

הנדון: מכרז מס' 72/19

פרויקט הנתיבים המהירים – מקטע מס' 3

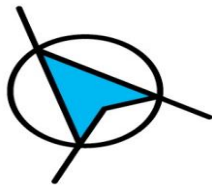
עבודות להוספת נתיב בכביש 20 נתיבי איילון - סלילה, גישור, תשתיות, פיתוח וגינון

פרוטוקול מפגש מציעים

חברת נתיבי איילון בע"מ (להלן: "נתיבי איילון" או "החברה") מתכבדת לפרסם בזאת את פרוטוקול מפגש המציעים אשר התקיים במשרדי נתיבי איילון ביום 7.10.2019 בהתאם לתנאי המכרז שבנדון (להלן: "המכרז"), כדלקמן:

נוכחים:

אינג' עדו מעוז- מנהל אגף הנדסה, חטיבת פרויקטים יזמיים, נתיבי איילון;
אינג' אריק פולק – מנהל הפרויקט, אתגר הנדסה וייעוץ בע"מ;
אינג' רשף לוי – ניהול הפרויקט, אתגר הנדסה וייעוץ בע"מ;
אינג' מרדכי שפר – עריכת מכרז, איה ש.ב.י בע"מ;
עו"ד גילעד קסלר – יועץ משפטי, גולדפרב זליגמן ושות';
מר עומר קרני – יועץ פיננסי, מ.ג.ש ייעוץ בע"מ;
אינג' עמיר שטרן – תכנון קונסטרוקציה, ג.א.ש. הנדסת בנין וגשרים בע"מ;
אינג' אלי אוחיון – תכנון קונסטרוקציה, צ. המלי - א. אוחיון מהנדסים בע"מ;
אינג' אורלי גיסקין – תכנון קונסטרוקציה, בני מיירנץ מהנדסים ויועצים בע"מ;
אינג' ישראל בסו – תכנון חשמל ובקרה, סמו הנדסת חשמל בע"מ;
אינג' שלומי ויסמן – תכנון חשמל ותאורה, EECC;
אינג' איגור בנסון – תכנון כבישים, תדס הנדסה אזרחית בע"מ;
אינג' ניצן ארד – תכנון תנועה, ניצן ארד הנדסה בע"מ;
אינג' יוחי רעי – תכנון מים וניקוז, תיאום תשתיות, אחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית;
אדר' אריה גוון – אדריכלות מבנים, מ. א. גוון אדריכלים ומתכנני ערים בע"מ;
אינג' רביב חנוכה – תכנון הסדרי תנועה זמניים, מ.ת.נ. הנדסת תנועה ותחבורה בע"מ;
אינג' רן תמים – תכנון שילוט דרכים, פי.גיי.אל. הנדסה ותכנון תחבורה בע"מ;
אדר' אורנה מירום – תכנון נוף, מנעד תכנון נוף בע"מ;
נציגי המשתתפים במכרז.



1. למען הסדר הטוב, מובהר בזאת כי פרוטוקול זה, לרבות כל מסמך המצורף אליו ו/או כל מסמך או נושא נוסף אשר הוצג על ידי נציגי נתיבי איילון במסגרת מפגש המציעים הינו כלי עזר בלבד לנוחיות המשתמשים, ואולם אין באמור באיזה מבין המפורטים לעיל ולהלן כדי לגרוע ו/או לסתור את ההוראות הקבועות במסמכי המכרז בנושאים האמורים, ומסמכי המכרז, כפי שפורסמו על ידי נתיבי איילון, לרבות כל הבהרה שפורסמה ו/או תפורסם על ידי נתיבי איילון, הינם המסמכים המחייבים בלבד.

2. הסקירה ביחס לעבודות נשוא המכרז ולעיקרי ההליך המכרזי ניתנה באמצעות מצגת. הובהר, כי המצגת שהוצגה במסגרת מפגש המציעים מהווה כלי עזר בלבד למשתתפים, וכי ההוראות הקבועות במסמכי המכרז הן ההוראות המחייבות בלבד לכל דבר ועניין. בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין המופיע במצגת לבין מסמכי המכרז, יגברו מסמכי המכרז.

3. **מר עדו מעוז**, ראש אגף הנדסה, פתח את המפגש והציג את תוואי השטח בו תבוצע העבודה, תכולתה, אופייה ומורכבותה. במסגרת דבריו, הדגיש בין היתר את הנקודות הבאות:

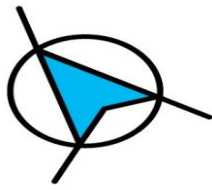
3.1 פרויקט הנתיבים המהירים הינו פרויקט לאומי עתיר תקציב שמקדם משרד התחבורה באמצעות חברת נתיבי איילון, אשר נועד להוות אחד האמצעים להקלת הגודש התנועתי בגוש דן מראשון לציון ועד נתניה. הפרויקט יכלול בין השאר הקמת מרכזי תחבורה משולבים (חניוני חנה וסע בשפיים, ראשון לציון ולאורך כביש 5), מערך היסעים (שאטלים), נתיבים מהירים לטובת ההיסעים ולטובת תחבורה ציבורית, רכב רב תפוסה ורכב משלם אגרה. כמו כן, יכללו הנתיבים שיבוצעו במסגרת הפרויקט מערכות אגרה, מערכות ספירת נוסעים ועוד. המערכת תופעל בשלבים: בשלב ראשון תוקם המערכת בציר האורך בין נתניה וראשון לציון, כולל המרכזים התחבורתיים המשולבים בשפיים ובראשון לציון ובשלב מאוחר יותר המערכת בציר הרחב לאורך כביש 5 כולל המרכזים התחבורתיים בקסם, תקווה ובמורשה.

3.2 פרויקט הנתיבים המהירים מורכב משני חלקים נפרדים – תקציבי זכייני:

חלק אחד כולל מכרז BOT המקודם באמצעות וועדת מכרזים בינ-משרדית של החשב הכללי באוצר, בו ייבחר זכייין, אשר יקים את מתקני החנה וסע, כבישי גישה וכן יתקין מערכות שונות לרבות מערכת אגרה, נסיעות שיתופיות ובקרת תנועה בתחום הנתיבים המהירים בכל תחום הפרויקט; וחלק שני כולל סדרת מכרזים תקציביים לסלילה ולהקמת הנתיבים המהירים, אשר יפורסמו על ידי החברה, במספר מקטעים נפרדים ומדורגים. הפרויקט נשוא מכרז זה, הינו מקטע העבודה השלישי במסגרת מכרזי ההקמה התקציביים שיפורסמו על ידי החברה.

הפרויקט כולל הרחבת המסלולים וסלילת נתיב נסיעה נוסף ממחלף קק"ל ועד למחלף שבעת הכוכבים בשני הכיוונים וכן בניית שני גשרים המחברים בין הנתיב המהיר בכביש מס' 20 לבין הנתיב המהיר בכביש מס' 5.

כן צוין כי לאחר סיום המפגש במשרדי החברה, נציגי הקבלנים נדרשים להגיע לסיור בשטח הפרויקט, במסגרתו יינתנו הנחיות ודגשים נוספים. הובהר כי הסיור בשטח הפרויקט מהווה חלק בלתי נפרד ממפגש המציעים והשתתפות בו חובה.



3.3 **בטיחות בתנועה ובעבודה. הודגש כי הפרויקט יתבצע תוך הקפדה יתרה ובלתי מתפשרת בכל הנוגע להיבטי הבטיחות.** הובהר כי האחריות המלאה לכל נושאי הבטיחות ומניעת תאונות באתר העבודה חלה על הקבלן. בטיחות האתר והעובדים בפרויקט וכן בטיחות המשתמשים במקטעי הדרך בהם מבוצע הפרויקט, הינן בעדיפות עליונה בכל שלבי הפרויקט. בכל תקופת הביצוע על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות הנדרשים על מנת למנוע, ככל שניתן, שיבושים והפרעות לתנועה וכן לשמור על הבטיחות של עובדיו וצדדי ג' ולהבטיח שמירת רכוש וחיי אדם באתר ובסביבתו. במסגרת זו, על הקבלן לבצע סריקה לאיתור ליקויי בטיחות באתר העבודה, בתחילתו ובסיומו של כל יום עבודה.

3.4 **עבודה באזור עירוני ובעורק תנועה ראשי.** הובהר כי העבודה תתבצע הן בשעות היום והן בשעות הלילה, באזור עירוני צפוף ומאוכלס, סמוך למוקדי תעסוקה ומגורים, וכן ולאורכו של עורק התנועה המרכזי במדינת ישראל. הודגש כי על הקבלן יהיה לתאם את עבודתו עם הדיירים, בעלי עסקים ובעלי עניין נוספים המצויים בסמוך לאתרי העבודה השונים, תוך הקפדה על צמצום מרבי של הפרעות לשגרת החיים של התושבים והעסקים ולתנועה לאורך ציר האיילון.

4. להלן עיקרי הנקודות המקצועיות אשר הודגשו על ידי **מר אריק פולק**, במסגרת המפגש:

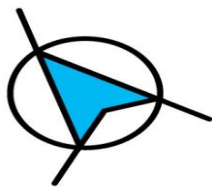
4.1 **מטרת הפרויקט.** פרויקט הנתיבים המהירים נועד להקל על עומסי התנועה בכניסות לתל אביב ובתוך המטרופולין באמצעות הוספת ויצירת נתיבים ייעודיים בנתיבי איילון ומתן העדפה לתחבורה ציבורית, רכבים פרטיים רבי תפוסה ומערך היסעים שיופעל במסגרת הפרויקט.

