

## מכרז מסגרת ממוכן (מקוון) מס' 21/20

### לאספקת אביזרי קצה, הקמה, התקנה ותפעול של מערכות רמזורים אדפטיביות

#### עבור חברת נתיבי איילון בע"מ

#### פרוטוקול מפגש מציעים

לכבוד

#### משתתפי מפגש המציעים

חברת נתיבי איילון בע"מ (להלן: "נתיבי איילון" או "החברה") מתכבדת לפרסם פרוטוקול ממפגש המציעים אשר התקיים באמצעות אפליקציית Microsoft Teams, ביום 3.8.2020, בהתאם לתנאי המכרז שבנדון (להלן: "המכרז") והודעת ההבהרה בדבר קיום המפגש, כדלקמן:

#### **נוכחים:**

מר אייל ביליה, ראש אגף טכנולוגיות ומערכות תשתית לתחבורה חכמה בחטיבת הטכנולוגיות בנתיבי איילון;

מר דרור שמעיה, חברת א. אפשטיין ובניו, מנהלי הפרויקט;

מר פלג זאבי, יועץ נתיבי איילון;

ד"ר אליה בן שבת, יועצת נתיבי איילון;

מר אור עומרי, יועץ נתיבי איילון;

עו"ד רחלי זילברברג – מנהלת תחום חוזים והתקשרויות בחטיבת המטה בנתיבי איילון;

עו"ד יעל זכות - יועצת משפטית, גולדפרב זליגמן ושות';

נציגי המשתתפים במכרז.

1. למען הסדר הטוב, מובהר בזאת כי פרוטוקול זה, לרבות כל 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 לשירותים נשוא המכרז ולעיקרי ההליך המכרזי ניתנה באמצעות מצגת. לנוחיות המשתתפים, המצגת מצויה לעיון המשתתפים באתר האינטרנט של נתיבי איילון, בכתובת: [www.ayalonhw.co.il](http://www.ayalonhw.co.il). כן 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 דרור שמעיה** סקר את עיקרי המכרז במצגת אשר הוצגה בפני המשתתפים. בין היתר נסקרו הנושאים שלהלן:

4. **מר שמעיה** הדגיש כי הנאמר במסגרת מפגש המציעים, מוצג במצגת והמענה לשאלות המציעים במסגרת המפגש הינם בגדר סקירה תמציתית בלבד וכי הוראות המכרז ומסמכיו, והמענה לשאלות ההבהרה של המציעים **בכתב בלבד**, הם שיחייבו לכל דבר ועניין.

5. **רקע כללי**. פורט כי חברת נתיבי איילון מקדמת פרויקטים תחבורתיים שמטרתם להפחית את השימוש ברכב פרטי בכל רחבי הארץ. מטרת נתיבי איילון במכרז זה הינה לבחון ישימות מגוון טכנולוגיות למערכות רמזור אדפטיביות, שיהוו פתרון המאפשר זיהוי עומסים בזמן אמת בצמתים מרכזיים ותמליץ על צעדים לשיפור זרימת התנועה במקרים אלו.

6. **הפתרון המוצע**. הפתרון המוצע על ידי המציעים יוכל לפעול בצומת אחד, במספר צמתים או כפתרון כולל לכל מערכות הרמזורים בעיר מסוימת.

7. **התקשרות במכרז**. במכרז זה מבקשת נתיבי איילון להתקשר עם מספר מציעים זוכים, אשר יכללו במאגר ספקי המסגרת של החברה, בחלוקה של סלים. נתיבי איילון תבחר, מעת לעת ולפי שיקול דעתה, לספקי מסגרת לצורך ביצוע מטלות מסוימות ועל פי הצורך.

8. סלי השירותים. פורט כי במכרז ארבעה (4) סלי שירותים שונים, וכי מציע רשאי להגיש הצעתו לסל אחד או יותר בהתאם לבחירתו. סלי השירותים במכרז כפי שהוצגו בפני המציעים:

8.1 **סל שירותים 1** – אביזרי קצה. סל זה מורכב ממספר משפחות אביזרי קצה הנדרשים לתפעול מערכת רמזור אדפטיבית.

8.2 **סל שירותים 2** – מערכות ניהול רמזורים. מערכות ניהול רמזורים או אלגוריתם המהווים חלק ממערכת רמזור אדפטיבית שלמה.

