



**הליך מספר 412/2025**

**בקשה לקבלת מידע (RFI)**

**בנוגע לפתרונות התמצאות עבור לקויי  
ראייה/עיוורים בתחנות המטרו והרק"ל**

## הליך מס' 422/2025 בקשה לקבלת מידע (RFI)

### בקשת מידע לפתרונות התמצאות עבור לקויי ראייה/עיוורים בתחנות המטרו והרק"ל

#### 1. הקדמה

נת"ע – נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ (להלן: נת"ע) מזמינה בזאת את הציבור למסור לה מידע רלוונטי באשר לפתרונות התמצאות לקויי ראייה/עיוורים בתחנות המטרו והרק"ל התת קרקעיות.

חברת נת"ע, היא חברה ממשלתית אשר אמונה על קידום, פיתוח והקמת מערכת הסעת המונים במטרופולין תל אביב (להלן: "הפרויקט").

פרויקט המטרו כולל הקמת שלשה קווים, 109 תחנות תת-קרקעיות, חפירת כ-150 ק"מ של מנהרות כפולות וכן ארבעה מוסכי שירות שיפעלו בקווים אלו.

הקו האדום – הקו בהפעלה משנת 2023, עובר ב-5 רשויות, אורכו 24 ק"מ ו-34 תחנות, מתוכן 10 תחנות תת קרקעיות.

הקו הירוק – הקו בביצוע, אורכו 39 ק"מ, עובר ב-4 רשויות, כולל 62 תחנות מתוכן 4 תחנות תת קרקעיות.

הקו הסגול – הקו בביצוע, אורכו 27 ק"מ, עובר ב-6 רשויות, כולל 46 תחנות במפלס הקרקע.

#### 2. מטרת פרסום ה-RFI

2.1. לצורך סיוע בהתמצאות לקויי ראייה/עיוורים בתחנות התת קרקעיות נדרש מידע רלוונטי ממציעים בעלי ניסיון מוכח בסיוע לאנשים עם עיוורון או לקות ראייה בהתמצאות בתחנות המטרו וכן בתחנות הרכבת הקלה בארץ ובעולם, בדגש על התחנות התת-קרקעיות במגבלת הדיוק של שירותי מיקום (GPS) בתוך מבנים. הפתרון המבוקש יאפשר לבעלי הלקויות:

2.1.1. התמצאות בדרך מהרחוב אל התחנה דרך הכניסה הנכונה

2.1.2. התמצאות ברחבי התחנה – בין הכניסה, קומות, שערים ורציפים

2.1.3. הכוונה להמתנה בפלטפורמה הנכונה ועלייה לקרון ויציאה מדויקת ממנה בחזרה לרחוב, כפי שיתואר בהמשך.

2.2. המידע שייאסף יכול שישמש את נת"ע ויכול שיימסר לקבלנים או ספקים שונים של נת"ע ו/או ישמש לכתובת מכרז ו/או הליכי רכש אחרים ו/או יפורסם באופן פומבי, והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי של נת"ע.

2.3. נת"ע מעוניינת לבחון את היכולות הקיימות בשוק ממשיבים הרואים עצמם מתאימים לספק המידע כאמור.

#### 3. תנאים כלליים

3.1. מובהר בזאת, כי בקשה זו אינה מהווה מכרז או הזמנה להציע הצעות, כי אם פנייה מוקדמת לקבלת מידע על פי הוראות תקנה 14א לתקנות חובת המכרזים, תשנ"ג-1993.

3.2. נת"ע אינה מתחייבת לפרסם כל מכרז ו/או הליך נשוא בקשה זו. בקשה זו לקבלת מידע נועדה למטרת קבלת מידע בלבד.

