרונה;</p> <p>(4) חוברת "רשימת צמחי נוי" בהוצאת משרד החקלאות במהדורתה האחרונה;</p> <p>(5) הנחיות להגנת עוברי דרך באתרי עבודה בדרכים עירוניות - בהוצאת משרד התחבורה במהדורתו האחרונה;</p> <p>(6) התקני תנועה, בטיחות ורמזורים מאושרים להצבה בדרך של משרד התחבורה במהדורה האחרונה;</p> <p>(7) הנחיות להסדרי תנועה לאתרי עבודה בדרכים בין-עירוניות;</p> <p>(8) "הנחיות לבחירה והשמה של חומרים תקניים לסימון דרכים" של הוועדה הבין-משרדית להתקני תנועה ובטיחות;</p> <p>(9) תקנים ומפרטים המצוינים במפרט המיוחד.</p>		מסמך ג'
כתב כמויות ומחירים		מסמך ד'
רשימת התכניות		מסמך ה'
	נספח איכות	מסמך ז'
	נוהל הנחיות בטיחות וגהות בעבודה	מסמך ח'
	נוהל בטיחות בתנועה	מסמך ט'
	נוהל לוח זמנים	מסמך י'
לוח זמנים מפורט לביצוע יוכן ע"י הקבלן ויצורף לאחר אישור המזמין כ"לוח זמנים בסיסי"		מסמך י'1

עמוד 4	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

מסמך שאינו מצורף	המסמך המצורף	המסמך
	נוהל ניהול סיכונים	מסמך י"א
	נוהל הפעלת מערך פקחי תנועה ומשטרה	מסמך י"ב
	בוטל	מסמך י"ג
	נספח קשרי קהילה	מסמך י"ד
	נוהל עבודה בסביבה חשמלית – רכבת ישראל	נספח 1
	נספח חקירת קרקע	נספח 2
	מפרט מחיקת צבע של סימון דרכים	נספח 3
מצורף לפרק 00	רשימת הפרויקטים הגובלים	נספח 4
מצורף לפרק 19	מפרט גשרי שילוט	נספח 5


הערות

1. בכל מקום בו מופיעה ההגדרה "המפרט הכללי", הכוונה היא למפרטים הכלליים שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון או בהוצאת ועדות משותפות למשרד הביטחון ולצה"ל.
המפרטים הכלליים המצוינים לעיל, שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן, ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון או לצפייה באתר האינטרנט.
2. בכל מקום בו מופיעה הגדרה "המפרט לעבודות סלילה וגישור", הכוונה היא למפרטים הכלליים של חברת נתיבי ישראל, החברה הלאומית לתשתיות ותחבורה בע"מ (להלן: "נתיבי ישראל").
המפרטים הכלליים המצוינים לעיל, שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן, ניתנים להורדה באתר הכללי של חברת נתיבי ישראל (מידע לספקים).
- המפרט לעבודות סלילה וגישור של חברת נתיבי ישראל גובר על המפרט הבין משרדי.
3. בכל מקום שיירשם המזמין, הכוונה גם למי מטעמו של המזמין ובכל מקום שיירשם הקבלן, הכוונה גם למי מטעמו של הקבלן.
4. לכל המונחים במסמך זה תהיה אותה המשמעות שהוגדרה להם בחוזה.

הצהרת הקבלן


הקבלן מצהיר בזה, כי ברשותו נמצאים כל המסמכים המפורטים לעיל וגם אלה שאינם מצורפים למסמכי המכרז/חוזה זה וכי הוא קרא, הבין תוכנם וקיבל כל ההסברים שביקש לדעת, ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והנה חלק בלתי נפרד ממנו.

חותמת וחתימת הקבלן _____

עמוד 5	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

תוכן עניינים

6	תיאור העבודה.....	00.01
7	שלבי ביצוע	00.02
7	הנחיות ביצוע, לוח זמנים ודוחות מעקב	00.03
10.....	הסדרי תנועה זמניים	00.04
13.....	תשלומים למפקחי רשויות / בעלי מערכות	00.05
13.....	עבודה בסמיכות למערכות שירותים קיימות, עיליות ותת קרקעיות	00.06
16.....	תנאי האתר	00.07
21.....	התארגנות	00.08
23.....	הוצאות תכנון שיחולו על הקבלן	00.09
24.....	שמירה ואחזקת האתר	00.10
25.....	תיאום עם גורמים ורשויות	00.11
26.....	שילוט תדמית	00.12
27.....	צוות הביצוע מטעם הקבלן וישיבות תיאום	00.13
30.....	בטיחות וגהות	00.14
31.....	פינוי פסולת ועודפי עפר	00.15
32.....	שימוש בחומרים ממוחזרים.....	00.16
33.....	מבנה מנהלת הפרויקט, חב' הבטחת האיכות	00.17
40.....	מעבדה - דגימות, בדיקות ודגמים	00.18
40.....	הבטחת איכות / בקרת איכות.....	00.19
40.....	ניהול תיעוד בפרויקט ותכניות עדות	00.20
43.....	גשרי שילוט.....	00.21
43.....	אופני מדידה מיוחדים.....	00.22

עמוד 6	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

00.01 תיאור העבודה

תיאור כללי

פרויקט הנתיבים מהירים נועד להקל על עומסי התנועה בכניסות לתל אביב ובתוך המטרופולין וזאת באמצעות יצירת נתיבים יעודיים והוספתם בנתיבי איילון ומתן העדפה לתחבורה ציבורית, רכבים פרטיים רבי תפוסה ומערך היסעים שיופעל במסגרת הפרויקט.

הפרויקט מבוצע בכביש 20 במקטע מסלול NB (צפון) מקטע כביש ממחלף וולפסון עד מחלף קק"ל, שאורכו כ- 11,500 מ'. מסלול SB (דרום) מקטע כביש 20 ממחלף קק"ל עד מחלף השלום שאורכו כ- 6000 מ'.

במסגרת העבודות נשוא מכרז זה, מבוצעות בין היתר העבודות המפורטות להלן:

1. סלילת נתיב ייעודי לתחבורה ציבורית (תח"צ) ובכלל זה פירוק הגדר, עיבוי מעקה הבטיחות הקיים והרכבת מעקות חדשים, כולל גדרות הסתרה ובטיחות במהלך העבודה - הנתיב המהיר במקטע הדרומי (השמאלי ביותר) - הנתיב, יעבור בצמוד לרצועת הרכבת/נחל איילון ויכלול שוליים ברוחב משתנה.

2. הרחבות לכיוון מזרח ב- NB לכיוון מערב ב- SB ברוחב משתנה עפ"י הנחיות יועץ הקרקע בהתאם למופיע בתוכניות.

3. קרצוף שכבת האספלט העליונה וסלילתה מחדש לכל רוחב המיסעה.

4. הריסת מספר קירות קיימים, ובניה מחדש של חלק מהם בהתאם לתכניות הכביש ולתכניות הקונסטרוקציה.

5. רמפות בגשר מודעי המגשרות בין מפלס דרך 20, למפלס גשר מודעי. בהתאם לתכניות קונסטרוקציה.

6. חיבור בין פלטות קיימות בגשר רוקח.

7. הרחבת הכביש במחלף קק"ל ע"ח המדרונות הקיימים בהתאם לתכניות, בניית קירות תומכים והרחבת הרמפה.

7.1 תכולת העבודה:

א. עבודות פירוק והריסה.


ב. קידוחים ובדיקות קרקע על פי הנחיות המזמין.

ג. עבודות עפר, מילוי חפירה והידוק.

ד. עבודות סלילה וקרצוף.

ה. עבודות בטון, דיפון וכלונסאות.

ו. עבודות ניקוז, כולל התאמות ושינויים במערכות ניקוז קיימות.

עמוד 7	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

- ז. עבודות גישוש לצורך איתור קו ביוב עמוק AY, מנהרת בזק, קו מי אביבים באזור מחלף קק"ל, תקרת מנהרת הקו האדום.
- ח. עבודות חשמל - בקרה, תקשורת, תאורה ותאורה זמנית.
- ט. עבודות פיתוח נופי - הכנה לגינון והשקיה, עקירות, גיזום והעתקת עצים.
- י. עבודות סימון, הסדרי תנועה זמניים, תמרור, שילוט זמני לזמן ביצוע.
- יא. עבודות פלדה וגשרי שילוט.
- יב. קידוחים ובדיקות קרקע על פי הנחיות המזמין.
- העבודה כוללת את כל הדרוש לביצוע הפרויקט כהגדרתו במכרז לרבות השגת וקבלת כל האישורים מהרשויות המוסמכות, כגון: עירייה, משטרה, רכבת ישראל וקבלת כל האישורים לביצוע העבודה לפי כל דין. וכולל תיאום עם קבלנים אחרים העובדים במרחב העבודות לפי דרישת המזמין.

00.02 שלבי ביצוע

תיאור הפעילויות בסעיף זה הוא כללי בלבד ובאחריות הקבלן לכלול את כל העבודות והפעילויות המופיעות בתוכניות הביצוע ובמסמכי המכרז והנדרשות לצורך ביצוע מושלם של הפרויקט.

שלבי הביצוע העיקריים עליהם מתבסס לוח הזמנים הינו כדלקמן:

1. שלב 1 במסלול SB העתקת התנועה מזרחה וביצוע עבודות בצד המערבי. במסלול NB העתקת התנועה מערבה ועבודה בצד מזרח.
2. שלב 2 במסלול SB העתקת התנועה מערבה וביצוע עבודות בצד המזרחי. במסלול NB העתקת התנועה מזרחה ועבודה בצד המערבי.

לפרוט והרחבה לנושא הסדרי התנועה ראה פרק 00.04 להלן.


מעבר משלב 1 לשלב 2 יבוצע בכל מקטע בו הסתיים שלב 1 ללא תלות בסטטוס הביצוע במקטעים האחרים.

מודגש כי על הקבלן להביא בחשבון בהצעתו ביצוע בשלבים של התשתיות השונות, הן ביחס לשלבים המפורטים והמשתמעים מהן והן ביחס לשלבים נוספים, ככל שיידרשו והן ביחס לביצוע חציות כבישים, התאמת רומי מכסים ועבודות נוספות אשר לא באו לידי ביטוי בשלבי הביצוע המפורטים בתוכניות.

00.03 הנחיות ביצוע, לוח זמנים ודוחות מעקב

הנחיות המזמין לתכנון לוח הזמנים לביצוע הפרויקט:


1. הקבלן יתכנן ביצוע במספר ראשי עבודה, באזורים השונים של הפרויקט במקביל ובעבודות יום ולילה בהתאם לסוג העבודה והלוגיסטיקה הנדרשת בפרויקט זה.

עמוד 8	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		


2. לצורך עמידה בלוחות הזמנים החוזיים הקבלן חייב לעבוד עם צוותי עבודה מלאים בכל אחד מהמקטעים שיוגדרו על-ידו כמקטעים לעבודה במקביל, ובמשמרות ככל שיידרש על מנת לעמוד בלוח הזמנים.
3. עבודות לילה תתוכננה בהתאם להנחיות המשטרה המצורפות ותבוצענה בהתאם להנחיותיה המעודכנות ובשעות שתאושרנה על ידי המשטרה ורשות התימרון. במידה ויתאפשרו יותר לילות עבודה במהלך השבוע על-ידי הרשויות השונות על הקבלן לנצל לילות אלה לקידום העבודה ולקיצור לוח הזמנים בהתאם. לא תשולם כל תוספת עבור עבודה בלילות וקיצור זמנים בגין עבודה בלילות הנוספים שיתאפשרו לא יחשב כהחשה בביצוע הפרויקט ולקבלן לא תהיה זכות לטענה כל שהיא.
4. בפרויקט זה קיים מקטע אתר חריג באזור גשר קרן קיימת כמפורט בסעיף "תנאי אתר". על הקבלן לתכנן בהתאם את לוח הזמנים
5. משך הביצוע של הפרויקט הוא 41 חודשים קלנדריים מתאריך קבלת צו התחלת העבודה, כולל מסירה סופית לעירייה ולחב' נת"א. מובהר לקבלן, כי תקופת ההתארגנות והשגת האישורים נכללת במשך ביצוע הפרויקט.

להלן "אבני דרך" אשר נקבעו למכרז:

ימים קלנדריים מצ.ה.ע	אבן דרך	מס'
	צ.ה.ע	0
120	א.ד.1 - סיום התארגנות וגמר אישור תכניות הסדרי תנועה זמניים.	1
259	א.ד.2 - סיום כלונסאות הרחבת הרמפות במחלף קק"ל מסלול NB	2
388	א.ד.3 - סיום כלונסאות הרחבת הרמפות במחלף קק"ל מסלול SB	3
421	א.ד.4 - גמר ביצוע קונזולת יצחק שדה כולל העברה ופתיחה לתנועה באיזור הקונזולה	4
470	א.ד.5 - סיום עבודות הרחבת הרמפות במחלף קק"ל מסלול NB	5
480	א.ד.6 - גמר ביצוע הרחבת הכביש במקטע G והעברת התנועה לצד ימין מסלול NB	6

עמוד 9	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

ימים קלנדריים מצ.ה.ע	אבן זרך	מס'
626	א.ד. 7 - סיום עבודות הרחבת הרמפות במחלף קק"ל מסלול SB	7
578	א.ד. 8 - גמר ביצוע הרחבת הכביש במקטע G והעברת התנועה לצד ימין מסלול SB	8
731	א.ד. 9 גמר ביצוע מקטע H וולפסון - מחלף השלום, עד חתך מס' 1736 כולל קרצוף וריבוד SMA ופתיחה לתנועה לפי הסדרי תנועה סופיים ומסירה ללקוח	9
819	א.ד. 10 - גמר ביצוע הרחבת כביש במקטע רוקח - ההלכה והעברת התנועה לצד ימין מסלול SB	10
819	א.ד. 11 - גמר ביצוע רמפות גשר מודעי מסלול NB (ופתיחה לתנועה של מקטע) G ללא קרצוף וריבוד SMA	11
861	א.ד. 12 - גמר ביצוע הרחבת הכביש במקטע ההלכה - קק"ל והעברת התנועה לצד ימין מסלול NB	12
960	א.ד. 13 - גמר ביצוע רמפות גשר מודעי מסלול SB ופתיחה לתנועה של מקטע G ללא קרצוף וריבוד SMA	13
991	א.ד. 14 - גמר ביצוע הרחבת הכביש במקטע קק"ל - רוקח והעברת התנועה לצד ימין מסלול SB	14
1075	א.ד. 15 - פתיחת תנועה במתכונת סופית (SB+NB)	15
1146	א.ד. 16 - סיום ביצוע קרצוף ריבוד שילוט וצבע סופי (SB+NB)	16
1197	א.ד. 17 - גמר ביצוע מקטעים G ו-F ממחלף קק"ל עד מחלף השלום מסלול SB כולל קרצוף וריבוד SMA ופתיחה לתנועה לפי הסדרי תנועה סופיים ומסירה ללקוח	17
1236	א.ד. 18 - גמר ביצוע מקטעים G ו-F ממחלף השלום עד מחלף קק"ל מסלול NB כולל קרצוף וריבוד SMA ופתיחה לתנועה לפי הסדרי תנועה סופיים ומסירה ללקוח	18

עמוד 10	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

כללי

בנוסף לאמור בנספח י' לחוזה, לוח הזמנים יוגש על פי הפורמט הבא :


- ✓ לוח הזמנים יכלול הזמנת חומרים בעלי מועד אספקה ארוך (Long Lead Items).
- ✓ שנת תשפ"ב, 2021 – 2022, הינה שנת שמיטה. על הקבלן לתכנן את מועדי הגיבון והשתילה בהתאם.
- ✓ לוח הזמנים יוגש למנהל בקובץ ממוחשב ומודפס על נייר בגודל A3. הקבלן יעדכן את לוח הזמנים כל חודש ויגיש את העדכון במועד החתמת החשבון. הקבלן יעדכן בלוח הזמנים את הפעילויות השונות ללא שינוי בתוכנית הבסיסית.
- ✓ הקבלן יגיש למפקח תזרים מזומנים חודשי המבוסס על הלוח"י המאושר. תזרים המזומנים יכיל את צפי הביצוע מתחילת הפרויקט ועד לסיומו וכן את הביצוע בפועל. הקבלן יעדכן את תזרים הפרויקט בכל חודש.
- ✓ צירוף לוח הזמנים ותזרים המזומנים החודשי המעודכנים לחודש התשלום המבוקש לחשבון המוגש על ידי הקבלן למזמין העבודה הוא תנאי הכרחי להחתמת החשבון כנתקבל על ידי המזמין. חשבון חודשי, שיוגש למזמין ללא לוח"י חודשי מעודכן ותזרים מזומנים כאמור לעיל, לא יתקבל ולא ישולם.