4.2 **תוואי הפרויקט.** תוואי הפרויקט וגבולותיו הוצגו באמצעות מפה. הוסבר כי העבודות נשוא הפרויקט יבוצעו בנתיבי איילון (כביש 20) במסלול NB (צפון) בקטע הכביש שממחלף קק"ל ועד מחלף שבעת הכוכבים, שאורכו כ- 4,500 מ', ובמסלול SB (דרום) בקטע הכביש שממחלף שבעת הכוכבים עד למחלף קק"ל, שאורכו כ- 4,500 מ'. הפרויקט כולל הרחבת המסלולים וסלילת נתיב נסיעה נוסף ממחלף קק"ל ועד למחלף שבעת הכוכבים בשני הכיוונים וכן בניית שני גשרים המחברים בין הנתיב המהיר בכביש מס' 20 לבין הנתיב המהיר בכביש מס' 5. כן הוצגה על גבי מפה חלוקת הפרויקט למקטעים, וניתנו הסברים לגבי מקטעי הפרויקט וגבולותיהם.

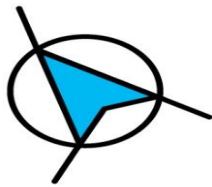
4.3 **שטחי התארגנות.** הובהר כי האחריות לאיתור ושימוש בשטחי התארגנות לצורך ביצוע הפרויקט חלה על הקבלן בלבד, אשר יישא בכל העלויות הכרוכות בשימוש בשטחי התארגנות כאמור, לרבות בתשלום בגין שימוש בשטחים שבבעלות נתיבי איילון, ככל שיבקש הקבלן לעשות בהם שימוש.

4.4 **תכולת הפרויקט.** הפרויקט כולל, בין היתר:

4.4.1 סלילת נתיב ייעודי לתחבורה ציבורית ולנתיב מהיר ובכלל זה עיבוי מעקה הבטיחות הקיים והרכבת מעקות חדשים. הנתיבים המהירים במסלולים SB ו-NB יעברו בצמוד לרצועת הרכבת ונחל איילון ויכללו שוליים ברוחב משתנה.



- 4.4.2 תכנון מפורט של כל הסדרי התנועה הזמניים וקבלת כל האישורים הנדרשים, הצבת ההסדרים המאושרים בהתאם לתכניות המאושרות ותחזוקה רצופה של ההסדרים לאורך כל חיי הפרויקט;
- 4.4.3 עבודות פירוק והריסה;
- 4.4.4 קידוחים ובדיקות קרקע על פי הנחיות המזמין;
- 4.4.5 עבודות עפר, מילוי חפירה והידוק;
- 4.4.6 עבודות סלילה וקרצוף;
- 4.4.7 עבודות בטון, דיפון וכלונסאות;
- 4.4.8 ביצוע עבודות קירות תמך מבטון, לרבות קירות תמך לרמפות עליה לגשר גלילות (BR01/02) וגשר BR 721-722. הרמפות מכביש מס' 5 ומהנתיבים המהירים באילון לגשר נתמכות באמצעות קירות תמך. הקירות מתוכננים כקירות בטון מזויין, בחתך L. גובה הקירות משתנה (עולה ככל שמתקרבים לגשר) ומגיע עד כ- 8.0 מ', ביחס לכבישים/קרקע לרגליהם;
- 4.4.9 עבודות הקמת שני גשרים ורמפות מעל כביש מס' 5, מעל רצועת רכבת ומעל כביש מס' 20 - הרמפות חולפות מעל נתיבי נסיעה קיימים, רצועת פסי הרכבת ורמפות המחברות את כביש אילון לכביש מס' 5 (בנסיעה לעבר כביש מס' 2). הרמפות כוללות אחד עשר נציבים כל אחד, מהם שני נציבי קצה ובשים לב לניצב בתחום רצועת הרכבת כמתואר בתוכניות ובמפרט המיוחד. המפתח האופייני בין הנציבים ברמפות הוא כ- 70-80 מ', כאשר רמפת החיבור לנתיבי אילון דרום כוללת מעבר מעל רצועת פסי הרכבת במפתח של כ- 110 מ' (המפתח המקסימלי). האורך הכולל של הרמפות הינו כ- 700-800 מ' כ"א. גובה הרמפות נע בין כ- 4-7 מ' בסמוך לנציבי הקצה ועד כ- 20-22 מ' במרכזן. רוחב מסעה אופייני של הרמפות הוא כ- 8.3 מ' (עבור נתיב נסיעה ושוליים), והן מתוכננות כמבנה בטון דרוך בחתך ארגז. בנוסף, גשר BR 721 – 722 הגשר מחבר בין גשר גלילות לכיוון דרום BR02, לרמפת ירידה לאיילון SB. הגשר בנוי כ"מסגרת" או "קופסת" בטון הגשר באורך כולל של כ- 66 מ'. גובהו, מעל פני הכבישים לרגליו, נע בטווח 5-9 מ';
- 4.4.10 עבודות ניקוז, כולל התאמות ושינויים במערכות ניקוז קיימות;
- 4.4.11 עבודות גישוש ע"פ הצורך;
- 4.4.12 עבודות חשמל - בקרה, תקשורת, תאורה ותאורה זמנית;
- 4.4.13 עבודות פיתוח נופי - הכנה לגינן והשקיה, עקירות, גיזום והעתקת עצים;
- 4.4.14 עבודות סימון, הסדרי תנועה זמניים, תמרור, שילוט זמני לזמן ביצוע;
- 4.4.15 עבודות פלדה וגשרי שילוט;
- 4.4.16 העתקה ומיגון תשתיות קיימות בהתאם להנחיות המזמין;



4.4.17 הודגש כי העבודה כוללת את כל הדרוש לביצוע הפרויקט כהגדרתו במכרז לרבות השגת וקבלת כל האישורים מהרשויות המוסמכות, כגון: רשות התמרור, עירייה, משטרה, רכבת ישראל וקבלת כל האישורים לביצוע העבודה לפי כל דין. וכולל תיאום עם קבלנים אחרים העובדים במרחב העבודות לפי דרישת נתיבי איילון.

4.5 **תכולות עבודה אופציונאליות.** תשומת לב המשתתפים הופנתה לסעיפים 20.8-20.9 להסכם ההתקשרות (מסמך ב' למסמכי המכרז), והובהר כי לנתיבי איילון שמורה הזכות למסור לביצועו של הקבלן תכולות עבודה נוספות לביצוע ניצבים לגשר מעל תחנת הרכבת בגלילות ולביצוע רמפת ציר הנופש. כמו כן, לנתיבי איילון שמורה הזכות לגרוע מתכולת הפרויקט את העבודות לביצוע גשר הולכי רגל מעל כביש 5, הכל בהתאם לתנאים המפורטים במסמכי המכרז.

ככל שתבחר נתיבי איילון לממש אילו מבין התכולות האופציונאליות, תימסר הודעה לקבלן על מימוש האופציה ותוכניות לביצוע עד לא יאוחר מ- 6 חודשים ממועד מתן צו התחלת העבודה. תמחור העבודות האופציונאליות יהיה לפי כתב הכמויות בהתאם להצעת הקבלן.

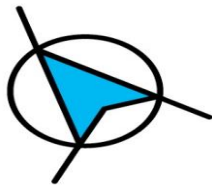
הודגש כי לוחות הזמנים ואבני הדרך לביצוע הפרויקט לא ישתנו במקרה של מימוש תכולות העבודה האופציונאליות, כולן או חלקן.

4.6 **מקטעי אתר מוחרג.** תשומת לב המשתתפים הופנתה לסעיפים 00.04 ו- 00.08.03 לפרק המוקדמות (מסמך ג'1 למסמכי המכרז), והובהר כי חלקים מסוימים מאתר העבודות יועמדו לרשות הקבלן לאחר מתן צו התחלת עבודה, ובהתאם למועדים המפורטים בסעיפים 00.04 ו- 00.08.03 לפרק המוקדמות. הודגש כי על הקבלן לקחת ולתכנן את ביצוע הפרויקט בשים לב למועדים המפורטים בסעיפים הנ"ל.

4.7 **אבני הדרך החוזיות** הוצגו באמצעות מצגת, וניתנו דגשי ביחס אליהן.

4.8 **הסדרי תנועה זמניים.** הובהר כי נתיבי איילון הכינה תכניות ראשוניות של הסדרי תנועה זמניים בשלבי הביצוע השונים של הפרויקט, וכי התכניות הנ"ל נועדו אך ורק לשמש ככלי עזר, במידה והקבלן יהיה מעוניין בכך, לצורך תכנון ואישור הסדרי התנועה ע"י הרשויות המוסמכות. על הקבלן תחול האחריות לערוך מחדש ולהשלים את תכנון הסדרי התנועה המפורטים שיבוצעו ע"י מהנדס תנועה מטעמו ועל חשבונו. באחריות הקבלן להגיש תכניות מפורטות להסדרי תנועה ולקבל את כל האישורים הנדרשים לביצוע העבודות בקשר עם הסדרים אלו (לרבות אישורי משטרה, אישורי עירייה ורשות תמרור מקומית). כן הובהר כי לא תישמע כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצד הקבלן בקשר עם התכניות הנ"ל או הצורך בקבלת האישורים הנדרשים לביצוע העבודות על פי הסדרי התנועה, לרבות בנושאי הקצב, תקציב ושינוי משך הפרויקט בגין שינוי בשלבי הביצוע והסדרי התנועה המוגדרים בתכניות אלו. על הקבלן לדאוג לביצוע הסדרי תנועה זמניים ואחזקתם השוטפת ברמה הגבוהה ביותר במהלך כל משך ביצוע הפרויקט ולהשאיר תוואי נגיש ובטוח להולכי רגל ולבעלי מוגבלויות (במקומות הרלוונטיים).

