

1. כללי

- 1.1. בהתאם למגמה העולמית לאפשר לנוסעים לצרוך שירותי תחבורה ציבורית מבוססת חשבון מרוחק (להלן **תְמ"ר**, בלעז MaaS), מתעתדת הרשות הארצית לתחבורה הציבורית (להלן **הרשות**) להציע לנוסעים לצרוך מגוון שירותים בצורה נוחה באמצעות חשבון מרוחק אחד. הנוסעים יעשו שימוש במזהים חכמים כגון יישומון בטלפון סלולארי חכם, כרטיס חכם, כרטיס אשראי ובעתיד יתווספו מזהים חכמים נוספים לצריכת השירותים. דוגמא לשירות מעין זה הינו כרטיס מבוסס חשבון מרוחק (להלן **כרטיס מְמ"ר**, בלעז ABT).
- 1.2. הנחיה זו באה בנוסף להנחיות בנושא הרב קו ואינה באה לגרוע מהן אלא להוסיף עליהן. כמו כן, אין בה לגרוע מהשימוש ומיישום הרב קו.
- 1.3. הרשות מקדמת באמצעות המפעילים הקמה, התאמה והתקנה של מערכת כרטיס מְמ"ר לטובת הנוסעים בתחבורה הציבורית.
- 1.4. מסמך זה עוסק במימוש של מזהים חכמים מסוג יישומון סלולארי וכרטיס חכם רב-קו בתקן Calypso, ובהתאמה, מימוש של מזהי נקודת גישה לנסיעה מסוג QR Code וולידטור רב-קו בתקן Calypso **בלבד**. בנוסף, מפעילי התְמ"ר יתמכו באמצעי תשלום מסוג כרטיס אשראי ומסוג הרשאה לחיוב חשבון בנק.
- 1.5. מסמך זה **תקף לכל מפעילי התח"צ**, לרבות מפעילי אוטובוסים עירוניים ובינעירוניים, רכבת ישראל, מפעילי רכבות קלות, מפעילי מוניות שירות עירוניות ובינעירוניות, מפעיל הכרמלית וכל מפעיל תח"צ עתידי לרבות מפעיל הרכבלית. המסמך **מופץ למפעילי תְמ"ר פוטנציאליים**, לטובת הבהרת התמונה הכוללת לכל הגורמים המעורבים.
- 1.6. תְמ"ר תשמש את הרשות והמפעילים לשיפור והרחבת שירותי הכרטיס הניתנים לנוסעים בתח"צ.
- 1.7. מפעילי התח"צ יתאימו את מערכות הכרטיס הקיימות אצלם, יתקינו רכיבי מערכת נוספים, יעבירו מידע לרשות, יקבלו מידע מהרשות והכול בכדי לתמוך בכרטיס מְמ"ר.
- 1.8. הנחיה זו נכנסת לתוקף עם פרסומה.

2. יעדים

- 2.1. התקנת מזהי נקודות גישה לנסיעה בכל הרכבים.
- 2.2. התאמת יחידות המבקר לביצוע ביקורת לנוסע המזוהה באמצעות יישומון סלולארי.
- 2.3. הכשרת המבקרים לביצוע ביקורות לנוסעים המזוהים באמצעות יישומון סלולארי.
- 2.4. התאמת מערכת הכרטוס לכיבוד חוזה מְח"ר, למעט פעולות טעינה, שחזור והחזר.
- 2.5. התאמת המשרד האחורי של מערכת הכרטוס להעברה וקבלה של מידע מול הרשות, לרבות כל תנועות ה-Calypso המוגדרות בנוהל "[העברת תנועות במערכת](#)" העדכני, כל האירועים וכל השדרים המוגדרים במסמך זה.
- 2.6. דיווח לרשות על השייך של מזהי נקודות הגישה לנסיעה לרכבים.
- 2.7. דיווח לרשות על ביקורות המשויכות למזהה חכם מסוג יישומון סלולארי.
- 2.8. דיווח לרשות על תיקופים המשויכים לרב-קו Calypso עם חוזה מְח"ר הטעון עליו.
- 2.9. דיווח לרשות על ביקורות המשויכות לרב-קו Calypso עם חוזה מְח"ר הטעון עליו.
- 2.10. דיווח הרשות למפעילי התח"צ על תיקופי יישומנים סלולאריים המשויכים למזהי נקודות הגישה לנסיעה שלהם.

3. מטרות

- 3.1. שיפור רמת השירות לנוסעים.
- 3.2. גיוון אמצעי הכרטוס העומדים לרשות הנוסעים.
- 3.3. יצירת מאגר מידע מרכזי ארצי, שיאפשר שיתוף מידע בין הרשות והמפעילים.
- 3.4. אימות ביצוע התיקופים, הביקורות והנסיעות אל מול ערוצי בקרה חיצוניים.

4. הגדרות

- 4.1. ראו נוהל "[הגדרות בנושא כרטוס חכם](#)".
- 4.2. ראו מסמך "[הנחיות למימוש תיקוף בתחבורה הציבורית גרסה 1.76](#)".
- 4.3. **מפעיל תח"צ** – גוף בעל רישיון מפעיל ממשד התחבורה, המעניק שרותי הסעת נוסעים בתחבורה הציבורית.
- 4.4. **מפעיל תְמ"ר** – גוף בעל היתר הפעלה ממשד התחבורה, המעניק מגוון שירותים לנוסעים בתחבורה הציבורית המבוססים על חשבון מרוחק.
- 4.5. **מפעיל** – מפעיל תח"צ ו/או מפעיל תְמ"ר.
- 4.6. **חשבון מרוחק** – אוסף של שירותים המסופקים לנוסע בתחבורה הציבורית באמצעות מערכת מרכזית, המבוססים על מידע המתקבל ממקורות שונים (מְח"ר). החשבון

המרוחק משויך לנוסע ומאפשר לו את צריכת השירותים בחשבון באמצעות יישומון בטלפון הסלולארי או אתר אינטרנט.

לצורך ההמחשה, ניתן להקביל זאת לשירותים פיננסיים המסופקים ללקוח באמצעות חשבון בנק.

4.7. **חשבון מרוחק מקבץ** – מימוש פרטי העשוי להיות מוצע ע"י מפעיל התְמָ"ר לגורמים שונים כגון בתי אב או מוסדות. לחשבון המרוחק המקבץ ישויכו חשבונות מרוחקים של נוסעים. מפעיל התְמָ"ר עשוי להציע שירותים כגון חיוב גורם משלם אחד, חשבונית מס מרכזת, דוחות מרכזים וכד'.

4.8. **מזהה חכם** – אמצעי מוחשי (פיזי) הנמצא ברשות הנוסע, הפועל על-פי מפרטי הכרטיס החכם, ומשמש לזיהוי הנוסע ולזיהוי הסדרי הנסיעה שברשותו. דוגמאות למימוש מזהים חכמים הינם: כרטיס חכם בתקן Calypso, יישומון בטלפון סלולארי, כרטיס אשראי, QR Code.

לצורך ההמחשה, ניתן להקביל זאת בעולם הבנקאות לכרטיס כספומט, כרטיס אשראי או ליישומון סלולארי המאפשרים את זיהוי הלקוח הצורך שירותים פיננסיים בחשבון בנק.

מפעיל התְמָ"ר רשאי לממש חשבון מרוחק ומזהה חכם ביישומון סלולארי משולב.

4.9. **מספר מזהה חכם** – מספר חד-ערכי המשוך למזהה חכם ומבדל אותו מיתר המזהים החכמים מאותו סוג. לדוגמא, בכרטיס חכם בתקן Calypso טווח הערכים המיוצג באמצעות 8 בתים בינאריים הינו 0-18,446,744,073,709,551,616 (2⁶⁴), דוגמא נוספת הינה מספר טלפון סלולארי (קידומת בינ"ל+קידומת מפעיל+מספר טלפון) עם טווח ערכים המיוצג באמצעות 12 ספרות דצימליות הינו 0-999,999,999,999. בכרטיס אשראי טווח הערכים המיוצג באמצעות עד 19 ספרות דצימליות הינו 0-99,999,999,999,999,999,999.

4.10. **אסימון חשבון מרוחק** – מספר חד-ערכי (Global Token) המייצג מספר חשבון מרוחק, אשר עשוי להיות משויך למזהה חכם מכל סוג. מספר זה משמש לזיהוי הנוסע. בנוהל "העברת תנועות במערכת" מוקצה שדה באורך 20 בתים לייצוג דצימלי של מספר הכרטיס החכם בתקן Calypso. לצרכי תאימות, שדה זה משמש גם עבור ייצוג מזהים חכמים מסוגים אחרים, כאשר יכולת ההבחנה בין כל סוגי המזהים החכמים תמומש באמצעות הקצאת אסימון לחשבון מרוחק. האסימון נמצא בטווח הערכים הדצימליים שמעל המספר 18,446,744,073,709,551,616 ועד 99,999,999,999,999,999,999.

4.11. **אסימון מקוצר לחשבון מרוחק** – מספר חד-ערכי לייצוג מספר חשבון מרוחק, אשר ישמש כמזהה בתנועות כספיות. המספר יכיל עד 8 ספרות ויצורף לתנועות כספיות. לדוגמא, יאוחסן בשדה "Z" בטרנזקציות חיוב באשראי, על מנת שיהיה ניתן לעקוב אחר התנועה

העוברת דרך כל הגורמים המעורבים בהשלמת החיוב (מפעיל תְּמָ"ר, שער תשלומים, שב"א, חברת האשראי).

4.12. **הקצאת אסימון למספר חשבון מרוחק** – מוקצה למפעילי תְּמָ"ר על ידי הרשות באמצעות

הִשְׁמָ"ש. מפעיל התְּמָ"ר מעביר סוג מזהה חכם ומספר חד-ערכי פנימי אצלו (Local Token) המייצג את החשבון המרוחק של הנוסע ומקבל בתמורה אסימון חד-חד-ערכי (Global Token) המייצג את מספר החשבון המרוחק בענף כולו וכן אסימון מקוצר לשימוש כמזהה בתנועות כספיות. במקרה שסוג המזהה החכם שברשות הנוסע הינו רב-קו Calypso, יעביר מפעיל התְּמָ"ר גם את מספר הכרטיס, על מנת לאפשר את זיהוי החשבון המרוחק של הנוסע מתנועות המגיעות ממערכות הכרטיס מבוססות ה-Calypso.

4.13. **מזהה נקודת גישה לנסיעה** – מספר חד-ערכי אצל מפעיל התח"צ המייצג נקודת גישה

להתחלת ביצוע נסיעה או לסיום ביצוע נסיעה. המספר ייצג רכב תח"צ מזהה או תחנה סגורה מזהה עם שער גישה.

במערך תחבורה ציבורית עם תחנות פתוחות, כגון אוטובוסים ומוניות שירות, תיוצג בשלב זה נקודת גישה לתחילת ביצוע נסיעה בלבד.

במערך תחבורה ציבורית עם תחנות סגורות, כגון רכבת ישראל או רכבות קלות, ייוצג נקודת גישה לתחילת ביצוע נסיעה עבור תחנת הכניסה וגם נקודת גישה לסיום ביצוע נסיעה עבור תחנת היציאה.

במימוש מזהה חכם מסוג יישומון סלולארי, מספר מזהה נקודת הגישה לנסיעה עשוי להיות מזהה במגוון ממשקים כגון: BLE Beacon, US Beacon, QR Code, NFC, GPS, אולם מסמך זה מתייחס למימוש ממשק QR Code ברכבים וממשק GPS בתחנות

סגורות עם שערים. מפעיל התח"צ עשוי להחליף את מספר נקודת הגישה ברכבים לפני תחילת ביצוע הנסיעה, על פי צרכיו או על פי הנחיית הרשות.

במימוש מזהה חכם מסוג כרטיס חכם Calypso, מספר מזהה נקודת הגישה לנסיעה מומש באמצעות ולידטור Calypso ונהלי הכרטיס החכם.

4.14. **תנועה** – דיווח באצווה על תנועה במערכת, בהתאמה למוגדר בנוהל ["העברת תנועות במערכת"](#) העדכני.

שיטת דיווח זו תשמש עבור מזהה חכם מסוג כרטיס חכם Calypso.

4.15. **אירוע** – דיווח באצווה על תנועה במערכת.

שיטת דיווח זו תשמש עבור מזהים חכמים מסוג כרטיס חכם Calypso ויישומון סלולארי.

4.16. **שדר** – דיווח מקוון על תנועה במערכת.

במרבית המקרים, שיטת דיווח זו תשמש עבור מזהה חכם מסוג יישומון סלולארי.

4.17. **קובץ תנועות** - מקבץ של תנועות Calypso המועברות יחדיו.