מרווח ביטחון


1. בנוסף למשך הביצוע כפי שמוגדר, קיים מרווח ביטחון (BUFFER) של המזמין, ששיעורו ארבעה (4) חודשים קלנדריים (להלן: "היקף מרווח בטחון"). יודגש, כי מרווח בטחון זה שייך למזמין בלבד ולצרכיו, אינו קיים בלוח זמנים לסיום הפרויקט ויופעל אך ורק על פי שיקולו הבלעדי של המזמין. הקבלן מוותר על כל טענה כי הסתמך על מרווח הביטחון לצורך הארכת משך ביצוע הפרויקט.
2. מובהר, כי ככל שהמזמין לא הורה על שימוש כלשהו במרווחי הביטחון, אזי התקופה המירבית להשלמת אבני הדרך המהותיות תהא כנקוב בטבלת אבני הדרך שבמבוא למפרט המיוחד. לקבלן לא תהא כל זכות להתבסס על איזה ממרווחי הביטחון.
3. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי ככל שהמזמין ישתמש במרווח הביטחון, או בחלק ממנו, לא יהיה זכאי הקבלן לכל תוספת מכל מין וסוג בגין תקופה זו, לרבות בגין אביזרי בטיחות להסדרי תנועה זמניים, תאורה זמנית, תקורות, ניהול מתמשך וכו'.

00.04 הסדרי תנועה זמניים


1. נתיבי איילון בע"מ תכין תכניות ראשוניות של הסדרי תנועה זמניים בשלבי הביצוע השונים של הפרויקט. התכניות הנ"ל תשמשנה לקבלן כהמלצה לתכנון הסדרי התנועה המפורטים שיבוצעו ע"י מהנדס תנועה מטעמו ועל חשבונו.
2. על הקבלן להגיש תכניות מפורטות בבקשה לקבלת האישורים המתאימים לצורך ביצוע העבודה מאת הרשויות המוסמכות (רשות תמרור מקומית, משטרה וכו').

עמוד 11	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

3. התכניות הראשוניות שנתנו ע"י נתיבי איילון בע"מ, הינן למידע בלבד ולא תהיה לקבלן כל דרישה ו/או תביעה בנושאי הקצב, תקציב ושינוי משך הפרויקט בגין שינוי בשלבי הביצוע והסדרי התנועה המוגדרים בתכניות אלו. לא יאושרו שינויים המאריכים את לוח הזמנים וכן כאלה העשויים להגדיל את הקצב ו/או את מחירי היחידה. למען הסר ספק, כל הסדרי התנועה הנדרשים בפרויקט לפי הנחיות רשויות, משטרה ודרישות ביצוע, לרבות הכנת תכניות מפורטות להסדרי תנועה, שינויים בהסדרי תנועה לבקשת הקבלן ו/או שינויים ותוספות בתכניות שידרשו על ידי הרשויות, יתוכננו ויבוצעו ע"י הקבלן במחירי הקצב הסדרי תנועה ולא ישולמו בנפרד.
4. על הקבלן לדאוג לביצוע הסדרי תנועה זמניים ואחזקתם במהלך ביצוע הפרויקט ולהשאיר תנאי נגיש ובטוח להולכי רגל ולבעלי מוגבלויות, הקבלן יהיה אחראי לאחזקת דרכי גישה אל כל האזורים הנפרדים באתר העבודות ואל שטחי ההתארגנות באמצעות אביזרים תקינים, מחיקה ו/או צביעה זמנית של הכביש, ככל שידרשו ע"י המפקח המקצועי, המפקח או כל גוף מוסמך אחר. ובכל מקרה יחודשו כל הסימונים אחת לארבעה (4) חודשים, לפחות. סימון זמני עשוי להיות בגוון לבן או כתום בהתאם להחלטת המזמין.
5. חומרי הסימון המיועדים ליישום בכל השלבים בפרויקט, גם להסדרי תנועה זמניים וגם להסדרי תנועה קבועים, יהיו בסיווג רמות תפקוד B או A, בהתאם אישור של הוועדה הבין-משרדית להתקני תנועה ובטיחות.
6. לא יתאפשר שימוש בחומרי סימון בסיווג רמות תפקוד C, D, E.
7. ערכי תפקוד המינימליים של חומרי סימון יהיו בהתאם למפורט בטבלה 6.1 ב"הנחיות לבחירה והשמה של חומרים תקינים לסימון דרכים" של הוועדה הבין-משרדית להתקני תנועה ובטיחות.
8. סימוני הסדרי תנועה זמניים יעמדו בערכים המינימליים במשך כל תקופת ההסדר הזמני.
9. סימוני הסדרי תנועה קבועים יעמדו בערכים המינימליים במשך 12 חודשים לפחות.
10. במסגרת תכנון הסדרי התנועה נדרש הקבלן לתכנן סגירה הרמטית של הכביש לצורך ביצוע העבודות, כגון פרוק והתקנת גשרי שילוט.
11. המתכנן מטעם הקבלן יהיה מהנדס מוסמך, המוסמך לתכנון תנועה דרג 2 מתוך מאגר המתכננים של חברת נתיבי איילון. המתכנן יוגש לאישור מנהל הפרויקט.
12. על הקבלן להגיש את כוח האדם הנדרש (שוטרים ופקחים) לקיום הסדרי התנועה למפקח לפחות שבועיים מראש. תשלום לשוטרים ופקחים אינו נכלל בהקצב הקבלן וישולם ישירות על-ידי המזמין.
13. הסדרי תנועה (ללא עלות שוטרים ופקחים) יכללו במכרז עם מחיר מוקצב קבוע וסופי בהתאם להצעת הקבלן. התשלום בגין הסדרי התנועה יעשה בחלוקה חודשית שווה, שתשולם מדי חודש כסכום קבוע במשך תקופת הביצוע על פי החוזה זאת פחות הסכום שישולם בחודשי התכנון וההתארגנות, על פי המפורט בהסכם הקבלני. תזרים מזומנים זה אינו תלוי בקצב או בנפח ביצוע העבודות על ידי הקבלן
14. במקרה של איחור במועד סיום הפרויקט הנגרם באחריות הקבלן, לא תשולם לקבלן כל תוספת בגין הסדרי התנועה. במידה ויגרם איחור במועד הסיום, באחריות המזמין, מעבר לתקופה החוזית בצרוף

עמוד 12	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>תחבורה מתקדמת לישראל</p> <p>נתיבי איילון</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

- תקופת הבאפר, ישולם לקבלן עבור הסדרי התנועה הזמניים. חישוב התשלום ייעשה על פי כמות האביזרים שהיו בשימוש הקבלן במועדים בהם נגרמו העיכובים, על פי הסדר הכרונולוגי.
15. עגלות חץ (יום ולילה), תאורת עבודה בלילה (בלון), תאורת דרך זמנית בכביש ואחזקתה, כמוגדר בפרק 08, הקמה והפעלה של רמזורים וכן צוותי אבטחה הינם חלק מהסדר התנועה שבאחריות הקבלן ויכללו במכרז בסעיף ההקצב להסדרי תנועה בכתב הכמויות על פי הצעת הקבלן.
16. סוגי הציוד ואביזרי התנועה, אשר יורשו לשימוש, יהיו על פי המדריך להצבת הסדרי תנועה להבטחת אתרי עבודה בדרכים בינעירוניות בהוצאתה המעודכנת על ידי הועדה הבין-משרדית ו/או אישורי הועדה לבחינת התקני תנועה ובטיחות להצבה בדרך.
17. אם לדעת המזמין, הקבלן לא מפעיל את הסדרי התנועה בהתאם לנדרש ולשבועות רצונן, רשאי המזמין למסור את הפעלתם לקבלן אחר. החלטה בנושא זה תיעשה ע"י מנהל הפרויקט, ללא כל זכות ערעור של הקבלן. במקרה כזה, התשלומים ישולמו ישירות לקבלן אביזרי התנועה החדש וינוכו מחשבונות הקבלן הראשי בתוספת 12%. האחריות לבצוע העבודה נשארת על הקבלן הראשי.
18. הקבלן מתחייב להקפיד על קיום הסדרי התנועה הזמניים, על כל הנחיות הבטיחות שיקבל מהרשויות המוסמכות ועל ביצוע מדויק של כל דרישותיהן עפ"י רישיון העבודה, וזאת בין אם נמסרו לקבלן במישרין ע"י הרשויות, ובין אם שנמסרו לו באמצעות נתיבי איילון עפ"י תיאום בין נתיבי איילון והרשויות, כאמור לעיל.
19. מהנדס התנועה מטעם הקבלן יאשר בכתב, כי ביצוע הסדרי התנועה נעשה בהתאם לתוכניות המאושרות על ידי הרשויות.
20. מנהל הפרויקט רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן בכל מקרה שלדעתו היא נעשית שלא בהתאם לתנאים הבטיחותיים המתאימים או באיכות הנדרשת או אם הקבלן לא תאם מראש את הביצוע עם הרשויות המוסמכות.
21. באותם פרקי זמן בהם ביצוע עבודות כלשהן המחייבות הסטת התנועה לדרכים עוקפות - ייעשה הדבר עפ"י הרישיון. כל ההוצאות הישירות להפעלת שוטרים ופקחים בשכר ישולמו ישירות ע"י המזמין.
22. כל עבודות השילוט, מעקות בטיחות, גדר הסתרה עם בד מודפס, התמרורים, הרמזורים והסימון הזמניים כולל עבודות התאורה הזמניות נכללים בהקצב להסדרי תנועה ולא ישולמו בנפרד.
23. כל עבודות השילוט, התמרור והסימון הסופיים ישולמו במסגרת הסעיפים המתאימים בכתב הכמויות.
24. הסדרי תנועה לצד ג'
- 24.01 הסדרי תנועה לצד ג', קבלנים אחרים העובדים במרחב הפרויקט, יבוצעו בהתאם לתכנון קבלן צד ג' ע"י הקבלן.
- 24.02 תשלום עבור הסדרי התנועה יבוצע על פי האביזרים שיוצבו בהתאם למחירון נתיבי ישראל ע"י קבלן צד ג' ישירות לקבלן.

עמוד 13	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

24.03 תשלום בגין פיקוח בטיחותי, ע"י מפקח מוסמך לבטיחות באתרי סלילה כמוגדר בפרק 13, יבוצע בהתאם לכתב הכמויות. התשלום יבוצע מיום כניסת קבלן צד ג' לעבודה הנדסית בפועל עד צאת קבלן צד' ג' אחרון ממרחב העבודה.

24.04 במידה ותקופה מסוימת לא יהיו הסדרי תנועה עבור צד ג' במרחב העבודה לא ישולם בגין פיקוח הבטיחות.


24.05 לא תשולם כל תוספת עבור אחריות בטיחותית ו/או הסדרי תנועה נוספים בקשר עם עבודות נוספות שהקבלן יזכה במרחב הפרויקט.

00.05 תשלומים למפקחי רשויות / בעלי מערכות


1. במסגרת ההקצב במסגרת עבודתו, יהיה על הקבלן להזמין מעת לעת פיקוח של רשויות כגון: חברת חשמל, תאגידי מים וביוב, וחברות תקשורת כגון: בזק, הוט, סלקום ופרטנריו.
2. במסגרת סעיף להקצב למפקחי רשויות בכתב הכמויות, ישולמו אגרות הפיקוח בגין הזמנת מפקחים מטעם הרשויות הנ"ל.
3. התשלום במסגרת ההקצב יהיה על פי תשלום בפועל הנדרש מהרשות כנגד קבלה/חשבונית ללא כל תוספת עבור טיפול, תקורה, מימון, רווח קבלן וכו'.

00.06 עבודה בסמיכות למערכות שירותים קיימות, עליות ותת קרקעיות

1. באחריות הקבלן לפני תחילת ביצוע העבודות באתר, לאתר את כל המערכות השונות, לעדכן את תכנית תיאום התשתיות, לאתר את התשתיות הנדרשות לצורך העתקה ולקבל את אישור מתכנני המערכות השונות לביצוע העבודות, לרבות אופן ומועד ביצוען.
2. בעבודה בקרבת קווי מתח גבוה ועליון על הקבלן לקבל אישור מחב' החשמל לתנאי העבודה מתחת וליד קווים ובעיקר למרווחי הבטיחות בין הציוד שהוא מפעיל לביצוע עבודות מתחת ובאזור קווי המתח העליון.
- העבודה תבוצע עפ"י התנאים שיוכתבו ע"י חב' החשמל, כולל תמיכת עמודי חשמל והגנה וחפירה עמוקה.
3. בטרם יחל הקבלן בעבודות כלשהן עליו לוודא את מיקומם המדוייק של המתקנים העל-קרקעיים והתת-קרקעיים הקיימים בשטח, כגון: צינורות מים, ביוב, חשמל, תקשורת, טלפון וכדומה. מערכות הצנרת התת קרקעית הנמצאות באתר סומנו בתכניות, אך הסימון הוא אינפורמטיבי בלבד ואין המזמין אחראי לנכונותם ודיוקם של נתונים אלה - גם אם מצויינים בתכניות תיאום הנדסי שהוגשו/נבדקו/אושרו על ידי רשות מוסמכת.
4. איתור המתקנים הנ"ל יעשה באמצעות חפירות גישוש וכיו"ב ורק אחר כך יתחיל הקבלן בביצוע העבודות. עבודות הגישוש העמוק תבוצענה בתחילת הפרויקט ועבורן ישולם בהתאם לסעיף בכתב הכמויות.

