



21 אוקטובר 2025
כ"ט תשרי תשפ"ו
#2735520

הליך מס' 412/2025 – בקשה לקבלת מידע (RFI) בנוגע לפתרונות התמצאות עבור לקויי ראייה/עיוורים בתחנות המטרו והרק"ל - הודעת הבהרה מס' 1

1. בהמשך למסמכי ההליך שבנדון שפורסמו, מצ"ב תשובות ועדת המכרזים של נת"ע – נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ (להלן: "נת"ע" וגם "החברה").
2. מובהר כי אין נוסח השאלות המפורט להלן זהה בהכרח לנוסח בו השתמשו אלו אשר פנו לנת"ע וכי לא בהכרח נענתה כל שאלה. כמו כן, מובהר כי ייתכן ושאלות מסוימות נשאלו על ידי יותר ממציע אחד, ולכן התשובה במסמך זה מתייחסת לנוסח שהועבר באחת השאלות בלבד.
3. כל ההבהרות, השינויים והתיקונים האמורים במכתב הבהרה זה ייחשבו כחלק ממסמכי ההליך, והם גוברים על האמור במסמכי ההליך ו/או בהבהרה מוקדמת יותר.
4. אלא אם נאמר אחרת, לכל המונחים והמושגים האמורים במכתב הבהרה זה תהיה הפרשנות כאמור במסמכי ההליך.
5. אין להסתמך על כל פירוש שניתן בעל פה, או בכתב, או בכל דרך אחרת, על ידי מי מטעם נת"ע או ועדת המכרזים, ככל שניתן, בכל פורום או צורה שהיא. השינויים היחידים מהאמור במסמכי ההליך, וכן כל הפירושים וההבהרות להם, הם כמפורט במכתב הבהרה זה בלבד ובמכתבי הבהרות נוספים שיישלחו מטעם נת"ע, ככל שיישלחו.
6. המציע יחתום על הודעה זו ויצרפה למענה שיוגש מטעמו.
7. האמור במכתב הבהרה זה אינו משנה ו/או גורע מהאמור במסמכי ההליך, אלא אם נאמר במפורש אחרת.

בברכה,

נת"ע – נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

חתימת מורשה/י חתימה במציע (ר"ת): _____ ; _____

חותמת המציע: _____



מס'	מסמך	אזכור במסמכי ה- RFI	שאלה/בקשה	תשובה/הבהרה
1.	מסמכי ההליך	סעיף 2	פתרון למיקום רכבות במנהרות - למרות האמור ב" RFI כי המענה מתמקד בתחנות המטרו והרק"ל עבור נוסעים עם עיוורון ולקות ראייה – האם נת"ע מעוניינת גם בבחינת פתרונות טכנולוגיים למיקום וניטור הרכבות עצמן בתוך המנהרות (בזמן אמת)?	נושא הניווט במנהרות אינו חלק מ- RFI נוכחי.
2.	מסמכי ההליך	סעיף 2	מספר תחנות תת-קרקעיות - אנא הבהירו כמה תחנות תת-קרקעיות צפויות בכל אחד מקווי המטרו והרק"ל (סה"כ ובפירוט לפי קו).	כלל המידע מופיע באתר חברת נת"ע /https://www.nta.co.il יש לציין שהמידע המופיע באתר לרבות כמות התחנות עשוי להשתנות ואינו מחייב את נת"ע.
3.	מסמכי ההליך	סעיף 2	תחנות שאינן תת-קרקעיות מלאות האם נת"ע מעוניינת לכלול במענה גם פתרונות לתחנות שאינן תת-קרקעיות לחלוטין (לדוגמה תחנות פתוחות חלקית או חצי תת-קרקעיות, כפי שניתן למצוא בחלק מתחנות רכבת ישראל)?	מיקוד המענה הינו בתחנות תת קרקעיות, באם הפתרון מתאים לתחנות מסוגים אחרים, ניתן להוסיף את המידע.
4.	מסמכי ההליך	סעיף 2	קליטת GNSS בתחנות - האם כיום קיימת בתחנות אלו קליטה כלשהי של אותות GNSS (כולל כתוצאה משימוש בריפוטרים), למשל לצרכי כרטוס, תשלום, או שירותי מיקום אחרים?	כיום קיימים ריפוטרים בתחנות התת קרקעיות של הקו האדום, בקומת הכרטוס בלבד.