הובהר כי התמורה בגין הסדרי התנועה הזמניים הנה תמורה קבועה שתשולם בחלוקה שווה לאורך הפרויקט. על הקבלן לתכנן ולאשר תכניות להסדרי תנועה



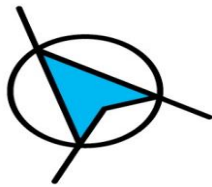
במסגרת הזמן המוקצב להתארגנות. התשלום להסדרי התנועה כולל את כל הדרוש לביצועם, לרבות: תכנון ההסדרים ואישורים ברשות התמרון המקומית והמשטרה, אספקה, הצבה וניוד של הסדרי תנועה, ובכלל זה שילוט זמני, מעקות, גידור על גבי המעקה, בד מש בעל הדפס צבעוני על גבי הגדר, תאורה זמנית, תמרורים, סימון נתיבים וחידוש הסימון ככל שיידרש, שילוט וכו'; צוות אבטחה; עגלות חץ ותאורת לילה, ככל שיידרש לביצוע, וכן אחזקה שוטפת של ההסדר וכל האביזרים על פי התקנים המחמירים ביותר; כמו כן, תכלול התמורה תכנון, אישור תכנון, אספקה, הצבה ותחזוקה של מערכת התאורה הזמנית (למעט תשלום חשבון החשמל שישולם על ידי נתיבי איילון). הודגש כי במסגרת הסדרי התנועה הקבלן נדרש לספק ולהציב גם אלמנטים שאינם זמינים במלאי, והקבלן יידרש להזמין מיד עם קבלת צו התחלת עבודה.

הודגש כי הסדרי התנועה הזמניים בפרויקט כוללים גם ביצוע ותחזוקת תאורה זמנית בזמן הביצוע. כמו כן, הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לתחזוקת כלל התאורה הזמנית והקבועה בפרויקט, בהתאם למפורט במפרט המיוחד, מבלי שיהיה זכאי לתוספת תשלום עבור כך. חשבון החשמל ישולם על ידי נתיבי איילון. בנוסף הודגש כי הקבלן יידרש לתכנן את הסדרי התנועה הזמניים כך שיתאימו לכל האלמנטים הקיימים ו/או המתוכננים לאורך תוואי הפרויקט (ולמען הסר ספק, זאת גם אם אין התייחסות אליהם במסגרת התכניות הראשוניות של הסדרי התנועה הזמניים אשר פורסמו ככלי עזר לעיון המציעים ותוך ידיעה והתחשבות כי הסדרי תנועה זמניים לאורך התוואי במקטעים השונים משתנים מעת לעת), לדוגמה: החלפת השוליים החיצוניים בכל התוואי של הפרויקט, הרכבת ו/או החלפת עמודי תאורה וגשרי שילוט וכו' (מדובר בדוגמאות להמחשה בלבד).

כן הובהר כי ככל שיידרש לבצע ו/או לתכנן את הסדרי התנועה במספר שלבים ו/או תתי שלבים, יראו בכך חלק בלתי נפרד מהסדרי התנועה הזמניים שבאחריות הקבלן, אשר כלול בסכום התמורה הכולל והקבוע (Lump sum) אותו הציע הקבלן בהצעתו למכרז בגין ביצוע הסדרי התנועה הזמניים בפרויקט.

בהקשר זה, ביקש מר עדו מעוז להדגיש כי במסגרת הפרויקט יידרש הקבלן להציב ולתחזק הסדרי תנועה זמניים בלב עורק התחבורה הראשי של ישראל, על כל המשתמע מכך. הובהר כי החברה תקפיד הקפדה יתרה על ביצוע ואחזקת הסדרי התנועה הזמניים בפרויקט ברמה הגבוהה ביותר, על מנת לצמצם למינימום את החשיפה לסיכונים בטיחות, ותידרש תחזוקה שוטפת יומיומית של הסדרי התנועה כאמור. הודגש, כי בהתאם לכך המציעים נדרשים להעריך את התשלומים והמשאבים הרבים שיידרשו לצורך עמידה בהוראות הנ"ל, ולתת לכך תשומת לב מיוחדת במסגרת תמחור הצעתם.

נהלי בטיחות. הודגש כי הקבלן הוא האחראי הבלעדי לבטיחות העבודה של כל העובדים באתר, כולל עובדים של קבלנים אחרים. שטח האתר לצורך זה מוגדר כל המרחב כולל כניסות ויציאות בהסדרי תנועה זמניים. בטיחות האתר והעובדים בפרויקט וכן בטיחות המשתמשים במקטעי הדרך בהם מבוצע הפרויקט, הינן בעדיפות עליונה בכל שלבי יישום הפרויקט. הקבלן ומי מטעמו ינקטו בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר ובסביבתו, בדרך אליו, בעת ביצוע



העבודות, בעת הובלת ציוד וחומרים לאתר ובעת הפעלתו השוטפת. בכל הנוגע לבטיחות בעבודה לפי כל דין יראו את הקבלן כקבלן ראשי, כמשמעותו בפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970 והתקנות שהותקנו מכוחה, לרבות במקרה בו העסיק המזמין קבלנים נוספים ו/או התיר לצדדים שלישיים להיכנס לאתר בהתאם להוראות החוזה. הקבלן ימלא אחר דרישות החוק והתקנות לעניין בטיחות בעבודה ובכלל זה ימנה מנהל עבודה מוסמך כאחראי בטיחות בעבודה. על הקבלן יהיה להעסיק ממונה על הבטיחות בעבודה, שיהיה בעל אישור על השתלמות ענפית בבניה ובבניה ההנדסית ובעל ניסיון מוכח בתחום עבודות נשוא המכרז.

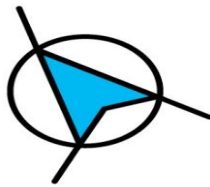
הודגש כי הפרויקט כולל אתגרים בטיחותיים משמעותיים, הדורשים תשומת לב מיוחדת והשקעת משאבים ניכרים והעמדת אנשי צוות מנוסים לצורך כך. כן הובהר כי על הקבלן לבצע סקר סיכונים ולהגישו לאישור נתיבי איילון טרם התחלת העבודה.

4.10 **בקרת איכות.** הובהר כי על הקבלן לבצע על אחריותו ועל חשבונו, לכל אורך תקופת ביצוע העבודות, בקרת איכות על עבודתו ועבודתם של קבלני המשנה מטעמו. מערכת בקרת האיכות של הקבלן, לרבות כלל אנשי צוות מערך בקרת האיכות, תהא עצמאית (צד ג' בלתי תלוי בקבלן) ותפעל מול מערך הבטחת האיכות מטעם נתיבי איילון בלבד. נתיבי איילון תהא רשאית לעיין בתוצאות בקרת האיכות שביצע הקבלן מבלי שתחויב בתמורה נוספת ומבלי שיהא בדבר כדי לפטור את הקבלן מחובתו לבצע את העבודות באיכות וברמה הדרושים לפי החוזה ולפי כל דין. מנהל הפרויקט יהא רשאי, בהתאם לשיקול דעתו, לדרוש בכל עת את ביצועה של בדיקה, דגימה, מדידה, ניסוי וכיוצא ב, על מנת לבדוק את האיכות שבה בוצעו העבודות. בדיקות שנדרשו עקב אי עמידת העבודות בדרישות האיכות יבוצעו על חשבון הקבלן.

על הקבלן להגיש את תכנית בקרת האיכות תוך 15 ימים ממועד קבלת צו התחלת עבודה (ובכל מקרה בתוך תקופת ההתארגנות) לבדיקת מערך אבטחת האיכות של נתיבי איילון, ולקבל את אישור מנהל הפרויקט לגבי כל הקשור לפרטי התוכנה ותהליך הדיווח. הודגש כי העבודות לא תחלנה לפני קבלת אישור זה.

4.11 **תכנון עבודות על ידי הקבלן ועל חשבונו.** הובהר כי חלק מעבודות הקבלן במסגרת הפרויקט יכללו גם תכנון, ובמסגרת זו יידרש הקבלן לבצע תכנון מפורט ותיאום הנדסי של עבודות או פריטים מסוימים, כמפורט במסמכי המכרז.

עבודות אלו כוללות, בין היתר: תכנון ההתארגנות על פי שלבי הביצוע השונים; 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; תכנון פיגומים וטפסות לכל היציקות; תכנון הקידוחים האופקיים והאינטגרלים על בסיס תכניות היועצים המקצועיים למכרז; תכנון מפורט של הסדרי תנועה זמניים לרבות שילוט זמני; תכנון העתקת זמנית למערך תקשורת וחשמל להעברת המידע של מצלמות וגלאי בקרת התנועה של נתיבי איילון ומערך המידע של מערכות הרמזורים והמחשוב של עיריית תל אביב; תכנון תערובות הבטון; תכנון קירות ואלמנטים זמניים לצורך ביצוע קידוח הכלונסאות; תכנון דרכי גישה זמניות ומשטחי עבודה זמניים, לרבות דרכי גישה זמניות ונגישות לבעלי מוגבלויות; תכנון תכניות ייצור מפורטות (Shop drawing); תכנון שלבי הביצוע (כולל תכניות הסדרי התנועה הזמניים) ותאורה זמנית של הפרויקט בהתאם



להוראות המפרטים, כולל בצמתים, תכנון ביסוס עמודי תאורה; הכנת תכנית בטיחות, תכנית איכות וסקר סיכונים.