עמוד 14	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

5. חפירות הגישוש תבוצענה בנוכחות מנהל הפרויקט ומפקח מיוחד מטעם הרשות האחראית על המערכת התת-קרקעית הרלוונטית, כאמור לעיל.
 6. תיאום והזמנת מנהל הפרויקט והמפקח המיוחד הנ"ל היא באחריותו של הקבלן.
 7. למען הסר ספק, כל חפירות הגישוש תבוצענה על ידי הקבלן ועל חשבונו. החפירות לגילוי הצינורות והכבלים התת-קרקעיים או השימוש במכשירים מיוחדים לצורך גילויים יהיו באחריות הקבלן ועל חשבונו.
 8. הקבלן יביא בחשבון עבודות ידיים בסביבת המתקנים התת-קרקעיים, כגון קווי תקשורת, חשמל, מים, ביוב, ניקוז וכדומה. לא ישולם כל תשלום נוסף עבור הצורך בעבודה הנ"ל (כלול במחירי היחידה).
 9. חובת סימון וגילוי מתקנים תת קרקעיים חלה על הקבלן. לצורך מילוי חובה זו, יתקשר הקבלן עם העירייה ורשויות אחרות, כגון: חח"י, חברות התקשורת (בזק, סלקום, פרטנר, הוט), משטרת ישראל, תאגיד מים מי אביבים וכו' ויקבל את המידע הדרוש.
 10. תשומת לב הקבלן מופנית להנחיות ולהוראות הרשויות המוסמכות לגבי טיפול באלמנטים התת-קרקעיים והעיליים, כמסומן בתכניות וכפי שיובאו לידיעתו מעת לעת על ידי מנהל הפרויקט.
 11. בכל מקרה שתפגע צנרת תת קרקעית ו/או עילית כלשהי, עקב מעשיו ו/או מחדליו של הקבלן, הוא יתקנה באופן מיידי לשביעות רצון כל הרשויות הנוגעות בדבר ובמסגרת פרק הזמן שייקבע ע"י מנהל הפרויקט ו/או על ידי הרשויות ובכפיפות להוראות מנהל הפרויקט וישא בכל האחריות הכספית ו/או אחריות מכל סוג שהוא הנובעת מהפגיעה הנ"ל. אחריותו של הקבלן כאמור לעיל היא בלעדית.
 12. על הקבלן והמהנדסים הפועלים מטעמו להתחשב בזמן התכנון ובעת הביצוע בכל העומסים הרלוונטיים להעמסת המתקנים, התמיכות, החיבורים הזמניים וכו', כגון: עומס עצמי, עומס שימושי, כוחות אופקיים הנובעים משיפועי קרקע ומשיפועי המבנה, עומסי רוח, רעידת אדמה, נגיפה, שלבי הרכבה ועוד.
 13. תיאום מול אגף בקרת תנועה נתיבי איילון ועיריית ת"א במסגרת העבודות, נשוא החוזה, תתבצע עבודה בתואי תשתיות בקרת התנועה של המזמינה לרבות ביצוע העתקה של תשתיות בקרה קיימות ופעילות הכוללות ארונות תקשורת, ארונות חשמל, עמודי מקלט לגלאים, צנרת ייעודית, שוחות ותאי בקרה ועוד (להלן "תשתיות בקרה").
- תשתיות הבקרה כוללת בין היתר, הפעלה של מערך המצלמות של נתיבי איילון מחדר הבקרה הראשי של נתיבי איילון במתחם סבידור.
- מובהר כי:
- 13.01 על הקבלן להגיש לאישור מנהל הפרויקט את תכנית העתקת תשתיות המצלמות, הגלאים ותקשורת עיריית ת"א תוך 60 יום מצו התחלת העבודה.
 - 13.02 כל עבודה, אשר תתבצע על תשתיות הבקרה, תתבצע רק לאחר קבלת אישור מראש ותיאום מלא עם אגף בקרת התנועה של נתיבי איילון וזאת לכל הפחות 14 יום טרם תחילת ביצועה.

עמוד 15	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

13.03 העבודה כוללת תכנון וביצוע חיבור חלופי זמני לתשתית המצלמות, הגלאים ותקשורת של עיריית ת"א.

13.04 על הקבלן לשמר את מערכת העברת האינפורמציה של מצלמות הבקרה של נתיבי איילון, מערכות הבקרה של מנהרת לה גוורדיה, מערכות בקרת הרמזורים של עיריית ת"א, מערכת המחשוב של עיריית ת"א. המערכות מוטמנות בצידו הימני של נתיבי איילון לכל אורך הפרויקט. הן ב-NB והן ב-SB. ראה מפרט לביצוע תשתיות בקרה זמנית סיב אופטי זמני. תשלום יבוצע בהתאם לסעיף כתב הכמויות המתאים.

13.05 על הקבלן לבצע תיאום טרם ביצוע העבודות לשם הסרת גלאים קיימים מסוג SENSYS מתוואי הנתיבים. מובהר, כי הוצאת הגלאים מאספלט תבצע על ידי נתיבי איילון בשיתוף קבלן ממונה חיצוני. על הקבלן לתאם ביצוע עבודה זו עם מנהל הפרויקט לכל הפחות 14 יום מראש. אחריות ביצוע הסדר התנועה, לשם הסרת הגלאים, הינה אחריות הקבלן. עלותן של הסדרי התנועה כלולה במסגרת ההקצב להסדרי תנועה זמניים.

13.06 ניתוק לא מאושר של מצלמות הבקרה, מערכת הרמזורים והמחשוב של עיריית תל-אביב, או הסיב האופטי ושל מצלמות מנהרת לה גווארדיה שהם התשתיות לשימור הקבלן ייקנס ב-30,000 ₪. קנס אשר יתחדש ויצטבר כל 8 שעות של אי פעילות אחת ממערכות הבקרה או התקשורת.

14. קו ביוב איגודן ושוחת חיבור "מי אביבים"

בתחום אתר העבודה של רמפות מזרחיות עובר קו ביוב ראשי פעיל של איגודן (קו "KS"), עשוי בטון בקוטר פנימי 1600 מ"מ וכן שוחת חיבור עירונית ראשית של "מי אביבים". כל העבודות תבצענה בהתאם לתנאים הבאים:


- לצורך ביצוע עבודות קידוח ויציקת כלונסאות נדרש הקבלן לבצע עבודות גישוש באיזור הסמוך ביותר לאזור הכלונסאות בתוספת רצועה ברוחה כ-0.5 מ' לכיוון מזרח. הגישוש יתבצע ע"י קידוח ללא הרס באמצעות מקדח 3" לחול בלבד שאינו חודר בטון. על הקבלן יהיה לאשר מראש את השיטה ואת הביצוע עם איגודן.

- אין לחסום ו/או לשנות את תוואי דרך הגישה לקו הביוב ולשוחת החיבור לרבות שער הכניסה למתחם וזאת לאורך כל תקופת הביצוע ובמצב הסופי לאחר השלמת העבודות.

- כל העבודות בתחום קו KS ובקרבת שוחת חיבור KS1 יבוצעו בזהירות רבה באמצעות כלים מכניים קלים בלבד. לכל היותר יותר שימוש במחפרון כדוגמת JCB.

- אין להשתמש בכלים מכניים היוצרים דפיקות ו/או זעזועים כלשהם (כגון כלים מכניים בעלי זרוע עם פטיש הידראולי) לצורך ביצוע עבודות הריסה ופירוק.

- עבודות מילוי תבוצענה תוך שימוש בחומרים שאינם דורשים הידוק כדוגמת CLSM ו/או מבנה כל אספלט. בכל מקרה לא יאושר מילוי ו/או הידוק תוך שימוש בכלים היוצרים ויברציות.

עמוד 16	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

- אין לכסות מכסים של תאי איגודן ו/או מי אביבים ו/או ליצור מכשולים (כגון כיסוי באספלט, בעפר, באבנים משתלבות, ציוד, חומרים, מבנים זמניים וכיו"ב) אף לא באופן זמני.
- יש לאפשר לנציגי איגודן ומי אביבים גישה חופשית לתאי הבקרה לצורך ביצוע עבודות תחזוקה במשך כל תקופת העבודה.
- אין לפתוח בשום אופן מכסים של תאי בקרה ללא אישור וליווי של נציג איגודן ומי אביבים.
- העבודות תבוצענה בנוכחות נציג חברת איגודן באתר.
- יש לקיים סיור מקדים באתר לצורך ביצוע תדריך ורענון נהלים. הסיור יתקיים לפני תחילת ביצוע העבודות, בנוכחות הקבלן, המפקח, נציג המזמין ונציג איגודן. קיומו של סיור זה יהווה תנאי לקבלת רישיון העבודה.
- יש להודיע לחברת איגודן לפחות 7 ימים מראש לפני ביצוע העבודה ולתאם את הפיקוח בטלפון 03-7914511. קביעת מועד הפיקוח יהווה תנאי מוקדם לקבלת רישיון עבודה.
- ביצוע קידוחים ו/או נעיצות בקרקע מכל סוג שהוא כגון קידוחי כלונסאות, עוגני קרקע, החדרת שיגומים וקורות, קידוחי נסיון, קידוחים אופקיים, HDD וכד' מחייב תיאום מראש מול חברת איגודן.

00.07 תנאי האתר


1. פרויקטים גובלים

1.1 כללי

במועד ביצוע העבודה נשוא מכרז זה תהיה פעילות רבה של פרויקטים שיבוצעו ע"י אחרים בקרבת השטח המוגדר לפרויקט נשוא מכרז/חוזזה זה, ואף בתוך שטח הפרויקט. הקבלן נדרש לתאם עבודתו עם הפרויקטים האחרים, כמפורט במסמכי החוזה ובמפרטים הכלליים. רשימת הפרויקטים הידועים במועד פרסום המכרז מצורפת כנספח א' לפרק המוקדמות. לקבלן לא תהיה עילת תביעה במידה שיתווספו, או יגרעו, פרויקטים מהרשימה.

1.2 מקטע אתר חריג

באזור גשר קרן קימת מועתק קו ביוב של איגודן קו T. אזור זה יימסר לקבלן עד 192 ימים מצו תחילת עבודה. על הקבלן להביא בחשבון בתכנון אופן ביצוע הפרויקט ובתכנון לוח הזמנים לביצועו קבלה מאוחרת לחזקתו של השטח האזור המדובר. קבלת החזקה באזור זה לצורך ביצוע העבודות הנדרשות בפרויקט לא תהווה עילה לעיכוב או לדרישת תשלום נוספת.

עמוד 17	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

1.3 עבודות להנחת מסילת רכבת רביעית

רכבת ישראל מקדמת באמצעות חברת נתיבי ישראל פרויקט מסילה 4 בתוך תעלת האיילון-מכביש 1 עד תחנת סבידור. הפרויקט דורש עבודה בתוך נחל איילון והורדת חומרי בנייה מכביש איילון במסלול NB.

1.4 עבודות להנחת קו חשמל לחשמול הרכבת

במסגרת העבודות נשוא החוזה יידרש הקבלן לביצוע עבודות בסמיכות לקו רכבת מחושמל, הן לאורך צדו המזרחי של הכביש והן בגשר חיל השריון. במקרים בודדים תתכן גם חדירה למתחם הרכבת.

מובהר לקבלן שעליו לתאם את כלל העבודות מול הגורמים הרלוונטיים ברכבת ישראל על כל אגפיה השונים, לרבות חטיבת החשמול, וכן לעמוד בכל ההוראות המפורטות במסמכי רכבת ישראל בנושא הבטיחות בעבודה ועבודה בסמוך לקו רכבת מחושמל

מודגש לקבלן שהעבודות נשוא החוזה תבוצענה, בין היתר, בלילות ובסופי שבוע, תחת השגחה ותפיסת מסילה, ותכלולנה הכנת תכניות בתיאום עם רכבת ישראל, עבודה בסמוך לתשתיות פעילות, וכל זאת בהתאם לדרישות רכבת ישראל והנחייתה.

כמו כן מודגש כי הקבלן יידרש להציג את אנשי הביצוע שיעבדו במתחם רכבת ישראל ולאשר אותם מול אגף ביטחון או מול כל אגף אחר ברכבת ישראל בהתאם לדרישתה. הקבלן מצהיר ומתחייב כי לא תהיה לו כל תביעה ו/או טענה ו/או דרישה בגין אי אישור אנשי הביצוע וכי רכבת ישראל לא תהיה אחראית באופן כלשהו על כך שלא אישרה מי מאנשי הביצוע.

יובהר כי במידה והקבלן יידרש לשלם עבור פקחים רכבתיים או עבור משגיחי מסילה, עליו להציג למזמינה חשבונית כנגד, והתשלום יחול על המזמינה.

1.5 עמק ברכה צפון

גשר מעל דרך נתיבי איילון ברוחב כולל של כ-20 מ'. הגשר יחבר בין רח' עמק ברכה במזרח ואזור פרויקט מיטטאון הממוקם במע"ר הצפוני, במערב. הפרויקט מבוצע ע"י נתיבי איילון, כחלק מפרויקט נתיבים מהירים בתקופת הביצוע של מקטע 2. הדבר ידרוש הקמת נציב לגשר במהלך עבודת הקבלן הראשי. לצורך הקמת הנציב של הגשר יידרשו תוספות ושינויים של הסדרי התנועה באזור הגשר. על הקבלן לשתף פעולה מלא עם קבלן הקמת הגשר.


1.6 מע"ר צפוני בין נתיבי איילון ודרך מנחם בגין מתוכנן אזור תעסוקה.

שטח המתחם: כ-37 דונם. גבולות המתחם: נתיבי איילון דרום, דרך השלום, דרך בגין, ארלוזורוב. במסגרת העבודות מתכונן הקמת קיר מתוך כביש איילון בתקופת העבודות של מקטע 2. על הקבלן לשתף פעולה מלא עם קבלן המע"ר הצפוני כולל שילוב הסדרי התנועה לצורך ביצוע הקיר הנ"ל.

1.7 פיר גלי-גיל

באזור גלי-גיל מתבצעות עבודות מנהור של הרכבת הקלה ע"י חברת נתיבי

1.8 עבודות במסלול SB מהשלום דרומה (מקטע 1)

עמוד 18	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

במסלול זה מתבצעות עבודות להרחבתו בנתיב נוסף במסגרת הפרויקט הכולל של נתיבים מהירים. באחריות הקבלן לתאם ולבצע את העבודות הנדרשות כתוצאה מהממשק בין שני הפרויקטים. על הקבלן להביא בחשבון בתכנון אופן ביצוע הפרויקט ובתכנון לוח הזמנים לביצוע קבלה מאוחרת לחזקתו של השטחים באזורים של הפרויקטים לעיל. קבלת החזקה באזורים אלה לצורך ביצוע העבודות הנדרשות בפרויקט נשוא מכרז 2 לא תהווה עילה לעיכוב או לדרישת תשלום נוספת.

1.9 עבודות במסלול SB ו-NB ממחלף קק"ל צפונה (מקטע 3)


במסלול זה מתבצעות עבודות להרחבתו בנתיב נוסף במסגרת הפרויקט הכולל של נתיבים מהירים. באחריות הקבלן לתאם ולבצע את העבודות הנדרשות כתוצאה מהממשק בין שני הפרויקטים. על הקבלן להביא בחשבון בתכנון אופן ביצוע הפרויקט ובתכנון לוח הזמנים את הצורך בתאום עם קבלן מקטע 3.

1.10 אגן איילון 2025

פרויקט להנגשת תחנות הרכבת לציבור המשתמשים. נקודת הממשק העיקרית הינה בגשר מחלף השלום. הפרויקט מטעם נתיבי איילון עתיד להתבצע בעיקרו באיילון צפון באזור מחלף השלום בתקופת הביצוע של מקטע 2. על הקבלן לשתוף פעולה מלא עם קבלן אגן איילון כולל שילוב הסדרי התנועה לצורך ביצוע הפרויקט הנ"ל.

2. קבלנים אחרים הפועלים במרחב הביצוע

- 2.1 באתרי העבודות או בקרבתם, עשויים לעבוד קבלנים אחרים המבצעים עבודות לפי הזמנת חב' נתיבי איילון בע"מ ומנהל הפרויקט הפועל בשמה, או ביוזמת גורמים אחרים כגון: עירייה, תאגיד כלשהו, רכבת ישראל, חברת החשמל, חברת בזק או רשויות וגורמים אחרים.
- 2.2 הקבלן יבצע את עבודתו תוך שיתוף פעולה ותיאום מלא והדוק עם גורמים אלה והוא מתחייב לציית להוראות מנהל הפרויקט בכל הנוגע לשיתוף פעולה ותיאום זה.
- 2.3 הקבלן מחויב לשלב את עבודותיו בעבודות הקבלנים האחרים, בלוח זמנים שייקבע ע"י מנהל הפרויקט.
- 2.4 הקבלן הוא האחראי הבלעדי לבטיחות העבודה של כל העובדים באתר, כולל עובדים של קבלנים אחרים. כשטח האתר לצורך זה מוגדר כל המרחב התחום בקו הכחול, כולל כניסות ויציאות בהסדרי תנועה זמניים.
- 2.5 מרגע שיכנס לעבודה הקבלן החיצוני הראשון יהיה על הקבלן למנות ממונה בטיחות (מנהל עבודה) שיהיה אחראי לבטיחות של הקבלנים הנוספים בשטח המוגדר לעיל.
- 2.6 תמורת עבודת ממונה הבטיחות וקבלת האחריות הבטיחותית על עבודת הקבלנים הנוספים ישולם לקבלן מחיר חודשי החל מכניסת הקבלן הראשון לעבודה ועד לקבלן החיצוני האחרון כמוגדר בכתב הכמויות.
- 2.7 הודיע הקבלן למפקח בכתב, שקבלן אחר לא תיאם את עבודתו עם עבודת הקבלן וכפי שניתנה הוראה על כך על ידי מנהל הפרויקט ו/או לא ציית להתראה בדבר שמירה על הבטיחות באתר,

עמוד 19	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

יחקור מנהל הפרויקט בדבר, מיד עם קבלת הודעתו של הקבלן ואם ימצא שיש הצדקה לכך, יוציא מיד הוראה מתאימה בנדון לקבלן האחר כפי שיחייב המצב ולפי שיקול דעתו הבלעדי של מנהל הפרויקט.