8.3 **סל שירותים 3** – מערכות ALL IN ONE, שהינו שילוב של סלי שירותים 1 ו- 2. מערכות אדפטיביות הכוללות מערכת ניהול ואביזרי קצה, ליישום בצומת / מספר צמתים / אזור.

8.4 **סל שירותים 4** – אינטגרטורים. תכנון, ניהול והוצאה לפועל של המשימות.

9. **שלבי המכרז**. בפני המציעים הוצגו שלבי המכרז בסלי השירותים השונים כמפורט במצגת שהוצגה במפגש. הודגש כי תנאי הסף המנהליים הינם תנאי סף אחידים בכלל סלי השירותים, ואילו תנאי הסף המקצועיים הינם שונים ביחס לכל אחד מהסלים. הודגש כי בחינה טכנית תידרש ביחס לסל שירותים 1 בלבד, וציון איכות ראשוני וסימולציה יערכו ביחס לסלי

- שירותים 2 ו-3 בלבד. הודגש כי בחינת הצעת המחיר ומתן ציון כולל בסל שירותים 1 הינו ביחס לכל אביזר קצה בנפרד, וכי בסלים 2 ו-3 בחינת הצעת המחיר ומתן ציון כולל הינם עבור הקמת מערכת הרמזורים האדפטיביים ותחזוקה למשך 5 שנים.
10. **תנאי הסף הכלליים.** הוצגו בפני המשתתפים והינם בהתאם למפורט בחוברת תנאי המכרז.
11. **תנאי הסף המקצועיים.** מר שמעיה סקר את תנאי סף שונים ביחס לכל אחד מסלי השירותים.
12. **אמות המידה לציון איכות.** הוצגו בפני המציעים אמות המידע לציון איכות ראשוני בסלי שירותים 2 ו-3 בהתאם למפורט בחוברת תנאי המכרז. הודגש כי עריכת הסימולציה הינה אחידה ביחס לכל אחד מהמציעים וכי במסגרת הסימולציה יועבר מידע תנועתי מנתיבי איילון למציע, והמציע יתבקש להפעיל את האלגוריתם המוצע ולהעביר לנתיבי איילון את תוצאות הסימולציה שנערכה.
13. בפני המשתתפים הוצגו התרחישים השונים (ארבעה במספר) בשלב הסימולציה ואופן הניקוד בשלב זה.
14. בתום שלב הסימולציה, יחושב ציון איכות הכולל המורכב מ- 30% ציון איכות ראשוני ו- 70% ציון שלב הסימולציה.
15. לאחר מכן, תבחן החברה את הצעות המחיר ותקבע את ציון ההצעה הכולל, המורכב מ- 30% ציון הצעת המחיר ו- 70% ציון האיכות הכולל.
16. **פניות פרטניות.** המציעים הופנו להוראות חוברת תנאי המכרז באשר לפרסום פניות פרטניות והתנאים להשתתפות בהן.
17. **תקופת ההתקשרות.** תקופת ההתקשרות עם המציעים הזוכים תהיה לתקופה בת 24 חודשים, כאשר לחברת נתיבי איילון שמורה הזכות להאריך את תקופת ההתקשרות בעד שלוש תקופות נוספות בנות עד 12 חודשים כל אחת. חישוב התקופה מתחיל עם חתימת ספק המסגרת הראשון על הסכם המסגרת.
18. **שיתוף חברות בינלאומיות.** פורט כי מציעים יוכלו להיות חברות אשר רשומות מחוץ לישראל, וכי יפורסם נוסח לא מחייב של המכרז בשפה האנגלית. רישום בישראל יהווה תנאי לחתימת הסכם מסגרת עם הספק.
19. **מכרז משלים.** כמפורט בחוברת תנאי המכרז, נתיבי איילון תהיה רשאית לפרסם מכרז משלים ביחס לאחד או יותר מסלי השירותים, בהתאם לצורך ובהתאם לאופי המכרז.
20. תקנות העדפת תוצרת הארץ. בהתאם למפורט בחוברת תנאי המכרז, על מכרז זה יחולו הוראות תקנות העדפת מוצרים שהם תוצרת הארץ במסגרת ניקוד מחיר ההצעה.