בנוסף, יידרש הקבלן לבצע באמצעות יועץ זר את תכנון הביצוע של כל האלמנטים הנדרשים לצורך בניית צמד הגשרים המתוכננים בשיטה של יציקה מאוזנת באמצעות תבנית מתנייעת (ראה בהקשר זה גם סעיף 9 במסמך זה להלן).

כן הובהר כי עבור תכנון ו/או ביצוע עבודות זמניות הנדרשות לצורך ביצוע עבודות אחרות (כגון ביצוע קירות זמניים לצורך השלמת עבודה מסוימת), לא תשולם תמורה נוספת ו/או נפרדת, ויראו אותן ככלולות בתמורה לה זכאי הקבלן עבור השלמת העבודות הסופיות, כמפורט בכתב הכמויות (בניכוי ההנחה/תוספת שהציע הקבלן).

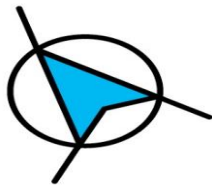
4.12 **עבודה בציר ראשי ובגבול רצועת הרכבת.** הודגש כי הציר נשוא הפרויקט הינו עורק התחברה הראשי של מדינת ישראל וכי העבודות גובלות ברצועת רכבת ישראל. לאור האמור, הודגש כי המציע הזוכה יידרש לתת דגש מרכזי לשמירת תקינות וזרימת התנועה בציר ובסביבת הפרויקט ביום ובלילה לאורך כל שלבי העבודה שבתחום הפרויקט ו/או בסביבתו, ולתאם את העבודות הגובלות ברצועת הרכבת עם רכבת ישראל, על כל מחלקותיה השונות.

4.13 **שיטת ושלבי ביצוע** הוצגו באמצעות תרשים, וניתנו דגשים לגביהם. הובהר כי תיאור הפעילויות בשלבי הביצוע הוא כללי בלבד וכי באחריות הקבלן לכלול את כל העבודות והפעילויות המופיעות בתוכניות הביצוע ובמסמכי המכרז והנדרשות לצורך ביצוע הפרויקט. במסגרת העבודה בפרויקט מתחייבות עבודות ביניים במספר שלבים הכוללות הסדרי תנועה זמנים שכוללות גידור, תאורה, אביזרי תנועה ותחזוקה של דרכים זמנים וכו'. עבודות אלה כרוכות בהתארגנות משתנה במקטעים מקומיים של חלקי האתר בהתאם לשלבי העבודה השונים.

כן הודגש כי הקבלן יידרש לתכנן ולבצע את העבודות במספר ראשי עבודה, באזורים השונים של הפרויקט במקביל ובעבודות יום ולילה, וכי לצורך עמידה בלוחות הזמנים החוזיים הקבלן יידרש לעבוד עם צוותי עבודה מלאים בכל אחד מהקטעים שיוגדרו על-ידו כקטעים לעבודה במקביל. עבודות לילה תתוכננה בהתאם להנחיות המשטרה ותבוצענה בהתאם להנחיותיה המעודכנות ובשעות שתאושרנה על ידי המשטרה ורשות התמרור.

4.14 **משך ביצוע הפרויקט ולוחות זמנים.** משך ביצוע הפרויקט הוא 49 חודשים קלנדריים ממועד קבלת צו התחלת עבודה, כולל מסירה סופית לעירייה ולחברת נתיבי איילון. הובהר, כי תקופת ההתארגנות והשגת האישורים נכללת במשך ביצוע הפרויקט. הודגשו הנחות העבודה בתכנון לוחות הזמנים לפרויקט, והודגש כי החברה ומנהל הפרויקט יבצעו מעקב קפדני על העברת לוחות זמנים ותקינותם ועל העמידה בהם.

4.15 **פרויקטים העתידיים להתבצע בתוך שטח הפרויקט ובאזורים גובלים.** במועד ביצוע העבודה נשוא המכרז תהיה פעילות רבה של פרויקטים שיבוצעו ע"י אחרים בקרבת השטח המוגדר לפרויקט, ואף בתוך שטח הפרויקט. הקבלן נדרש לתאם עבודתו עם הפרויקטים האחרים, כמפורט במסמכי החוזה ובמפרטים הכלליים. רשימת הפרויקטים הידועים במועד פרסום המכרז צורפה כנספח לפרק המוקדמות. ניתן תיאור של הפרויקטים הנ"ל ודגשים לגבי הממשק עמם. הובהר כי לא תעמוד לקבלן



כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה ככל שיתווספו או יגרעו, פרויקטים מהרשימה הנ"ל, והוא יידרש לשתף פעולה באופן מלא עם הקבלנים המבצעים פרויקטים אלו, לאפשר את עבודתם ולתאם את פעולותיו ואת הסדרי הביצוע עמם.

4.16 **סיב אופטי.** לאורך תוואי כביש האיילון עוברת תשתית סיב אופטי של מספר גורמים, אשר ביחס אליה הקבלן נדרש לבצע תכנון וביצוע של שימור התקשורת, בהתאם להוראות המפורטות במסמכי המכרז. תשומת לב המשתתפים הופנתה למנגנון הקנסות המשמעותיים שנקבע במסמכי המכרז בהקשר זה, במקרה של פגיעה בתשתית זו. על הקבלן לתכנן ולבצע את עבודות העתקת תשתיות התקשורת בקפידה, לפני תחילת ביצוע העבודות, בתיאום עם אגף האחזקה של נתיבי איילון.

4.17 **פקחים ושוטרים בשכר.** הובהר כי נתיבי איילון תתקשר עם פקחי תנועה ו/או שוטרים בשכר כנדרש לצורך ביצוע העבודות ובהתאם להנחיות משטרת ישראל, ותעביר אליהם במישרין את התשלום עבור שירותיהם. הקבלן יהיה אחראי לתאם את עבודתם של פקחי התנועה ו/או השוטרים בשכר ולהפעילם בהתאם לצרכי הפרויקט, בהתאם להוראות הפעלת מערך פקחי תנועה ומשטרה המפורטות במפרט המיוחד. כן הובהר כי הקבלן יידרש להזמין ולתאם את עבודת הפקחים שבועיים מראש לפחות, טרם ביצוע העבודות המתוכננות.

5. להלן עיקרי הנקודות הנוגעות להליך המכרזי, כפי שהודגשו על ידי עו"ד גילעד קסלר, היועץ המשפטי, במסגרת המפגש:

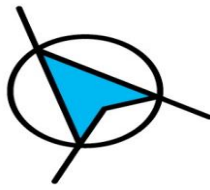
5.1 **עיון במסמכי המכרז.** מסמכי המכרז, לרבות הודעות שתפרסם החברה, זמינים לעיונם של המשתתפים באתר נתיבי איילון, בכתובת www.ayalonhw.co.il, תחת לשונית "מכרזים". הודגש כי באחריות המשתתפים להתעדכן ולעקוב אחר ההודעות שיפורסמו באתר החברה.

5.2 **רכישת הזכות להשתתף במכרז.** ניתן לרכוש את הזכות להשתתף במכרז עד לא יאחר משבועיים לפני המועד האחרון להגשת ההצעות במשרדי נתיבי איילון, בכתובת שד' נים 2, ראשון לציון (מגדל עזריאלי ראשוני, קומה 7), בימים א'-ה' בין השעות 09:00-14:00, בעבור סכום של 7,000 ₪, אשר לא יוחזר מכל סיבה שהיא. מבלי לגרוע מכלליות האמור, אי השתתפות מציע במכרז מסיבה כלשהי, לרבות איחור במועד מסירת ההצעה, וכן ביטולה של ההזמנה על ידי החברה, לא יהוו עילה להחזרת התשלום.

5.3 **לוח זמנים להמשך ההליך המכרזי.** הודגש כי לוח הזמנים הקבוע להמשך ההליך הינו, כדלקמן:

- המועד האחרון לשאלות הבהרה - 14.11.2019 עד השעה 12:00
- המועד האחרון לרכישת זכות להשתתפות במכרז - שבועיים לפני המועד האחרון להגשת הצעות
- המועד האחרון להגשת ההצעות - 12.12.2019 עד השעה 12:00

הודגש כי את ההצעות למכרז יש להגיש לתיבת המכרזים המיועדת למכרז שתימצא במשרדי החברה בבניין "עזריאלי ראשוני", שדרות נים 2, ראשון לציון, לא יאחר מהמועד האחרון להגשת ההצעות. הצעה שתוגש שלא במועד ו/או בשעה מאוחרת מהאמור לא תיפתח.



5.4 **תנאי הסף.** המשתתפים הופנו לתנאי הסף הקבועים בסעיף 2 לחוברת תנאי המכרז. תנאי הסף להשתתפות במכרז נסקרו וניתנו דגשים לגביהם. כמו כן, תשומת לב המשתתפים הופנתה לסעיף ההגדרות וההברות ביחס לתנאי הסף.