2.8 אין לראות במצוין בסעיף לעיל, הטלת כל אחריות שהיא על המזמין ו/או על מנהל הפרויקט, עקב אי-תיאום העבודות ו/או אי ציות להוראות הבטיחות כמתואר לעיל ומוסכם בזאת מראש, שהמזמין ו/או מנהל הפרויקט אינו ערב ואינו אחראי בכל מידה שהיא ליעילותו ולאחריותו של אף קבלן מבין הקבלנים האחרים.

2.9 נגרם לקבלן נזק כלשהוא, בגין כל מעשה או מחדל מצדו של קבלן מבין הקבלנים האחרים, או בגין מעשה או מחדל של איזה שהוא קבלן משנה של הקבלן האחר, לא תהיה לקבלן שום תביעה נגד המזמין ו/או נגד מנהל הפרויקט והקבלן מתחייב שלא לנקוט בהליך משפטי כלשהו כנגד המזמין בגין הנזק האמור.

2.10 הקבלן יישא באחריות לפיצוי המזמין ומנהל הפרויקט בגין מלוא הנזק שייגרם למזמין ו/או למפקח עקב מעשה או מחדל של הקבלן ו/או מי מטעמו (לרבות קבלני משנה המועסקים ע"י הקבלן ולרבות עובדי מי מהם), עקב חוסר שיתוף הפעולה, אי התיאום ו/או הפגיעה בלוחות הזמנים של הקבלנים האחרים.

2.11 בסעיף זה "נזק" - הכוונה לנזק ישיר ו/או עקיף לרכוש ו/או לגוף.

בכל מקרה של חילוקי דעות בין הקבלן לקבלנים האחרים, הפוסק הקובע יהיה מנהל הפרויקט.

3. עבודה בקרבת תנועה קיימת


3.1 תשומת לב הקבלן מופנית לכך, שתנועת כלי רכב מכל הסוגים (וללא הגבלה), תנועת רכבות, תנועת רוכבי אופניים ותנועת הולכי רגל מתנהלות בסמיכות רבה לאתר העבודה ולציוד מכני שמופעל על ידו (טרקטורים, משאיות, ציוד סלילה וכו').

3.2 על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הדרושים על מנת לשמור על שלומם של כלי הרכב, רוכבי האופניים והולכי הרגל לרבות המבקרים באתר ולא לגרום להפרעה כלשהי לתנועת הולכי הרגל ו/או לתנועת רוכבי האופניים ו/או לתנועה המוטורית, בכפוף להסדרי התנועה המאושרים.


3.3 להבטחת תנאי הבטיחות הנ"ל, יציב הקבלן מעקות ואביזרי תנועה עפ"י התכנית המאושרת להסדרי תנועה בזמן ביצוע ולהוראות המפקח. מעקות הבטיחות יהיו מצוידים בגדרות הסתרה ובטיחות.

3.4 על הקבלן להתאים את סוג הציוד לאזור העבודה ולאופייה, כולל שימוש במכונות וציוד קטן המתאים לעבודה ברצועות צרות וקטנות במידת הצורך.

3.5 במקומות בהם יתאפשר הדבר תעשנה עבודות הצנרת, בחציה לרוחב, בשלבים. בכל מקרה כל פעולה של הנחת צנרת תשתית, תעשה כך שלא תופרע התנועה השוטפת. מוטלת על הקבלן האחריות לקבלת אישור המשטרה, הבעלים והרשות המקומית

עמוד 20	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		


- 3.6 ביצוע ההסדרים הנ"ל, המאושרים ע"י המשטרה, אינו פוטר את הקבלן מאחריותו הבלעדית לכל נזק שיגרם לאדם ו/או לרכוש עקב מעשיו או מחדליו בתוואי הפרויקט ובשטחים המגודרים. תוואי המעקות והגידור, התמרור והשילוט ישתנו מעת לעת, בהתאם לשלבי הבצוע של הפרויקט ולפי הסדרי התנועה שבכל אחד מהשלבים.
- 3.7 על הקבלן לתחזק באופן רצוף את הגדרות והשערים, התמרור והשילוט, בהתאם להערות הפיקוח ומהנדס התנועה מטעמו, לשמור על ניקיונם ושלמותם לכל אורך תקופת הביצוע ובהתאם לנספח יועץ התנועה.
4. הגנה מפני שיטפונות ועבודה במים
- על הקבלן לדאוג לכך ששטחי העבודה ודרכים זמניות וקיימות באזור העבודה בכל מהלך הביצוע לא יוצפו במי שיטפונות בנחל אילון, מי גשמים ו/או במים שמקורם בצנרת פגומה או פגועה או ממקור כלשהו אחר.
- לצורך זה יבצע הקבלן על חשבונו -סוללות חסימה, בורות שאיבה, תעלות, מערכות שאיבה, וכיו"ב - כל הדרוש כדי לשמור על עבודותיו בפני הצפה בכל עונות השנה וכן כדי לא לגרום להצפות ונזקים לגורמים אחרים.
- במקומות בהם קיימים מי תהום המפריעים לבצוע העבודה, על הקבלן להציע את השיטה להרחקת המים, לאשור מנהל הפרויקט. ההצעה תכלול את כל האמצעים שיידרשו לביצוע העבודה ביבש, כולל שאיבות, מצע חצץ, צינורות ניקוז, דיפון מיוחד, תאורת לילה ותשלום האגרות שתידרשנה ע"י הרשויות. שום תביעות הנובעות מתנאי העבודה במים לא תתקבלנה.
- תכנון החפירה ותעלותיה, ביצועה והפעלת משאבות וכל אשר נדרש למניעת שיטפונות ופגיעה בדרכים הקיימות ובשטחי העבודה, או לעבודה במים, ייעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו.
5. חפירה זמנית
- 5.1 חפירה זמנית פתוחה באתר, היכן שניתן, כולל התחשבות במרחקי עבודה נאותים, תבוצע עפ"י ההנחיות שלהלן:
- 5.1.1 חפירה פתוחה זמנית באתר, לעומקים של עד 3.0 מ', תבוצע בשיפוע מינימלי של 1:1.0 →, בשכבות חרסיתיות ו- 1.5":1 בשכבות חוליות. יש להביא בחשבון תוספת מרווחי עבודה נאותים.
- 5.1.2 אין לאפשר לאנשים או ציוד לרדת לתחתית חפירה באתר בשיפועים התלולים יותר מהנ"ל, באחריות מנהל העבודה באתר.
- 5.1.3 בסמוך לאלמנטים קיימים, המרחק המינימלי של ראש החפירה מגדר/קיר תומך/מדרכה/כביש/קווי תשתית יהיה 1.5 מ', והשיפוע בשכבות חרסיתיות יהיה 1:1.5 →, ובשכבות חוליות 2:1 →, בתוספת מרווחי עבודה נאותים, ובכל מקרה יאושרו בכתב, מראש ע"י יועץ הביסוס.

עמוד 21	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>תחבורה מתקדמת לישראל</p> <p>נתיבי איילון</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

- 5.2 במידה והתנאים באתר אינם מאפשרים ביצוע חפירה פתוחה זמנית כנ"ל, בהתחשב גם במרווח העבודה הדרוש, יש לתכנן דיפון עפ"י ההנחיות להלן.
- 5.3 בעונת הגשמים ולאחריה, כאשר מפלס המים הכלואים מעל השכבה החרסיתית יהיה בעומק רדוד, ייתכן שיהיה צורך לתכנן ניקוז/שאיבה של תחתית החפירה, ע"מ לאפשר עבודה בסביבה יבשה.
- 5.4 לפני תחילת העבודות בתחומי המקטע על הקבלן :
- 5.4.1 לוודא שלא קיימים בשטח תשתיות תת-קרקעיות ובמידת הצורך יש לדאוג להעתקתם.
- 5.4.2 לעקור/להעתיק ממקומם עצים על שורשיהם, במידת הצורך, במטרה לשמרם.
- 5.4.3 לסלק מילוי קיים, פסולת וכל המטרדים המפריעים לקבלת שתית טבעית.
- 5.5 מפרט לביצוע העבודות והנחיות נוספות יהיו בהתאם להנחיות ובהתאמה עם מפרט הבינמשרדי/מפרט 51 של חב' נתיבי ישראל.
- 5.6 יש להביא בחשבון בכל מהלך העבודה שמירה על כל כללי הבטיחות בהתאם לנהלים מקובלים. יש להביא בחשבון יצירת גדרות מגן במידת הצורך.
- 5.7 עומק החפירה הנדרשת יתחשב גם בדרישה למצעים מתחת לאלמנטים הקונסטרוקטיביים וגם בחפירות עתידיות להעתקת אלמנטים קיימים.
- 5.8 הערכים והפרמטרים שניתנו לעיל מתייחסים לשיפועים גובלים באלמנטים קונסטרוקטיביים וחפירות/ חציבות פתוחות. שיפועי מדרונות וסוללות, בסמוך למסעות, הם באחריות יועץ תכן המבנה ויבוצעו בהתאם להנחיותיו.**

00.08 התארגנות

1. משימות לתקופת ההתארגנות :
- במהלך תקופה זו ישלים הקבלן את המשימות הבאות :
- 1.1 הכנת שטח ההתארגנות וגידורו, על פי הנדרש בנספח י"ד.
- 1.2 הצבת משרדי הנהלת הפרויקט וצוות הבטחת איכות וחיבורם.
- 1.3 השגת היתרי ביצוע על שמו. אישור תכניות הסדרי התנועה הזמניים ברשויות המוסמכות.
- 1.4 אישור תכניות תאורה זמנית לשלב הראשון.
- 1.5 אישור תכניות התקנת סיב אופטי זמני לשימור מערכות הבקרה.
- 1.6 צילום ותיעוד המצב הקיים של השטח וסביבתו למניעת תביעות מכל סוג שהוא כגון תביעות עתידיות של דיירים על נזקים כתוצאה מהעבודה.
- 1.7 הכנת לוח זמנים מפורט לביצוע העבודה והצגתו תוך 45 יום קלנדריים.
- 1.8 הכנת סקר סיכונים והצגתו.
- 1.9 הצגת כל הגורמים מטעמו : צוות הפרויקט, קבלני משנה, ספקים, ממוני בטיחות ובטיחות בתנועה, יועץ קונסטרוקציה וריתוך וחברת בקרת איכות ואישורם על ידי מנהל הפרויקט.
- 1.10 הודעה למשרד העבודה והרווחה, על מינוי מנהל עבודה כמוגדר בפרק 00.13 סעיף 3.2.

עמוד 22	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

1.11 הצגת תכנית בקרת איכות.

1.12 הצגת תכנית הבטיחות ואישורה על ידי הנהלת הפרויקט.

1.13 בדיקת המדידות שנמסרו לו ואישורן.

1.14 הכנת תכנית מפורטת של הסדרי תנועה זמניים

תוך 30 יום מתאריך הוצאת צו התחלת עבודה כמשמעו בחוזה, ע"י חברת נתיבי איילון בע"מ, ימציא הקבלן למפקח את תכנית ההתארגנות באתר. התכנית תכלול סימון הגידור, מקומות האחסון, משרדי אתר, דרכים זמניות, מילוי זמני, חפירות זמניות, נקודות כניסה לאתר ויציאה ממנו, חיבורי מים וחשמל, גידור שטחי פעילות, גידור בטיחות לכבישים, למיסעות, למדרכות או אחר.

2. 14 ימים טרם תחילת ביצוע העבודות נשואות מכרז זה יתאם הקבלן עם אגף אחזקה בחברת נתיבי איילון סיור ומועד לקבלת האחריות על אחזקת הכביש בגבולות הפרויקט.

3. השלמת כל המטלות המוטלות עליו כהכנה לביצוע, כולל הזמנת חומרים הנדרשים לתחילת העבודה וכן חומרים בעלי מועד אספקה ארוך.

4. שטחי ההתארגנות

4.1 שטחי ההתארגנות הינם באחריות הקבלן בלבד.

4.2 מאחר ושטחי הפעילות של הקבלן מפוצלים, בכל מרחב הפרוייקט שבו מבצע הקבלן עבודה, יהיה עליו לגדר כל שטח שבו תבצע עבודה.

4.3 מודגש בזה, כי הכשרת שטח ההתארגנות כך שיתאים לצרכי הקבלן, השגת כל האישורים הדרושים ורישיון העבודה הדרוש לרבות היתר בניה, הם מחובתו הבלעדית של הקבלן, על חשבונו, ולא תשולם לו כל תוספת תמורה בגין כך.


4.4 הכנת תכנית ההתארגנות וביצוע שינויים ועדכונה בכל מספר הפעמים שיידרש על פי שלבי הביצוע ו/או עד לקבלת אישור מנהל הפרויקט יהא ע"י הקבלן ולא ישולם על כך בנפרד.

4.5 תכנית ההתארגנות הנ"ל תיבדק ע"י מנהל הפרויקט, נתיבי איילון בע"מ, רשות מקומית, רשויות אחרות ומשטרת ישראל ורק לאחר אישורה יוכל הקבלן להתארגן בהתאם לה, ולבצע את העבודה בכפיפות להנחיות הרשויות הנ"ל.

4.6 לא יועמד לקבלן שטח ההתארגנות על ידי המזמין. הקבלן מתבקש להתארגן בשטח לבחירתו. יחולו עליו תשלומי השכירות, האגרות, מיסים והיטלים שיידרשו ע"י העירייה ו/או כל צד ג'.

5. תשלומים

מובהר, כי הקבלן יפעל באופן עצמאי, על אחריותו ועל חשבונו כדי לאתר ולהסדיר שטח / שטחי התארגנות. שטח / שטחי ההתארגנות יאושרו מראש על ידי נתיבי איילון בע"מ ו/או מנהל הפרויקט. על אף כל האמור לעיל, למען הסר ספק, כי נתיבי איילון בע"מ תהיה רשאית להתנות את התארגנות הקבלן בשטח התארגנות אחר כאמור בתנאים נוספים, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי.

עמוד 23	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>תחבורה מתקדמת לישראל</p> <p>נתיבי איילון</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

שינויים באתר ההתארגנות במהלך תקופת הביצוע, לרבות העתקת המבנים וחיבורם מחדש למערכות וכל עבודה נוספת הנם על חשבון הקבלן ולא תשולם לו כל תוספת עבור הנ"ל. גידור אתר העבודה יאושר אך ורק אחרי שהקבלן השלים בקפדנות וקיבל את האישורים של נציגי המזמין בהתייחס לתכנית הגידור שמוצעת על ידו, אמצעי הכוונה ובטיחות, שילוט, תאורה, תמרור וכו'.