21. **לוח זמנים**. מר שמעיה הציג את לוח הזמנים להמשך ההליך המכרזי :
- 21.1 המועד האחרון להגשת שאלות הבהרה- 17.8.2020 עד השעה 12:00
- 21.2 המועד אחרון להגשת הצעות- 10.9.2020 עד השעה 12:00
- הודגש כי לוח הזמנים נתון לשינויים בהתאם להחלטת נתיבי איילון.
- עו"ד יעל זכות מסרה דגשים נוספים ביחס למכרז ותנאיו, ולהלן עיקרי הדברים :
22. **הגשת הצעה לסלי שירותים שונים**. הודגש כי כפי שצוין על ידי מר שמעיה, ניתן להגיש את ההצעה לסל שירותים אחד או יותר ולהיכלל במאגר ספקי המסגרת ביותר מסל שירותים אחד.
23. **הגדרת "יצרן" בתנאי הסף**. עו"ד זכות הפנתה את תשומת לב המשתתפים להגדרת "יצרן" בסעיף ההגדרות ולעובדה כי נקבעה הגדרה שונה למונח "יצרן" ביחס לכל אחד מסלי השירותים ויש לשים לב לכך באשר לתנאי הסף במכרז.
24. **משפחות אביזרי קצה בסל שירותים 1**. הודגש בפני המשתתפים כי משתתף אשר מעוניין לכלול משפחות נוספות של אביזרי קצה, בנוסף לאלו המפורטות במסגרת מסמכי המכרז, יכול לפנות לחברה ולהציע לה משפחות אביזרי קצה נוספים לאישורה, וזאת באמצעות הליך שאלות הבהרה ועד למועד האחרון להגשת שאלות הבהרה, כקבוע בחוברת תנאי המכרז.
25. הודגש כי בהגשת הצעה לסלי שירותים 2 ו/או 3, ניתן להציג מערכת ניהול אחת בלבד ו/או מערכת AIO אחת בלבד, בהתאמה.
26. **מכרז ממוכן**. למשתתפים נמסרו דגשים בדבר היות המכרז מכרז מקוון והגשתו באופן מקוון במערכת הממוכנת בלבד, וכי לא יתקבלו הליך זה הצעות שלא יוגשו באמצעות המערכת הממוכנת.
27. בין היתר, הודגשה חשיבות רישום מראש למערכת לצורך הגשת הצעות למכרז וכן לצורך הגשת שאלות הבהרה להליך – אשר יוגשו גם הן באמצעות המערכת הממוכנת בלבד. כן הודגש כי במועד האחרון להגשת הצעות כמפורט במסמכי המכרז ולעיל, המערכת תנעל ולא תהיה אפשרות להגיש את ההצעות וכן כי המערכת הממוכנת תנעל לאחר הגשת הצעת המחיר.
28. עוד הודגש, כי את הצעות המחיר ביחס לסלי שירותים 1-3 יש למלא באמצעות המערכת הממוכנת ובמקום המיועד לכך, בלבד, וכי אין לכלול כל התייחסות להצעת המחיר של המציע במסגרת יתר מסמכי המכרז, וכי הפרת הוראה זו עלולה להביא לפסילת הצעת המציע בהתאם לשיקול דעת נתיבי איילון.

29. הודגש כי המחירים הנקובים בהצעת מחיר של המציעים הינם בגדר מחירי מקסימום אשר יהוו תקרה להצעות המחיר של המציעים במסגרת הליכי הפניות הפרטניות וכן ישמשו לניקוד מחיר של ההצעות.

30. **מסמכים אשר יש לצרף להצעה.** הודגש בפני המשתתפים כי יש להגיש הצעות מלאות לרבות כל המסמכים הנדרשים בהתאם לחוברת תנאי המכרז, לרבות מסמך מתודולוגיה ומסמך טכני בסלי השירותים הרלוונטיים וכן כי יש להגיש את כל הנספחים הרלוונטיים ואת מסמכי המכרז והסכמי ההתקשרות, פרוטוקול מפגש מציעים זה והבהרות למכרז, כשהם חתומים על ידי המציע.

31. **שקילת ההצעות.** המציעים הופנו להליך שקילת ההצעות ובחירת ההצעות הזוכות בכל סל שירותים בהתאם למפורט בסעיף 9 לחוברת תנאי המכרז.

32. **העדפת תוצרת הארץ.** כפי שפורט על ידי מר שמעיה, על המכרז חלות תקנות העדפת תוצרת הארץ ביחס לסלי שירותים 1 ו-3 וכמפורט בסעיף 10 למכרז. עו"ד זכות הדגישה כי מציעים אשר מבקשים להחיל את ההעדפה על פי התקנות על אביזרים ו/או מערכות מוצעים על ידם, מתבקשים לציין זאת במסגרת טפסי הצעת המחיר וכן לצרף להצעתם את כל הנספחים הרלוונטיים המצורפים נספחים 10 לחוברת תנאי המכרז לרבות אישור רו"ח.