- 3.3. אין בהליך זה, לרבות הגשת המענה במסגרתו, כדי להוות התחייבות כלשהי מצד נת"ע להתקשרות מכל סוג שהוא בינה לבין כל משיב, ואין בו כדי להקנות לגורם כלשהו זכות ו/או ציפייה ו/או יתרון ו/או עניין בר-הגנה מסוג כלשהו, ונת"ע תהא רשאית לשקול צעדיה ולפעול בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי. יובהר כי היענות לבקשה זו לא תהווה תנאי להשתתפות במכרז, אם יפורסם בעתיד, ולא יינתן יתרון במכרז למי שנענה לבקשה זו.
- 3.4. כל ההוצאות הכרוכות בהגשת המענה תחולנה על המשיב בלבד, ובשום מקרה לא יהיה המשיב זכאי להחזר ו/או לכל פיצוי ו/או שיפוי בגין הוצאות ו/או נזקים שיגרמו לו בקשר למענה ו/או הכנת המענה והגשתו.
- 3.5. מבלי לגרוע מכלליות האמור מובהר, כי כל פרט מהפרטים המצוינים בבקשה זו נתון לשינוי על פי שיקול דעתה הבלעדי של נת"ע, ואין בו כדי לחייב את נת"ע בכל דרך שהיא.
- 3.6. אין בפנייה זו משום התחייבות מצד נת"ע לבצע שימוש בנתונים שיתקבלו במסגרת המענה לפנייה זו, אולם נת"ע שומרת על זכותה לבצע את השירותים, בהתאם למענה שיתקבל, לפי שיקול דעתה הבלעדי, בין אם באמצעות הליך מכרזי ובין אם באמצעות כל הליך אחר כפי שתראה לנכון בנסיבות העניין.
- 3.7. בהמשך לקבלת המענה מהמשיבים, נת"ע שומרת לעצמה את הזכות לפנות, למי מהמשיבים לפניה זו, להשלמת מידע ו/או הבהרות וכן לספק לה כל מידע נוסף שלו תידרש.
- 3.8. נת"ע תהא רשאית לעשות כל שימוש שיימסר על ידי המשיבים במסגרת המענה לפניה, לרבות לצורך הכנת מפרטים, מכרזים, הליכי רכש אחרים, הרכבת רשימת ספקים פוטנציאליים, או כל מסמך אחר מבלי שלמי מהמשיבים יהיו טענות בגין הפרת זכויות יוצרים, סודיות מסחרית, פרטיות או זכות אחרת.

#### 4. תיאור הפתרון הנדרש

במסגרת בקשת מידע (RFI) זו, אנו מבקשים לפנות לחברות פרטיות וגופים רלוונטיים על מנת לקבל מידע על פתרון טכנולוגי מתאים או פוטנציאלי המתאים להתמצאות ברחבי התחנה אליה וממנה כולל עלייה/ירידה לקרון.

הפתרון יאפשר לנוסע לבחור את סוג ה"שירות" הדרוש לו כדלקמן:

##### 4.1. ברחוב טרם הגעה אל התחנה:

- 4.1.1. הכוונה אל הכניסה לתחנה
- 4.1.2. שיקוף של הגישה לתחנה (רגלית במפלס הרחוב, דרגנוע או מעלית) ומתן אפשרות בחירה במידת האפשר
- 4.1.3. בהכוונה אל עמדת הבידוק אם קיימת

##### 4.2. במרחב התחנה:

- 4.2.1. הכוונה לקו השערים ולשערי הכניסה הרחבים/נגישים (דו כיווניים ואינם משתנים)
- 4.2.2. בחירה ביעד וניווט אל הקומה והרציף וצד הרציף המתאים ליעד
- 4.2.3. בחירה באופן ההגעה אל הרציף (מעלית, דרגנוע)
- 4.2.4. ניווט אל מתחמי מכוונות הטעינה האוטומטיות