00.09 הוצאות תכנון שיחולו על הקבלן

בנושאים מסוימים, נדרש הקבלן לבצע תכנון מפורט ותיאום הנדסי של העבודות או פריטים מבלי לפגוע בכלליות האמור מדובר, בין השאר, בעבודות כגון:

1. תכנון ההתארגנות על פי שלבי הביצוע השונים.
2. תכנון דיפונים וקירות עזר זמניים, תמיכות זמניות כלשהן לאלמנטי מבנה או לקרקע, לשם ביצוע מחפורות על יד כבישים ו/או על יד צנרות ומערכות תת קרקעיות ולכל צורך אחר שיתחייב לצורך ביצוע העבודה.
3. תכנון פיגומים וטפסות לכל היציקות.
4. תכנון הקידוחים האופקיים והאינטגרלים על בסיס תכניות היועצים.
5. שילוט זמני המתוכנן ויבוצע ע"י הקבלן.
6. תכנון העתקת זמנית למערך תקשורת וחשמל להעברת המידע של מצלמות וגלאי בקרת התנועה של נתיבי איילון, ומערך המידע של מערכות הרמזורים והמיחשוב של עיריית תל אביב.
7. תכנון תערובות הבטון.
8. תכנון קירות ואלמנטים זמניים לצורך ביצוע קידוח הכלונסאות.
9. תכנון דרכי גישה זמניות ומשטחי עבודה זמניים, לרבות דרכי גישה זמניות ונגישות לבעלי מוגבלויות.
10. תכנון תכניות ייצור מפורטות (SHOP DRAWING).
11. תכנון שלבי הביצוע (כולל תכניות הסדרי התנועה הזמניים) ותאורה זמנית של הפרויקט בכפיפות להוראות המפרטים, כולל בצמתים.
12. הכנת תכנית בטיחות תכנית איכות וסקר סיכונים.
13. תכנון מפורט של גשרי השילוט.
14. תכנון מפורט של הסדרי תנועה זמניים.
15. תכנון ביסוס עמודי תאורה לרבות ביסוס על גבי תעלות/קירות.
16. תכנון מפורט לגשרי שילוט בהתאם להנחיות פרק 19 ונספח 5.

עבודות התכנון הנ"ל וביצוען בהתאמה מלאה לתכניות שהוכנו במסגרת התכנון הקבלני ואושרו לביצוע ע"י מנהל הפרויקט, הן באחריותו הבלעדית של הקבלן.

המהנדסים שיועסקו על ידי הקבלן בתכנון הקבלני יהיו מהנדסים מומחים בתחומי התכנון הנ"ל ורשומים ורישויים כחוק בישראל. עבודתם תלווה בחישובים, מפרטים ותכניות לביצוע, כולם חתומים

עמוד 24	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

על-ידי המהנדסים הנ"ל ועל-ידי "המהנדס האחראי לביצוע השלד" וכן תכלול עבודתם גם את ליווי הביצוע ופיקוח צמוד מטעם הקבלן על כל הנ"ל.

על הקבלן והמהנדסים הפועלים מטעמו להתחשב בעת התכנון והביצוע בכל העומסים הרלבנטיים להעמסת המתקנים, התמיכות, החיבורים הזמניים וכו', כגון: עומס עצמי, עומס שימושי, עומסי רכב ומנופים, כוחות אופקיים הנובעים משיפועי קרקע ולחצי קרקע והעומסים שנזכרו לעיל, שלבי הרכבה הכל בהתאם למפרט המיוחד ולתקנים הרלבנטיים הקבלן יגיש למנהל הפרויקט ובאמצעותו למתכננים של המזמין, את מסמכי התכנון הנ"ל (חישובים תכניות ביצוע ומפרטים משלימים) להתייחסות ולאישור. התכנון הנ"ל יוגש בשני עותקים.

הקבלן יתקן את התכנון הקבלני בהתאם להערות מנהל הפרויקט והמתכננים ויוסיף את כל הפירוט החסר כפי שיידרש ע"י הנ"ל לאישור חוזר, וזאת עד שהתכנון הקבלני יאושר ע"י מנהל הפרויקט והמתכננים. רק אז, יוכל הקבלן להתחיל בביצוע עפ"י התכנון המאושר הנ"ל.

בכל מקום בו נדרשים לצרכי ביצוע העבודה דרכי גישה, קירות זמניים, פיגומים, תמיכות, דיפון זמני, או תלייה זמנית, התיאור המופיע בתכניות הוא כללי בלבד כדי להצביע על עקרון התלייה או הדיפון, שנלקח בחשבון בזמן תכנון הפרויקט. הקבלן רשאי להציע שיטת דיפון או תלייה שונה, אך ביצועה מותנה בקבלת אישור מנהל הפרויקט מראש.

00.10 שמירה ואחזקת האתר

1. אחזקת האתר בזמן ביצוע

אחזקת האתר תבוצע בהתאם לכל תחום הביצוע כמוגדר בתכניות:


העבודה מתבצעת בנתיבים מרכזיים ועמוסי תנועה מקטעי דרך שהושלמו יפתחו לתנועה והסדרי התנועה ישונו מדי פעם. יש צורך לפיכך בחלוקת אחריות ברורה בין הקבלן לבין המזמין בכל הקשור לתחזוקת הדרך.

במידה ויידרש לחסום נתיב לצורך טיפול במפגע בטיחותי יודיע הקבלן למוקד פקחים לצורך הזמנת פקחים.

באחריות המזמין: פינוי רכבים המפריעים לתנועה בתוואי.

באחריות הקבלן: כל שאר הנושאים הדורשים אחזקה במהלך תקופת הביצוע באחריות הקבלן. כגון:


- הסדרי התנועה על כלל מרכביה.
- אחזקת סיבים אופטיים שהועתקו. במסגרת זו נדרש לשמר את יכולת מצלמות הבקרה בנתיבי איילון בתחום הפרויקט. נדרש לתכנן ולבצע העתקות המצלמות במידת הצורך. הדבר יהיה חלק מתכנון העתקת הסיב האופטי. בכל האזורים שבוצעו העתקות של סיבים אופטיים נדרש לתכנן ולבצע גם החזרת המצב לקדמותו בסוף העבודות בקטע שבו הועתקו הסיבים/מצלמות.
- תאורה קבועה זמנית (לא כולל עלות החשמל).
- ניקיון ותחזוקת מערכת הניקוז של הכביש.

עמוד 25	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

- תיקונים דחופים במסעה.
 - גינון וגיזום.
 - ניקיון עם הקפדה על אזורי יציאה/כניסה מאתרי העבודה.
- כל מפגע בטיחותי יטופל מיידית עם קבלת ההודעה. על הקבלן לתקן סופית המפגע תוך 8 שעות. כל שעה פיגור תגרור 1,000 ₪ קנס.
2. גידור ושילוט אזהרה
- הגדרות תהיינה עפ"י התיאור דלהלן ו/או על פי נספח קשרי קהילה (נספח י"ד), על פי החלטת מנהל הפרויקט:
- 2.1 גדר שתמנע כניסת הולכי רגל ורוכבי אופניים לשטחי התארגנות ואתר משרדי הנהלת הפרויקט תתוכנן על ידי הקבלן. הגדר תהיה מפח איסכורית. גובה הגדר 2 מ' לפחות. היא תהיה יציבה ותמנע לחלוטין כניסת מי שאינם מורשים לכך.
 - 2.2 תוואי הגדרות יוצג ע"י הקבלן במסגרת תכנית ההתארגנות וזאת בכפוף לתנאי רישיון העבודה. להסדרי התנועה בשלבי הביצוע השונים ולכל האמור במסמכי החוזה. התוואי יוצע ע"י הקבלן, אך הוא טעון קבלת אישור מנהל הפרויקט מראש.
 - 2.3 גדר ההפרדה כלפי התנועה המוטורית, לפי המפורט במפרט קשרי קהילה, בגובה של 2.00 מ' לפחות, תהיה גדר רשת מגולונת חדשה כולל בד עם הדפס צבעוני בהתאם להנחיית המזמין. יוצבו שערי כניסה ויציאה מהאתר עפ"י תכנית הסדרי התנועה הזמניים המאושרים.
 - 2.4 הקבלן יהיה אחראי להקמת הגדרות, להחזקתן תקינות, יציבותן וניקיוןן במשך כל תקופת הביצוע, להעברתן ממקום למקום בכל כמות שהיא לפי צרכי שלבי הביצוע, כולל התקנת שילוט הפניה לדרכים הנגישות בזמן העבודות, לפירוקן וסילוקן בתום העבודות ו/או כאשר יורה זאת מנהל הפרויקט. העבודות הנ"ל יהיו על חשבון הקבלן ולא ישולם עליהן בנפרד.
 - 2.5 על הגדרות יציב הקבלן שלטי אזהרה כנדרש בחוק. צפיפות השלטים וגודלם יהיה כנדרש בחוק ו/או עפ"י הנחיות מנהל הפרויקט.
 - 2.6 לקבלן לא תהיה זכות להשתמש בגדר לצורכי פרסומת מכל סוג שהוא.
 - 2.7 שילוט אזהרה יותקן גם בכל המקומות שבהם מבצע הקבלן חפירות לצנרת וכוכים מסוגים שונים. במקומות של חפירות פתוחות יש להציב בנוסף לנ"ל, גם תאורת אזהרה מהבהבת בלילות, ולמנוע פגיעה בהולכי רגל ורוכבי אופניים.

00.11 תיאום עם גורמים ורשויות

באחריות הקבלן לתאם את ביצוע העבודות נשוא מכרז זה ולהזמין פיקוח לפחות 7 ימים לפני העבודה עם כל הגורמים והרשויות הרלוונטיות.

עמוד 26	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון</p> <p>תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

התיאום עם הרשויות, קבלת רישיונות חפירה המתנה למשגיחי הרשויות וכו', כל הנאמר לעיל, יהיה במסגרת זמן ביצוע העבודה ולא יהוו עילה להארכת משך זמן ביצוע. העלויות של מילוי כל תנאי הרשויות כלולים במחירי היחידה ולא ישולמו בנפרד.

הקבלן מתחייב לתת לגורם המתואם את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהיה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו בעקבות עבודתו של אותו גורם. בין היתר:

1. רשות העתיקות - **עבודות הקבלן הינן בחלקן בתחום אתר עתיקות מוכרז**. טרם תחילת העבודות על הקבלן לתאם ולהזמין פיקוח רשות העתיקות לכל העבודות הדורשות פיקוח (בהתאם לדרישות רשות העתיקות).
2. חברת חשמל.
3. חברת בזק וחברות התקשורת.
4. תאגיד המים והביוב של הרשות המקומית מי אביבים.
5. אגפי העירייה שונים כגון, שפ"ע, מאור, תיעול, בקרת רמזורים וכו'.
6. נתיבי איילון אגף בקרת התנועה, כמפורט בסעיף 00.07.
7. רכבת ישראל.
8. רשות נחל איילון
9. נתיבי ישראל
10. רשות הניקוז
11. כל גורם אחר, בהתאם להנחיית מנהל הפרויקט

00.12 שילוט תדמית

1. הקבלן יכין ויצביע על חשבוננו - למשך תקופת ביצוע העבודה 8 שלטי הדמיה עשויים מאלומיניום בעובי 2 מ"מ ובגודל מרבי של 4 x 5 מ' (הגודל הסופי יקבע ע"י המזמין), מוצבים על צינורות בקוטר 6" כולל תמיכות נדרשות. ההדפסה תהיה בשיטה הדיגיטלית (כל הגוונים) כדוגמת שלטי ההדמיה המוצבים בפרויקטים אשר בביצוע נתיבי איילון בע"מ.

2. עבודת השילוט כוללת:

2.1 עבודות הדמיה


הדמיה למצב הסופי של הפרויקט על פי תכניות האדריכל ו/או התכנון הפיזי תעשה על ידי חברה שהוסמכה לכך ושתאושר על ידי המזמין.

2.2 עיצוב השלט

יכלול הדמיה של סמלי הרשויות, מהות ביצוע הפרויקט, מועדי ביצוע, בעלי תפקידים ופרטים נוספים שיקבעו על ידי מנהל הפרויקט ו/או המזמין.

2.3 ייצור השלטים


יבוצע על ידי חברה שהוסמכה לכך ושתאושר על ידי המזמין.

עמוד 27	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		


3. נוסח השלט יקבע ע"י המזמין ויימסר לקבלן לצורך ביצוע השלטים. מובהר בזאת, שייתכן שיהיו נוסחים שונים על גבי השלטים.
4. הגודל הסופי של השלטים, צורתם, הצבעים, הכיתוב ומיקום הצבתם יקבעו ויאושרו ע"י המזמין.
5. שלטי הפרויקט המפורטים בתת פרק זה, יתבססו על יסודות בטון זמניים בגודל 1x1x1 מ' או יותר או בכל צורה אחרת בהתאם להנחיות מהנדס קונסטרוקציה מטעם הקבלן ועל חשבונו ובלבד שלא יהוו מפגע או יפריעו למהלכה התקין של העבודה. היסודות יהיו מעל פני השטח ו/או עפ"י דרישות הרשות. ביסוס השלטים ויציבותם הפיזית הינה באחריות הקבלן.
6. לא ישולם בנפרד עבור השלטים ורואים אותם ככלולים במחירי העבודות, כולל פירוקם, העתקתם (במידה ויידרש הקבלן), סילוקם מהאתר בסוף העבודה ותשלום אגרות במידת הצורך.

00.13 צוות הביצוע מטעם הקבלן וישיבות תיאום

1. כללי – הצוות הניהולי וקבלני המשנה
 - 1.1 כל צוות הביצוע להלן מותנה באישורו של מנהל הפרויקט, אשר יהיה רשאי לפסול כל אחד מהצוות שאינו מתאים, לדעתו, מבחינה מקצועית ו/או מבחינת התנהגותו והגינותו, לרבות במהלך העבודה.
 - 1.2 תתקיימנה ישיבות שוטפות לצורך תיאום העבודות, בהשתתפות מנהל הפרויקט, המתכננים מטעם המזמין וצוות הביצוע הנ"ל.
 - 1.3 על הקבלן להזמין לישיבות אלה, את קבלני המשנה וספקי הציוד ו/או המוצרים הנחוצים לתיאום פעילויות הייצור, האספקה והביצוע.
 - 1.4 הקבלן, קבלני המשנה וכל אחד מעובדיו המוסמכים והעוסקים בתפקידי ניהול טכני ומנהלי, מחוייבים להשתתף בישיבות התיאום השונות, במועדים ולמשך כל זמן שיידרש על ידי מנהל הפרויקט.
2. מנהל ומהנדס הביצוע
 - 2.1 מנהל הפרויקט מטעם הקבלן (להלן מנהל הביצוע) יהיה מהנדס אזרחי רשוי בעל ניסיון מוכח של 10 שנים לפחות בניהול ביצועם של פרויקטים דומים בתחום שטח במרקם עירוני [בנוי, מאוכלס ופעיל ברציפות].
 - 2.2 בנוסף לנאמר בחוזה, יהיה על הקבלן להעסיק באתר 2 מהנדסי ביצוע אחד לכל כיוון (SB ו-NB) רשומים ובעלי רישיון מהנדס בעלי ניסיון מוכח של לפחות 3 שנים בסוגי העבודות אשר תבוצענה במסגרת הסכם זה, אשר יהיו אחראים לבצוע העבודות באתר. שמם של המהנדסים ופרטים על כישוריהם וניסיונם בעבר יובאו לידיעת מנהל הפרויקט מראש והעסקתם בפרויקט זה, תהיה כפופה להסכמת מנהל הפרויקט בכתב.