5.5 **מסמכים שיש לצרף להצעה.** המשתתפים הופנו לסעיף 5 לחוברת תנאי המכרז, בו פירוט המסמכים שאותם הם נדרשים לצרף להצעתם. הודגש, כי לצורך הוכחת תנאי הסף המקצועיים המציעים נדרשים לצרף לתצהיר המעיד על ניסיונם, ממנו ניתן ללמוד על עמידת המציע בכל הרכיבים המפורטים בתנאי הסף שבסעיף 2 לחוברת תנאי המכרז באופן מלא. עוד הודגש כי כל הטפסים נדרשים להיחתם על ידי מורשי החתימה במציע ותשומת לב המשתתפים הופנתה לכך שחלק מהאישורים/הטפסים צריכים להיחתם ע"י רו"ח/עו"ד מטעם המציע.

5.6 **הצעת מחיר.** הובהר כי הצעת המחיר במסגרת מכרז זה מורכבת משני חלקים:

5.6.1 חלק א' – ביצוע העבודות בפרויקט על כל מרכיביהם (למעט ביחס להסדרי התנועה הזמניים בפרויקט כמפורט בחלק ב' שלהלן)

המציעים מתבקשים לנקוב באחוז ההנחה/התוספת המוצע על ידם ביחס לכל אחד מן הפרקים המפורטים בכתב הכמויות, וזאת על גבי הטופס המצורף למכרז כנספח 2.1. הובהר כי שיעור ההנחה/התוספת שיוצע על ידי המציע ביחס לכל פרק המפורט בטופס הצעת המחיר, הנו גורף ויחול על כלל מחירי היחידות ו/או העבודות המפורטות באותו פרק בכתב הכמויות על כל סעיפיו (למעט ביחס להסדרי התנועה הזמניים בפרויקט כמפורט בחלק ב' שלהלן).

הודגש כי התוספת המרבית אשר המציעים רשאים להציע ביחס לעבודות המפורטות בכתב הכמויות לא תעלה בכל מקרה על 20% וכי אין מגבלה על גובה ההנחה אשר תוצע על ידי המציע.

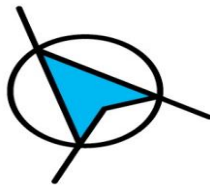
5.6.2 חלק ב' – ביצוע הסדרי התנועה הזמניים בפרויקט:

התמורה לקבלן בגין ביצוע הסדרי התנועה הזמניים בפרויקט תהא בסכום כולל וקבוע (Lump sum), כפי שיוצע על ידי המציע, בטופס הצעת המחיר (נספח 2) למכרז.

בטופס הצעת המחיר צוין האומדן שקבעה נתיבי איילון ביחס לתמורה בגין ביצוע הסדרי התנועה הזמניים בפרויקט. הודגש כי הצעת המחיר שהמציעים רשאים להציע בגין רכיב זה, לא תעלה על 30% ולא תפחת מ-15% מאומדן הסדרי התנועה שצוין בנספח 2.1 כאמור.

5.7 **התמורה.** תשומת לב המשתתפים הופנתה לנספח התשלומים המצורף כנספח ז' להסכם ההתקשרות (מסמך ב' למסמכי המכרז), בו מפורטות הוראות בעניין התמורה לה יהיה זכאי הקבלן ותנאי תשלום התמורה.

5.8 **מנגנון הוראות שינוי.** המשתתפים הופנו לסעיפים 29-30 להסכם ההתקשרות, המפרט את מנגנון הוראות השינויים, וניתנו דגשים לגבי אופן תמחור השינויים בפרויקט, ככל שיידרשו.



5.9 ערבות מכרז. הובהר למשתתפים כי לצורך השתתפות במכרז, הם נדרשים להמציא ערבות בנקאית אוטונומית, בלתי מותנית ובלתי חוזרת לקיום ההצעה בסך 10,000,000 ש"ח, הכל כמפורט בתנאי הסף ובחוברת תנאי המכרז. הודגשה החשיבות בהגשת הערבות הבנקאית, בהתאם לנוסח הערבות אשר צורף כנספח לחוברת תנאי המכרז.

5.10 תמריץ בגין היעדר תביעות. הובהר כי בכפוף להשלמתם המוצלחת של כלל העבודות בפרויקט במלואן, במועדן ובאיכות בהתאם להוראות החוזה, הקבלן יהא זכאי לקבלת תמריץ כספי בגין היעדר תביעות בסך של 10 מיליון ש"ח, בכפוף לכך שהקבלן לא ידרוש או יגיש תביעה לקבלת תמורה נוספת מעבר לסכום החוזה, וזאת שלא על פי מנגנוני עדכון התמורה הקיימים בחוזה, וכן בהתקיים כל יתר התנאים המפורטים בנספח התשלומים המצורף כנספח ז' לחוזה.

הודגש כי ככל שהקבלן ידרוש או יגיש תביעה לקבלת תמורה נוספת מעבר לסכום החוזה ו/או לא יעמוד במלוא התנאים המפורטים בחוזה לקבלת התמריץ, יבוטל מלוא התמריץ והקבלן לא יהיה זכאי לקבל את התמריץ או כל חלק ממנו.

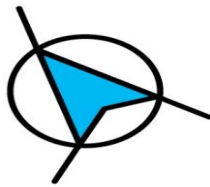
כן הובהר כי התמריץ לא יבוטל והקבלן יהיה זכאי לקבלתו, במקרה בו נתיבי איילון תאשר במהלך הפרויקט תוספות תשלום לקבלן בהתאם למנגנוני עדכון התמורה הקיימים בחוזה (כגון במסגרת הוראות שינויים), והכל כמפורט בחוזה.

5.11 תשלום יתרת התמורה בגין הסדרי תנועה במקרה של הקדמה בלוח הזמנים. הובהר כי במקרה של הקדמה בלוח הזמנים לביצוע הפרויקט, הקבלן יהיה זכאי לקבלת יתרת התשלומים בגין הצעת המחיר להסדרי התנועה בחשבון הסופי (כך שישולם לקבלן מלוא הסכום הכולל והקבוע (פאושלי) שהוצע עבור חלק זה בהצעת המחיר למכרז), והכל בכפוף לתנאים המפורטים בהסכם ההתקשרות.

5.12 מנגנון אוטומטי לבחינת סבירות ההצעות. המשתתפים הופנו לסעיף 12 לחוברת תנאי המכרז, המפרט את הוראות המנגנון האוטומטי לבחינת סבירות ההצעות, לפיו הצעות מחיר הנמוכות מ- 85% מממוצע הצעות המחיר שהוצעו במסגרת ההצעות הכשרות (הצעות המציעים שעמדו בתנאי הסף), ללא הצעת המחיר הזולה ביותר והצעת המחיר היקרה ביותר, כמפורט בסעיף 12.3 לחוברת תנאי המכרז, ייפסלו אוטומטית. על אף האמור לעיל, במידה שההפרש בין ההצעה הזולה ביותר לבין ההצעה הבאה אחריה במדרג ההצעות נמוך מ-7%, אזי לא תיפסל ההצעה הזולה ביותר.

5.13 שיתוף פעולה עם קבלנים אחרים. הובהר כי הקבלן יידרש לתת אפשרות פעולה נאותה, בהתאם ובכפוף להוראות נתיבי איילון ו/או מנהל הפרויקט, לכל גוף ציבורי או גוף הפועל מכוח סמכות שבדין, באתר בו מבוצעות עבודות הפרויקט ובסמוך אליו, וכן ישתף עימם פעולה ויאפשר להם שימוש סביר בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידו.

הודגש כי החל ממועד תחילת עבודת הקבלן האחר (כהגדרתו בהסכם ההתקשרות) הראשון שיכנס לביצוע עבודות בפועל באתר הפרויקט, הקבלן יידרש להעסיק ממונה בטיחות, שהינו מנהל עבודה מוסמך על פי תקנות הבטיחות בעבודה ובעל הכשרה מתאימה, בהיקף של משרה מלאה לפחות (אשר יועסק בפרויקט בהיקף של 182 שעות



עבודה חודשיות לפחות, וזאת בנוסף לכל יתר אנשי צוות הקבלן ובנוסף לכל ממונה בטיחות אחר אשר הקבלן מחויב להעסיק בפרויקט על פי מסמכי המכרז ו/או על פי דין). זאת, לצורך ביצוע בקרת בטיחות על קבלנים אחרים שיעבדו באתר כאמור.

הובהר כי ממונה בטיחות זה יהווה איש צוות ייעודי אשר יהיה אחראי לביצוע מעקב, פיקוח וביקורת על כלל היבטי הבטיחות בקשר עם עבודות קבלנים אחרים בפרויקט, וזאת ללא תלות במספר הקבלנים האחרים שיפעלו במקביל בסמוך לפרויקט ו/או באתר הפרויקט.

כן הובהר כי הקבלן יישא באחריות המלאה לכלל היבטי הבטיחות בפרויקט, לרבות בקשר עם עבודות שיבוצעו על ידי קבלנים אחרים ו/או נוספים ו/או צדדים שלישיים.

בגין העסקת ממונה הבטיחות הנוסף כאמור ובעבור קבלת האחריות האמורה, יהיה זכאי הקבלן לתשלום חודשי כולל וקבוע בסך של 45,000 ₪ (לא כולל מע"מ), כפי שיאושר על ידי נתיבי איילון בעניין זה מראש ובכתב. המשתתפים הופנו בהקשר זה להוראות המפורטות בהסכם ההתקשרות.