- 4.2.5. ניווט אל מרכז השירות
- 4.2.6. בחירה וניווט אל קו השערים והשער הנגיש בעת היציאה (באמצעות מעלית/דרגנוע)
- 4.2.7. הכוונה אל היציאה המתאימה לנוסע בהתאם להעדפותיו
- 4.3. **במהלך או לאחר הנסיעה:**
- 4.3.1. שילוב קישורים לערוצי השירות השונים כדוגמת:
- 4.3.1.1. קישורים לאתר האינטרנט בשירות עצמי
- 4.3.1.2. קישור לווטסאפ/ צ'אטבוט של מוקד השירות
- 4.3.1.3. חיוג מקוצר אל מוקד השירות
5. **על הפתרונות המוצעים לעמוד בכל הקריטריונים המקצועיים המפורטים להלן:**
- 5.1. הפתרון המוצע כולל אפליקציה עם ממשק ייעודי ללקויי ראייה ועיוורים, המונגשת כנדרש
- 5.2. הפתרון המוצע יכול להנחות למשתמש שיתוכננו ע"י מומחי נגישות מטעם המגיש
- 5.3. הפתרון המוצע כולל ממשק ניהול למפעילי התחנה (עדכון תוכן, תחזוקה, שינוי נקודות ציון וכו').
- 5.4. הפתרון המוצע מאפשר גישה לממשק הניהול למפעיל התחנה מטאבלט או מכשיר טלפון נייד.
6. **קריטריונים אופציונליים:**
- רשאים להשיב לבקשה זו גם מי שאינם עומדים בכל התנאים המפורטים להלן במלואם, תוך ציון התנאים שאינם עומדים בהם:
- 6.1. **סוג הפתרון:**
- 6.1.1. Wayfinding - התמצאות דרך נקודות קבועות
- 6.1.2. Navigation ניווט רציף בזמן אמת
- 6.1.3. פתרונות אחרים שאינם מבוססי הנחיות בזמן אמת, כל עוד הוכח כי הם אפקטיביים ונוחים לקהל היעד בפועל.
- 6.1.4. פתרונות ניווט או התמצאות אחרים שפועלים בתת קרקע (indoor) באופן זהה לתחנות העליות (outdoor) – זאת ללא שינוי משמעותי בטכנולוגיה, וללא שינוי כלל בממשק.
- יובהר כי לא ניתן להציע פתרונות הכוללים ביקונים מבוססי BLE ולא שירותי מיקום מבוססי Wi-Fi.
- 6.2. **מאפייני הפתרון:**
- 6.2.1. רמת דיוק להתמצאות במרחב - על המערכת לאפשר התמצאות במרחב ברמת דיוק גבוהה מספיק ע"מ למנוע הטעיה והחמצה של המטרה (למשל כניסה או פנייה, ככל הנראה עד 1 מטר)

6.2.2. נוחות ואמינות – על המערכת להיות נוחה לשימוש, אמינה בכל שעות הפעילות ללא תלות בעומס נוסעים, זמינה לכל או מרבית הסמארטפונים ללא דרישות סף גבוהות, ותפעל במינימום תחזוקה שוטפת.

6.2.3. התממשקות לאפליקציות תשלום ו/או ניווט לתחבורה הציבורית – יתרון לפתרון שיכול להשתלב באפליקציות ניווט ותשלום קיימות.

## 7. המענה לפנייה

משיבים בעלי פתרון רלוונטי בהתאם למפורט בסעיפים 4-6 לעיל, מתבקשים לכלול במסמכים פרטים נוספים לרבות תיאור החברה: מיקום פעילות בארץ ובעולם, מספר עובדים, מקורות מימון או הכנסות עיקריים; טכנולוגיה מוצעת: תיאור עקרון הפעולה, רכיבים נדרשים להתקנה בתחנה (אם יש), דרישות תקשורת/חומרה/תשתית, האם נדרשת תחזוקה שוטפת ומה כוללת; התקנות קיימות בארץ או בעולם המבוססות על אותה טכנולוגיה – כולל שמות לקוחות ו/או הפניות רלוונטיות; סרטון הדגמה (אם קיים) המדגים שימוש מהצד של המשתמש; סקירת יתרונות וחסרונות ביחס לפתרונות אחרים קיימים בשוק; מידע נוסף שיכול לסייע בקבלת החלטה האם הפתרון מתאים ליישום ברשת התחנות (למשל: זמני התקנה, אבטחת מידע, גמישות להרחבה, תחזוקה עתידית, שפות נתמכות ועוד).

7.1. יש לפרט את כלל העלויות – לרבות רכיבים חד-פעמיים, התקנה, רישיונות, תחזוקה שוטפת ל-5 שנים – בהתייחס לתחנות בגדלים שונים, ניתן לציין כטווח / סדרי גודל.