עמוד 28	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון</p> <p>תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

- 2.3 מהנדס הביצוע האחראי על ביצוע עבודות בגשרים יהיה מהנדס רשוי בתחום ההנדסה האזרחית הרשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים בעל רשיון תקף וכן בעל ניסיון של 5 שנים לפחות בביצוע גשרים שבהם לפחות 2 גשרים בשטח כולל של 4000 מ"ר.
- 2.4 מנהל הביצוע יהיה נציגו הרשמי של הקבלן באתר.
- 2.5 על מנהל הביצוע להימצא באתר באופן קבוע ומתמיד במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועליו יהיה לעבוד תוך קשר הדוק ומלא עם מנהל הפרויקט. המגע הרשמי השוטף בין נת"א והקבלן, יהיה בדרג של מנהל הביצוע.
- 2.6 על הקבלן לשמש, באמצעות מנהל הביצוע, כ"אחראי על הביצוע" וכ"א חראי ראשי לביקורת" על פי חוק התכנון והבניה ועליו לחתום, בתוקף תפקידו אלו, על כל מסמך שמחויב ע"י כל רשות מוסמכת.
- 2.7 הקבלן אחראי, באמצעות מנהל הביצוע ומהנדסי הביצוע, על הביצוע עצמו ועליו לאשר את גמר העבודה וביצועה על פי דרישות הרישוי והדין ועל פי התכניות המאושרות והוא אחראי למילוי כל הדרישות של הרשות המקומית וכל רשות מוסמכת הנוגעת לקבלת תעודת גמר.
3. מנהל עבודה
- 3.1 מנהל העבודה הראשי ימונה כחוק ויהיה בעל כישורים והסמכה כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה בדבר עבודות בניה. כמו כן, יהיה מנהל העבודה בעל ניסיון מעשי של 10 שנים לפחות בניהול עבודות ביצוע מסוג העבודות כנדרש בחוזה. הקבלן יודיע לאגף הפיקוח על העבודה, חודש לפני תחילת העבודה בפועל, על דבר המינוי כנדרש בתקנות.
- 3.2 בנוסף למנהל העבודה הראשי ימונו לפחות 5 מנהלי עבודה נוספים, למשמרות יום ולילה, שכל אחד מהם אחראי על מקטע בפרויקט (3 ל-NB ו-2 ל-SB) הקבלן יידרש להכין ולקבל אישור מראש על תכנית עם גבולות האחראיות בין מנהלי העבודה השונים בזמנים השונים כל מנהל עבודה צריך להיות רשום ומדווח לאגף הפיקוח על העבודה שבועיים לפחות לפני תחילת עבודתו במקטע הרלוונטי.
- 3.3 באם העבודות יתבצעו במשמרות, יש למנות מנהל עבודה עבור כל משמרת.
- 3.4 מנהלי העבודה שימונו כחוק ישמשו, בין היתר, כאחראי לבטיחות במקום העבודה במשך כל תקופת ביצוע העבודה ועבור כל העבודות והפעולות המבוצעות בו, לרבות העבודות והפעולות המבוצעות על ידי קבלני משנה ו/או ע"י "קבלנים אחרים".
- 3.5 לא יוחלף מנהל עבודה אלא אם מונה אחר במקומו ונשלחה הודעה לאגף הפיקוח על העבודה על דבר הביטול והמינוי. מנהל העבודה שימונה יהיה בעל כישורים והסמכה כנדרש בתקנות. החלפת מנהל עבודה תעשה אך ורק באישור מנהל הפרויקט.
- 3.6 בכל אזור עבודה בו מבוצעת עבודה ובכל משמרת (יום, לילה, שעות נוספות וכו') יהיה נוכח מנהל עבודה כמוגדר בסעיפים קטנים לעיל.

עמוד 29	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

4. קונסטרוקטור

בעל רשיון וניסיון של 10 שנים בתכנון גשרי שילוט.

5. מהנדס תנועה

על הקבלן להעסיק מהנדס תנועה לתכנון וביצוע הסדרי התנועה, כאמור בסעיף 00.04 בפרק זה. על המהנדס להיות רשום במאגר מהנדסי התנועה של חברת נתיבי איילון מוסמך דרג 2.

6. ממונה על הבטיחות

על הקבלן יהיה להעסיק ממונה על הבטיחות בעבודה, שיהיה בעל אישור על השתלמות ענפית בבניה ובבניה ההנדסית.

7. מוסמך בטיחות באתרי סלילה

הקבלן ימנה ויציב באתר, בכל עת במהלך ביצוע העבודות, אדם שיהא אחראי על הבטיחות בתנועה באתר ואשר עבר קורס בטיחות להבטחת אתרי סלילה ומאושר ע"י נתיבי איילון.

8. מודד מוסמך

בנוסף לאמור בהסכם הקבלני ובמשך כל תקופת הביצוע וכל שעות העבודה, יימצא באתר העבודה מודד מוסמך וקבוצת מדידה עם ציוד מלא, כולל דיסטומט. המודדים יעמדו לרשות מנהל הפרויקט לכל סוג מדידה שתידרש.

9. יועץ לוחות זמנים

על הקבלן להעסיק יועץ לוחות זמנים בעל ניסיון מוכח להכנת לוח מפורט ולעדכונו במהלך הפרויקט כנדרש במסמך י"א (הכנת לוחות זמנים).

10. אגרונום

לביצוע העבודות הקשורות בצמחיה, שימור עצים העתקת עצים שתילות וכו' יעסיק הקבלן אגרונום מוסמך בעל ניסיון בפעילויות הנדרשות במפרט הנוף.

11. רתכים


על הקבלן להעסיק אך ורק רתכים מנוסים שעברו בהצלחה מבחן תקני מטעם משרד העבודה, וברשותם תעודות בנות תוקף המגדירות את סוגי הריתוכים אשר הם מוסמכים לבצע. תעודות הסמכת הרתכים יימסרו לתיוק אצל מנהל הפרויקט בטרם יחלו העבודות.

כל הרתכים יבחנו בפועל על ידי יועץ הריתוכים של הקבלן לפני תחילת הפרויקט לתנוחות וסוגי הריתוכים הרלוונטים והוא ינפיק מכתב אישור לגבי הסמכותיהם ויכולתם לבצע את העבודה.

לגבי צנרת, על רתך הצינורות להיות בעל תעודה של חב' "צינורות המזרח התיכון" או של הטכניון. על הקבלן להציג תעודה זו בפני מנהל הפרויקט לפני התחלת העבודה.

12. קבלן איטום

12.1 העבודה תבוצע ע"י קבלן מיומן, בעל ידע וניסיון בשיטה בה אמור להתבצע האיטום, שקיבל הסמכה על ידי יצרן החומר.

עמוד 30	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

12.2 כל העבודות להתקנת מערכת האיטום על כל חלקיה תבוצענה ע"י קבלן מיומן "אוטם מורשה" בעל ידע וניסיון עבודה מוכח בביצוע העבודה בשיטה בה אמור להתבצע האיטום בהיקף של לפחות 10,000 מ"ר ביישום מערכות איטום כנ"ל למיסעות גשרים ומבני דרך. כמו כן עליו להציג אישור הסמכה לביצוע העבודה ממכון התקנים הישראלי לפי נוהל מת"י ת.ת. 1752 או מיצרן היריעות של מערכת האיטום הנ"ל.

13. מפקח ריתוך, יועץ למבני פלדה וריתוך

13.1 הקבלן נידרש להעסיק על חשבונו לצורך הפרויקט מפקח ריתוך מוסמך בעל ניסיון מעשי בנושא ריתוך תכנון ויצור של מבני פלדה ובעל הסמכת CWI לפי תקן AWS D1.1 פרק 6 אן IIW או תקן מוביל אחר. היועץ יהיה בעל תעודה מאושרת מטעם הועדה הלאומית לריתוך המאשרת לו להסמיך רתכים. בין השאר, היועץ יכין עבור הקבלן את מפרטי הריתוך ונהלי העבודה הדרושים ליצור הקונסטרוקציה. כמו כן היועץ יסמיך את הרתכים מטעם הקבלן לביצוע הריתוכים הנדרשים בהתאמה לסוגיהם ולתנוחות הריתוך המתאימות. היועץ יבקר את עבודת היצור והריתוך באופן שוטף ויוציא דוחות מצב למנהל הפרויקט. היועץ יבדוק באופן שוטף גם את תעודות הבדיקה של הריתוכים. במקרים של סטיות מאיכות או בגיאומטריה של רתכים יוכל היועץ להגיש לאישור המתכנן הצעות לפתרון.

13.2 שמו של היועץ בצירוף מסמכים המעידים על ניסיונו, יוגשו מראש טרם תחילת העבודה לאישור מנהל הפרויקט.

14. מנהל איכות


בהתאם לחוזה הקבלני ולנספח ז'.

00.14 בטיחות וגהות

1. בהתאם למסמך ח' המצורף (נוהל הנחיות בטיחות וגהות בעבודה). מבלי לפגוע בכלליות ההנחיות בנוהל הבטיחות, כל המעקות, כולל בהסדרי התנועה הזמניים, יהיו מצויידיים בגדר הסתרה ובטיחות. 2. מודגש בזאת ריבוי הפרויקטים הפעילים בסביבת אתר העבודה והצורך של כניסת עובדים בפרויקטים סמוכים לתוך אתר העבודה של הקבלן. הקבלן אחראי בלעדית לכל הנמצאים בתחום העבודה שלו ועליו לנקוט בכל האמצעים הראויים, כולל בכניסות וביציאות מאתר העבודה, כמפורט במסמכי החוזה ועל פי החוק.

3. הקבלן יגיש למנהל הפרויקט, במהלך תקופת ההתארגנות, סקר סיכונים, על פי הנוהל המצורף כנספח יא'. הקבלן יעדכן את הסקר באופן תקופתי, על פי קביעת מנהל הפרויקט ויפעל באופן שיטתי למזעור הסיכונים.


4. ממונה הבטיחות בתנועה מטעם הקבלן יסייר באתר העבודה באופן שוטף, לפחות פעם ביממה במשך השבוע ומתוכם פעמיים בלילה. יכין ויפרסם דו"ח עם ממצאי הסיור כולל לוח זמנים לתיקון ליקויים ככל שיהיו. דו"ח זה יועבר למפקח מדי יום.

עמוד 31	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

5. ממונה הבטיחות בתנועה וממונה הבטיחות בעבודה יהיו נוכחים בשטח כל זמן שמתבצעות עבודות - הן ביום והן בלילה.
6. מנהל הפרויקט רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן בכל מקרה שלדעתו היא נעשית שלא בהתאם לתנאים הבטיחותיים המתאימים או באיכות הנדרשת או אם הקבלן לא תאם מראש את הביצוע עם הרשויות המוסמכות.

00.15 פינוי פסולת ועודפי עפר


1. כללי
- 1.1 על הקבלן לברור את החומר החפור הראוי למילוי חוזר ולהעבירו לאזורי המילוי הנדרשים או לאחסנו בעירום זמני בתחומי אתר העבודה עד קבלת הנחיות ממנהל הפרויקט.
- 1.2 את יתרות עודפי החפירה יסלק הקבלן על חשבונו מידית או בכל עת לפי דרישת מנהל הפרויקט לאתר שפיכה מורשה או לאתר למחזור פסולת,
- 1.3 אחריות הקבלן לפינוי פסולת ועודפי עפר לאתר מורשה כאמור היא מוחלטת. אחריות זאת כוללת גם את קבלני המשנה מטעמו ואת הנהגים.
- 1.4 פינוי עודפי עפר ופסולת מהאתר חייב בתאום מראש של 48 שעות עם מנהל הפרויקט.
- 1.5 כפסולת יוגדרו:
- 1.5.1 עודפי חפירה / חציבה שאין בהם שימוש באתר
- 1.5.2 כל חומר שהובא לאתר ונפסל לשימוש באתר
- 1.5.3 תוצרי פירוק ו/או ההריסות למיניהם, אשר נקבע על פי הוראות המפקח כפסולת לסילוק
- 1.5.4 כל לכלוך, צמחיה וחומר זר אחר וכן ערימות ופסולת המצויים באתר העבודה עקב עבודות הקבלן והתארגנותו בשטח
- 1.6 פסולת תפונה לאתר מיחזור פסולת המאושר על ידי המשרד לאיכות הסביבה והרשות המקומית.
- 1.7 מנהל הפרויקט לא יאשר חשבונות שיגיש הקבלן, מבלי שצורפו אליהם אישורים חתומים על פינוי פסולת. באישור ייכתב תאריך הפינוי, שם החברה (הקבלן), מקור פסולת ועודפי עפר (כתובת) ומשקל.
- 1.8 להדגשה - לא ישולם לקבלן עבור פינוי מהאתר של פסולת מכל סוג שהוא, כדוגמת:
- 1.8.1 פסולת הקיימת בחומר החפור, לרבות לתשתיות למבנה המיסעה.
- 1.8.2 פסולת כתוצאה מהעבודות השונות של הקבלן והקבלנים האחרים.
- 1.9 ערימות עפר ופסולת לסילוק, המוערמות באופן זמני באתר העבודה יגודרו ויסומנו, יורטבו למניעת מפגעי אבק ויתוחזקו ע"י וע"ח הקבלן.
- 1.10 יציאת המשאיות מהאתר תורשה אך ורק מנקודות קבועות שעליהן יורה מנהל הפרויקט ובהתאם לאישור הסדרי התנועה.

עמוד 32	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>תחבורה מתקדמת לישראל</p> <p>נתיבי איילון</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

- 1.11 סילוק עודפי החומרים והפסולת הינם חלק בלתי נפרד מכל פריט בכתב הכמויות בין אם הדבר צוין במפורש ובין אם לא ולא ישולם בנפרד.
2. רשימת משאיות מורשות
- 2.1 מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן ימסור למנהל הפרויקט באם יידרש לכך, רשימת משאיות מורשות המועסקות בפינוי אדמה ופסולת מהאתר. הקבלן יחתום על הרשימה ויהיה אחראי למילוי כל ההוראות החלות על המשאיות המופיעות ברשימה.
- 2.2 הקבלן יהיה רשאי לעדכן את הרשימה מפעם לפעם (להוסיף או לגרוע משאיות מהרשימה) וזאת ברשימה מעודכנת החתומה על ידו. הרשימה כפופה לאישורו של מנהל הפרויקט באם יידרש לכך.
- 2.3 לא תורשה העסקת משאיות שלא מופיעות ברשימה שאושרה מראש על ידי מנהל הפרויקט.
3. ניקוז עודפי בנטונייט
- אין להרשות בשום פנים ואופן גלישת עודפי בנטונייט לכבישים או למשטחי חניה פעילים. הקבלן ידאג לניקוז יעיל וקליטה של עודפי בנטונייט על פי האמור בפרק 02 במפרט המיוחד. כל גלישת בנטונייט כאמור תנוקה מיידית עד להנחת דעתו של יועץ הבטיחות של הקבלן ומנהל הפרויקט.
4. אכיפה וקנסות
- 4.1 על הקבלן לנהל במהלך ביצוע העבודות באתר רישום ובקרה של תנועת המשאיות המועסקות בפינוי פסולת ועודפי עפר מהאתר.
- 4.2 קבלן אשר ימצא משליך פסולת (בעצמו או על ידי קבלני המשנה מטעמו ונהגים) שלא באתר לפינוי פסולת/אתר מחזור מאושרים על ידי המשרד לאיכות הסביבה ייקנס כאמור בנספח יג' לחוזה. כמו כן, יפנה את כל הפסולת שנמצאת באותו שטח שבו השליך את הפסולת.
- 4.3 הקנס ינוכה מיידית על ידי חיוב חשבונו של הקבלן. בנוסף לקנס, יישא הקבלן בכל ההוצאות והנזקים שייגרמו בגין הפרת ההוראות הנ"ל וכן הוראות כל דין בדבר שפיכת פסולת.

00.16 שימוש בחומרים ממוחזרים


1. חומרים ממוחזרים – אגרגטים המיוצרים מפסולת בניין ממוחזרת, כגון: אספלט מקורצף, בטון ומוצרי בטון גרוסים, חול, טיח, אבן וכד' המיוצרים במתקן מחזור מיוחד לייצור חומרי סלילה מפסולת בניין.
2. בהתאם להנחיות המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישה של נתיבי ישראל פרק 51 תת פרק 02 ופרק 51 תת פרק 04 עבודות עפר כחומר לביצוע עבודות בנייה וסלילה (מבנים ומתקנים שונים, כבישים, אספלט ומצעים) יכולים לשמש גם חומרים ממוחזרים מאתרים אחרים. איכות וטיב החומר הממוחזר לצורך עבודות בנייה וסלילה, תהיה בהתאם לדרישות מסמכי החוזה.
3. על הקבלן לתכנן את הפרויקט כך שיעשה שימוש בחומר ממוחזר לרבות תערובות אספלט ממוחזרת בשימוש בחומר מקורצף ממוחזר בשיעור של 15%.

