



כ"ד תמוז תשפ"ד
30 יולי 2024

לכבוד

ועדת מכרזים

עיריית ביתר עילית

שלום רב,

הנדון: חוות דעת אודות התקשרות לתוכנת "מיקודרך"

העירייה מעוניינת להתקשר עם חברה לפיתוח ורכישת תוכנה לניהול התחבורה הציבורית בביתר עילית.

לאחר בירור מקיף עם הגורמים העירוניים המתעסקים בנושא התחבורה הציבורית נמצא שחברת "מיקודרך" הינה החברה היחידה אשר מפתחת מענה ייחודי ורחב מסוג זה המתאים לשימוש בטלפונים כשרים המתאימים לאוכלוסיית העיר.

מטרת התוכנה לאסוף נתונים על התחבורה הציבורית ממגוון מקורות מידע, ולייצר מהם בסיס נתונים משותף ומסונכרן המאפשר למערכות תומכות להישען על התוכנה ולהתבסס על הנתונים הנצברים, בכך לשפר משמעותית את מערך התחבורה העירוני לרווחת התושבים.

בהתאם לזאת ובהתאם להצהרת הספק המצ"ב, על היותו ספק יחיד בתחום, אבקש לקדם נוהל בחירת ספק יחיד ואישור התקשרות עם הספק.

בברכה,

מיכאל לורנצי
מנהל מחלקת הנדסה

31/07/24

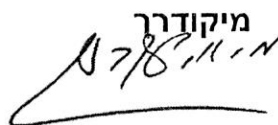
בס"ד

לכבוד עיריית ביתר עילית
שלום וברכה

הצהרת ספק יחיד

אנו מצהירים בזאת, כי אנו ספק יחיד למערכות תומכות תח"צ, הכוללות מערכת IVR ואתר אינטרנט, שמאגמים ומנגישים: מידע תכנוני ומידע בזמן אמת אודות המרכיבים השונים של פעילות התח"צ כולל שמירת מידע היסטורי; עדכוני תנועה; ותיעוד תלונות לאחר הצלבה עם נתוני הביצוע. מסנכרנים את נתוני התכנון, הביצוע בפועל והתלונות. יוצרים התראות בהתאם להגדרות סף לחריגות. וממזגים את המכלול המתקבל לדו"חות תקופתיים מסכמים.

בברכה

מיקודר




בס"ד

התוכנה

אוספת נתונים ממגוון מקורות מידע, ומייצרת מהם בסיס נתונים משותף ומסונכרן;
מאפשרת הפקת דו"חות מסכמים בתצורות שונות;
התוכנה מתממשקת עם מערכת IVR ואתר אינטרנט;
מאפשרת למערכות תומכות להישען על התוכנה ולהתבסס על הנתונים הנצברים;
מתעדת תלונות אחרי הצלבה עם מאגר הנתונים, תוך דיוק מידעים בזמן אמת;
משדרת התראות במקרים חריגים למייל/SMS/טלפון ולכל מערכת שיודעת לקבל ממשקים.

התוכנה מסתמכת על מקורות המידע הבאים:

1. נתוני GTFS + GTFS זמן אמת
2. נתוני SIRI
3. דיווחים ממשתמשי התח"צ
4. הזנת נתונים ע"י גורמי עירייה וכד'



מגוון השירותים:

1. נתוני GTFS - תכנון

- א. שיקוף נתוני התכנון באמצעות אתר אינטרנט [כולל היסטוריה מזמן הקמת המערכת] על פרטי הקווים, מסלולי הקווים, רשימת תחנות, זמני נסיעות ותעריפי נסיעה.
- ב. זיהוי שינויים בכל פרמטר (פרטי קו, מסלולים, תחנות, זמנים ותעריפים) וקבלת התראות.
- ג. ביצוע השוואות ופילוחים של המידע המתוכנן.

2. נתוני SIRI - ביצוע

- א. מעקב אחר איכות ביצוע הנסיעות בהצלבה מול נתוני התכנון לזיהוי חריגות של: אי ביצוע, איחור/הקדמה, דילוג על תחנות וסטייה ממסלול - כולל מידע על מספר הרכב, מיקום הרכב, זמני הגעה לתחנות, מד מרחק של הרכב ומד מהירות.
- ב. אתר אינטרנט המשקף נתוני ביצוע באמצעות דו"חות מסוכמים ומפורטים עם גרפים לזיהוי מגמות.
- ג. דשבורד זמן אמת לקבלת אינדיקציה על פעילות התחבורה הציבורית.
- ד. מעקב ותיעוד ביצוע נסיעות תגבור.

3. עדכוני GTFS - זמן אמת

- משרד התחבורה מפרסם אירועים שמשפיעים על ביטול תחנות. המידע מסונכרן עם כלל המידעים הנצברים בתוכנה, ומוטמע במענים המתקבלים במערכת IVR. ניתן לבצע עדכון בזמן אמת על שינויי זמנים/מסלולים, המערכת תשקף גם זאת לנוסעים.

4. מערכת IVR - מידע ופעולות טלפונית

- א. תכנון נסיעה - ממשק להנגשת מידע תכנוני אודות זמני נסיעות, תחנות ותעריפים כולל קבלת עדכונים על שינויים בתח"צ במידה ורלוונטי.
- ב. מידע בזמן אמת - ממשק להנגשת מידע טלפוני אודות זמני הגעה לתחנה בזמן אמת.
- ג. מערכת תלונות -
 1. ממשק לתיעוד תלונות על חריגות וליקויים בתח"צ, תוך הצלבה מול המידע התכנוני והביצוע.
 2. ממשק להיסטוריית התלונות האישיות והסטטוס שלהן.
 - ד. עדכונים בתח"צ - ממשק המאפשר למשתמשים לשמוע עדכונים על שינויים צפויים, כולל אפשרות להירשם לקבלת עדכוני פוש באמצעות קבלת צינטוק/מייל.

5. תלונות ציבור

- א. המערכת מתעדדת תלונות באמצעות מערכת IVR/טופס אינטרנטי, כולל אימות התלונה מול מערכות זמן אמת, ושיוך התלונה לנסיעה הרלוונטית.
- ב. הפונה יקבל למייל/פקס את פירוט התלונה להמשך טיפול עצמאי, כולל אפשרות האזנה במערכת ה-IVR את פרטי התלונה.
- ג. אתר אינטרנט להפקת דו"חות מסכמים, כולל גרפים לזיהוי מגמות.
- ד. דשבורד זמן אמת לקבלת אינדיקציה על תלונות משתמשי התחבורה הציבורית.

6. כללי

- חיבור כלל הנתונים: תכנון, נתוני ביצוע ודיווחים מנוסעים, תוך יכולת ניתוח הנתונים ומיזוג כלל המידעים ברמת הנסיעה הספציפית. המערכת זמינה ומהירה, ועמידה במצבים של ריבוי פניות בו-זמנית, כפי שקורה באירועים גדולים.