5.14 **ניגוד עניינים.** המשתתפים הופנו לסעיף 13 לחוברת תנאי המכרז, המפרט את הוראות החברה ביחס לניגוד העניינים.

5.15 **דרישות ביטוח.** תשומת לב המשתתפים הופנתה לדרישות הביטוח שנקבעו במסמכי המכרז.

6. **אינג' ניצן ארז,** מתכנן התנועה, הציג תכניות לדוגמה באמצעות מצגת, וניתנו דגשים ביחס אליהם. להלן עיקרי הנקודות המקצועיות אשר הודגשו במסגרת המפגש :

6.1 הוצגו גבולות הפרויקט והמחלפים הנכללים בתוואי, וניתנו דגשים לגבי העבודות המתוכננות במסגרתם.

6.2 ניתנו דגשים לגבי מיקום ניצבי הגשר הנכלל בתכולות העבודה האופציונאליות.

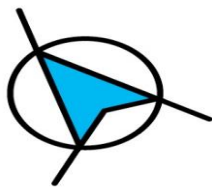
6.3 הודגש כי בשל צפיפות האלמנטים לאורך תוואי הפרויקט, אין מקום לכל סטיה מהתוכניות וישנה חשיבות מיוחדת לביצוע העבודות ברמת דיוק מושלמת.

7. **אינג' רביב חנוכה,** מתכנן הסדרי התנועה הזמניים, הציג תכניות לדוגמה באמצעות מצגת, וניתנו דגשים ביחס אליהם. להלן עיקרי הנקודות המקצועיות אשר הודגשו במסגרת המפגש :

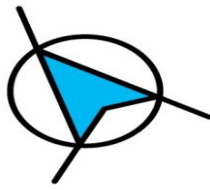
7.1 הודגש כי העקרון המנחה בביצוע הרחבת המסלולים הוא שבשלב הראשון נדרש להרחיב את הנתיב לצדדים ולאחר מכן להקים את הנתיב המהיר בנתיב השמאלי.

7.2 כמות הנתיבים זהה למצב הקיים (למעט ברמפות בהן אין מספיק מקום למבנה), רוחב נתיב אופייני צומצם ל-3.3 מ', רוחב שול ימני – 0.5 מ', שול שמאלי - 0.8 מ', מהירות נסיעה – 70 קמ"ש, צבע סימון – כתום.

7.3 ביחס למחלף גלילות מזרח, הובהר כי לצורך קבלת שטח עבודה לבניית ניצבי הגשרים והקירות – יש צורך בבניית 2 מעקפים חלופיים. בשלב ב', בחלק מהאזורים התנועה עוברת למיסעה הסופית. לצורך כך, יש להקים מעקות סופיים לפני מעבר לשלב ב' וביצוע אספלט סופי.



- 7.4 הודגש כי בכניסה למחנה גלילות קיים גשר להולכי רגל. הוצגה חלופה לשלבויות ביצוע הסדרי התנועה הזמניים על מנת לשמר את האפשרות לביטול העבודות להקמת הגשר (ראו סעיף תכולות אופציונאליות לעיל). ההסדרים יהיו מודולריים ויאפשרו לבצע את העבודות לפי כל אחת מהחלופות בנוגע לביצוע או אי ביצוע של הגשר.
8. **אדר' אריה גונן**, אדריכל מבנים, הציג תכניות לדוגמה באמצעות מצגת, וניתנו דגשים ביחס אליהם. להלן עיקרי הנקודות המקצועיות אשר הודגשו במסגרת המפגש:
- 8.1 במחלף גלילות יבוצעו שתי רמפות בגישור שיחברו בין כביש 20 לכביש 5 מעל המסדרון התחבורתי של כביש 20 ומסילת החוף של רכבת ישראל.
- 8.2 מעל כביש 5 קיימת אופציה להקמת גשר הולכי רגל חלופי לגשר הולכי רגל קיים שיהרס, לצורך קישור בין תחנות האוטובוס לבין מחנות צה"ל. הובהר כי מאחר ומדובר בעבודות אופציונאליות, כאמור לעיל, הקבלן לא יהיה רשאי להתחיל בביצוע הגשר הנ"ל בחצי השנה הראשונה ממועד קבלת צו התחלת העבודה. יחד עם זאת, הובהר כי נכון למועד זה, עבודות אלו מהוות חלק בלתי נפרד מהפרויקט, כאשר לנתיבי איילון קיימת האופציה לגרוע תכולות אלו מהפרויקט עד 6 חודשים ממועד מתן צו התחלת עבודה.
- 8.3 הובהר כי כחלק מביצוע העבודות הקבלן נדרש להתקין מעליות בגשר הולכי רגל מעל כביש 5, וכן להעניק ביחס אליהן שירותי אחריות, תפעול ותחזוקה למשך שנה מיום מסירת המעליות למזמין, והכל בתמורה למחיר שהציע הקבלן עבור ביצוע המעליות. מעבר לשנה הראשונה, לנתיבי איילון מוקנית האופציה להמשיך את תקופת האחריות הכוללת לעוד 9 שנים נוספות, בתמורה לתשלום בסך 10,000 ₪ לרבעון, הכל כמפורט במסמכי המכרז.
9. **אינג' עמיר שטרן**, מתכנן קונסטרוקציה, הציג תכניות לדוגמה באמצעות מצגת של שני גשרי הרמפות המתוכננים, וניתנו דגשים ביחס אליהם. להלן עיקרי הנקודות המקצועיות אשר הודגשו במסגרת המפגש:
- 9.1 הוצגה תכנית כללית וניתנו דגשים לגבי עבודות הגישור בפרויקט.
- 9.2 הוצגו שלבי הביצוע ושיטת הביצוע העקרונית. הובהר כי במסגרת הפרויקט יתבצעו שני גשרים בחתך קופסה (ארגז) בשיטת יציקה מאוזנת באמצעות תבנית מתנייעת (form traveler).
- 9.3 בתכנון הפרויקט נלקחו בחשבון 4 מערכות של תבניות (2 לכל גשר) לצורך קיצור לוחות הזמנים. העבודה תתבצע על 2 נציבים במקביל בכל אחד מן הגשרים.
- 9.4 בכל גשר יהיה צורך בלפחות 4 מערכות תמיכה זמנית - סה"כ לפחות 8 מערכות לשני הגשרים. כל גשר יבוצע באופן שבו מערכת נציב התמיכה הזמנית לא תפורק כל עוד הזיז משני צדי העמוד לא נסגר ע"י אלמנט הסגירה Closure וביצוע הדריכה התחתונה במפתח זה. מערכות התמיכה הזמניות יתוכננו לפי הצורך גם לקבלת כוחות מתיחה בהתאם לשלבי הביצוע ומצבי העמיסה השונים.
- 9.5 שלבי הביצוע של עבודות הגישור מתואמים עם שלבי הביצוע והסדרי התנועה הכלליים של הפרויקט.

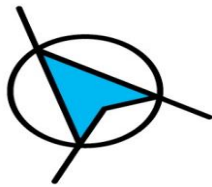


9.6 הודגשה מורכבות העבודה מעל רצועת הרכבת תוך כדי פרויקט חשמול הרכבת. הודגש כי לא ניתן לעבוד עם עגורן צריח מעל רצועת הרכבת וכי צפויות מגבלות נוספות הנובעות מביצוע עבודות מעל רצועות הרכבת, וכי על הקבלן לתאם ולקבל אישור מראש לביצוע העבודות מרכבת ישראל על כלל אגפיה. בין היתר הודגש הצורך בביצוע אלמנטי הגנה אופקיים ואנכיים גמישים וקשיחים ככל הנדרש כנגד נפילת חפצים/אלמנטים מהגשרים הנבנים וכן כנגד רכיבים העלולים להשתחרר ולעוף בעת ביצוע דריכות האחר באתר. עבודות הגישור של גשר BR-02 מעל הרכבת מתבצעות בסמוך ומעל למסילת הברזל באיילון. תנועת הרכבות לא תופסק במשך כל זמן ביצוע הפרויקט ולא תאושר כל פעילות אשר עלולה לגרום להפרעה בפעילות השוטפת של תנועת הרכבות. הודגש כי לא תבוצענה עבודות ע"י הקבלן באתר בו מתבצעות עבודות רכבת ישראל באותו זמן ובמקביל לעבודות רכבת ישראל. במסגרת זו, יש לקחת בחשבון גם שעבודות לחשמול הרכבות יתבצעו במקביל ע"י קבלנים מטעם רכבת ישראל ויש לתאם איתם את כל הנדרש לביצוע העבודות. העבודה בקרבה למסילות הרכבת תתבצע בהתאם להנחיות רכבת ישראל ובליווי צמוד של מפקח מטעם הרכבת בכל שעות העבודה.

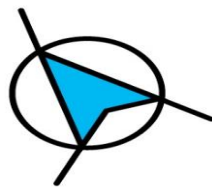
9.7 הודגשה מורכבות העבודה בסמוך לקווי דלק קיימים. הובהר כי אתר העבודה חוצה רצועת דלק רחבה. על הקבלן לתאם את עבודתו בקרבת הרצועה וכן מעבר הכלים מעליה (במידת הצורך) עם תש"ן ולקבל את אישורם בכתב לפני ביצוע העבודה. בכל מקרה לא תורשה עבודה בתחום הרצועה לרבות עבודת מנופים, מלבד מעבר כלים קלים לנסיעה רגילה - עד לעומס של 1.5 טון למ"ר.

9.8 הודגשה מורכבות עבודה בסמוך לקווי מתח עליון שנמצא בקצה המזרחי של כביש האיילון לכיוון צפון. הקו המתוכנן כולל הגבהה של העמודים, אשר צפויה להגביל את העבודות באזור קווי החשמל. השימוש במנופים ועגורני צריח, באם יתאפשר, יבוצע בהתאם להגבלות בשטח מבחינת קווי חשמל פעילים ומבחינת מיקום עמודי חשמל קיימים ומתוכננים. הקבלן יחויב לייצר שיטת ביצוע ומיקום מנופים שעונה על דרישות הבטיחות, כולל אישורה בחח"י וכולל הזמנת פיקוח צמוד לאורך כל משך הביצוע מתחת לתילים. בסמוך לנציב H של גשר BR-01 ישנו עמוד חשמל קיים המיועד להעתקה. לא יהיה ניתן להשלים את ביצוע הנציב והגשר ללא העתקת העמוד הקיים. כבלי החשמל עוברים נמוך יחסית מעל מיסעת גשר BR-02 כך שעד להעתקת קו זה יהיה קושי בביצוע מיסעת הגשר הנבנית מנציב 7. על הקבלן לקחת בחשבון מגבלות אלו ולהתארגן בהתאם בתכנון ותזמון עבודתו לבניית הנציבים והמיסעה שבתחום הנציבים הרלוונטיים. בעבודה בקרבת קווי החשמל, על הקבלן לקבל אישור מחברת 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 חברת החשמל. האישור יכלול שלבי ביצוע ומצב סופי כולל מיקום מנופים, כלים ואנשים במרחק בטוח מהתילים כפי שיאושר לו. הקבלן ייקח בחשבון את כל המגבלות הנ"ל בתכנון עבודתו ויערך לכך בהתאם. על הקבלן לקחת בחשבון את הצורך בפתיחת הזמנה בחברת החשמל עבור צוות השגחה ופיקוח וכן ניתוק הרשת במידת הצורך עבור שלבי העבודה השונים בקרבת רשת החשמל.

10. אינג' אלי אוהיון, מתכנן קונסטרוקציה, הציג תכניות לדוגמה באמצעות מצגת, וניתנו דגשים ביחס אליהם. להלן עיקרי הנקודות המקצועיות אשר הודגשו במסגרת המפגש:



- 10.1 הוצגה תכנית כללית וניתנו דגשים לגבי עבודות הגישור בפרויקט.
- 10.2 הודגש כי התמורה עבור ביצוע רמפות זמניות וקירות זמניים בכלל הפרויקט כלולה במחיר היחידה ולא תשולם עבור עבודות אלו תמורה נפרדת.
11. **אינג' שלומי ויסמן**, מתכנן תאורה, הציג קטעי תנוחה וחתכים לדוגמה באמצעות מצגת, וניתנו דגשים ביחס אליהם. להלן עיקרי הנקודות המקצועיות אשר הודגשו במסגרת המפגש:
- 11.1 נדרש כי קבלן התאורה שיפעל בפרויקט יהיה בעל כל האישורים הנדרשים לביצוע היקפי עבודות התאורה נשוא המכרז בסיווג 270 וסיווג 160 גם יחד.
- 11.2 הובהר כי הקבלן לא יהיה רשאי להפסיק את התאורה בתוואי הפרויקט בשעות החשיכה.
- 11.3 הובהר כי עמודי התאורה המתכוננים קיבלו אישור מרשות התעופה האזרחית.
- 11.4 הודגש כי ככל שהקבלן יידרש להציב סוגי עמודים שונים, הוא לא יהיה זכאי לתוספת תמורה עבור סוגי עמודים שונים.
- 11.5 מאחר ומקטעים 1-2 של הפרויקט כבר בביצוע, הם אשר יכתיבו את סוג הציוד הנבחר, לצורך יצירת שפה אחידה לאורך כל התוואי, הן בסוג הציוד והן בנראות וגוון האור, הכל כמפורט בכתב הכמויות ויתר מסמכי המכרז.
- 11.6 הקבלן אחראי על תכנון וביצוע ביסוס עמודי התאורה.
- 11.7 הובהר כי התאורה הזמנית כלולה בתשלום הקבוע אותו יציע הקבלן במסגרת המכרז עבור הסדרי התנועה הזמניים, לא יהיה זכאי לתמורה נוספת עבור ביצוע התאורה הזמנית בפרויקט.
12. **אינג' אורלי גיסקין**, מתכננת קונסטרוקציה, הציגה תכניות לדוגמה באמצעות מצגת, וניתנו דגשים ביחס אליהם. להלן עיקרי הנקודות המקצועיות אשר הודגשו במסגרת המפגש:
- 12.1 הובהר כי הקשת של הגשר תתבצע באמצעות צינור מכופף מורכב מחלקים. הקשת תהיה רתומה בתוך יסוד בטון, והחלק התחתון בקשת ימולא בבטון.
- 12.2 הוצגו פרטי קשת הפלדה ותוכנית ההרכבה וניתנו דגשים לגביהם.
- 12.3 הודגש כי את צינור הפלדה עבור החלק האמצעי של הקשת יש להזמין מספק בחו"ל.
13. **אינג' איגור בנסון**, מתכנן פיזי, הציג תכניות לדוגמה באמצעות מצגת, וניתנו דגשים ביחס אליהם.
- 13.1 הוצגו חתכים טיפוסיים ותנוחה כללית וניתנו דגשים לגביהם.
- 13.2 הובהר כי ההרחבה של הכביש כוללת סלילה בתחום השוליים קיימים, וכי במיסעה הקיימת יתבצעו עבודות בהיקף נמוך יחסית, שעיקרן עבודות קרצוף וריבוד לקראת סיום הפרויקט.
- 13.3 הודגש כי ישנו פרט של הגבהה וחיזוק לאורך רצועת הרכבת כמפורט בתכנית הקונסטרוקציה.



13.4 הובהר כי במסגרת הפרויקט נדרש לבצע מעקפים זמניים, וניתנו דגשים לגבי עבודות אלו.

14. אינג' יוחי רעי, מתכנן מים וניקוז ותיאום תשתיות, הציג תכניות לדוגמה באמצעות מצגת, וניתנו דגשים ביחס אליהם. להלן עיקרי הנקודות המקצועיות אשר הודגשו במסגרת המפגש:

14.1 הוצגו תכניות וחתכים טיפוסיים באמצעות מצגת, וניתנו דגשים ביחס אליהם.

14.2 הוצגו התשתיות המרכזיות שנמצאות בתוואי הפרויקט וניתנו דגשים לגביהם.

14.3 הובהר כי הסדרת מערכת הניקוז מתבססת על תשתיות ניקוז קיימות, תוך התאמה לשינויים הגיאומטריים ולהרחבות של המיסעות המתוכננים לאורך הנתיבים ובעיקר במשולש הגדול של מחלף גלילות, כולל הסטת קולטנים, החלפתם וחיבורם למערכת הניקוז.

14.4 במספר קטעים ובמרכז משולש מחלף גלילות מתוכננות תעלות בטון פתוחות מחוץ לתחום הכבישים, חלקם בצמוד לשולי הכביש כחלק מקיר קונסטרוקטיבי תומך מיסעה. כמו כן, מתוכננים מובלים סגורים מתחת לכבישים ולרמפות מתוכננים. בקטעים אחרים מתוכננות תעלות עפר טרפזיות מצופות ריפ-רפ או בטון מותז בהתאם למצב בשטח ולעומק התעלה.

14.5 הובהר כי לאורך נתיבי SB מתוכנן קו איגודן AYN חדש, כאשר מיקום כל הפירים שלאורכו מתואמים עם התכנון הפיזי.

14.6 לאורך התוואי קיימים קווי ביוב עירוניים במסלולי ה- NB מדרום למחלף גלילות, חציות של קווי סניקה וגרבי' מתוכנן מצפון למחלף גלילות. הודגשה החשיבות בשמירה על מערכת הניקוז הקיימת.

14.7 קיימים קווי מים של תאגיד שרונים החוצים את נתיבי איילון מצפון למחלף גלילות.

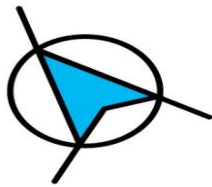
14.8 במסגרת הפרוייקט מתוכננת צנרת אספקת מים מפוליאתילן מצולב להשקייה בלבד באזור משולש גלילות, כולל קידוחים אינטגרלים והתחברות לחיבור צרכן שהוזמן מחב' מקורות.

14.9 במידה ויהיה צורך לפי הנחיות התאגיד והמצב בשטח, תבוצע הסטה של הצנרת הקיימת באזורי השוליים המיועדים להרחבות עבור תוספת הנתיבים בשני המסלולים – SB + NB ו/או תבוצענה הגנות מעל הצנרת.

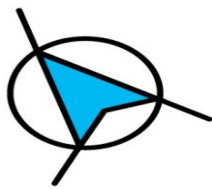
14.10 התכניות מבוססות על מידע של התשתיות הקיימות שאספו היועצים ו/או התקבלו מגישושים שנעשו לאורך התוואי. ככל שבמהלך ביצוע העבודות תמצאנה תשתיות שלא היו ידועות מראש או שלא נמצאו במקומן המופיע בתכניות יעודכן התכנון ויינתן מענה הנדסי בהתאם.

14.11 התכניות תואמו עם כל הרשויות שבתחום הפרוייקט, עיריית ת"א, רמת השרון, מ.א. חוף השרון והרצליה וקיבלו את אישורם לתכנון.

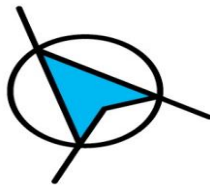
14.12 לפני התחלת העבודות באחריות הקבלן לתאם עם הרשויות ולקבל אישורי תאום לביצוע.



- 14.13 מתוכננות עבודות קידום זמינות לצורך שחרור אזורי עבודה, ע"י הגורמים הבאים: תש"ן, חברת החשמל, בזק, הוט, פרטנר וכו'.
- 14.14 באחריות הקבלן לבצע עבודות הסטת תעלות ניקוז בהתאם לתכנון ולהציג לוח זמנים שיתאימו לשלבי הביצוע.
- 14.15 חברת מקורות מתכננת דחיקה של צינור בקוטר 60" מתחת לכביש 5 מצפון (בשטח המחנה) לדרום, כאשר פיר היציאה נמצא בסמוך לתחום העבודות שמדרום לכביש 5.
- 14.16 על הקבלן לקחת בחשבון עבודות תשתית של גורמים אחרים שיבוצעו במקביל וידרשו תאום של שלבי הביצוע והלו"ז.
15. **אינג' ישראל בסו**, מתכנן חשמל, הציג תכניות לדוגמה באמצעות מצגת, וניתנו דגשים ביחס אליהם. להלן עיקרי הנקודות המקצועיות אשר הודגשו במסגרת המפגש:
- 15.1 **תשתיות בקרת תנועה של כביש האיילון**. עקב השינויים המתוכננים בגיאומטריה הכביש על הקבלן יהיה לבצע תשתית חדשה לבקרת תנועה של כביש האיילון בחלקים גדולים של התוואי. ניתנו דגשים לגבי תכולת העבודה.
- 15.2 העבודה כוללת, בין היתר: צנרת יק"ע בקטרים 75 ו 50 מ"מ (8 קנים); מוליך נחושת 35 ממ"ר במקביל לצנרת; בסיסים לארונות חשמל בעמדות גלאים; בסיסים וארונות חשמל (F.P) להזנת ציוד בקרה; כבלי חשמל מארונות הבקרה ועד לציוד קצה (מצלמות, גשרי שילוט, עמדות גלאים).
- 15.3 הודגש כי לצורך המשך תפקוד רציף של מערכת הבקרה הקיימת בשלב שבין פירוק תשתית הבקרה הקיימת ועד לביצוע תשתית בקרה סופית, על הקבלן לתכנן ולבצע תשתית זמנית וסיב אופטי זמני כמתואר במפרט. מערכת הבקרה הקיימת משרתת את בקרת התנועה של נתיבי איילון, בקרת הרמזורים ומערכת המחשוב של עיריית תל אביב.
- 15.4 **תשתיות לזכיין הנתיבים המהירים**. על הקבלן לבצע תשתיות לזכיין לחיבור יחידות קצה של אכיפת אגרה (מצלמות, גלאים). ניתנו דגשים לגבי תכולת העבודה. העבודה כוללת, בין היתר: צנרת יק"ע (2 קנים בקוטר 75 מ"מ) שישולבו בתוואי צנרת בקרה של נתיבי איילון אך יכללו תאים נפרדים ותאים לתשתיות זכין (עגולים ומרובעים).
- 15.5 הודגשה החשיבות בשמירת תפקוד רציף של מערכת הבקרה הקיימת, ותשומת לב המשתתפים הופנתה לקנס המשמעותי הקבוע במסמכי המכרז אשר יושת על הקבלן במקרה של כל פגיעה בתשתית מערכת הבקרה. הודגש כי על הקבלן לתת תשומת לב מיוחדת לנושא ולנקוט בזהירות מירבית.
16. **אדר' אורנה מירום**, מתכננת נוף, הציגה תכניות לדוגמה באמצעות מצגת, וניתנו דגשים ביחס אליהם. להלן עיקרי הנקודות המקצועיות אשר הודגשו במסגרת המפגש:
- 16.1 הוצג תחום הטיפול הנופי ואפיון שטחי הטיפול באמצעות מצגת, וניתנו דגשים ביחס אליהם.



- 16.2 הובהר כי במסגרת הפרויקט תיווצר אחידות במרחב הוויזואלי של נתיבי איילון, לצורך גיבוש שפה נופית אחידה ובאמצעותה הקניית מראה ייצוגי - אחיד לתוואי הנתיבים.
- 16.3 **קירות.** לאורך הפרויקט מצויים קירות קיימים ומתוכננים קירות חדשים. במסגרת הטיפול בקירות חדשים בפרויקט יידרש ייצור תבניות ליציקה תלת ממדית של בטון, יציקה קווית או צורנית לפי בחירת האדריכל. הקירות הקיימים יטופלו בצבע בלבד. במסמכי המכרז פורטו מספר חלופות לתבניות הקירות, הובהר כי התבנית תיבחר על ידי אדריכל הפרויקט ובהתאם לתבנית שנבחרה ובוצעה במקטעים הנוספים בפרויקט, והקבלן יהיה מחויב לבצע את הקירות באמצעות התבנית שתיבחר.
- 16.4 **עצים.** במסגרת הפרויקט ייעשה שימוש בשני סוגי עצים: עץ ראשי- דקל וושינגטוניה ועץ משני- צאלון נאה.
- 16.5 **אזור מחלף גלילות.** במסגרת הפרויקט יתבצע חיזוק אופי הצמחייה הקיימת המורכבת בעיקר מעצי זית ואקליפטוסים, באמצעות הוספת נטיעות חדשות באופי של מטעים וחורשות בשטח המחלף, בשילוב עם עצי הווישינגטוניה אשר מופיעים לאורך הנתיבים ואף קיימים ונצפים באזור המחלף. הודגש כי באזור גלילות ישתלו מאות עצים, ועל הקבלן להזמין מראש את העצים ולהיערך בהתאם מאחר ומדובר בכמות גדולה מאוד.
- 16.6 **אזור מחנה גלילות.** סביבת גשר הולכי רגל מאופיין בפיתוח אינטנסיבי הכולל ריצופים, ריהוט רחוב, תחנות אוטובוס, נטיעות והשקיה כולל במדרכה. את פרטי הפיתוח יקבע האדריכל אך יהא על הקבלן לאשרם עם הגורם האחראי מטעם המזמין.
- 16.7 הודגש כי בנתיב לכיוון דרום המיסעה נושקת לאתר ארכיאולוגי מוכרז. יש להקפיד לא להיכנס לשטח. כמו כן, חלק ניכר מאתר הפרויקט מוכרז כאתר עתיקות וישנם מקומות בהם יידרש פיקוח רשות העתיקות, שישולם על ידי נתיבי איילון.
- 16.8 **חיפוי אדמה מחישוף עליון.** שטחים נרחבים לאורך תוואי הכביש, ישוקמו ע"י החזרה של אדמת חישוף. הודגשה חשיבות העבודה עפ"י הנהלים וביצוע כל בדיקות הקרקע הנדרשות.
- 16.9 **שימור וכריתת עצים בשטחי הגינון.** שימור העצים הקיימים יבוצע בהתאם לנספח שימור עצים בוגרים מאושר ע"י פקיד היערות ובהתאם להנחיות והמפרט המיוחד של האגרונום המלווה את הפרויקט. כמו כן, על הקבלן לוודא כי יש בידיו את כל אישורי הכריתה הנדרשים.
- 16.10 עם סיום העבודות, יידרש פירוק ושיקום המעקפים הזמניים בהתאם לתוכניות.
17. **אינג' רן תמים,** מתכנן שילוט דרכים, הציג דוגמאות לסוגי השילוט המתוכננים בפרויקט באמצעות מצגת, וניתנו דגשים ביחס אליהם. להלן עיקרי הנקודות המקצועיות אשר הודגשו במסגרת המפגש:
- 17.1 הובהר כי העבודה כוללת הקמת מבנים חדשים וכן פירוק מבנים ושילוט קיימים.



- 17.2 הודגש כי קבלן השילוט נדרש להיות ספק מורשה של חברת נתיבי ישראל, ולהקפיד על עבודה בהתאם למפרט נתיבי ישראל, כפי שיתעדכן מעת לעת.
- 17.3 הובהר כי קיימת עדיפות להתקנת שלטים חדשים ורק לאחר מכן לבצע פירוק של השלטים הישנים, על מנת לצמצם את הזמן בו לו תהיה מערכת הכוונה בכביש.
- 17.4 תכנית התכנון הפיזי כוללת את מיקומי גשרי השילוט, הודגש כי ייתכנו התאמות במיקום השלטים בתוכניות לביצוע.
18. **סיור בשטח.** לאחר מפגש המציעים התקיים סיור בשטח.
- 18.1 בסיור ניתנו דגשים נוספים בנוגע למהות העבודה, הסבר נוסף על ביצוע העבודה באזור משולש גלילות ומורכבות העבודה.
- 18.2 ניתנו דגשים נוספים בנוגע לתכנון וביצוע הסדרי התנועה על ידי הקבלן.

למען הסר ספק, מובהר כי בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין האמור בפרוטוקול זה להוראות הקבועות במסמכי המכרז, יגברו ההוראות הקבועות במסמכי המכרז.

מסמך פרוטוקול והבהרות זה, על נספחיו, מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, והמציעים מתבקשים לצרף העתק חתום ממנו להצעתם.

שם המציע: _____ חתימת המציע: _____

תאריך: _____