עמוד 33	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		


4. תכנון השימוש בחומר ממוחזר ייעשה גם במידה שלא קיים איזון חומרים בפרויקט, לא קיימים מבנים לפירוק ומיחזור באתר ונדרש ייבוא חומר, בהתאם לפירוט שלהלן:
- 4.1 שימוש בחומר ממוחזר שמקורו בפרויקט.
 - 4.2 תינתן עדיפות לשימוש בחומרי פסולת הקיימים בתחומי הפרויקט כגון:
 - אספלט ומצעים מפירוק, קירות ישנים, מבני דרך וכיוצ"ב.
 - 4.3 שימוש בחומרים מובאים לפרויקט שמקורם בחומר ממוחזר:
 - חומר ממוחזר שמקורו באתרי מחוז מורשים בהתאם לתיאום ואישור המשרד להגנת הסביבה.
 - הקבלן יבדוק את האתר המוצע כולל כמות חומר זמין ומרחקי שינוע.
 - 4.4 טבלת מאזן חומרים בפרויקט:
 - שימוש בחומרים ממוחזרים, יופיע בשורה נפרדת תוך ציון מקור החומר בהתאם לסוג: מיחזור חומרי פסולת שמקורם באתר, חומר ממוחזר מובא.
 - 4.5 על הקבלן להגיש לאישור מנהל הפרויקט את טבלת מאזן החומרים בפרויקט לא יאוחר מ-30 יום ממועד צה"ע.

00.17 מבנה מנהלת הפרויקט, חב' הבטחת האיכות

1. משרד הקבלן, מחסנים וסידורי נוחיות לעובדים
 - 1.1 על הקבלן להקים בעצמו ועל חשבונו, בשטח ההתארגנות באתר העבודה, במקום בו יורה לו מנהל הפרויקט ולתחזק באופן שוטף על חשבונו, לפי דרישות מפורטות והוראות מנהל הפרויקט, מבנים חדשים לשימוש מנהלת הפרויקט, הבטחת איכות, מעבדה ומחסן ושיהיו מתאימים בין היתר לעבודה משרדית. כל היתר, רישיון או תשלום במידה ויידרשו עפ"י דין לצורך הקמת המבנה הינם באחריות ועל חשבונו הקבלן.
 - 1.2 אין התנגדות שמשדרד הקבלן ימוקם בסמיכות למבנה מנהלת הפרויקט, בתנאי שהוא יהווה יחידה משרדית נפרדת לחלוטין.
 - 1.3 על הקבלן להכשיר בצמוד למבנה מנהל הפרויקט משטח חניה מאספלט עבור לא פחות מ-16 כלי רכב לשימושם הבלעדי של מנהל הפרויקט ואורחיו.
 - 1.4 כל ההוצאות הכרוכות בהקמת המשרדים כמתואר לעיל, אחזקתם השוטפת במשך כל תקופת העבודה ופירוקם לאחר השלמת העבודות יחולו על הקבלן ויראו אותן ככלולות במחירי היחידה השונים הנקובים בהצעתו.
 - 1.5 המבנה הנ"ל וחנייתו הצמודות יוקמו ויימסרו לשימוש מנהל הפרויקט תוך לא יאוחר מ-90 ימים קלנדריים, ממועד מסירת צו התחלת העבודה.
 - 1.6 המבנה כולו יוחזק באופן נקי ומסודר, הציוד המתכלה יחודש ויסופק ע"י הקבלן באופן שוטף והקבלן יהיה אחראי לניקיון השוטף, היום-יומי של המבנה.

עמוד 34	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

- 1.7 הקבלן יישא בהוצאות האגרות השונות, כגון: תשלום עבור מים, חשמל וכו' לרבות חשבונות טלפון או אגרות ו/או שימוש של אמצעי תקשורת אחרים
- 1.8 בוטל
- 1.9 על הקבלן להסדיר לעובדים המועסקים באתר שירותים נאותים, לשביעות רצונו של מנהל הפרויקט.
- 1.10 הקבלן יסדיר מקומות אכילה נאותים לעובדים המועסקים על ידו במקום המרוחק ממשרדי הנהלת הפרויקט, אף זאת לשביעות רצונו של מנהל הפרויקט.
- 1.11 במהלך העבודה יתכן והקבלן יצטרך לנייד בתחום האתר את המבנים הארעיים שהקים בכללותם, לרבות חיבורם למערכות העירוניות ולמערכות התשתית כך שיתאימו במקומם החדש כאמור בסעיף זה, בהתאם להוראת מנהל הפרויקט. כל זאת ללא כל תמורה נוספת, כלול במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.
- 1.12 עם השלמת ביצוע העבודה לפי החוזה ו/או לפי דרישת מנהל הפרויקט, יסתום הקבלן את כל הבורות, יפנה, יפרק או יהרוס הקבלן על חשבונו, את מבנה מנהל הפרויקט (באם יורשה לכך) ואת מבני הקבלן על ציודם, את המחסן, את השירותים ואת המבנה שהוכן כחדר אוכל לעובדים ויסלקם ממקום המבנה.
2. המבנים
- 2.1 כל המבנים יהיו מבנים יבילים חדשים (לא מכולות), ממוזגים, ובגודל שלא יפחת מ- 12 X 3 מטר.
- 2.2 מבנה מנהל הפרויקט - יכלול שני חדרים: חדר למנהל הפרויקט וחדר מזכירה וכן תא שירותים ומטבחון הכולל כיור וברז, משטחי אבן קיסר באורך של לפחות 1.5 מטר וארונות עליונים ותחתונים.
- 2.3 מבני מפקחים – יכללו 2 חדרים במבנה. שטח כל חדר לא יפחת מ- 10 מ"ר, תא שירותים אחד ומטבחון הכולל כיור וברז, משטחי אבן קיסר באורך של לפחות 1.5 מטר וארונות עליונים ותחתונים.
- 2.4 מבנה חדר דיונים - בגודל שלא יפחת מ- 12 X 3 מטר ויכלול 2 מזגנים מפוצלים עיליים חדשים, נקודות חשמל, תאורה, תאורת חירום, כוח ולפחות 2 נקודות תקשורת לטלפון ואינטרנט בכל נקודה.
- 2.5 מבנה מעבדה - 2 חדרים בשטח כולל של כ- 21 מ"ר ברוטו, עם מחיצה פנימית. גובה תקרת המבנה יהיה 2.20 מ' לפחות. רצפת המבנה תצופה בריצוף או בלינוליאום. קירות המבנה יצופו בחלקן בלוחות להצמדת תכניות לפי הנחיות מנהל הפרויקט.

עמוד 35	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

3. רמת הגימור של המבנים

- 3.1 חזיתות החוץ יצופו בטמבורטקס או שו"ע, קירות פנים - גבס + סופרקריל לבן, רצפה - קרמיקה, חלונות (בכל חדר חלון) אלומיניום במידות 100/100 ס"מ לפחות. החלונות חייבים לעמוד בדרגת אטימות גבוהה כנגד אבק, תאורה - גופי תאורה מתאימים לכל חדר.
- 3.2 המבנים יהיו, אטומים, מבנייה או חומר אחר מבודד מבחינה טרמית אשר יקבל את אישור המפקח. בכל חדר יותקן מזגן מפוצל עילי חדש, סורגים על כל החלונות, כל דלת תהיה מפח מכופף בעובי 1.5 מ"מ בעלת מנעול מטיפוס "רב בריח". בכל חדר 2 נקודות חשמל, תאורה, תאורת חירום, כוח ולפחות 2 נקודות תקשורת.
- 3.3 קירות החדרים יצופו בלוחות נעיצה ברוחב 150/100 ס"מ. בחדר הישיבות יותקן, בנוסף, לוח כתיבה מגנטי במידות 240/160 ס"מ.
- 3.4 המבנים יחוברו על ידי הקבלן ועל חשבונו למערכות מים, ביוב, חשמל, טלפון + אינטרנט ויתוחזקו על חשבונו במשך כל תקופת הביצוע. הוצאות התקנת המבנים כולל בדיקת בודק מוסמך, הפעלתו והחזקתו של מתקן החשמל, לרבות הוצאות בגין החלפת מנורות שרופות, צריכת החשמל והמים - חלות על הקבלן.
- 3.5 הקבלן יגיש לאישור המפקח, תכנית של כל מבנה והעמדת ציוד וריהוט כמפורט לעיל תוך 10 ימים מיום קבלת צו התחלת עבודה.
- 3.6 הקבלן ידאג לפחות לשני מקומות חניה בקרבת המשרדים לרכבי המזמינה, ולפחות ל- 14 חניות נוספות באזור מבנה חדר הדיונים באתר ההתארגנות.
- 3.7 מגרש החניה ושטחי החצר הזמניים יבוצעו כמבנה דרך מותאם לשטח, כולל אספלט על פי המפרט הכללי הבין משרדי.
- 3.8 מערכת אזעקה: הקבלן יתקין מערכת אזעקה למשרדי מנהלת הפרויקט הכוללת לוחות מקשים, חיישן בכל חדר וצופרים בהתאם. כמו כן, יסופק ע"י הקבלן ציוד כיבוי אש תקני בכל החדרים וידאג לאישורים המתאימים.

4. מעבדה


הקבלן נדרש להקים את מבנה המעבדה שלגביה יחולו התנאים הבאים:
המבנה יוצב לפני התחלת העבודה, לרבות תכולתו ואחזקתו על חשבון הקבלן. המבנה, על ציודו, חייב לקבל את אישור מנהל הפרויקט ונציג הבטחת איכות של המזמין.

5. ציוד

הציוד יוצב ויותקן על ידי הקבלן. מיקום הציוד הסופי ניתן לשינוי ויקבע על ידי מנהל הפרויקט.

5.1 ציוד מחשוב וטלפונייה:

על הקבלן לספק על-חשבונו ציוד מחשוב חדש, על פי הפרוגרמה הבאה, לשימוש הפיקוח ויחלקם ויציבם בחדרים עפ"י הנחיות המפקח.

עמוד 36	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

5.2 מחשבים ניידים :

על הקבלן לספק מחשבים ניידים להנהלת הפרויקט ולצוות הבטחת האיכות. המחשבים הניידים יהיו ממותג מוביל בשוק (לדוג' HP, IBM, DELL וכדומה) לא יאושרו מחשבים שהורכבו ע"י חברה מקומית. המחשב יהיה מהדגמים העדכניים ביותר עם מועד קניית המחשב. לא יאושר מחשב, שמפרטו לא אושר בכתב ע"י מנהל הפרויקט. כל מחשב יסופק עם הנלווים הסטנדרטיים (מקלדת, עכבר).

כל מחשב יסופק עם מסך דק (LED או LCD) בגודל 22 אינץ' לפחות.

5.3 עבור כל מחשב יסופק הציוד הבא והתכנות הבסיסיות הבאות (לרבות רישיונות) :

5.3.1 מערכת הפעלה מבית מייקרוסופט בגרסה המורחבת ביותר והעדכנית ביותר ביום רכישת המחשבים.

5.3.2 חבילת אופיס מלאה כולל תכנת power-point.

5.3.3 אנטי וירוס NOD 32 לכל מחשב.

5.3.4 חיבור מהיר לרשת אינטרנט במהירות שלא תפחת מ 100 מ"ב.

5.4 בנוסף יסופקו התוכנות הבאות (לכל התכנות יהיה רישיון בר תוקף) :

5.4.1 תוכנת VISIO .

5.4.2 MS PROJECT בגירסה המתקדמת ביותר ביום הספקת התכנה.

5.4.3 תכנת סופר מכרז מבית רמדור לניהול חשבונות ותקציבים עם כל התכנות הנלוות, לרבות שירות לכל תקופת הביצוע.

5.4.4 תוכנת אוטוקאד גרסה האחרונה

5.5 מדפסות :

5.5.1 מדפסות לייזר משולבות, צבעונית מהחברה המובילה בשוק. הכוללת יכולת הדפסה על A3 עם קישור לרשת וכוללת יכולת הדפסה וסריקה דו-צדדית. לא תהיה נמוכה מ- 20 דפים לדקה.

5.5.2 מדפסות צבעוניות לגודל A4 עם קישור לרשת.

5.6 גורס ניירות לא פחות מ- 16 ליטר.


5.7 מסך 65" כולל חיבור למחשב: לצורך הצגת מצגות וניהול ישיבות - כולל חיווט חשמל ונתונים לשולחן הראשי.

5.8 חיבור אינטרנט אלחוטי לכל מרחב ההתארגנות (WIFI)

5.9 על הקבלן להתקשר לשירות תחזוקה ותפעול של החומרה והתכנה, כולל זמן תגובה של לא יותר מ - 24 שעות.

5.10 ציוד אישי להנהלת הפרויקט ומבקרים :

אספקת 20 מערכות בגדי בטיחות כמפורט להלן: כובעי עבודה מפיברגלאס תקינים בצבע צהוב, ואפודים זוהרים לכל עובד על פי דרישת מנהל הפרויקט.

עמוד 37	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

5.11 ציוד משרדי:


על הקבלן לספק על חשבונו ריהוט וציוד משרדי חדש על פי האפיון הבא:

5.11.1 שולחנות - כל שולחנות העבודה מעץ, יהיו עם ציפוי פורמאיקה, כולל קנט גושני.


5.11.2 כסאות - כל הכיסאות יהיו עם ציפוי סקאי.

5.11.3 מתקן בר מים מינרליים חמים וקרים, כולל הספקת כדי מים על פי הצורך השוטף / חיבור רציף לאספקת מים.


5.11.4 על הקבלן לספק ולתחזק את כלל הציוד בהתאם לאיפיון לעיל כמפורט בטבלה שלהלן:

עמוד 38	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

מבנה מעבדת שדה	מבנה להבטחת איכות	מבנה חדר דיונים	מבנה / חדר למפקחים	מבנה עבור מנהל הפרויקט	יח'	סה"כ	תיאור	מס'	
				1		1	מבנה עבור מנהל הפרוייקט ומוכירה	1	מבנים
		1			יח'	1	מבנה חדר דיונים	2	
			6		יח'	6	חדר מפקחים	3	
1					יח'	1	מבנה מעבדות שדה	4	
	2				יח'	2	חדר הבטחת איכות	5	
					יח'	1	מגרש חניה	6	אתר
	2		4	2	יח'	8	מחשבים ניידים, מסכים, מקלדת, עכבר, רמקולים, מדפסת לייזר A4 משולבת צילום, סורק ויכולת הדפסה דו צדדית	7	ציוד מחשוב וטלפוניה
	1		1	1		3	תכנת אוטוקאד	8	
	2		4	2	יח'	8	מערכת הפעלה מבית מייקרוסופט	9	
	2		4	2	יח'	8	חבילת Office מלאה כולל תכנת power point	10	
	2		4	2	יח'	8	אנטי וירוס	11	
				1	יח'	1	תכנת VISIO	12	
			3	1	יח'	4	תכנת PROJECT MS	13	
					יח'		תוכנת TILOS	14	
			1		יח'	1	תכנת סופר מכרז	15	
	1			1	יח'	2	מדפסת לייזר צבעונית ומכ' צילום A3	16	
			1		יח'	1	גורס ניירות	17	
		1			יח'	1	מסך טלוויזיה 65" כולל חיבור HDMI	18	
1	2	1	6	2	יח'	12	טלפונים	19	
1	2	1	4	2	יח'	9	חיבור אינטרנט מהיר 100 MB	20	

עמוד 39	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

מבנה מעבדת שדה	מבנה הבטחת איכות	מבנה חדר דיונים	מבנה למפקחים	מבנה עבור מנהל הפרויקט	יח'	סה"כ	תיאור	מס'	
1	2		6	1	יח'	10	שולחן עבודה +80/160 שולחן צדדי 60/120 עם 3 מגירות	21	ריהוט משרדי
				1	יח'	1	שולחן עבודה +80/160 שולחן צדדי 60/120 עם 3 מגרות + שולחן ישיבות 80/180	21	
		4			יח'	4	חדר ישיבות - שולחן 80/160 מצופה פורמאיקה	22	
1	2		6	2	יח'	11	כסאות מרופדים על גלגלים ומשענות יד	23	
		20			יח'	20	כסאות מרופדים, עם משענות יד	24	
2	2		10	6	יח'	20	כסאות מרופדים, ללא משענות יד	25	
	2		6	2	יח'	10	ארונות מתכת מדפים 40/220/100	26	
1	2	2	10	10	יח'	25	יחידות מדפים מעץ 30/220/100	27	
1	2	2	6	2	יח'	13	לוחות נעיצה 100/150	28	
			2	1	יח'	3	לוח כתיבה 120/160	29	
		1			יח'	2	לוח כתיבה 240/160	30	
				1	יח'	1	כיריים חשמליות כפולים	31	ציוד מטבח
1					יח'	1	כיריים גז כפולים	32	
			3	1	יח'	4	קומקום חשמלי	33	
			3	1	יח'	4	מיקרוגל 23 ליטר לפחות	34	
			1		יח'	1	מקרר 300 ליטר	35	
	1		2	1	יח'	5	מקרר לא פחות מ-110 ליטר	36	
	1	1	3	1	יח'	6	מתקן לבר מים מסוננים קרים וחמים	37	
			1	1	יח'	1	כיוור 40X60 עם ברז	38	

עמוד 40	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

00.18 מעבדה - דגימות, בדיקות ודגמים

1. המעבדה

- המעבדה תבצע את כל הבדיקות השוטפות לטיב החומרים, טיב המלאכה, בדיקות שונות באתר לפי תכנית האיכות ודרישות מנהל הפרויקט ותספק כל ציוד הנדרש לביצוע בדיקות בשטח.
2. תשלום עבור בדיקות
- 2.1 בדיקות המעבדה ישולמו ע"י המזמין ישירות למעבדה.
- 2.2 עלות הבדיקות החלות על חומרים מובאים מבחוץ (בדיקות מוקדמות), תחול על הקבלן.
- 2.3 על הקבלן לקחת בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם לעבודה עקב בדיקות המעבדה ועקב המתנה לתוצאותיהן. תביעות לפיצויים בגלל העיכובים הנ"ל לא תבואנה בחשבון.
3. עבודות לדוגמא

הקבלן מתחייב לבצע על חשבונו "עבודות לדוגמא", להדגמה חזותית ובדיקה מוקדמת של חלופות ביצוע בגודל אמתי. המזמין רשאי לדרוש לביצוע במסגרת ה"עבודות לדוגמא" חלקים ופריטים בודדים מתוך העבודה, כגון סוגים שונים של גדרות ויציקות. הקבלן מתחייב לשפר ולבצע את ה"עבודות לדוגמא" עד קבלתו של הדגם הסופי שיאושר לביצוע ע"י המזמין ורק לאחר מכן לבצע את אותו חלק בעבודה על פי הדגם המאושר.

00.19 הבטחת איכות / בקרת איכות


1. מערכת בקרת איכות

- הקבלן יעסיק על חשבונו חברת בקרת איכות חיצונית (שתאושר ע"י מנהל הפרויקט) להקמה ולניהול מערכת בקרת האיכות אשר תהיה אחראית על בדיקת כל העבודות והחומרים שישמשו לפרויקט זה, הכל בהתאם להסכם הקבלני ולמסמך ז' (מצורף) - ניהול האיכות.
2. מערכת הבטחת איכות
- המזמין יפעיל מערכת הבטחת איכות שתוודא את פעולתה התקינה של בקרת האיכות של הקבלן. בקרת האיכות תדווח למנהל הפרויקט ובמקביל להבטחת האיכות של המזמין, הכל בהתאם למסמכי החוזה.

00.20 ניהול תיעוד בפרויקט ותכניות עדות

1. תיעוד ביצוע הפרויקט

- 1.1 הקבלן ידאג לתיעוד רציף החל ממועד תחילת עבודתו ועד לסיומו המלא של הפרויקט ושביעות רצון המזמין.
- 1.2 הקבלן יתעד תחילת עבודתו ואת כל שלבי העבודה באמצעות צילומים משלשה סוגים: צילומי וידאו צבעוניים בכמות ואיכות אשר יאפשרו עריכת סרט באורך כ- 15 דקות לכל הפרויקט, צילומי

עמוד 41	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

STILLS דיגיטליים צבעוניים של שלבי העבודה השונים וצילומי אויר צבעוניים של אתר העבודה, כל 3 חודשים ובסיום הפרויקט ובכמות בהתאם להנחיות המפקח.

1.3 התייעוד יועבר מיד למפקח.

1.4 ביצוע הצילומים בפועל יתואם ע"י הקבלן עם דובר נתיבי - איילון. סרטי הצילום יועברו לרשות נתיבי - איילון, באמצעות המפקח עם תום העבודה.

1.5 על הקבלן להציב באתר העבודה במקומות לפי הנחיות המפקח, לרבות מתקן תליה בגובה, 2 מערכות מצלמות כמפורט:

1.6 המערכת מורכבת מארבעה חלקים:

1.6.1 מערכת שידור אלחוטית

1.6.1.1 מערכת שידור אלחוטית (רצוי סולארית) ללא מגבלה של נפח.

1.6.1.2 ניידות: ניתנת להתקנה חיצונית כולל בתנאים קשים כגון אבק ו/או חום.

1.6.2 מערך מצברים לאחזקה של המערכת לפחות 12 שעות ללא מתח

1.6.2.1 אפשרות לחיבור פאנל סולארי.

1.6.2.2 מערכת טעינה מהירה.

1.6.2.3 זיוד בארגז חיצוני כולל איורור מתאים.

1.6.3 מצלמה איכותית חיצונית

1.6.3.1 רזולוצייה – 5 מגה פיקסל.

1.6.3.2 עמידות – עמידה בתנאי חוץ 66IP, עדשה אנטי סטאטית.

1.6.3.3 זווית צפייה – משתנה מ-30 מעלות ועד 360 מעלות – משתנה לפי דרישת לקוח באתר.

1.6.3.4 מספר פריימים בשנייה – 25 פריים.

1.6.3.5 אודיו – אודיו דו כיווני באתר.


1.6.3.6 חיבוריות – חיבור לאתר אינטרנט כולל צפייה של מספר רב של אנשים במקביל ללא יכולת לשנות את הגדרות המצלמה וללא צורך בהתקנה של תוכנות צד שלישי.

1.6.3.7 הקלטה – יכולת הקלטה מקומית על המחשב והקלטה על שרת מרכזי

1.6.4 אתר אינטרנט ייעודי, שמציג וידאו חי מהמצלמות

1.6.4.1 הצגת מידע נוסף כגון לוגו של הפרויקט / מזג אויר / תאריך שעה.

1.6.4.2 לא תשולם לקבלן כל תמורה עבור ביצוע הצילומים, המצלמות, התקנתם וחיבורם לתשתיות הקיימות, תחזוקתם השוטפת והבטחת פעולתם ברצף.

עמוד 42	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

2. ניהול תיעוד הפרויקט

המזמין מפעיל בפרויקט הנתיבים המהירים במערכת רמדורנט לניהול הפרויקט. מערכת רמדורנט משמשת ככלי אחסון תוכניות ומסמכים, ניהול תכתובות ויומני עבודה בין הקבלן לבין המנהל. לפיכך ינהל הקבלן את תיעוד הפרויקט הקבל באמצעות המודולים הבאים של מערכת רמדורנט : ניהול מסמכים ותוכניות, בקרת האיכות, ניהול יומני עבודה, ניהול תהליכי RFI, ניהול אי התאמות.

יומני עבודה ודוחות איכות ובטיחות יוגשו אך ורק באמצעות המערכת. לא יאושרו יומני עבודה ודוחות איכות ובטיחות באם לא יוצג אישור תקף על רכישת מודולים אלו (מודול בטיחות, RFI, בקרת איכות וניהול אי התאמות, ניהול האיכות ומודול יומני עבודה של חברת רמדור).

יודגש שלמרות שההתקשרות לרכישת המערכת היינה בין הקבלן לבין "רמדור", המנהל יהיה מנהל המערכת בפועל, ולו בלבד תהיה הזכות המלאה והבלעדית לקבוע את מתן ההרשאות לצפייה בספריות השונות ולהחליט באופן בלעדי על מדניות ההפעלה והשימוש במערכת.


3. תכניות עדות

הקבלן יכין תכניות עדות בהתאם לדרישות המפרט והרשויות הרלוונטיות, בתום כל שלב ביצוע או מקטע ובתום השלב הסופי. התכניות הנ"ל תוכנה ותאושרנה ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן, על רקע קואורדינטות ארציות בלבד, תכלולנה אך ורק אלמנטים שנמדדו לאחר ביצוע ותימסרנה למזמין בקבצי DWG או DXF על גבי אחסון נייד (disk on key) בפורמט GIS כפי שייקבע ע"י המזמין ובהדפסה בשני העתקים צבעוניים על נייר לבן בחתימת הקבלן והמודד המוסמך אשר הכין אותם. יש להעביר את התכניות למתכנן הרלוונטי לחתימה ואח"כ להעביר למנהל הפרויקט. התכניות תימסרנה תוך 60 יום לאחר גמר העבודה ולפני הוצאת תעודת גמר. המדידה הנ"ל, לאחר אישורה ע"י המתכנן/ים הרלבנטי/ים, תשמש כבסיס לחישובי הכמויות ומסירתה לידי מנהל הפרויקט היא תנאי הכרחי ומוקדם לבדיקה ואישור חשבונו הסופי של הקבלן.

הקבלן יידרש למסור עותק מודפס בקני"מ 1:500 של תכנית העדות חתומה ע"י המודד המוסמך שהכין אותה.

4. מיחשוב תכניות העדות

4.1 תכניות העדות יוכנו בתוכנת AutoCad, בהתאם לדרישת הגוף המקבל את תכניות העדות. תכניות העדות יוכנו על גבי קבצי התכנון, שיימסרו על ידי המתכנן. קבצי התכנון ישמשו כ- XRef לעבודת השרטוט. קבצי התכנון לא יעברו כל עריכה או שינוי על ידי הקבלן/ המודד או מי מטעמם וישמרו כפי שהתקבלו מהמתכנן. תוכניות העדות יכללו גם מדידה המחלפים בטווח של 100 מטר לכל כיוון (מזרח/מערב) בכל המחלפים.

עמוד 43	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	 <p>נתיבי איילון תחבורה מתקדמת לישראל</p>
מסמך ג'1 - פרק 00 - מוקדמות		

- 4.2 הקבלן/המודד ימנו אדם אחראי בעל ניסיון ב-AutoCad ואשר ישמש איש קשר לשאלות והנחיות בנושא מחשוב תכניות העדות.
- 4.3 תכניות העדות יעברו עריכה גראפית/ אלפאנומרית בהתאם למפרטי השרטוט של נת"א אשר יהיו בתוקף ביום המסירה.
- 4.4 מספרי השרטוט יהיו על פי מפרט השרטוט של נתיבי איילון בע"מ אשר יהיו בתוקף ביום המסירה.
- 4.5 קבצי העדות כולל עותק קשה יועברו למתכנן לאישור סופי לפני מסירת הקבצים והשרטוטים לנת"א.
- 4.6 המתכנן יאשר בחתימת ידו על גבי העותק הקשה הסופי את נכונות הביצוע.
- 4.7 הגשת הקבצים והעותקים הקשיחים לרבות מספר העותקים תהיה בהתאם לנהלי נתיבי איילון, כפי שיהיו בתוקף באותה עת.

הערה

במידה והקבלן אינו עומד בדרישת סעיף זה, רשאי המזמין לאחר 60 יום, להכין תכניות עדות על כל האמור בסעיף זה ע"י אחרים, על חשבון הקבלן ובתוספת 12% הוצאות המזמין.

00.21 גשרי שילוט

יושלם בהמשך


00.22 אופני מדידה מיוחדים

האמור בפרק המוקדמות כלול במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם עבורו בנפרד. למעט סעיפים שמצוין במפורש שיש עבורם סעיף לתשלום בכתב הכמויות.

בעבור עבודות זמניות הנדרשות לצורך הביצוע כגון הקמת קירות תומכים זמניים ופירוקם, מילוי זמני וסילוקו לא ישולם בנפרד ומחירים כלול במחירי היחידות של כתב הכמויות.

בגין עבודות, המוגדרות כמכלול באופני התשלום, ישולם כמכלול עפ"י כתב הכמויות. בעבור העבודות הכלולות במכלול לא ישולם בנפרד, גם אם קיים סעיף מתאים, לכאורה, בכתב הכמויות. הכל בהקשר לסעיף המתאים במפרט הטכני.


חתימת הקבלן: _____

עמוד 44	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	
נספח מס' 4 – רשימת הפרויקטים הגובלים או חודרים לשטח הפרויקט נשוא החוזה		

נספח מס' 4

רשימת הפרויקטים הגובלים או חודרים לשטח הפרויקט נשוא החוזה

פרויקט משיק	מנה"פ	איש קשר מנה"פ	טלפון	דוא"ל	הערות
קו AYN	אפשטיין	טל פוגל	050-4074040	talf@Epstein.co.il	
גלי גיל	נת"ע				
מע"ר צפוני	ספיבק	טל	03-6090707	tal@spivak.co.il	מע"ר (מרכז עסקים ראשי) בין ארלוזורוב לשלום
אגן איילון 2025, נת"ע הגנה	דנה הנדסה	תומר אודי רטי	052-5013164 054-3324295	tomer@kparc.co.il udi@danaeng.co.il	פרויקט להנגשת תחנות הרכבת לציבור המשתמשים סיום עבודות במחלף השלום בתחילת הפרויקט על מנת להשאיר את המחלף לפרויקט אגן איילון.
מסילה 4 באיילון	יהל מהנדסים (נתיבי ישראל)	שלום אייזיק	052-4299853	shalom@yahel-eng.co.il	ממשיקי ביצוע ולוח זמנים
גשר יהודית					צפוי להסתיים לפני תחילת עבודות מקטע 2.
מסילות החוף	ח.פ.ת	מתן אמיתי כהן	054-6811592 050-5277024		תיאום עם הרכבת
גשר עמק ברכה	ברן	אסף לוינגר			
מנהרת בזק					השלום, קיבוץ גלויות
תחמ"ש אוניברסיטה – חברת חשמל	רוני אהרון		054-6098110 054-6120781	ronen.rumelt@iec.co.il	תיאום הנדסי. כנראה יבוצע בזמנים דומים.
נתיבים מהירים - מקטע 1	דנה הנדסה	לירון סאלם	054-2202727	liron@danaeng.co.il	
נתיבים מהירים - מקטע 3	אתגר	אריק פולק	052-5553010	arik@etgareng.co.il	
חשמול רכבת	רכבת ישראל	עמית צקלה			תיאום עם הרכבת
עיריית ת"א					

עמוד 45	חברת נתיבי איילון בע"מ חטיבת נתיבים מהירים	
נספח מס' 4 – רשימת הפרויקטים הגובלים או חודרים לשטח הפרויקט נשוא החוזה		

הערות	דוא"ל	טלפון	איש קשר מנה"פ	מנה"פ	פרויקט משיק
					איגודן
					מי אביבים
					שפד"ן
ביצוע קידוחי גישוש לאימות מיקום					קו AY
	GuyS@nta.co.il ShadiN@nta.co.il			גיא סגל שאדי נאטור	קו אדום
	AsaY@nta.co.il	050-5277024	אמיתי כהן אסא יהושפט (נת"ע)	ח.פ.ת נת"ע	הקו הסגול
המנהרות כבר בוצעו. הממשק נוגע לפינוי רמפת היציאה מאתר גלי גיל.		054-3340006	יעקב לוי	נת"ע	נת"ע - TBM סבידור
		054-4358791	בעז בן חורין	אהוד לויטן הנדסה	הקו הירוק – צומת חולון
	Udi@ehudl.co.il natan.s@greenline-pmc.co.il eldan.y@greenline-pmc.co.il elkana.d@greenline-pmc.co.il Eli.s@greenline-PMC.co.il	054-3340005	אלי שוורץ	אהוד לויטן הנדסה	הקו הירוק G4-גשר רק"ל רוקח/האוניברסיטה