4.18. **קובץ דיווח** – מקבץ של אירועים המועברים יחדיו.

4.19. **מערכת הדיווחים** – מערכת אצווה של הרשות עם מאגר מידע מרכזי, המשתמשת בכספות מאובטחות לצורך קבלה ומסירה של קבצי דיווח אל ומהמשרד האחורי של המפעילים. מערכת הדיווחים מקבלת ומוסרת אירועים ביוזמת המפעילים ו/או הרשות.

מערכת זו תשמש את המפעילים גם לטובת דיווח כל תנועות ה-Calypso לרשות, בהתאמה למוגדר בנוהל ["העברת תנועות במערכת"](#) העדכני. מערכת זו משמשת כיום, בין היתר, לקליטת דיווחי ספירת הנוסעים ממפעילי התח"צ.

4.20. **שירות מקוון לשיתוף (שִׁמְ"ש)** – מערכת מקוונת של הרשות עם מאגר מידע מרכזי, המשתמשת בשרת תקשורת מאובטח לצורך קבלה ומסירה של שדרים אל ומהמשרד האחורי של המפעילים. הִשְׁמְ"ש מקבל ומוסר שדרים ביוזמת המפעילים.

4.21. המפעילים יעבירו ויקבלו תנועות, אירועים ושדרים במבנה המפורט בסעיף 9 ובסעיף 10, כמפורט להלן:

4.21.1. כל קבצי תנועות ה-Calypso, בהתאמה למוגדר בנוהל ["העברת תנועות במערכת"](#) העדכני.

4.21.2. **אירוע נכנס: דיווח מזהי נקודות גישה לנסיעה** – מפעיל התח"צ יעביר עבור כל נקודת גישה לנסיעה ברכבים, מספר מזהה חד-ערכי אצלו הנכון למועד תחילת תקפות עתידי בלפחות 2 יממות ביחס למועד הדיווח. מספר נקודת הגישה לנסיעה יסייע למפעיל התח"צ בהתחשבות מול הנוסע. מפעיל התח"צ עשוי

להחליף את מספר נקודת הגישה לפני פתיחת הדלתות בתחנת המוצא, על פי צרכיו ובהתאם להנחיית הרשות.

4.21.3. **אירוע יוצא: תיקופי מְחָ"ר לנוסעים** – הרשות תעביר את כל התיקופים הרלוונטיים שדווחו על ידי מפעילי התח"צ למפעילי הִתְמָ"ר בכדי לסייע להם בהתחשבות מול הנוסע.

4.21.4. **אירוע יוצא: תיקופי יישומון סלולארי לנוסעים** – הרשות תעביר את כל התיקופים הרלוונטיים שדווחו על ידי מפעילי הִתְמָ"ר למפעילי התח"צ בכדי לסייע להם בהתחשבות מול הרשות.

4.21.5. **אירוע נכנס: תנועות כספיות** – מפעיל הִתְמָ"ר יעביר מידי יום את כל התנועות הכספיות שבוצעו מול הנוסעים.

4.21.6. **אירוע יוצא: אסמכתאות ביקורת עתידיות** – הרשות תעביר למפעילי תח"צ עם תחנות סגורות בשערים מידי יום אסמכתאות ביקורת עתידיות, אשר נוסעים עם מזהה חכם מסוג יישומון סלולארי יעשו בהם שימוש לפתיחת השערים בתחנות. הרשות עשויה לעשות שימוש בממשק זה גם עבור מפעילי תח"צ אחרים על פי שיקול דעתה.

4.21.7. **אירוע יוצא: אסמכתאות מבקר עתידיות** – הרשות תעביר למפעילי תח"צ עם תחנות סגורות בשערים מידי יום אסמכתאות מבקר עתידיות, אשר יעשה בהם שימוש בעת פתיחת השערים בתחנות לנוסעים עם מזהה חכם מסוג יישומון סלולארי. הרשות עשויה לעשות שימוש בממשק זה גם עבור מפעילי תח"צ אחרים על פי שיקול דעתה.

4.21.8. **אירוע נכנס: ביקורת נוסע** – מפעילי התח"צ עם תחנות סגורות בשערים יעבירו לרשות מידי יום את הביקורות שנעשו בעת פתיחת השערים לנוסעים עם מזהה

חכם מסוג יישומון סלולארי. הרשות עשויה לדרוש גם ממפעילי תח"צ אחרים לעשות שימוש בממשק זה על פי שיקול דעתה.

4.21.9. **אירוע נכנס: מוני בקרה לכמות אירועים בקובץ הדיווח** – בכל קובץ דיווח אירועים יופיע אירוע יחיד של מוני הבקרה לכמות האירועים שהגיעו יחד עם הקובץ, שימש לצרכי בקרת שלמות הנתונים שדווחו על ידי המפעיל.

4.21.10. **שדר נכנס: בדיקת זמינות השירות – תְּמָ"ר** – בקשת קבלת חיווי על זמינותו של השְּמָ"ש ע"י מפעיל תְּמָ"ר.

4.21.11. **שדר נכנס: בדיקת זמינות השירות – תח"צ** – בקשת קבלת חיווי על זמינותו של השְּמָ"ש ע"י מפעיל תח"צ.

4.21.12. **שדר יוצא: סטטוס השדר שנתקבל** – בעבור כל שדר שגוי שיעביר המפעיל, השְּמָ"ש יחזיר שדר זה המהווה אישור קבלה ובצירוף סטטוס/ים המציינים את השגיאות שנתגלו בו.

בעבור כל שדר תקין שיעביר המפעיל, השְּמָ"ש יחזיר שדר תשובה יעודי, או לחילופין, בעבור שדר שאין עבורו שדר תשובה יעודי, יוחזר שדר זה המהווה אישור קבלה ובצירוף סטטוס המציין כי שדר המפעיל תקין.

4.21.13. **שדר נכנס: הנפקת/עדכון חשבון מרוחק לנוסע** – מפעיל התְּמָ"ר יעביר בקשה להנפקת חשבון מרוחק עבור הנוסע, הכוללת את סוג המזהה החכם ואת המספר הפנימי אצל המפעיל (Local Token) המייצג את מספר החשבון המרוחק של הנוסע. במקרה שסוג המזהה החכם שברשות הנוסע הינו רב-קו Calypso, יועבר גם מספר הכרטיס, על מנת לאפשר את זיהוי החשבון המרוחק של הנוסע מתנועות המגיעות ממערכות הכרטיס מבוססות ה-Calypso. במידה ומתרחש אירוע של אובדן/נזק/גניבה למזהה החכם מסוג רב-קו Calypso שבידי הנוסע והוא מחליפו באחר, מפעיל התְּמָ"ר יעדכן את השְּמָ"ש על החלפת המזהה החכם מסוג זה באמצעות שליחה של שדר זה פעם נוספת. מפעיל התְּמָ"ר יעדכן את פרופילי הנוסע, בהתאם לאמור בנהלי הכרטיס, כאשר הערך לפרופיל יילקח מתוך "טבלת קודי אישור לזכאות" מנוהל טבלאות משותפות לכרטיס חכם.

4.21.14. **שדר יוצא: הקצאת אסימון לחשבון מרוחק לנוסע** – השְּמָ"ש יקצה למפעיל התְּמָ"ר אסימון (Global Token) המייצג את מספר החשבון המרוחק בענף כולו. הקשר בין האסימון למספר החשבון המרוחק לבין הנוסע הינו חד-חד-ערכי (1:1). בנוסף, השְּמָ"ש יקצה אסימון מקוצר למספר החשבון המרוחק אשר ישמש כמזהה בתנועות כספיות.

4.21.15. **שדר נכנס: דיווח מזהי נקודות גישה לנסיעה** – מפעיל התח"צ יעביר עבור כל נקודת גישה לנסיעה, כגון רכב או תחנה סגורה (שער), מספר מזהה חד-ערכי

אצלו הנכון למועד תחילת תקפות מוגדר. מספר נקודת הגישה לנסיעה יסייע למפעיל התִמְ"ר בהתחשבות מול הנוסע. מפעיל התח"צ עשוי להחליף את מספר נקודת הגישה לפני פתיחת הדלתות בתחנת המוצא, על פי צרכיו ובהתאם להנחיית הרשות.

4.21.16. **שדר נכנס: דיווח לרשימה שחורה** – מפעיל התִמְ"ר ידווח על חשבונות מרוחקים הרלוונטיים לרשימה השחורה והנימוק להכללתם בה.

4.21.17. **שדר נכנס: בקשת זיהוי נקודת גישה לנסיעה** – מפעיל התִמְ"ר יעביר בקשה לזיהוי נקודת גישה לנסיעה עבור נוסע המבקש להתחיל בנסיעה בתחבורה הציבורית. הבקשה תכיל פרטים הידועים למפעיל כגון מספר נקודת הגישה לנסיעה (המתקבל למשל מקריאת QR, Beacon, NFC), מיקום הנוסע בעת הבקשה (תחנת עליה משוערת, נ.צ.). במערך תחבורה ציבורית עם תחנות סגורות עם שערים, כגון רכבת ישראל או רכבות קלות, תועבר בקשה גם עבור נקודת היציאה בסיום הנסיעה.

4.21.18. **שדר יוצא: תשובת זיהוי נקודת גישה לנסיעה** – השִמְ"ש יחזיר כתשובה לבקשה את סוג נקודת הגישה לנסיעה (רכב, תחנה), קודי המחיר והתעריפים. התשובה תסייע למפעיל התִמְ"ר לאפשר לנוסע לבצע תיקוף.

4.21.19. **שדר נכנס: תיקוף** – מפעיל התִמְ"ר יעביר את בחירת הנוסע לגבי קוד המחיר וכמות הנוסעים.

4.21.20. **שדר יוצא: אסמכתא לביקורת** – השִמְ"ש יחזיר כתשובה לבקשת התיקוף אסמכתאות לביקורת מטעם הרשות בכמות הנוסעים שתוקפה. האסמכתא לביקורת משויכת לביצוע נסיעה ברכב ספציפי או בשער רכבת ספציפי ומיושמת באמצעות הערך המקודד ל-QR Code אשר יוצג למבקר או לשער בתחנה.

4.21.21. **שדר נכנס: פתיחת ביקורת נסיעה** – מפעיל התח"צ יעביר בקשה לזיהוי נקודת גישה לנסיעה עבור מבקר / שער תחנה המבקש להתחיל בביצוע ביקורת בנסיעה נבחרת בתחבורה הציבורית. הבקשה תכיל פרטים הידועים למפעיל התח"צ כגון מספר נקודת הגישה לנסיעה (המתקבל למשל מקריאת QR, Beacon, NFC או באמצעות תרגום איכון מיקום ב-GPS), מיקום המבקר / שער התחנה בעת הבקשה (תחנת עליה משוערת, נ.צ.).

4.21.22. **שדר יוצא: נתוני פתיחת ביקורת נסיעה** – השִמְ"ש יחזיר כתשובה לבקשה את סוג נקודת הגישה לנסיעה (רכב, תחנה) ואסמכתא למבקר / שער התחנה שדרכה מבקש המבקר להתחיל את ביקורת הנסיעה או דרכה מבקש שער התחנה

לאפשר את פתיחתו. התשובה תסייע למפעיל התח"צ בביצוע ביקורת לתיקוף המתאים בחשבון המרוחק של הנוסע או בהחלטה לגבי פתיחת השער בתחנה.

4.21.23. **שדר נכנס: בקשת ביקורת נוסע** – מפעיל התח"צ יעביר בקשה לביצוע ביקורת של נוסע. הנוסע יזדהה באמצעות הפקת QR במסך היישומון שעל גבי תצוגת הטלפון הסלולארי שאותו יציג למבקר / קורא ה-QR בשער התחנה. בבקשה יועברו האסמכתא לביקורת של הנוסע ואסמכתא למבקר / תחנה (שער).

4.21.24. **שדר יוצא: תשובת ביקורת נוסע** – השָׁמָ"ש יחזיר למפעיל התח"צ פרטים לגבי הנוסע כגון פרופילים, כמות נוסעים וקיום ברשימה השחורה. כמו כן, יוחזר בנוסף גם סטטוס הביקורת, כפי שתיושם ע"י הרשות. המבקר עשוי להידרש

לתשאל את הנוסע לגבי מיקום תחנה העלייה שבה ביצע תיקוף. הפרטים ישמשו את המבקר של מפעיל התח"צ מול הנוסע.

4.21.25. שדר נכנס: תשובת מבקר לתשאול נוסע – מפעיל התח"צ יחזיר את תשובת המבקר בנוגע לתשאול הנוסע לגבי מיקום תחנה העלייה שבה ביצע תיקוף.