5.	מסמכי ההליך	סעיף 4	בהתייחס לסעיפי הדרישות למתן "פתרונות התמצאות" בתחנות התת-קרקעיות – האם הדרישה כוללת גם יכולת של ניווט דינמי בהתאם לכיוון ההגעה של המשתמש? לדוגמה: האם הפתרון צריך לדעת לזהות את מיקום המשתמש וכיוון ההגעה שלו, ולתת לו הנחיה מותאמת כמו "פנה שמאלה לעמדת השירות", ולא רק להודיע "אתה נמצא מול עמדת השירות"? מבוקש להבין האם נדרשת יכולת זו, שהיא חיונית בעיקר עבור משתמשים עם לקות ראייה שאינם יכולים להסיק כיוון פנייה על בסיס מידע כללי בלבד.	הדרישה אינה כוללת את האמור, אך ניתן להציע פתרון הכולל את האמור.
6.	מסמכי ההליך	סעיף 4	במידה והפתרון כולל רכיב פיזי בתחנה הדורש תחזוקה שוטפת (כגון שלט קולי, חיישן וכיו"ב) – האם קיימת דרישה לרציפות תפעולית של 24/7? האם מוגדר חלון תחזוקה מותר, והאם נדרשת סוללת גיבוי או מנגנון אחר שיבטיח זמינות של 99.9% גם במקרה של תקלה או התרוקנות מקור האנרגיה?	הפתרון הנדרש הינו למשך כל שעות ההפעלה של השירות ברמת זמינות גבוהה (99.9% לפחות). ניתן לבצע תחזוקה בשעות בהן אין שירות (למשל, במהלך הלילה).
7.	מסמכי ההליך	סעיף 6.1	ע"פ המסמכים ניתן להבין כי חברתכם מבקשת שלא להציע פתרונות מבוססי BLE או Wi-Fi. על סמך מה החברה סבורה שאלה פתרונות פחות טובים ללקוחות מאשר פתרונות אחרים?	מניסיוננו עם פתרונות מסוג זה, דיוק הניווט הינו נמוך אך באם לחברה קיים פתרון מבוסס BLE או Wi-Fi אשר מוכח ונותן מענה לדרישות הדיוק, ניתן להגיש את המידע.
8.	מסמכי ההליך	סעיף 6.2	נראה שההגדרה של 1 מטר דיוק, בהכוונה לנקודת העניין היא בעייתית, לאור כך שהשימוש מתבסס על טלפונים חכמים, אשר שונים מאד באיכויות התוכנה וחומרה שלהם.	מהידוע לנו קיימים פתרונות ניווט כאלו ולאנשים עם מוגבלות בראיה הדיוק הוא מהותי. יחד עם זאת במסגרת ההליך נבחן גם פתרונות שהדיוק בהם בלפחות 95% מהמקרים הוא לפחות 2 מטר ו- 85% מהמקרים לפחות 1 מטר.

9.	מסמכי ההליך	סעיף 7	האם שליחת רעיון טכנולוגי חדשני ללא מוצר קיים מתקבלת בשלב זה?	במסגרת ההליך אנו מחפשים פתרונות שהוכחו ועובדים בפרויקטים אחרים
10.	מסמכי הליך	סעיף 7	האם ניתן לענות לRFI כחברה המספקת תשתית לניווט פנים (IndoorGPS) המספקת SDK המשתלב באפליקציות צד שלישי?	בסעיף 6 מוגדר כי שילוב הפתרון עם אפליקציות תחבורה ציבורית נפוצות בישראל יכול להוות יתרון. במידה ולמציע שיתוף פעולה עם אפליקציית צד ג' כזו, הוא נדרש להצהיר על כך.
11.	מסמכי הליך	סעיף 7	האם ניתן להגיש מענה אם החברה אינה מספקת שירותי פיתוח או התאמה בעצמה, אלא רק באמצעות אינטגרטורים או חברות פיתוח?	על המציע או מי מטעמו להיות ערוך לביצוע פיילוט.
12.	מסמכי ההליך	סעיף 7	האם יש צורך להציג פיילוט פעיל, או שניתן להציע פיתוח שיודגם בשלב מאוחר יותר?	במסגרת ההליך אנו מחפשים פתרונות מוכחים ועובדים בפרויקטים אחרים.
13.	מסמכי ההליך	סעיף 7	האם קיימים סטנדרטים טכנולוגיים/אבטחת מידע שכדאי להקפיד עליהם (למשל Bluetooth Beacon, אינטגרציה עם אפליקציות קיימות)?	בסעיף 4 ב-RFI מוגדרות דרישות לאינטגרציה עם אתר/אפליקציית השירות (קישורים). בסעיף 6 מוגדר כי שילוב הפתרון עם אפליקציות תחבורה ציבורית נפוצות בישראל יכול להוות יתרון.
14.	מסמכי ההליך	כללי	מה הצפי להמשך לאחר שלב ה-RFI – פרסום מכרז ובאיזה טווח זמן?	בשלב הראשון נרצה לבחון את המידע שהתקבל. ראו בהקשר זה מסמכי ההליך ביחס לסמכויותיה של נת"ע.