33. ערבויות. המציעים הופנו להוראות חוברת תנאי המכרז באשר להעמדת ערבויות כאשר הודגש כי לא נדרשת ערבות הצעה. בסלי שירותים 2 ו-3 ידרשו המציעים להפקדת ערבות שותפת בחתימה על הסכם המסגרת ואילו בסל שירותים מס' 4 ערבות תופקד במסירת מטלת ביצוע לידי זוכה בפניה הפרטנית.

עו"ד רחלי זילברברג מסרה דגשים נוספים ולהלן עיקרי הדברים:

34. **מכרז ממוכן.** עו"ד זילברברג ציינה את חשיבות הרישום למכרז והגשת ההצעות באמצעות המערכת המקוונת דקל מכרזים. לעניין זה, קיימת חשיבות לרישום למערכת במעוד מועד ולהתעדכן באופן שוטף בדבר מסמכי המכרז.

35. **שאלות הבהרה.** הודגש כי הסמכות ביחס לתנאי המכרז נתונה בידי ועדת המכרזים של נתיבי איילון וכי אופן הפניה לוועדה הינו באמצעות שאלות הבהרה במערכת הממוכנת בלבד.

36. **לוח זמנים.** עו"ד זילברברג הדגישה את חשיבות העמידה בלוחות הזמנים להליך המכרזי, כמפורט לעיל.

37. **נוסח מכרז באנגלית.** יפורסם נוסח לא מחייב של מסמכי המכרז באנגלית, ותשומת לב המציעים מופנית לכך כי את מסמך המתודולוגיה במכרז ניתן להגיש בשפה האנגלית.

**מענה לשאלות המציעים.** המשתתפים הזמנו להציג את שאלותיהם, כאשר הובהר כאמור לעיל כי המענה הניתן במסגרת מפגש המציעים הינו לסיוע והבהרות בלבד, בעוד אין כל תוקף לכל מענה אשר

לא ינתן בכתב ובאופן רשמי על ידי החברה בהודעת הבהרה מטעמה וכי המענה המפורט להלן הינו בכפוף לאמור.

38. האם מבוקשת מערכת בקרה אדפטיבית מרכזית או רשתית?

**מר פלג זאבי** השיב לשאלה: הדרישה הינה גם וגם – כאשר סל שירותים 3 כולל הן את ה"מוח" למערכת והן את אביזרי הקצה, וסלי שירותים 1 ו- 2 הדרישה היא בחלוקה ונתיבי איילון יצרה הפרדה בין סלי השירותים השונים. הובהר כי מציע רשאי להגיש הצעתו בהצגת אותה מערכת הן לסל שירותים 2 והן לסל שירותים 3 בכפוף לעמידה בתנאי הסף הנדרשים, וההחלטה באיזה סל תיכלל המערכת המוצעת נתונה לשיקול דעתה של נתיבי איילון.

39. תקרת הניקוד בניקוד האיכות – 10 נקודות בגין כל צומת, מה קורה במקרה בו למציע יש צמתים נוספות?

**מר פלג זאבי** השיב לשאלה: רכיבי ניקוד האיכות מוגבלים בתקרה מקסימלית לניקוד בגין כל רכיב, ועל המציעים לבחון ולקרוא היטב את הוראות המכרז ואת אמות המידה לניקוד האיכות המפורטים במסגרתם.

40. הליך הסימולציה – האם המציעים נדרשים לחבר צמתים בפועל?

**מר פלג זאבי** השיב לשאלה: בחוברת תנאי המכרז ומסמכיה קיים תיאור כללי של הליך הסימולציה והמציעים פונים לאמור שם. כן, הובהרה כי במסגרת הליך הסימולציה המציעים לא ידרשו להתקנה בפועל של המערכת אלא רק למסור לנתיבי איילון נתונים שיקבלו מגורם שיערוך את הסימולציה. לעניין זה, הנתונים "יורצו" על גבי האלגוריתם והתוצאות יועברו לנתיבי איילון לבחינתה, וזאת ללא התחברות בפועל למערכת רמזור בשלב זה. עוד הובהר, כי ככל שיבוצע חיבור בפועל למערכת רמזור, חיבור זה יבוצע בהתאם לשיקול דעתה של החברה לאחר סיום ההליך המכרזי.