8. **כל הרואה עצמו מתאים לספק מידע לגבי פתרון טכנולוגי כמפורט בפנייה זו עבור נת"ע מתבקש להשיב לפנייה זו באמצעות מילוי נספח א' המצ"ב לבקשה זו, בהתאם להוראות המפורטות במסגרתו ובצירוף מסמכים נוספים, ככל שרלוונטיים.**

## 9. סודיות מסחרית - הגשת הצעה "מושחרת"

9.1. מבלי לגרוע משיקול דעתה של נת"ע וסמכותה על פי כל דין, על כל מציע להגיש עותק אחד נוסף של המענה, שבו הושחרו הנתונים ו/או המסמכים הכלולים במענה, אשר העיון בהם על ידי הפונים האחרים עלול, לדעת אותו מציע, לחשוף סוד מסחרי ו/או סוד מקצועי ואשר המציע מתנגד למסירתם לעיון כאמור. עותק זה יסומן במילים "סודיות מסחרית".

9.2. מובהר בזאת, כי נת"ע תחליט, על פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט ומבלי שתידרש לנמק החלטתה זו, מהם הנתונים ו/או המסמכים אשר יחשפו לעיון של המציעים האחרים, וזאת מבלי שלמציע תהיה כל טענה ו/או תביעה בקשר לכך.

9.3. מובהר, כי ככל ומציע יבקש לעיין במענה לבקשה שהוגש על ידי משיבים אחרים, הוא לא יהיה זכאי לעיין באותם נתונים מקבילים במענה שהוגש על ידו אשר הושחרו בהצעתו והוגדרו על ידו כנתונים העלולים לחשוף סוד מסחרי ו/או סוד מקצועי (אף אם משיב אחר לא הגדירם בהצעתו כנתונים חסויים).

9.4. למען הסדר הטוב מובהר בזאת, כי ככל שנת"ע תבחר לגלות למציעים האחרים מידע אשר סומן על ידי המציע כמידע שאין לגלותו, תודיע נת"ע למציע, לפני גילוי המידע, על החלטתה בדבר המידע שבכוונתה לגלות בפני המציעים האחרים ותינתן למציע שהות של 48 שעות כדי לערער על החלטה זו.

9.5. למען הסר ספק, במידה שהמציע לא יגיש עותק נוסף כאמור, תהא נת"ע רשאית לגלות למציעים האחרים את הצעתו המלאה של המציע על כל פרטיה ותנאיה, לפי שיקול דעתה הבלעדי וללא הודעה מוקדמת.



10. **ציבור המשיבים:**  
פניה זו מיועדת ליחידים ולגופים אשר בבעלותם פתרון טכנולוגי מתאים. כמפורט בפנייה זו.
11. **מבנה המענה**  
11.1 יש למלא את כל הפרטים בטופס המצורף.  
11.2 המסמכים יוגשו בשפה העברית  
בשורת הנושא של האימייל יש לציין: תגובה לבקשת מידע – (RFI) מספר 412/2025  
התמצאות לקויי ראייה/עיוורים בתחנות המטרו והרק"ל.
12. **המועד האחרון להגשת המענה:**  
12.1 כל המעוניין להשיב לבקשה זו מתבקש לעשות כן לא יאוחר מיום **4.11.2025 עד השעה 13:00**
13. **מסירת המענה:**  
13.1 המענה לבקשה יוגש בקובץ PDF באמצעות הדואר האלקטרוני לכתובת [Tender5@nta.co.il](mailto:Tender5@nta.co.il)
14. **הבהרות:**  
14.1 שאלות ובקשות להבהרות ניתן לשלוח באמצעות הדואר האלקטרוני לכתובת [Tender5@nta.co.il](mailto:Tender5@nta.co.il) עד ליום **18.9.2025 עד השעה 13:00**  
14.2 נתייע תהא רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי, להתייחס או שלא להתייחס לשאלות ו/או בקשות הבהרה ו/או לחלק מהן.  
14.3 נתייע תבחן את המידע שיתקבל מהמשיבים וכן תהיה רשאית לפנות אל המשיבים, כולם או חלקם, בבקשה לקבל מהם הבהרות וכן כל מידע נוסף.  
14.4 הגשת המענה לבקשה אינו כרוך בתשלום כלשהו.  
14.5 מובהר ומודגש כי אין לראות בפניה זו לקבלת מידע ו/או במענה לה כהצעה כספית מכל סוג שהוא.



**נספח א' - פרופיל המשיב לפנייה לקבלת מידע:**

(מומלץ לצרף מסמכים, תעודות, אישורים וכו' המשלימים את התשובות)

|                             |
|-----------------------------|
| 1. פרטים כלליים ביחס למשיב: |
|-----------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| שם המשיב                                                                                                                                                                                                              |  |
| סוג התאגדות                                                                                                                                                                                                           |  |
| מספר זיהוי                                                                                                                                                                                                            |  |
| איש קשר                                                                                                                                                                                                               |  |
| כתובת                                                                                                                                                                                                                 |  |
| טלפון                                                                                                                                                                                                                 |  |
| דוא"ל                                                                                                                                                                                                                 |  |
| סיווג הגורם המשיב<br>(תאגיד, אדם פרטי וכו')                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 1. נא לפרט על הרקע של המשתתף בתחום הנגישות וביישום פתרונות טכנולוגיים (אם קיימים).                                                                                                                                    |  |
| 2. נא לפרט את עקרון הפעולה, יכולות הפתרון, יתרונותיו ומגבלותיו.                                                                                                                                                       |  |
| 3. יש לפרט את הארכיטקטורה של מערכת הניהול? האם נדרשת התקנה או שניתן לקבלה במודל SaaS? דרישות חומרה ותקשורת.                                                                                                           |  |
| 4. האם נדרש לבצע התקנה של חומרה בתחנות?                                                                                                                                                                               |  |
| 5. האם הפתרון משלב טכנולוגיה עם מרכיבי עיצוב? אם כן, יש לספק מידע בנושא.                                                                                                                                              |  |
| 6. תמיכה בשפות – עברית, ערבית ואנגלית.                                                                                                                                                                                |  |
| 7. האם הפתרון יושם כבר בפרויקטים אחרים? אם כן, יש לציין פרטים על אותם פרויקטים, שם הלקוח, אופי הפעילות של הלקוח (מטרו, רק"ל, מבנים סגורים) כולל תאריכי יישום ומשך הזמן, שם איש הקשר אצל הלקוח ומספר הטלפון ליצירת קשר |  |
| 8. האם ניתן לבצע התאמות ושינויים לפי דרישת נת"ע (למשל, פיתוח יכולות נוספות)?                                                                                                                                          |  |
| 9. מהי הדרך הטובה ביותר להוכיח את יכולות הפתרון המוצע? נא לתאר פיילוט שניתן לבצע לצורך בדיקת האמינות והיעילות.                                                                                                        |  |
| 10. האם קיימת מגבלת משתמשים בו זמנית? אם כן, נא לפרט.                                                                                                                                                                 |  |

|                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>11. יכולת אינטגרציה עם מערכות המידע הפועלות בתחנות וברכבות למשל: מערכות הכריזה (PAS) והשילוט האלקטרוני (PIDS)? מערכות ה-GIS?</p>                                        |
| <p>12. האם הפתרון יכול "ללמוד" את דפוסי ההתנהגות של המשתמש? האם הוא יכול להציע אפשרויות בהתאם לדפוסי השימוש?</p>                                                           |
| <p>13. האם הפתרון כולל יכולות ממשק עם ספקים צד שלישי, כגון מערכות מידע בתחנות, נתוני משרד התחבורה, אפליקציות תחבורה וכו'? האם ניתן לפתח יכולות אלו וכמה זמן יידרש לכך?</p> |
| <p>14. האם קיימות עלויות שימוש או רכישת ציוד למשתמש הקצה? האם ניתן להפעיל את הפתרון באמצעות מכשיר אישי כגון טלפון נייד?</p>                                                |