4.22. אמצעי תשלום – מפעיל התח"צ יתמוך באמצעי תשלום מסוג כרטיס אשראי ומסוג הרשאה לחיוב חשבון בנק. בשני המקרים יועברו התקבולים במלואם לחשבון של הרשות.

4.23. המרת יתרות חוזים – במעמד שיוך כרטיס חכם אישי קיים לחשבון המרוחק, מפעיל התח"צ יבצע המרה של יתרות החוזים מהכרטיס לקרדיט בחשבון המרוחק.

חווה	נוסחת המרת יתרה ל-	מקרא
חופשי תקופתי	$p \times \frac{t-c-1}{t}$	p – מחיר חווה לפרופיל במעמד טעינה t – כמות ימים לחווה התקופתי
כרטיסיה	$p \times \frac{n-m}{n}$	c – כמות ימים שחלפה מתחילת החווה התקופתי n – כמות "ניקובים" לכרטיסיה m – כמות "ניקובים" שנוצלה בכרטיסיה
ערך צבור	$q \times \frac{100\%-d\%}{100\%}$	q – יתרת יחידות ערך צבור d – אחוז הנחת הפרופיל אליו משויך החווה

4.24. שעות מערכת – רכיב מדידה לזמן, המאפשר תיעוד וסנכרון של תנועות, אירועים ושדרים המתרחשים במערכת על ציר הזמן.

4.25. שרת שעות מדויק – שרת המחובר לשעות אטומי, למקלט GPS או להתקן זמן מדויק אחר ומסונכרן מולו באמצעות הזדהות בפרוטוקולים מוכרים (למשל NTP).

4.26. זמן אוניברסאלי מתואם (UTC) - השעות הבסיסי בעולם שלפיו נמדדים ומתואמים השעונים במדינות השונות. אזורי זמן מסביב לעולם מתוארים ביחס לשעות הזה. לדוגמה, השעות המקומי בישראל הוא UTC+2 בחורף, ו-UTC+3 בשעות הקיץ.

4.27. חתימת זמן – תאריך ושעה עד לרמת דיוק של מילישנייה.

4.28. חתימת מיקום – קו אורך (Lon) וקו רוחב (Lat) המציינים מיקום יחסי על פני כדור הארץ בפורמט עשרוני.

4.29. פוליגון תחנה – מצולע המייצג מתחם גיאוגרפי של תחנה סגורה עם שערי גישה.

5. שיטה

5.1. ראו "אוגדן נהלי כרטיס חכם", בכפוף להתאמות המתבקשות מאופי מתן השירות מרחוק ומסוגי המזהים החכמים הנתמכים.

https://www.gov.il/he/departments/general/smart_ticketing

5.2. ראו מסמך "[הנחיות למפעילי תחבורה ציבורית מבוססת חשבון מרוחק למימוש כרטיס](#)
[מחר גרסה 1.1](#)."

5.3. תקן ה-QR לתיקוף וביקורת אשר ישמש את המפעילים יתבסס על QR Code Model 2, Version 3, ECC Level M על פי תקן ISO/IEC18004: 2015. ה-QR יסרק באמצעות מצלמה של טלפונים סלולאריים עם יישומון יעודי, או באמצעות מצלמה של יחידת המבקר עם תוכנה ייעודית, או באמצעות קורא QR של ולידטור. מידע נוסף באתר [/https://www.qrcode.com/en](https://www.qrcode.com/en)

5.4. המידע שיקודד לתוך ה-QR ע"י מפעיל התח"צ מייצג מספר עשרוני שלם, בעל ערך 101 ספרות, אשר הינו חד-ערכי בצי הרכבים ו/או בשערי התחנות של המפעיל. שלושת הספרות האחרונות (Least Significant Digits) של המספר לעיל יהיו קבועות וייצגו את קוד המפעיל, כפי שמוגדר בנוהל טבלאות משותפות העדכני של נהלי הכרטיס. המספר יהא חד-ערכי בענף התחבורה הציבורית בישראל ויהווה מזהה לנקודת גישה לנסיעה.

5.5. שלט ה-QR לתיקוף, על כלל חלקיו, ייוצר בהתאם לדרישות תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (התאמות נגישות לשירות), תשע"ג-2013 ובתקן ישראלי ת"י 1918 ובתקן 2011/65/EU - Directive - 2 RoHS. רקע השלט יהיה לבן והמידע המקודד של ה-QR והמלל המלווה יהיו בשחור. מפעיל התח"צ אינו רשאי לשלב לוגו או טקסט בתוך גבולות ה-QR. מפעיל התח"צ נדרש לשלב בשלט הודעה לנוסעים עם מלל בנוסח "QR Code זה משמש לתיקוף באמצעות יישומונים סלולאריים ייעודיים". מפעיל התח"צ נדרש לשלב מעל הודעה זו את לוגו חברת ההפעלה. מפעיל התח"צ רשאי ליישם את החלק המודפס על גבי השלט באמצעות מדבקה.

5.6. חלופות לשלט ה-QR לתיקוף - מפעיל התח"צ רשאי ליישם את ה-QR על גבי המסך הראשי (מסך ברירת המחדל) בתצוגת הולידטורים הקיימים אצלו במקום ליישם על גבי שלט או בנוסף על היישום על גבי שלט. כמו כן, מפעיל התח"צ רשאי ליישם את ה-QR על גבי מסכים ראשיים (מסכי ברירת מחדל) בתצוגות של מכשירים נוספים הקיימים אצלו ואשר הינם נגישים לנוסעים בנוסף על היישום על גבי שלט ו/או מסך ולידטור.

מפעיל תח"צ עם תחנות סגורות עם שערי גישה רשאי ליישם את ה-QR כטבלת המרה במקום ליישם על גבי שלט או בנוסף על היישום על גבי שלט. טבלת ההמרה תאפשר

- לרשות לאחזר את המידע האמור להיות מקודד ב-QR באמצעות המיקום (נ.צ. מה-GPS) של המזהה החכם מסוג יישומון סלולארי בתוך פוליון התחנה (שער).
- 5.7. **כמות שלטי ה-QR שתותקן על ידי מפעיל התח"צ תהיה כלהלן:**
רכב = כמות הפתחים + 1.
- תחנה סגורה = כמות השערים בכניסה/יציאה לתחנה הסגורה + 8.
- רזרבה תפעולית = 10% מהכמות לעיל להחלפת שלטים שנתבלו או הושחתו.
- 5.8. **מיקום התקנת שלטי ה-QR יהיה כלהלן:**
רכב - בצמוד לולידטור, אם מותקן, אחרת במרחב הרכב בסמוך לפתחים.
תחנה סגורה - בצמוד או על גבי הולידטורים בשערים וכן במרחב הסמוך לשערים.
- 5.9. **איכון מיקום** בתחנה סגורה עם שערים יאופשר ע"י מפעיל התח"צ באמצעות התקנת ציוד מסוג GPS Repeater המותאם לערוצים שנעשה בהם שימוש בארץ.
- 5.10. **עמדת הפרסונליזציה** של מפעיל התח"צ תעבור התאמה, על מנת למנוע מתן שירות לנוסעים הנוגעים לחוזה מִחָר, לרבות טעינה, שחזור, החזר וכיו"ב.
- 5.11. **יחידת המבקר** של מפעיל התח"צ תעבור התאמה, על מנת לאפשר ביצוע ביקורת לנוסע בעל מזהה חכם מסוג יישומון סלולארי. הביקורת תעשה באמצעות סריקת תוכנו של QR יעודי שיציג הנוסע על גבי מסך הטלפון הסלולארי שלו ובדיקתו למול מידע הרשום בשפ"ש. על מנת לאפשר את ביצוע הביקורת כאמור לעיל, על יחידת המבקר להכיל בין היתר תקשורת סלולארית, קורא QR ואיכון מיקום באמצעות GPS. יחידת המבקר תהיה מחוברת בצורה מקוונת, דרך המשרד האחורי של מפעיל התח"צ, לשפ"ש.
- 5.12. **שער התחנה** של מפעיל התח"צ יעבור התאמה, על מנת לאפשר פתיחת השער לאחר ביצוע אימות לשימוש שביצע הנוסע במזהה חכם מסוג יישומון סלולארי. האימות יעשה באמצעות סריקת תוכנו של QR יעודי שיציג הנוסע על גבי מסך הטלפון הסלולארי שלו ובדיקתו אל מול המידע הרשום בשפ"ש. על מנת לאפשר את האימות כאמור לעיל, על שער התחנה להכיל בין היתר תקשורת, קורא QR ואיכון מיקום. שער התחנה יהיה מחובר בצורה מקוונת או באצווה, דרך המשרד האחורי של מפעיל התח"צ, לשפ"ש.
- 5.13. **אבטחה והצפנה** תיושם ע"י המפעיל בהתאם לשיטות מקובלות ורלוונטיות לאבטחת המידע, להצפנתו, להפרדתו ולהגנה על הפרטיות, בדגש על רגולציות בתחום כגון: חוק הגנת הפרטיות, תשמ"א-1981, תקנות הגנת הפרטיות (אבטחת מידע) תשע"ז-2017, הנחיות הרשות למשפט, טכנולוגיה ומידע (רמו"ט) במשרד המשפטים, רגולציית ההגנה

על מידע (GDPR) של האיחוד האירופי, תקן PCI DSS ותורת ההגנה בסייבר לארגון של מערך הסייבר הלאומי.

המפעיל נדרש לעמוד בדרישות תקן ISO 27001. המפעיל ימנה ממונה לאבטחת מידע וכן ימנה איש קשר (SPOC) מטעמו מול הרשות, אשר יהיו אחראים על מתן תשובות לכל השאלות שיופנו אליו.

5.14. **תקשורת הנתונים** להעברת המידע בין המשרד האחורי של מפעיל לרשות ובחזרה עשויה להתבצע באופנים הבאים, בהתאם למימוש שיוגדר על ידי הרשות:

אצווה

- קבצי תנועות באמצעות כספת ייעודית של מרכז השירות ("מסלקה").
- קבצי תנועות באמצעות כספת ייעודית של הרשות.
- קבצי דיווח באמצעות כספת ייעודית של מערכת הדיווחים.
- תנועות חיוב וזיכוי באמצעות מס"ב (מרכז סליקה בנקאי בע"מ) או זה"ב (זיכויים והעברות בזמן אמת של בנק ישראל).

מקוון

- שדרים באמצעות שרת תקשורת של השָׁמ"ש.
 - שדרים באמצעות יישומון סלולארי ייעודי שיסופק ע"י הרשות.
 - תנועות חיוב וזיכוי באמצעות שער תשלומים (Payment Gateway) של הרשות.
- 5.15. **אופן העברת קבצי התנועות, קבצי הדיווח והשדרים אל ומהרשות** מפורטת כלהלן:

מערכת הדיווחים

- 5.15.1 העברת קבצי התנועות מהמפעיל לרשות תעשה מידי יום בכל עת.
- 5.15.2 העברת קבצי הדיווח מהמפעיל לרשות תעשה מידי יום בכל עת.
- 5.15.3 העברת קבצי דיווח מהרשות למפעיל תעשה מידי יום עד שעה 05:00.
- 5.15.4 קבצי התנועות יועברו מהמשרד האחורי של המפעיל לזה של הרשות.
- 5.15.5 קבצי הדיווח יועברו בין המשרדים האחוריים של המפעיל והרשות.
- 5.15.6 בכל דיווח יועברו כל האירועים שטרם דווחו מאז ההעברה הקודמת לה.
- 5.15.7 האירועים יועברו בקובץ דיווח אחד או יותר לאותה יממה.
- 5.15.8 אין חשיבות לסוג ולסדר האירועים הכלולים בקובץ הדיווח.

שָׁמ"ש

- 5.15.9 העברת שדרים מהמפעיל לרשות תעשה בכל עת.

5.15.10. העברת שדרים מהרשות למפעיל תעשה בכל עת.

5.15.11. השדרים יועברו בין המשרדים האחוריים של המפעיל והרשות.

5.16. נפחים, עומסים, ביצועים וזמינות

עבור מערכת הדיווחים, השִׁמ"ש ומערכת המפעיל יחד:

5.16.1. קבלת ומסירת כל קבצי התנועות וכל קבצי הדיווח מכל מפעיל. הרשות תתמוך בעד 30 מפעילים שונים.

5.16.2. קבלה ומסירה של עד 750 מיליון תנועות ו/או אירועים ו/או שדרים בשנה מכל מפעיל. הרשות תתמוך בעד 2 מיליארד.

5.16.3. שמירת כל קבצי התנועות, קבצי הדיווח והשדרים שנתקבלו ונמסרו בארכיון.

5.16.4. שמירת כל הנתונים בבסיס נתונים.

5.16.5. תמיכה לאחור בגרסאות ישנות של תנועות ו/או אירועים ו/או שדרים, עד למועד שבו תחליט הרשות על הפסקת תמיכה בגרסאות אלו.

5.16.6. זמינות של 24X7 במהלך כל ימות השנה, למעט שעה לפני כניסת יום הכיפורים עד שעה לאחר מוצאי יום הכיפורים. רמת הזמינות לא תפחת מ-99.5%, לרבות בעבור פעילויות תחזוקה יזומות אשר יתוזמנו באישור מראש ובכתב על ידי הרשות.

עבור השִׁמ"ש בלבד:

5.16.7. מסירת עד 75 שדרים בתוך 1 שנייה מכל מפעיל. הרשות תתמוך בקבלת עד 200 שדרים בתוך 1 שנייה מכל המפעילים יחד.

5.16.8. הרשות תתמוך בהחזרת תשובה לשדר מסוג "בדיקת זמינות השירות" או מסוג "בקשת זיהוי נקודת גישה לנסיעה" או מסוג "בקשת ביקורת נוסע" – בתוך עד ½ שנייה מרגע קבלתו. עבור כל יתר סוגי השדרים תוחזר תשובה בתוך עד 3 שניות מרגע קבלתם.

5.16.9. הרשות תקבל שדרים מכתובת IP קבועה אחת או שתיים לכל מפעיל.

6. בדיקות ומעבר ליצור

6.1. **בדיקות האינטגרציה ובדיקות הקבלה מול הרשות** יפורטו במסמך נפרד שיפורסם בהמשך. להלן העקרונות הראשיים:

6.1.1. מערכת כרטיס מִחָ"ר הינה מערכת טכנולוגית מורכבת, הדורשת קיום בדיקות קבלה וקיום בדיקות אינטגרציה במעבדה, ברכב ובתחנות. הבדיקות יכללו את כל רכיבי המערכת, לרבות מזהי נקודות הגישה לנסיעה, הולידטורים, המשרד האחורי של המפעיל, עמדות הפרסונליזציה, יחידות המבקר, שערי התחנות, התממשקות

למערכת הדיווחים והשְׁמִ"ש של הרשות, אתרי האינטרנט לניהול החשבונות המרוחקים ולמתן שירות ללקוחות, היישומונים הסלולאריים המשמשים כמזהים

חכמים והיישומונים הסלולאריים למתן שירות לקוחות וכן שירות הלקוחות הטלפוני.

6.1.2. תוכנית הבדיקות ותסריטי הבדיקות של המפעיל יכסו את הגדרות היצרן ואת ההנחיות במסמך זה.

6.1.3. מפרטי היצרן, מסמכי הבדיקות ותוצאות הבדיקות יוצגו לנציג הרשות עם דרישה.

6.1.4. במידת הצורך, הרשות תערוך בדיקות מטעמה בשיתוף פעולה מלא מצד המפעיל.

6.2. **בדיקות חזירות** הינן באחריות המפעיל ויש לבצען באמצעות חברה חיצונית שזה תחום התמחותה. המפעיל יעביר לעיון הרשות את המבדקים ותוצאותיהם במסגרת בדיקות הקבלה.

6.3. **הפעלה ביצור** תבוצע עם עמידת המפעיל בבדיקות הקבלה בהצלחה ולאחר שהרשות תחליט על מועד ההפעלה ביצור.

7. דרישות רכש וכספים

7.1. **הליך תחרותי** יבוצע על ידי מפעיל התח"צ לבחירת ספק שלטי ה-QR ו/או חלופותיהם. בנוסף, ידרוש מפעיל התח"צ הצעת מחיר לביצוע ההתאמות הנדרשות במשרד האחורי, ביחידות המבקר הקיימות שלו ובמנגנון פתיחת שערי הכניסה לתחנות (רכבת).

7.2. **התחייבות כספית של הרשות** למפעיל התח"צ תתוקצב ותוצא על בסיס ההליך התחרותי שביצע, והרשות תעביר אליו הזמנה כספית מתאימה.

7.3. **אבני הדרך לתשלום** יהיו כלהלן:

7.3.1. בשלב ההקמה:

30% - עם ההזמנה.

30% - עם עמידה בבדיקות האינטגרציה בהצלחה.

40% - עם עמידה בבדיקות הקבלה בהצלחה.

7.3.2. בשלב התחזוקה:

שלב זה מתחיל עם הודעת הרשות למפעיל התח"צ על עמידתו בבדיקות הקבלה בהצלחה.

25% - בתום כל רבעון קלנדרי ובגין אותו רבעון. תשלום התחזוקה עד תום תקופת ההפעלה בהסכם.

7.3.3. התשלומים בכפוף לאישור הרשות כי הסתיים ביצוע אבן הדרך.

8. לוח זמנים

יישום ההנחיה יהיה על לוח הזמנים המפורט בטבלה הבאה, כאשר T הינו מועד ההנחיה ו-D הינו המועד שיקבע על ידי הרשות להפעלה בייצור. הקדמה כפופה להסכמת הרשות.

שלב	פירוט	מועד הסיום (חודשים)
סיום ההליך התחרותי והתקשרות עם ספקים	כמפורט בסעיף 7.1 לעיל	T+1
תחילת בדיקות אינטגרציה וקבלה	כמפורט בסעיף 6.1 ו-6.2 לעיל	D-2
הפעלה בייצור	כמפורט בסעיף 6.2 לעיל	D

שם ההנחיה: הנחיות למפעילי התחבורה הציבורית למימוש כרטיס מִחָ"ר

1.1

מספר גרסה:

9. שם קובץ הדיווח ומבנה האירועים במערכת הדיווחים של הרשות

ניתן לצפות בנוחות במבנה הנתונים בלשונית "דיווחים V1.0" בגיליון האלקטרוני המוטבע בסוף הסעיף הבא של מסמך זה.

מבנה שם קובץ דיווח	
# נושא	אורך הערות
1 שם הקובץ	RS000YYYYMMDDHHMMNNNN.TXT
2 מבנה שם הקובץ:	
2.1 RS	תחילת המייצגת קובץ המכיל דיווחים Reporting System
2.2 000	3 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג קוד מפעיל מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס
2.3 YYYYYMMDDHHMM	12 חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHmm"
2.4 NNNN	4 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג מספר רץ (נומרטור) תוך יומי, דהיינו בכל יומה חדשה הוא מתחיל מ-0000
2.5 .TXT	4 סיומת הקובץ המזהה אותו במערכת ההפעלה כקובץ מסוג טקסט
אורך שם קובץ הדיווח	25

מבנה ארועים בקובץ דיווח	
ארוע נכנס: דיווח מזהי נקודות גישה לנסיעה	
# שם שדה	אורך הערות
1 ארוע	3 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג ארוע הדיווח בקובץ וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג רשומת הדיווח, ערך קבוע 001
2 מס"ד	6 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג נומרטור רציף חד-ערכי, המזהה את הארוע הספציפי בקובץ הדיווח
3 סוג נקודת גישה לנסיעה	1 ספרה, ערכים מותרים: 1-אוטובוס עירוני 2-אוטובוס בינעירוני 3-מונית שירות עירונית 4-מונית שירות בינעירונית 5- קרון רכבת קלה עירונית 6-תחנת (שער) רכבת קלה עירונית 7-תחנת (שער) רכבת ישראל 8-כרמלית
4 מספר נקודת גישה לנסיעה	101 ספרות, ריפוד באפסים, מספר חד-ערכי אצל מפעיל התח"צ המייצג נקודת גישה לביצוע נסיעה ברכב ספציפי והמויחם באמצעות הערך המקודד ל-QR Code, או בשער רכבת ספציפי והמויחם באמצעות טבלת המרה שתאפשר לאחור את המידע האמור להיות מקודד ב-QR באמצעות המיקום (צ.א. מה-GPS) של המזהה החכם מסוג יישומן סלולארי בתוך פוליון התחנה (שער) 3 הספרות הפחות משמעותיות והמויחם באמצעות טבלת המרה שתאפשר לאחור את המידע האמור להיות מקודד ב-QR באמצעות המיקום (צ.א. מה-GPS) של המזהה החכם מסוג יישומן סלולארי בתוך פוליון התחנה (שער) 3 הספרות הפחות משמעותיות והמויחם באמצעות טבלת המרה שתאפשר לאחור את המידע האמור להיות מקודד ב-QR באמצעות המיקום (צ.א. מה-GPS) של המזהה החכם מסוג יישומן סלולארי בתוך פוליון התחנה (שער)
5 מספר רישוי / מספר תחנה (שער)	8 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג את מספר חד-ערכי של רישוי של האוטובוס עליו מותקן ה-QR או מספר התחנה (שער) בה מותקן ה-QR
6 מועד תחילת התקף	14 ספרות, ריפוד באפסים של כל מרכיב בנפרד (שנה, חודש, יום, שעה, דקות, שניות), תאריך ושעה בפורמט "YYYYMMDDhhmmss", שעון 24 שעות המשמש כחתימת זמן UTC קאשר בין מספר נקודת גישה לנסיעה לבין מספר רישוי/תחנה (שער) הינו חד-ערכי (1:1) למועד תחילת התוקף מועד תחילת התוקף יהיה עתידי בלפחות 2 ימות ביחס למועד הדיווח
אורך רשומה	133

ארוע יוצא: תיקופי מח"ר לנסועים	
# שם שדה	אורך הערות
1 ארוע	3 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג ארוע הדיווח בקובץ וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג רשומת הדיווח, ערך קבוע 003
2 מס"ד	6 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג נומרטור רציף חד-ערכי, המזהה את הארוע הספציפי בקובץ הדיווח
3 חתימת זמן	14 ספרות, חתימת זמן UTC של התיקוף במכשיר, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDhhmmss".
4 אסימון למספר חשבון מרוחק	20 ספרות, ריפוד באפסים, אסימון חד-ערכי (Global Token) פנימי אצל הרשות, המייצג את מספר החשבון המרוחק שברשות הנוסע הקשר בין אסימון למספר החשבון המרוחק של הנוסע הינו חד-ערכי (1:1).
5 קוד מחיר	3 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג את קוד המחיר שהנוסע עשה בו שימוש בעת התיקוף, כפי שמופיע בטבלת המרת סימול מחירים בנהלי הכרטיס
6 כמות נוסעים	1 ספרה, ערכים מותרים 1-9.
7 סוג נקודת גישה לנסיעה	1 ספרה, ערכים מותרים: 1-אוטובוס עירוני 2-אוטובוס בינעירוני 3-מונית שירות עירונית 4-מונית שירות בינעירונית 5- קרון רכבת קלה עירונית 6-תחנת (שער) רכבת קלה עירונית 7-תחנת (שער) רכבת ישראל 8-כרמלית
8 מספר רישוי	8 ספרות, ריפוד באפסים
9 מספר מכשיר	5 ספרות, ריפוד באפסים, הערכים שיופיעו מייצגים מספר מכשיר מרכזי או ספציפי
10 סוג מכשיר	2 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג את סוג המכשיר שבו בוצע התיקוף, כפי שמופיע בטבלת סוג ציוד כרטיס בנהלי הכרטיס
11 מספר תחנה	5 ספרות, ריפוד באפסים, כמוגדר במערכת הרישוי
אורך רשומה	68

ארוע יוצא: תיקופי יישומן סלולארי לנסועים	
# שם שדה	אורך הערות
1 ארוע	3 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג ארוע הדיווח בקובץ וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג רשומת הדיווח, ערך קבוע 004
2 מס"ד	6 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג נומרטור רציף חד-ערכי, המזהה את הארוע הספציפי בקובץ הדיווח
3 חתימת זמן	14 ספרות, חתימת זמן UTC של התיקוף במכשיר, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDhhmmss".
4 אסימון למספר חשבון מרוחק	20 ספרות, ריפוד באפסים, אסימון חד-ערכי (Global Token) פנימי אצל הרשות, המייצג את מספר החשבון המרוחק שברשות הנוסע הקשר בין אסימון למספר החשבון המרוחק של הנוסע הינו חד-ערכי (1:1).
5 אסמכתא לביקורת	101 ספרות, מספר מטעם הרשות המייצג אסמכתא לביצוע נסיעה ברכב ספציפי או בשער רכבת ספציפי ומויחם באמצעות הערך המקודד ל-QR Code 3 הספרות הפחות משמעותיות והמויחם באמצעות טבלת המרה שתאפשר לאחור את המידע האמור להיות מקודד ב-QR באמצעות המיקום (צ.א. מה-GPS) של המזהה החכם מסוג יישומן סלולארי בתוך פוליון התחנה (שער)
6 קוד מחיר נבחר	4 ספרות, ערכים מותרים: 0-על פי מוצא/יעד (רלוונטי למפעילי תח"צ עם תחנות סגורות בשערים כגון רכבת ישראל) כל ערך אחר מייצג את קוד המחיר שנבחר ע"י הנוסע על פי מרחק היעד מנקודת המוצא (רדיוס בק"מ)
7 כמות נוסעים	1 ספרה, ערכים מותרים 1-9.
8 סוג נקודת גישה לנסיעה	1 ספרה, ערכים מותרים: 1-אוטובוס עירוני 2-אוטובוס בינעירוני 3-מונית שירות עירונית 4-מונית שירות בינעירונית 5- קרון רכבת קלה עירונית 6-תחנת (שער) רכבת קלה עירונית 7-תחנת (שער) רכבת ישראל 8-כרמלית
9 מספר רישוי	8 ספרות, ריפוד באפסים
10 מספר תחנה	5 ספרות, ריפוד באפסים, כמוגדר במערכת הרישוי
אורך רשומה	163

שם ההנחיה: הנחיות למפעילי התחבורה הציבורית למימוש כרטיס מִחָרָר

1.1

מספר גרסה:

#	שם שדה	אורך	הערות
1	ארוע	3	3 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג ארוע הדיווח בקובץ וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג רשומת הדיווח, ערך קבוע 005
2	מס"ד	6	6 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג נומרטור רציף חד-ערכי, המזהה את הארוע הספציפי בקובץ הדיווח
3	אסימון למספר חשבון מרוחק	20	20 ספרות, ריפוד באפסים, אסימון חד-ערכי (Global Token) פנימי אל הרשות, המייצג את מספר החשבון המרוחק שברשות הנוסע המשלם ביו אסימון למספר החשבון המרוחק של הנוסע הינו חד-ערכי (1:1).
4	אמצעי התשלום	1	1 ספרה, ערכים מותרים: 1-כרטיס אשראי 2-הוראה לחיוב חשבון בנק
5	מזהה אמצעי תשלום	4	4 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג את 4 הספרות האחרונות של אמצעי התשלום (כרטיס אשראי או חשבון בנק)
6	מספר אישור עסקה	7	7 ספרות, אסמכתא המאשרת את העסקה
7	תאריך העסקה	14	14 ספרות, חתימת זמן UTC של מועד ביצוע התנועה הכספית, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDhhmmss".
8	תאריך שידור	14	14 ספרות, חתימת זמן UTC של מועד ביצוע התנועה הכספית, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDhhmmss".
9	סוג התנועה הכספית	1	1 ספרה, ערכים מותרים: 1-חיוב 2-זיכוי
10	סכום באגורות	8	8 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג את סכום התנועה שבוצעה בערך מוחלט באגורות
			אורך רשומה
			82

#	שם שדה	אורך	הערות
1	ארוע	3	3 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג ארוע הדיווח בקובץ וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג רשומת הדיווח, ערך קבוע 006
2	מס"ד	6	6 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג נומרטור רציף חד-ערכי, המזהה את הארוע הספציפי בקובץ הדיווח
3	סוג נקודת גישה לנסיעה	1	1 ספרה, ערכים מותרים: 1-אוטובוס עירוני 2-אוטובוס בינעירוני 3-מונית שירות עירונית 4-מונית שירות בינעירונית 5-קרן רכבת קלה עירונית 6-תחנת (שער) רכבת קלה עירונית 7-תחנת (שער) רכבת ישראל 8-כרמלית
4	מספר נקודת גישה לנסיעה	101	101 ספרות, ריפוד באפסים, מספר חד-ערכי אצל מפעיל התח"צ המייצג נקודת גישה לביצוע נסיעה ברכב ספציפי והמויחם באמצעות הערך המקודד ל-QR Code, או בשער רכבת ספציפי והמויחם באמצעות טבלת המרה שתאפשר לאחור את המידע האמור להיות מקודד ב-QR באמצעות המיקום (ז.א. מה-GPS) של המזהה החכם מסוג יישומון סלולארי בתוך פוליון התחנה (שער) 3 הספרות הפחות משמעותיות (Least Significant Digits) מבטאות מספר חד-ערכי המייצג קוד מפעיל התח"צ מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטוס מפעיל התח"צ עשוי להחליף את מספר נקודת הגישה לפני פתיחת הדלתות בתחנת המוצא, על פי צרכיו ובהתאם להנחיות הרשות
5	מספר רישוי / מספר תחנה (שער)	8	8 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג את מספר חד-ערכי של רישוי של האוטובוס עליו מותקן ה-QR או מספר התחנה (שער) בה מותקן ה-QR
6	אסמכתא לביקורת	101	101 ספרות, ריפוד באפסים, מספר מטעם הרשות המייצג אסמכתא לביצוע נסיעה ברכב ספציפי או בשער רכבת ספציפי ומיוחס באמצעות הערך המקודד ל-QR Code 3 הספרות הפחות משמעותיות (Least Significant Digits) מבטאות מספר חד-ערכי המייצג קוד מפעיל תמ"ר מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטוס
7	מועד סיום תוקף אסמכתא	14	14 ספרות, ריפוד באפסים של כל מרכיב בנפרד (שנה, חודש, יום, שעה, דקות, שניות), תאריך ושעה בפורמט "YYYYMMDDhhmmss", שעון 24 שעות המשמש כחתימת זמן UTC
			אורך רשומה
			234

#	שם שדה	אורך	הערות
1	ארוע	3	3 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג ארוע הדיווח בקובץ וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג רשומת הדיווח, ערך קבוע 007
2	מס"ד	6	6 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג נומרטור רציף חד-ערכי, המזהה את הארוע הספציפי בקובץ הדיווח
3	סוג נקודת גישה לנסיעה	1	1 ספרה, ערכים מותרים: 1-אוטובוס עירוני 2-אוטובוס בינעירוני 3-מונית שירות עירונית 4-מונית שירות בינעירונית 5-קרן רכבת קלה עירונית 6-תחנת (שער) רכבת קלה עירונית 7-תחנת (שער) רכבת ישראל 8-כרמלית
4	מספר נקודת גישה לנסיעה	101	101 ספרות, ריפוד באפסים, מספר חד-ערכי אצל מפעיל התח"צ המייצג נקודת גישה לביצוע נסיעה ברכב ספציפי והמויחם באמצעות הערך המקודד ל-QR Code, או בשער רכבת ספציפי והמויחם באמצעות טבלת המרה שתאפשר לאחור את המידע האמור להיות מקודד ב-QR באמצעות המיקום (ז.א. מה-GPS) של המזהה החכם מסוג יישומון סלולארי בתוך פוליון התחנה (שער) 3 הספרות הפחות משמעותיות (Least Significant Digits) מבטאות מספר חד-ערכי המייצג קוד מפעיל התח"צ מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטוס מפעיל התח"צ עשוי להחליף את מספר נקודת הגישה לפני פתיחת הדלתות בתחנת המוצא, על פי צרכיו ובהתאם להנחיות הרשות
5	אסמכתא למבקר / לתחנה	101	101 ספרות, ריפוד באפסים, מספר מטעם הרשות המייצג אסמכתא למבקר בנסיעה ברכב ספציפי או בשער רכבת ספציפי ומיוחס באמצעות הערך המקודד ל-QR Code
6	מועד סיום תוקף אסמכתא	14	14 ספרות, ריפוד באפסים של כל מרכיב בנפרד (שנה, חודש, יום, שעה, דקות, שניות), תאריך ושעה בפורמט "YYYYMMDDhhmmss", שעון 24 שעות המשמש כחתימת זמן UTC
			אורך רשומה
			226

#	שם שדה	אורך	הערות
1	ארוע	3	3 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג ארוע הדיווח בקובץ וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג רשומת הדיווח, ערך קבוע 008
2	מס"ד	6	6 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג נומרטור רציף חד-ערכי, המזהה את הארוע הספציפי בקובץ הדיווח
3	חתימת זמן	14	14 ספרות, חתימת זמן UTC של הביקורת, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDhhmmss".
4	מספר מבקר	20	מספר פנימי אצל מפעיל התח"צ. במידה והמידע מתבקש בעבור שער של תחנה סגורה, ניתן להעביר את הערך 0.
5	מספר רישוי / מספר תחנה (שער)	8	8 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג את מספר חד-ערכי של רישוי של האוטובוס עליו מותקן ה-QR או מספר התחנה (שער) בה מותקן ה-QR
6	קו אורך (Lon)	9	ציון המיקום יחסי על פני כדור הארץ בפורמט עשירי. למעט מקרים אובייקטיביים, שבהם לא ניתן לאיכו (קירוי), אולם סגור וכי"ב), סטיית חתימת המיקום המרבית המותרת למערכת הינה בטווח של ±10 מטר.
7	קו רחב (Lat)	9	ציון המיקום יחסי על פני כדור הארץ בפורמט עשירי. למעט מקרים אובייקטיביים, שבהם לא ניתן לאיכו (קירוי), אולם סגור וכי"ב), סטיית חתימת המיקום המרבית המותרת למערכת הינה בטווח של ±10 מטר.
8	אסמכתא לביקורת	101	101 ספרות, ריפוד באפסים, האסמכתא שהוצגה ע"י הנוסע
9	אסמכתא למבקר / לתחנה	101	101 ספרות, ריפוד באפסים, האסמכתא שניתנה למבקר
			אורך רשומה
			271

הנחיות למפעילי התחבורה הציבורית למימוש כרטיס מְחָ"ר

שם ההנחיה:

1.1

מספר גרסה:

ארוע נכנס: מוני בקרה לכמות אירועים בקובץ הדיווח

#	שם שדה	אורך	הערות
1	ארוע	3	3 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג מזוהה חד-ערכי של סוג רשומת הדיווח בקובץ (ארוע) וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג רשומת הדיווח, ערך קבוע 999
2	סוג ארוע הדיווח בקובץ	3	3 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג מזוהה חד-ערכי של סוג רשומת הדיווח בקובץ (ארוע), ערך מתוך מרחב הערכים של הארועים לעיל
3	כמות רשומות לארוע	6	6 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג את מונה הרשומות מסוג זה שנרשמו לקובץ הדיווח
4	סוג ארוע הדיווח בקובץ	3	3 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג מזוהה חד-ערכי של סוג רשומת הדיווח בקובץ (ארוע), ערך מתוך מרחב הערכים של הארועים לעיל
5	כמות רשומות לארוע	6	6 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג את מונה הרשומות מסוג זה שנרשמו לקובץ הדיווח
...
n	סוג ארוע הדיווח בקובץ	3	3 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג מזוהה חד-ערכי של סוג רשומת הדיווח בקובץ (ארוע), ערך מתוך מרחב הערכים של הארועים לעיל
n+1	כמות רשומות לארוע	6	6 ספרות, ריפוד באפסים, מייצג את מונה הרשומות מסוג זה שנרשמו לקובץ הדיווח
	אורך רשומה	משתנה	

שם ההנחיה: הנחיות למפעילי התחבורה הציבורית למימוש כרטיס מִחָרָר

1.1

מספר גרסה:

10. שם קובץ הדיווח ומבנה השדרים בִּשְׁמ״ש של הרשות

ניתן לצפות בנוחות במבנה הנתונים בלשונית "שְׁמ״ש V1.0" בגיליון האלקטרוני המוטבע בסוף סעיף זה.

מבנה שדרים

Incoming Message: CheckServiceAvailabilityMaaS

שדר נכנס: בדיקת זמינות השירות - תמ"ר

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מההודעה חיד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר. ערך קבוע 1
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, נשלח על ידי המפעיל כאסמכתא להתאמת שדר יוצא לשדר נכנס. השדה יכול 0, במידה והמפעיל אינו זקוק למנגנון ההתאמה.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, ששון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	מפעיל	OperatorId	ספרות, מספר חיד-ערכי המייצג קוד מפעיל מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס.

Incoming Message: CheckServiceAvailabilityPTO

שדר נכנס: בדיקת זמינות השירות - תח"צ

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מההודעה חיד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר. ערך קבוע 16
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, נשלח על ידי המפעיל כאסמכתא להתאמת שדר יוצא לשדר נכנס. השדה יכול 0, במידה והמפעיל אינו זקוק למנגנון ההתאמה.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, ששון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	מפעיל	OperatorId	ספרות, מספר חיד-ערכי המייצג קוד מפעיל מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס.

Outgoing Message: CheckServiceAvailability

שדר יוצא: סטטוס השדר שנתקבל

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מההודעה חיד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר. ערך קבוע 2
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, הערך שיוחזר בשדה היו האסמכתא שנשלחה על ידי המפעיל בשדר הנכנס.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, ששון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	קודי שגיאה ותאור	Errors [{"Code", "Description"}]	מערך של קודי שגיאה ותאורים הצמודים להם. מייצג מההודעה חיד-ערכי של השגיאה/שגיאות בשדר (אם נמצאו). הערכים המותרים: 0 - שדר תקין יתר הערכים יועברו במסגרת נפרדת בהמשך.

Incoming Message: SetAccount

שדר נכנס: הנפקת/עדכון חשבון מרוחק לנטוע

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מההודעה חיד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר. ערך קבוע 3
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, נשלח על ידי המפעיל כאסמכתא להתאמת שדר יוצא לשדר נכנס. השדה יכול 0, במידה והמפעיל אינו זקוק למנגנון ההתאמה.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, ששון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	מפעיל	OperatorId	ספרות, מספר חיד-ערכי המייצג קוד מפעיל מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס.
5	מספר פנימי ליצוג חשבון מרוחק	LocalAccountId	ספרות, אסימון חיד-ערכי (Local Token) פנימי אצל מפעיל תמ"ר, המייצג את החשבון המרוחק של הנוסע
6	אסימון למספר חשבון מרוחק	GlobalAccountId	ספרות, אסימון חיד-ערכי (Global Token) פנימי אצל הרשות, המייצג את מספר החשבון המרוחק שברשות הנוסע הקשר בין אסימון למספר חשבון מרוחק של הנוסע היו חיד-ערכי (1:1). בעת פתיחת חשבון חדש יועבר 0, אחרת יועבר הערך שהוקצה לחשבון הנוסע בעת פתיחת החשבון.
7	סוג מזהה חכם	SmartIdType	סוג המזהה החכם המקוצר לחשבון הנוסע. ערכים מותרים: 1-רב-קו Calypso 2-ישומון סלולרי
8	מספר רב-קו Calypso	CalypsoCardNumber	ספרות, אם סוג המספר המזהה החכם שברשות הנוסע היו מסוג רב-קו Calypso, אזי מספרו של הכרטיס, אחרת יוצב הערך 0
9	פרופיל 1	Profile1	ספרות, ערך מתוך "טבלת קודי אישור לזכאות" מנוהל טבלאות משותפות לכרטיס חכם
10	מועד תום תוקף פרופיל 1	Profile1EndDate	חתימת זמן UTC, ששון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDD"
11	פרופיל 2	Profile2	ספרות, ערך מתוך "טבלת קודי אישור לזכאות" מנוהל טבלאות משותפות לכרטיס חכם
12	מועד תום תוקף פרופיל 2	Profile2EndDate	חתימת זמן UTC, ששון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDD"

Outgoing Message: SetAccount

שדר יוצא: הקצאת אסימון לחשבון מרוחק לנטוע

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מההודעה חיד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר. ערך קבוע 4
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, הערך שיוחזר בשדה היו האסמכתא שנשלחה על ידי המפעיל בשדר הנכנס.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, ששון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	אסימון לחשבון מרוחק לנטוע	GlobalAccountId	ספרות, אסימון חיד-ערכי (Global Token) פנימי אצל הרשות, המייצג את מספר החשבון המרוחק שברשות הנוסע הקשר בין אסימון למספר חשבון מרוחק של הנוסע היו חיד-ערכי (1:1).
5	אסימון מקוצר לחשבון מרוחק	ShortGlobalAccountId	ספרות, אסימון מקוצר חיד-ערכי פנימי אצל הרשות, המייצג את מספר החשבון המרוחק שברשות הנוסע הקשר בין האסימון המקוצר למספר החשבון המרוחק של הנוסע היו חיד-ערכי (1:1). האסימון המקוצר משמש במזהה בתנועות כספיות, כגון ערך שיושם לתוך שדה "Z" בתנועות חיוב באשראי.

Incoming Message: ReportJourneyAccessPoint

שדר נכנס: דיווח מזהי נקודות גישה לנסיעה

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מההודעה חיד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר. ערך קבוע 5
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, נשלח על ידי המפעיל כאסמכתא להתאמת שדר יוצא לשדר נכנס. השדה יכול 0, במידה והמפעיל אינו זקוק למנגנון ההתאמה.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, ששון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	מפעיל	OperatorId	ספרות, מספר חיד-ערכי המייצג קוד מפעיל מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס.
5	סוג נקודת גישה לנסיעה	JourneyAccessPointType	ספרות, ערכים מותרים: 1-אוטובוס עירוני 2-אוטובוס בינעירוני 3-מונית שירות עירונית 4-מונית שירות בינעירונית 5-רכבת קלה עירונית 6-תחנת (שער) רכבת קלה עירונית 7-תחנת (שער) רכבת ישראל 8-כרמלית
6	מספר נקודת גישה לנסיעה	JourneyAccessPointNumber	ספרות, מספר חיד-ערכי אצל מפעיל התח"צ המייצג נקודת גישה לביצוע נסיעה ברכב ספציפי והמושם באמצעות הערך המקודד ל-QR Code, או בשער רכבת ספציפי והמושם באמצעות טבלת המזהה שתאפשר לאחור את המידע האמור להיות מקודד ב-QR באמצעות המיקום (נ.צ. מזה- GPS) של המזהה החכם מסוג ישומון סלולרי בתוך פוליוגן התחנה (שער) 3 הספרות הפחות משמעותיות (Least Significant Digits) מבטאות מספר חיד-ערכי המייצג קוד מפעיל התח"צ מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס מפעיל התח"צ עשוי להחליף את מספר נקודת הגישה לפני פתיחת הדלתות בתחנת המוצא, על פי צרכיו ובהתאם להנחיות הרשות
7	מספר רישוי / מספר תחנה (שער)	LicenseOrStationID	ספרות, מייצג את מספר חיד-ערכי של רישוי של האוטובוס עליו מותקן QR-א או מספר התחנה (שער) בה מותקן QR-א מספר התחנה היו זה המוגדר במערך הרישוי
8	מועד תחילת תוקף	JourneyAccessPointEffectiveDateOfValidity	חתימת זמן UTC, ששון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHmmss" הקשר בין מספר נקודת גישה לנסיעה לבין מספר רישוי/תחנה (שער) היו חיד-ערכי (1:1) למועד תחילת התוקף מועד תחילת התוקף יהיה עתידי בחס למועד הדיווח

שם ההנחיה: הנחיות למפעילי התחבורה הציבורית למימוש כרטיס מִחָרָר

מספר גרסה: 1.1

Incoming Message: ReportToBlackList

שדר נכנס: דיווח לרשימה שחורה

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר, ערך קבוע 6
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, נשלח על ידי המפעיל כאסמכתא להתאמת שדר יוצא לשדר נכנס. השדה יכול 0, במידה המפעיל אינו זקוק למנגנון ההתאמה.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	מפעיל	OperatorId	ספרות, מספר חד-ערכי המייצג קוד מפעיל מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס.
5	אסימון למספר חשבון מרוחק	GlobalAccountId	ספרות, אסימון חד-ערכי (Global Token) פנימי אצל הרשות, המייצג את מספר החשבון המרוחק שברשות הנוסע הקשר בין אסימון למספר החשבון המרוחק של הנוסע היווה חד-ערכי (1:1).
6	נימוק	reason	ספרות, ערכים מותרים: 1-סרבן גביה 2-סרבן תיקוף 3-זיומה לבקשת הנוסע

Incoming Message: GetJourneyAccessPoint

שדר נכנס: בקשת זיהוי נקודת גישה לנסיעה

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר, ערך קבוע 7
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, נשלח על ידי המפעיל כאסמכתא להתאמת שדר יוצא לשדר נכנס. השדה יכול 0, במידה המפעיל אינו זקוק למנגנון ההתאמה.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	מפעיל	OperatorId	ספרות, מספר חד-ערכי המייצג קוד מפעיל מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס.
5	אסימון למספר חשבון מרוחק	GlobalAccountId	ספרות, אסימון חד-ערכי (Global Token) פנימי אצל הרשות, המייצג את מספר החשבון המרוחק שברשות הנוסע הקשר בין אסימון למספר החשבון המרוחק של הנוסע היווה חד-ערכי (1:1).
6	מספר נקודת גישה לנסיעה	JourneyAccessPointNumber	ספרות, מספר חד-ערכי אצל מפעיל החח"צ המייצג נקודת גישה לביצוע נסיעה ברכב ספציפי והמושם באמצעות הערך המקודד ל-QR Code, או בשער רכבת ספציפי והמושם באמצעות טבלת המרה שתאפשר לאחור את המידע האמור להיות מקודד ב-QR באמצעות המיקום (נ.צ. מה-GPS) של המורה החכם מסוג יישומון סלולארי בתוך פוליון התחנה (שער) 3 הספרות הפחות משמעותיות (Least Significant Digits) מבטאות מספר חד-ערכי המייצג קוד מפעיל החח"צ מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס מפעיל החח"צ עשוי להחליף את מספר נקודת הגישה לפני פתיחת הדלתות בתחנת המוצא, על פי צרכיו ובהתאם להנחיות הרשות
7	מספר תחנה	StationNumber	ספרות, כמוגדר במערך הרשימה
8	קו אורך (Lon)	Longitude	במידה ולא ניתן לשריף תחנה באופן מובהק, יועבר 0. יוון המיקום יחסי על פני כדור הארץ בפורמט עשירי. למטע מקרים אובייקטיביים, שבהם לא ניתן לאכן (קירוי, אולם סגור וכ"ב), סטיית חתימת המיקום המרבית המותרת למערכת הינה בטווח של 10± מטר.
9	קו רוחב (Lat)	Latitude	יוון המיקום יחסי על פני כדור הארץ בפורמט עשירי. למטע מקרים אובייקטיביים, שבהם לא ניתן לאכן (קירוי, אולם סגור וכ"ב), סטיית חתימת המיקום המרבית המותרת למערכת הינה בטווח של 10± מטר.

Outgoing Message: GetJourneyAccessPoint

שדר יוצא: תשובת זיהוי נקודת גישה לנסיעה

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר, ערך קבוע 8
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, הערך שיוחזר בשדה היווה האסמכתא שמשלחה על ידי המפעיל בשדר הנכנס.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	סוג נקודת גישה לנסיעה	JourneyAccessPointType	ספרות, ערכים מותרים: 1-אוטובוס עירוני 2-אוטובוס בינעירוני 3-מונית שירות עירונית 4-מונית שירות בינעירונית 5-קרן רכבת קלה עירונית 6-תחנת (שער) רכבת קלה עירונית 7-תחנת (שער) רכבת ישראל 8-כרמלית
5	מחירים	Prices [{DistinctPolygon, FareCode, Radius, Tariff}]	מערך של עד 6 ירופים. ספרות, ערכים מותרים: פוליון מבחן-0 לא מבחן, כל ערך אחר מייצג פוליון מבחן קוד מחיר-0 היווה ע"פ מוצא/עד (רלוונטי למפעיל החח"צ עם תחנות סגורות בשערים כגון רכבת ישראל), כל ערך אחר מייצג קוד מחיר חד-ערכי רדיוס-ערך המוצג בק"מ מ.צ. נקודת המוצא תעריף-מחיר מלא של הנסיעה הבודדת בפרופיל רגיל, כאשר הערך מוצג באגורות

Incoming Message: ValidJourney

שדר נכנס: תיקוף

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר, ערך קבוע 9
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, נשלח על ידי המפעיל כאסמכתא להתאמת שדר יוצא לשדר נכנס. השדה יכול 0, במידה המפעיל אינו זקוק למנגנון ההתאמה.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	מפעיל	OperatorId	ספרות, מספר חד-ערכי המייצג קוד מפעיל מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס.
5	אסימון למספר חשבון מרוחק	GlobalAccountId	ספרות, אסימון חד-ערכי (Global Token) פנימי אצל הרשות, המייצג את מספר החשבון המרוחק שברשות הנוסע הקשר בין אסימון למספר החשבון המרוחק של הנוסע היווה חד-ערכי (1:1).
6	מספר נקודת גישה לנסיעה	JourneyAccessPointNumber	ספרות, מספר חד-ערכי אצל מפעיל החח"צ המייצג נקודת גישה לביצוע נסיעה ברכב ספציפי והמושם באמצעות הערך המקודד ל-QR Code, או בשער רכבת ספציפי והמושם באמצעות טבלת המרה שתאפשר לאחור את המידע האמור להיות מקודד ב-QR באמצעות המיקום (נ.צ. מה-GPS) של המורה החכם מסוג יישומון סלולארי בתוך פוליון התחנה (שער) 3 הספרות הפחות משמעותיות (Least Significant Digits) מבטאות מספר חד-ערכי המייצג קוד מפעיל החח"צ מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס מפעיל החח"צ עשוי להחליף את מספר נקודת הגישה לפני פתיחת הדלתות בתחנת המוצא, על פי צרכיו ובהתאם להנחיות הרשות
7	קוד מחיר נבחר	FareCode	קוד המחיר נבחר ע"י הנוסע על פי מרחק היעד מנקודת המוצא (רדיוס בק"מ)
8	כמות נוסעים נבחרת	PassengersNumber	ספרות, ערכים מותרים 1-9. ברכבת ישראל הערך לכמות הנוסעים היווה 1, ללא אפשרות שינוי. נוסעים מלווים יחויבו בתעריף מלא לפחות רגיל וללא הנחה וכמו כן לא ילקחו בחשבון בקביעת תקרות המשלום.
9	קו אורך (Lon)	Longitude	יוון המיקום יחסי על פני כדור הארץ בפורמט עשירי. למטע מקרים אובייקטיביים, שבהם לא ניתן לאכן (קירוי, אולם סגור וכ"ב), סטיית חתימת המיקום המרבית המותרת למערכת הינה בטווח של 10± מטר.
10	קו רוחב (Lat)	Latitude	יוון המיקום יחסי על פני כדור הארץ בפורמט עשירי. למטע מקרים אובייקטיביים, שבהם לא ניתן לאכן (קירוי, אולם סגור וכ"ב), סטיית חתימת המיקום המרבית המותרת למערכת הינה בטווח של 10± מטר.

Outgoing Message: ValidJourney

שדר יוצא: אסמכתא לביקורת

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר, ערך קבוע 10
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, הערך שיוחזר בשדה היווה האסמכתא ששלחה על ידי המפעיל בשדר הנכנס.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	אסמכתאות לביקורת	PassengerReference [(PassengerNo, Reference)]	מערך אסמכתאות לביקורת בהתאם לכמות הנוסעים שחוקפה. מספר מטעם הרשות המייצג אסמכתא לביצוע נסיעה ברכב ספציפי או בשער רכבת ספציפי והמושם באמצעות הערך המקודד ל-QR Code 3 הספרות הפחות משמעותיות (Least Significant Digits) מבטאות מספר חד-ערכי המייצג קוד מפעיל תמ"ר מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס אותה אסמכתא לביקורת, שתנופק לנוסע ברכבת ישראל, תשמש גם בעבור פתיחת שער כניסה וגם בעבור פתיחת שער יציאה.

שם ההנחיה: הנחיות למפעילי התחבורה הציבורית למימוש כרטיס מִחָרָר

מספר גרסה: 1.1

Incoming Message: OpenReviewJourney

שדר נכנס: פתיחת ביקורת נסיעה

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר. ערך קבוע 11
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, נשלח על ידי המפעיל כאסמכתא להתאמת שדר יוצא לשדר נכנס. השדה יכול 0, במידה והמפעיל אינו זקוק למנגנון ההתאמה.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	מפעיל	OperatorId	ספרות, מספר חד-ערכי המייצג קוד מפעיל מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס.
5	מספר מבקר	InspectorNumber	ספרות, מספר פנימי אצל מפעיל החח"צ.
6	מספר נקודת גישה לנסיעה	JourneyAccessPointNumber	במידה והמידע ממבקש בעבר שער של תחנה סגורה, ניתן להעביר את הערך 0. ספרות, מספר חד-ערכי אצל מפעיל החח"צ המייצג נקודת גישה לביצוע נסיעה ברכב ספציפי ומיושם באמצעות הערך המקודד QR Code, או בשער רכבת ספציפי ומיושם באמצעות טבלת המרה שתאפשר לאחר את המידע האמור להיות מקודד ב-QR באמצעות המיקום (נ.צ. מה-GPS) של המזהה החכם מסוג יישומון סלולארי בתוך פוליוגן התחנה (שער) 3 הספרות הפחות משמעותיות (Least Significant Digits) מבטאות מספר חד-ערכי המייצג קוד מפעיל החח"צ מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס מפעיל החח"צ עשוי להחליף את מספר נקודת הגישה לפני פתיחת הדלתות בתחנת המוצא, על פי צרכי ובהתאם להנחיות הרשות
7	מספר תחנה	StationNumber	ספרות, כמוגדר במערך הרישוי. במידה ולא ניתן לשייך תחנה באופן מובהק, יועבר 0.
8	קו אורך (Lon)	Longitude	ציון המיקום יחסי על פני כדור הארץ בפורמט עשירי. למטע מקרים אובייקטיביים, שבהם לא ניתן לאכן (קירוי, אולם סגור וכ"ל), סטיית חתימת המיקום המרבית המותרת למערכת הינה בטווח של 10± מטר.
9	קו רוחב (Lat)	Latitude	ציון המיקום יחסי על פני כדור הארץ בפורמט עשירי. למטע מקרים אובייקטיביים, שבהם לא ניתן לאכן (קירוי, אולם סגור וכ"ל), סטיית חתימת המיקום המרבית המותרת למערכת הינה בטווח של 10± מטר.

Outgoing Message: OpenReviewJourney

שדר יוצא: נתוני פתיחת ביקורת נסיעה

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר. ערך קבוע 12
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, הערך שיוחזר בשדה הינו האסמכתא שנשלחה על ידי המפעיל בשדר הנכנס.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	סוג נקודת גישה לנסיעה	JourneyAccessPointType	ספרות, ערכים מותרים: 1-אוטובוס עירוני 2-אוטובוס בינעירוני 3-מונית שרות עירונית 4-מונית שרות בינעירונית 5-קרן רכבת קלה עירונית 6-תחנת (שער) רכבת קלה עירונית 7-תחנת (שער) רכבת ישראל 8-כרמלית
5	אסמכתא למבקר / לתחנה	InspectorOrStationReference	ספרות, מספר מטעם הרשות המייצג אסמכתא למבקר בנסיעה ברכב ספציפי או בשער רכבת ספציפי ומיושם באמצעות הערך המקודד QR-Code 3 הספרות הפחות משמעותיות (Least Significant Digits) מבטאות מספר חד-ערכי המייצג קוד מפעיל החח"צ מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס

Incoming Message: ReviewPassenger

שדר נכנס: בקשת ביקורת נוסע

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר. ערך קבוע 13
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, נשלח על ידי המפעיל כאסמכתא להתאמת שדר יוצא לשדר נכנס. השדה יכול 0, במידה והמפעיל אינו זקוק למנגנון ההתאמה.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	מפעיל	OperatorId	ספרות, מספר חד-ערכי המייצג קוד מפעיל מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס.
5	קו אורך (Lon)	Longitude	ציון המיקום יחסי על פני כדור הארץ בפורמט עשירי. למטע מקרים אובייקטיביים, שבהם לא ניתן לאכן (קירוי, אולם סגור וכ"ל), סטיית חתימת המיקום המרבית המותרת למערכת הינה בטווח של 10± מטר.
6	קו רוחב (Lat)	Latitude	ציון המיקום יחסי על פני כדור הארץ בפורמט עשירי. למטע מקרים אובייקטיביים, שבהם לא ניתן לאכן (קירוי, אולם סגור וכ"ל), סטיית חתימת המיקום המרבית המותרת למערכת הינה בטווח של 10± מטר.
7	אסמכתא לביקורת	PassengerReference	ספרות, האסמכתא שהוצגה ע"י הנוסע
8	אסמכתא למבקר / לתחנה	InspectorOrStationReference	ספרות, האסמכתא שניתנה למבקר

Outgoing Message: ReviewPassenger

שדר יוצא: תשובת ביקורת נוסע

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר. ערך קבוע 14
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, נשלח על ידי המפעיל כאסמכתא להתאמת שדר יוצא לשדר נכנס. השדה יכול 0, במידה והמפעיל אינו זקוק למנגנון ההתאמה.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	סטטוס ביקורת נוסע	InspectorStatus	ספרות, ערכים מותרים: 0-ביקורת תקינה 1-ביקורת לא תקינה 2-גדרש תשאלו נוסע הלוגיקה לקביעת סטטוס ביקורת הנוסע תישם ע"י הרשות סטטוס "גדרש תשאלו נוסע" רלוונטי למבקר בלבד ואינו רלוונטי לשער בתחנה.
5	קיום ברשימה שחורה	InBackList	ספרות, ערכים מותרים: 0-לא נמצא ברשימה השחורה 1-נמצא ברשימה השחורה הערך מוחזר מתוך הרשימה השחורה
6	פרופיל 1	Profile1	ספרות, פרופיל 1 של הנוסע, ערך מתוך "טבלת קודי אישור לזכאות" מנוהל טבלאות משותפות לכרטיס חכם
7	פרופיל 2	Profile2	ספרות, פרופיל 2 של הנוסע, ערך מתוך "טבלת קודי אישור לזכאות" מנוהל טבלאות משותפות לכרטיס חכם
8	כמות נוסעים	PassengersNumber	ספרות, ערכים מותרים 1-9. כמות הנוסעים שתוקפה ע"י הנוסע המבקר.

Incoming Message: SendInspectorResponse

שדר נכנס: תשובת מבקר לתשאלו נוסע

#	שם שדה	Field Name	הערות
1	שדר	Message	ספרות, מייצג מזהה חד-ערכי של סוג השדר וכן מאפשר ניהול גרסאות לסוג השדר. ערך קבוע 15
2	מזהה שדר	MessageId	ספרות, נשלח על ידי המפעיל כאסמכתא להתאמת שדר יוצא לשדר נכנס. השדה יכול 0, במידה והמפעיל אינו זקוק למנגנון ההתאמה.
3	חתימת זמן	TimeStamp	חתימת זמן UTC של יצירת קובץ הדיווח, שעון 24 שעות בפורמט "YYYYMMDDHHMMSSmmmm".
4	מפעיל	OperatorId	ספרות, מספר חד-ערכי המייצג קוד מפעיל מתוך טבלת קודי מפעילים בנהלי הכרטיס.
5	קו אורך (Lon)	Longitude	ציון המיקום יחסי על פני כדור הארץ בפורמט עשירי. למטע מקרים אובייקטיביים, שבהם לא ניתן לאכן (קירוי, אולם סגור וכ"ל), סטיית חתימת המיקום המרבית המותרת למערכת הינה בטווח של 10± מטר.
6	קו רוחב (Lat)	Latitude	ציון המיקום יחסי על פני כדור הארץ בפורמט עשירי. למטע מקרים אובייקטיביים, שבהם לא ניתן לאכן (קירוי, אולם סגור וכ"ל), סטיית חתימת המיקום המרבית המותרת למערכת הינה בטווח של 10± מטר.
7	אסמכתא לביקורת	PassengerReference	ספרות, האסמכתא שהוצגה ע"י הנוסע
8	אסמכתא למבקר / לתחנה	InspectorOrStationReference	ספרות, האסמכתא שניתנה למבקר
9	תשובת נוסע	PassengerResponse	ספרות, ערכים מותרים: 0-נוסע תיקף בתחנת העלייה של המבקר 1-נוסע תיקף בתחנת עלייה מוקדמת לזו של המבקר



מבנה נתונים לדיווח
עליל לתמר V1.1.xlsx

11. המחשת תהליכים – כרטיס מִחָר ומזהה חכם מסוג יישומון סלולארי

מפעיל	תהליך	ממשק אל/מ הרשות
תח"צ	דיווח מזהי נקודות גישה לנסיעה דיווח עיתי של הרשימה המלאה של מזהי נקודות הגישה לנסיעה	דיווחים. אירוע נכנס. דיווח מזהי נקודות גישה לנסיעה א שמי"ש. שדר נכנס. דיווח מזהי נקודות גישה לנסיעה שמי"ש. שדר יוצא. סטטוס השדר שנתקבל
תח"צ	קליטת אסמכתאות עתידיות קליטה עיתית של רשימת אסמכתאות ביקורת עתידית, אשר ישמשו נוסעים בתהליך פתיחת שערים בתחנות סגורות קליטה עיתית של רשימת אסמכתאות מבקר עתידיות, אשר ישמשו ולידטורים בשערים בתהליך פתיחת שערים בתחנות סגורות	דיווחים. אירוע יוצא. אסמכתאות ביקורת עתידיות דיווחים. אירוע יוצא. אסמכתאות מבקר עתידיות
תמ"ר	פתיחת חשבון מרוחק לנוסע אישור תקנון השימוש רישום פרטים אישיים של הנוסע שיוך אמצעי תשלום (כרטיס אשראי / הרשאה לחיוב חשבון בנק) צילום נוסע, תעודה מזהה ותעודות מזכות בהנחה שיוך מזהה חכם מסוג יישומון סלולארי לחשבון המרוחק הגדרת פרופילים מזכים בהנחה ותוקפם בחשבון המרוחק	שמי"ש. שדר נכנס. הנפקת חשבון מרוחק לנוסע שמי"ש. שדר יוצא. הקצאת אסימון למספר חשבון מרוחק לנוסע
תמ"ר	סגירת חשבון מרוחק לנוסע דיווח אסימון למספר חשבון מרוחק לרשימה שחורה זיכוי אמצעי התשלום ביתרת הקרדיט בחשבון המרוחק	שמי"ש. שדר נכנס. דיווח לרשימה שחורה שמי"ש. שדר יוצא. סטטוס השדר שנתקבל שמי"ש. שדר יוצא. סטטוס השדר שנתקבל שמי"ש. שדר יוצא. סטטוס השדר שנתקבל
תמ"ר	עדכון חשבון מרוחק לנוסע עדכון פרטי מזהה חכם /או פרטי פרופילים בחשבון המרוחק	שמי"ש. שדר נכנס. הנפקת חשבון מרוחק לנוסע שמי"ש. שדר יוצא. סטטוס השדר שנתקבל
תמ"ר	החלפת אמצעי תשלום בחשבון המרוחק שיוך אמצעי תשלום חדש ניתוק שיוך אמצעי תשלום קודם	שמי"ש. שדר נכנס. הנפקת חשבון מרוחק לנוסע שמי"ש. שדר יוצא. סטטוס השדר שנתקבל
תמ"ר	תיקוף סריקת QR Code (מזהה נקודת גישה לנסיעה) ע"י הנוסע א איכון המיקום (ג.צ. מה-GPS) של המזהה החכם מסוג יישומון סלולארי בתוך פוליגון התחנה (שער) והמתרת לנקודת הגישה לנסיעה בחירת קוד מחיר, כמות נוסעים וביצוע תיקוף עצמי באמצעות יישומון סלולארי	שמי"ש. שדר נכנס. בקשת זיהוי נקודת גישה לנסיעה שמי"ש. שדר יוצא. תשובת זיהוי נקודת גישה לנסיעה שמי"ש. שדר נכנס. תיקוף שמי"ש. שדר יוצא. אסמכתא לביקורת
תח"צ	ביקורת נסיעה סריקת QR Code (מזהה נקודת גישה לנסיעה) ע"י המבקר	שמי"ש. שדר נכנס. פתיחת ביקורת נסיעה שמי"ש. שדר יוצא. נתוני פתיחת ביקורת נסיעה
תח"צ	הצגת QR Code (אסמכתא לביקורת) ע"י הנוסע בתצוגת היישומון הסלולארי ביקורת יישומון סלולארי מול יחידת מבקר	שמי"ש. שדר נכנס. בקשת ביקורת נוסע שמי"ש. שדר יוצא. תשובת ביקורת נוסע
תח"צ	(במידה ונדרש) תשאול נוסע על ידי המבקר	שמי"ש. שדר נכנס. תשובת מבקר לתשאול נוסע שמי"ש. שדר יוצא. סטטוס השדר שנתקבל
תח"צ	פתיחת שער שידור מזהה נקודת הגישה לנסיעה המשויכת לתחנה	שמי"ש. שדר נכנס. פתיחת ביקורת נסיעה שמי"ש. שדר יוצא. נתוני פתיחת ביקורת נסיעה
תמ"ר	הצגת QR Code (אסמכתא לביקורת) ע"י הנוסע בתצוגת היישומון הסלולארי	שמי"ש. שדר נכנס. פתיחת ביקורת נוסע שמי"ש. שדר יוצא. תשובת ביקורת נוסע
תח"צ	ביקורת יישומון סלולארי מול שער בתחנה	שמי"ש. שדר נכנס. בקשת ביקורת נוסע שמי"ש. שדר יוצא. תשובת ביקורת נוסע
תח"צ	קליטת תיקופים קליטה עיתית של תיקופי יישומון סלולארי לנוסעים, אשר ישמשו את מפעיל התח"צ בתהליך ההתחשבות מול הרשות	דיווחים. אירוע יוצא. תיקופי יישומון סלולארי לנוסעים
תמ"ר	התחשבות חיוב הנוסע התחשבות יומית חיוב עיתי של אמצעי התשלום	שמי"ש. שדר נכנס. מסוף חיוב. ח.א שמי"ש. שדר יוצא. חיוב ח.ב
תמ"ר	שירות לקוחות מתן שירות דרך מגוון ערוצי פניה (אתר, יישומון, טלפון) תמיכה טכנית / טיפול בתלונות התאמות כרטיסי אשראי / בנקים זיכויים הפקת דוחות וחשבונית מס קבלה דיגיטליים תנועות כספיות יומית	שמי"ש. שדר נכנס. התאמות א שמי"ש. שדר יוצא. התאמות א שמי"ש. שדר נכנס. מסוף חיוב. ח.א שמי"ש. שדר יוצא. זיכוי ח.ב שמי"ש. שדר נכנס. תנועות כספיות

שם ההנחיה: הנחיות למפעילי התחבורה הציבורית למימוש כרטיס מִחָ"ר

1.1

מספר גרסה:

12. המחשת תהליכים – כרטיס מִחָ"ר ומזהה חכם מסוג רב-קו Calypso

מפעיל	תהליך (י מחייב נוסחות כרטיס בקורא Calypso)	ממשק אל/מ הרשות
פתיחת חשבון מרוחק לנוסע		
תמ"ר	אישור תקנון השימוש	
	רישום פרטים אישיים של הנוסע	
	שיוך אמצעי תשלום (כרטיס אשראי / הרשאה לחיוב חשבון בנק) / צילום נוסע, תעודה מזהה ותעודות מזכות בהנחה	שער תשלומים. מסוף חיוב. טוקניזציה
	(לבקשת נוסע) הנפקת כרטיס* רב-קו ושילוחו לנוסע	מרכז שירות. תנועה. הנפקת כרטיס מזהה
	שיוך כרטיס* רב-קו לחשבון המרוחק	
	העתקת פרופילים מזכים בהנחה ותוקפם מכרטיס* הרב-קו לחשבון המרוחק	מרכז שירות. תנועה. עדכון פרסונליזציה
	(לבקשת נוסע) עדכון פרופילים מזכים בהנחה ותוקפם בכרטיס* הרב-קו ובחשבון המרוחק	מרכז שירות. תנועה. ביטול טעינה בלבד
	המרת יתרת חוזים מכרטיס* הרב-קו לקרדיט בחשבון המרוחק	מרכז שירות. תנועה. טעינת חוזה נסיעה בלבד
	טעינת חוזה מח"ר לכרטיס* הרב-קו	
	סגירת חשבון מרוחק לנוסע	
תמ"ר	מחיקת חוזה מח"ר מכרטיס* הרב-קו	מרכז שירות. תנועה. ביטול טעינה בלבד
	לחילופין, דיווח כרטיס הרב-קו לרשימה שחורה (כאשר כרטיס הרב-קו אינו נוכח בקורא)	מרכז שירות. תנועה. דיווח ביטול יום של כרטיס א
		מרכז שירות. תנועה. דיווח גניבת כרטיס א
		מרכז שירות. תנועה. דיווח תקלת כרטיס א
	מרכז שירות. תנועה. דיווח אובדן כרטיס	
	שער תשלומים. מסוף זיכוי. ח. א	
	מס"ב. זיכוי ח-ן	
	שער תשלומים. מסוף חיוב. ח. א	
	מס"ב. חיוב ח-ן	
החלפת אמצעי תשלום בחשבון המרוחק		
תמ"ר	שיוך אמצעי תשלום חדש	שער תשלומים. מסוף חיוב. טוקניזציה
	ניתוק שיוך אמצעי תשלום קודם	
החלפת כרטיס רב-קו בחשבון המרוחק		
תמ"ר	מחיקת חוזה מח"ר מכרטיס* הרב-קו	מרכז שירות. תנועה. ביטול טעינה בלבד
	לחילופין, דיווח כרטיס הרב-קו לרשימה שחורה (כאשר כרטיס הרב-קו אינו נוכח בקורא)	מרכז שירות. תנועה. דיווח ביטול יום של כרטיס א
		מרכז שירות. תנועה. דיווח גניבת כרטיס א
		מרכז שירות. תנועה. דיווח תקלת כרטיס א
		מרכז שירות. תנועה. דיווח אובדן כרטיס
	שיוך כרטיס* רב-קו חלופי לחשבון המרוחק	
	טעינת חוזה מח"ר לכרטיס* הרב-קו החלופי	מרכז שירות. תנועה. טעינת חוזה נסיעה בלבד
	ניתוק שיוך רב-קו קודם	
תיקוף		
תח"צ	הנוסע יכול לבחור קוד מחיר וכמות נוסעים	
	תיקוף כרטיס* רב-קו עם חוזה מח"ר מתבצע מול מכשיר כרטיס Calypso	מרכז שירות. תנועה. שימוש (ולידציה) בלבד
ביקורת נסיעה		
תח"צ	ביקורת כרטיס* רב-קו מול יחידת מבקר Calypso	מרכז שירות. תנועה. ביקורת כרטיס חכם
העברת תנועות במערכת		
תח"צ	העברה יומית של כל קבצי התנועות המוגדרות בנהל העברת תנועות במערכת העדכני	דיווחים. תנועה. כולן
התחשבות בחיוב הנוסע		
תמ"ר	קליטת תיקופי מח"ר	דיווחים. אירוע יוצא. תיקופי מח"ר לנוסעים
	התחשבות יומית	
	חיוב עיתי של אמצעי התשלום	שער תשלומים. מסוף חיוב. ח. א
	מס"ב. חיוב ח-ן	
שירות לקוחות		
תמ"ר	מתן שירות דרך מגוון ערוצי פניה (אתר, יישומון, טלפון)	
	תמיכה טכנית / טיפול בתלונות	
	התאמות כרטיסי אשראי / בנקים	שער תשלומים. התאמות
	זיכויים	שער תשלומים. מסוף זיכוי. ח. א
	הפקת דוחות וחשבונית מס קבלה דיגיטליים	מס"ב. זיכוי ח-ן
	דיווחים. אירוע כנס. תנועות כספיות	
תח"צ	מניעת שירות סביב חוזה מח"ר בעמדות פרסונליזציה	
	מניעת שירות סביב חוזה מח"ר בעמדות "על הקו"	



המחשת תהליכים - חכם גרסה 1.1.xlsx

13. נספחים

13.1. נספח א – [טבלת שינויים שבוצעו בהנחיה.](#)

13.2. נספח ב – [מילות מפתח.](#)

נספח א

טבלת שינויים שבוצעו בהנחיה

טבלת שינויים			
מהדורה	תאריך	סעיפים מושפעים	תיאור השינוי
1.0	04/07/2019	כלל המסמך	• גרסה שהופצה למפעילים
1.1	07/08/2019	5.2	<ul style="list-style-type: none"> • הפניה לגרסה עדכנית של מסמך הנחיות למפעילי תחבורה ציבורית מבוססת חשבון מרוחק למימוש כרטוס מחר גרסה 1.1
		11, 10, 9, 4.21	<ul style="list-style-type: none"> • ביטול אירוע יוצא: מזהי נקודות גישה לנסיעה בתחנות עם שערי גישה • עדכון אירוע יוצא: תיקופי מְחָ"ר לנוסעים • עדכון אירוע יוצא: תיקופי יישומון סלולארי לנוסעים • עדכון אירוע נכנס: תנועות כספיות • עדכון אירוע יוצא: אסמכתאות מבקר עתידיות • עדכון אירוע נכנס: ביקורת נוסע • פיצול שדר נכנס: בדיקת זמינות השירות (תְּמָ"ר, תח"צ) • עדכון שדר יוצא: סטטוס השדר שנתקבל • עדכון שדר נכנס: בקשת זיהוי נקודת גישה לנסיעה • עדכון שדר יוצא: תשובת זיהוי נקודת גישה לנסיעה • עדכון שדר נכנס: תיקוף • עדכון שדר יוצא: אסמכתא לביקורת
		5.2, 5.1	• הוספת/עדכון הפניות
		5.6	• דיוק האופן והגורם לפענוח נ.צ.
		5.13	• עמידה בתקן ISO 27001
		5.16	• מינוי SPOC וממונה א"מ
		5.16	• הגדרת נפחים, עומסים, ביצועים וזמינות גם עבור המפעיל
		6.2	• דיוק ההגדרות וחלוקת האחריות
		6.2	• עדכון הגדרת הגורמים האחרים לביצוע בדיקות חדירות

הנחיות למפעילי התחבורה הציבורית למימוש כרטיס מְחָ"ר

שם ההנחיה:

1.1

מספר גרסה:

נספח ב

מילות מפתח

טבלת מילות מפתח

תיאור מילות מפתח
מילון מונחים, הגדרות