41. תשתיות תקשורת בצמתים המוצעים – האם כל רמזור "עומד לבד" או שישנה תקשורת בין הרמזורים?

**מר פלג זאבי** השיב לשאלה: התשתיות בפועל אינן רלוונטיות בשלב זה היות ולא נעשה חיבור בפועל למערכת רמזור. ככל שבעתיד ידרש חיבור בפועל למערכת רמזור, ימסרו הדרישות וההנחיות לכך על ידי נתיבי איילון בהתאם.

42. במכרז מצוין נספח ב'3 אשר לא פורסם?

**עו"ד זילברברג** השיבה לשאלה: המציע מתבקש להעלות השאלה בכתב במסגרת שאלות ההבהרה והנושא יבחן בהתאם.

43. ניקוד שלב הסימולציה – חלק מהניקוד הינו על עריכת שלוש סימולציות שונות?

**גב' אליה בן שבת** השיבה לשאלה: ההתייחסות הינה לסימולציה של שלוש צמתים שונים זה מזה, ובחינת תפקוד הצומת ללא האלגוריתם לעומת תפקודו בהחלת האלגוריתם.

44. איזו תוכנה נפוצה קבילה לצורך ביצוע הסימולציה?

**גב' אליה בן שבת** השיבה לשאלה: נתיבי איילון תהיה אחראית על ביצוע הסימולציה ולכן אין רלוונטיות לשאלה באיזו פלטפורמה תבוצע, אלא יש להבטיח כי המציע יוכל להתחבר ל"קופסה" בה מורץ האלגוריתם.

45. האם חלות מגבלות משרד התחבורה במסגרת שלב הסימולציה?

**גב' אליה בן שבת** השיבה לשאלה: יתכן כי לצורך בחינת האלגוריתם יוסרו מגבלות של משרד התחבורה, ונושא זה יבחן בהמשך.

**עו"ד זילברברג** הוסיפה והדגישה כי נתיבי איילון תפעל להסרת מגבלות כאמור לצורך עריכת הניסוי, ככל הניתן. המציע מתבקש להעביר השאלה בכתב במסגרת שאלות ההבהרה לצורך העברת מענה סופי וסדור באשר להסרת מגבלות משרד התחבורה.

46. הוגדרו שלושה תרחישים: רמזור בודד; אוסף רמזורים; עיר שלמה. כיצד מתייחסים לתרחישים השונים מבחינת הפתרונות המוצעים?

מענה: המציע התבקש להעביר שאלתו בכתב במסגרת הליך שאלות ההבהרה.

47. האם הציוד המותקן על גבי הרמזור חייב לספק פתרון מלא לאדפטיביות או שיכול להוות חלק ממערכת? כך גם לגבי האלגוריתם – האם ניתן להציג אלגוריתם חלקי לצורך ניקוד איכות, אשר ממלא אחר חלק מהפונקציות ולא כולן? וכיצד נבחן ומנוקד פתרון משולב במסגרת ניקוד האיכות?

**מר זאבי** השיב לשאלה: במסגרת סל שירותים 1, כל הדרישות הינן מנדטוריות במסגרת המשפחות הקיימות. כפי שצויין, ניתן לבקש התאמות במסגרת משפחה מסוימת או לחלופין לבקש במסגרת הליך שאלות ההבהרה להכיר במשפחות נוספות תוך נימוק לבקשה.

באשר לסל שירותים 2, לא נקבעו דרישות סף ביחס לאלגוריתם המוצע, וזה נבחן על ידי גורמים מקצועיים בחברה במסגרת הסימולציה. יש להבחין בין הדרישות לצורך הניקוד לבין כך שאין דרישות סף.

באשר לסל שירותים 3 – יש להציג מערכת עם כלל היכולות הנדרשות.

48. מהו לוח הזמנים המשוער לבחירת זוכים במכרז?

**מר זאבי** השיב לשאלה: לכל סל שירותים הליך הבחינה ולוח זמנים בהתאם למורכבות הנדרשת. יעשו מאמצים לקידום ההליך המכרזי ככל הניתן.

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

\*\*\*

\_\_\_\_\_ חתימת המציע:

\_\_\_\_\_ שם המציע:

\_\_\_\_\_ תאריך: