



הכנסת

מרכז המחקר והמידע

מידע בתחבורה ציבורית – בחינת יישום תיקון 98 לפקודת התעבורה

הכנסת, מרכז המחקר והמידע

קריית בן-גוריון, ירושלים 91950

טל': 02 - 6408240/1

פקס: 02 - 6496103

www.knesset.gov.il/mmm

כתיבה: ד"ר יניב רונן

אישור: שרון סופר, ראש צוות בכירה

עריכה לשונית: מערכת "דברי הכנסת"

י"ד באב תשע"ג

21 ביולי 2013

מבוא

מסמך זה נכתב לבקשת חברת הכנסת תמר זנדברג, ועניינו בחינת יישומו של תיקון 98 לפקודת התעבורה: מרכז מידע לתחבורה ציבורית. תיקון 98 התקבל בדצמבר 2010 ונכנס לתוקף ב-1 בינואר 2012. מטרתו היא להעמיד את שירותי המידע בתחבורה הציבורית על רמה גבוהה, שתאפשר לציבור הנוסעים להתמצא בקלות ובנוחות בקווים העומדים לרשותם ולקבל עליהם מידע, ברמה גבוהה של ודאות, על מועדי הגעת האוטובוסים, הרכבות והרכבת הקלה. איכות המידע לנוסעים בתחבורה ציבורית היא אחד הגורמים המעודדים שימוש בתחבורה ציבורית. מידע איכותי על התחבורה הציבורית נחשב גם לאחד הגורמים שיכול לסייע למעבר של נוסעים משימוש ברכב פרטי לשימוש בתחבורה ציבורית.

1. רקע: תיקון 98 לפקודת התעבורה

חברי הכנסת שלי יחימוביץ, יריב לוין ונחמן שי יזמו את חקיקת תיקון 98 לפקודת התעבורה (מרכז מידע ארצי לתחבורה ציבורית). הצעת החוק הוגשה בשנת 2009 במטרה להקים **מרכז מידע ארצי לתחבורה ציבורית**, שירכז את המידע מכל מפעילי התחבורה הציבורית. לפי דברי ההסבר, יש צורך בריכוז שירותי התחבורה הציבורית בעיקר על רקע הרפורמה המתמשכת בשירותי האוטובוסים, שעיקרה הוצאת אשכולות קווים מידי המפעילים הוותיקים ("דן" ו"אגד") לידי חברות חדשות. כתוצאה מכך נוסעים רבים נדרשים להחליף בין קווי אוטובוס שלעתיים מופעלים על-ידי חברות שונות, והנוסעים לא תמיד יודעים מי החברה המפעילה את השירות. כל חברה מספקת שירותי מידע בדבר הקווים שלה בלבד, ואין אינטגרציה של המידע על הקווים השונים.¹

כאמור החוק התקבל בדצמבר 2010, לאחר תהליך חקיקה שהשתתפו בו משרד התחבורה, התשתיות הלאומיות והבטיחות בדרכים (להלן: משרד התחבורה) ומשרד המשפטים, משרד האוצר ומשרד הפנים.² **החוק נכנס לתוקף ב-1 בינואר 2012.**

עיקרי התיקון:³

1. **הקמת מרכז מידע ארצי לתחבורה ציבורית.** המרכז יספק מידע על שירותי חברות האוטובוס, רכבת ישראל והרכבת הקלה בירושלים ועל שילוב ביניהם. המרכז לא יספק מידע על מוניות השירות. המידע יימסר בטלפון, באינטרנט ובהודעות מסרון (SMS), ויכלול את משך הנסיעה המשוער, את המועד המשוער של הגעת האוטובוס לתחנה והמידע על שינויים לא צפויים בנוגע למשך הנסיעה ומועד הגעת האוטובוס לתחנה. נוסף על כך, במרכז ירוכז מידע על מחיר הנסיעה ועל נגישות אוטובוסים הפועלים בקו לאנשים עם מוגבלות. מפעילי התחבורה הציבורית מחויבים להעביר למרכז המידע את כל הנתונים הנחוצים למתן השירות. המפקח על התעבורה רשאי לדרוש מהמפעילים מידע נוסף על הקווים שהם מפעילים ולהחליט אם לכלול אותו במידע של המרכז הארצי.

¹ הכנסת ה-18, [פ/1784/18](#), הצעת חוק לתיקון פקודת התעבורה (מסירת מידע ביחס לשירותי התחבורה הציבורית), התש"ע-2009, של חברי הכנסת שלי יחימוביץ, יריב לוין ונחמן שי, דברי הסבר.

² הכנסת ה-18, [פרוטוקול מס' 355 משיבת ועדת הכלכלה](#), הצעת חוק לתיקון פקודת התעבורה (מס' 98) (מידע על שירותי תחבורה ציבורית), התש"ע-2010, של חברי הכנסת שלי יחימוביץ, יריב לוין ונחמן שי (פ/1784), 17 בנובמבר 2010.

³ לפי: פקודת התעבורה (נוסח חדש) התשכ"א-1961, סעיפים 171-171.



הכנסת

מרכז המחקר והמידע

שר התחבורה רשאי לתת היתר הפעלה למרכז המידע, ובהיתר יפורטו אמות מידה למתן השירות ודרכי הפיקוח על מהימנותו, אופן קבלת המידע ממפעילי התחבורה הציבורית, חובת תחזוקת המערכות, חובת דיווח למפקח על התעבורה וקיום ערבויות שיבטיחו את המשכיות השירות;

2. **שילוט ומידע בתחנות אוטובוס ובתחנות מוניות בקו שירות.** החברות המפעילות את שירותי התחבורה הציבורית מחויבות להציב בכל תחנת איסוף מפה של מסלול קו השירות ושילוט שמפרט את זמני מתן השירות בקו, תדירות הקו ודרכי ההתקשרות עם המפעיל ועם מרכז המידע הארצי. מפעילי קווי מוניות שירות יציבו שילוט בתחנות המוצא של הקווים. מפעילי השירות יוודאו את תקינות השילוט אחת לחודש.

הצבת השילוט תיעשה בתיאום עם הרשות המקומית או עם גורם אחר שהתחנה בבעלותו. אם תהיה מחלוקת בין החברות לבין בעלי התחנה יכריע בה משרד התחבורה. על המשרד לקבוע את הצורה, המידות ומאפיינים נוספים של השילוט ולפרסם אותם באתר האינטרנט שלו.

3. **שילוט אלקטרוני בתחנות אוטובוס.** על משרד התחבורה להכין בכל שנה תכנית לשילוט אלקטרוני בתחנות אוטובוס, שבה יפורטו התחנות שבהן יש כוונה להתקין. על המשרד לפרסם אותה באתר האינטרנט שלו לאחר שהודיע עליה לרשויות המקומיות הכלולות בה. התכנית תפורסם עד 31 בינואר בכל שנה. רשות מקומית שתחנות בתחומה נכללות בתכנית יכולה להודיע למשרד על רצונה להציב בתחומה שילוט אלקטרוני. במקרה זה משרד התחבורה אחראי לספק את השלטים ולדאוג לתחזוקתם השוטפת. הרשות אחראית לספק את התשתית להקמת השלטים, לרבות אספקת חשמל עבורם. בתחום מתקן תחבורתי⁴ האחריות להקמת התשתית לשלטים תהיה על מפעיל המתקן.

בחוק אין הוראות לגבי מקרים שבהם הרשות המקומית מתנגדת להקמת שילוט אלקטרוני בתחומה. מאחר שתחנות האוטובוס ביישובים שייכות לרשויות המקומיות, הצבת השלטים היא למעשה וולונטרית ותלויה בהסכמתן. הסדר זה נקבע בשל התנגדות הרשויות לחייב אותן להציב את השלטים, כפי שנקבע בנוסח מוקדם של הצעת החוק.⁵

בהכנת תכנית לשילוט אלקטרוני תינתן עדיפות לשילוט תחנות בהתאם לתבחינים שונים, ובהם קרבה לתחנות שמשמשות אמצעי תחבורה ציבורית אחרים; קרבה למקומות שמושכים קהל רב (מקומות עבודה, מוסדות ציבור ומרכזי קניות); תחנות הממוקמות בנת"צים; תחנות שבהן תדירות הקווים גבוהה; אופייה של הרשות המקומית שבה נמצאות התחנות: גודלה ומרכזיותה מבחינה תחבורתית.

4. **מסירת מידע ללא תשלום.** מסירת מידע על שירותי תחבורה ציבורית או הצגתו לציבור יינתנו ללא תשלום. הוראה זו נוגעת למרכז המידע הארצי, למפעילי התחבורה הציבורית, לרשויות מקומיות ולמפעילים של מתקנים תחבורתיים.

⁴ מתקן תחבורתי הוא מסוף לתחבורה ציבורית או תחנה מרכזית.

⁵ הכנסת ה-18, פ/1784, הצעת חוק לתיקון פקודת התעבורה (מסירת מידע לגבי שירותי תחבורה ציבורית), התש"ע-2010, של חברי הכנסת שלי יחימוביץ, יריב לוין ונחמן שי, נוסח לדיון בוועדת הכלכלה ביום 9 במרס 2010; דברי חה"כ יריב לוין בתוך: הכנסת השמונה-עשרה, פרוטוקול מס' 355 מיישיבת ועדת הכלכלה, הצעת חוק לתיקון פקודת התעבורה (מס' 98) (מידע על שירותי תחבורה ציבורית), התש"ע-2010, של חברי הכנסת שלי יחימוביץ, יריב לוין ונחמן שי (פ/1784), 17 בנובמבר 2010, עמ' 18.



5. אי-חידוש רישיון. המפקח על התעבורה רשאי שלא לחדש את הרישיון למפעיל קו שירות או למפעיל מתקן תחבורתי אם לא מילא את חובותיו למתן מידע. המפקח לא יפעיל סמכות זו אם נוכח שבעל הרישיון עשה כל שביכולתו למלא אחר הוראות החוק.

לצורך יישום החוק נדרשה היערכות של משרד התחבורה ושל המפעילים, הינו חברות האוטובוס. משרד התחבורה נדרש להפעיל מוקד ארצי שיספק מידע על כל שירותי התחבורה בטלפון ובאינטרנט. כמו כן הוא נדרש להכין פורמט אחיד לשילוט קבוע בתחנות האוטובוס ופורמט לשילוט מתחלף (אלקטרוני) בתחנות. המשרד נדרש להכין בכל שנה, משנת 2012 ואילך, תכנית לשילוט אלקטרוני בתחנות אוטובוס ברחבי הארץ. כאמור, הרשויות המקומיות יכולות לבקש להתקין בתחומן שלטים אלקטרוניים בהתאם לתכנית שהמשרד מפרסם, ורשות מקומית שרוצה להתקין בתחומה שילוט אלקטרוני נדרשת לספק את התשתית לשילוט זה מבחינת מיקום וחיבור לחשמל (אם השלט אינו מופעל באנרגיית שמש).

2. מרכז המידע הארצי⁶

מרכז המידע הארצי לתחבורה ציבורית החל לפעול ב-10 בנובמבר 2010, כחודש לפני השלמת חקיקת החוק. המרכז נותן שירותי מידע שעיקרם זמני נסיעות, מיקומי תחנות, תעריפים, מידע משולב של מפעילים, בניית מסלולי נסיעה ומידע כללי בנושאי קופות, קבלת קהל, אבדות, "רב-קו" ועוד. במידת הצורך מופנים המתקשרים למפעילי התחבורה הציבורית השונים. במרכז המידע ניתנים שירותים באמצעות הטלפון והאינטרנט. מוקד המידע פועל בשעות 07:00–23:00, כלומר פחות ממשך ההפעלה של חלק מהקווים.

עלות הקמת המרכז היתה 457,000 ש"ח, ועלות הפעלתו היא 2.6 מיליון ש"ח לשנה. תקציב ההפעלה כולל בניית מסד נתונים, הקמה ותפעול של אתר אינטרנט, תשלום לנציגי השירות ועוד.

המרכז מופעל על-ידי חברת "אגד", האחראית לתפעול אתר האינטרנט ומסד הנתונים, וחברת תקשורת, שמפעילה את שירות הטלפונים. ההתקשרות עם חברת "אגד" נעשתה באמצעות פטור ממכרז מטעם החשב הכללי במשרד האוצר. הפטור ניתן בעקבות חוות דעת של משרד התחבורה, שלפיה "אגד" היא הגורם היחיד שהיה יכול לספק באותו זמן שירותי מרכז מידע אֶחוד בתחבורה הציבורית. הפטור ניתן על-ידי החשב הכללי באוקטובר 2011, הינו כשנה לאחר שהחל המרכז לפעול. תקופת הפטור היא מ-1 בנובמבר 2011 עד 1 בנובמבר 2013, או עד בחירת זכיין חדש במכרז פומבי שיפורסם.⁷

כיום ננקטים במשרד התחבורה הליכי מכרז לבחירת זכיין שיתפעל את המוקד הטלפוני. במקביל המשרד מכין מכרז למאגר מידע ובסיס נתונים בשם מחז"ה: מרכז חיזוי זמן ההגעה: מרכז החיזוי ירכז את המידע על כל הקווים מכל החברות, יזרמו אליו נתונים בזמן אמת והוא יחשב את זמני ההגעה לתחנות. כיום פועל מרכז דומה באופן חלקי, שמתבסס על נתונים מעובדים של זמן ההגעה לתחנות.

כאמור, לפי סעיף 71(ב)ה לפקודה, השר רשאי לתת היתר להפעלת מרכז המידע, ובאמצעות ההיתר להגדיר את אופן פעולתו. היתר זה ניתן במסגרת הסכם ההתקשרות בין המשרד לבין "אגד".

⁶ אם לא צוין אחרת, פרק זה לפי: שלמה כץ, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, מכתב: "יישום תיקון 98 לפקודת התעבורה – מידע בתחבורה ציבורית", התקבל בדוא"ל, 4 ביולי 2013.

⁷ משרד האוצר – החשב הכללי, סיכום ישיבת ועדת פטור ממכרז מיום 31/10/11, 31 באוקטובר 2011.



נתונים

במרכז עובדים היום כ-190 עובדים.

מספר השיחות היומית משתנה בהתאם לזמני השנה: בשנת 2012 היו כ-8,000 שיחות ליום בתקופות השיא בקיץ ובתקופות החגים וכ-6,000 שיחות ביום בתקופות השפל. לדברי מר שלמה כץ, ראש אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, בשנה האחרונה חלה עלייה במספר השיחות הנכנסות למרכז. **כניסות לאתר האינטרנט**: בכל יום יש כ-8,000 כניסות של משתמשים שונים לאתר האינטרנט של המרכז.

ביקורת על פעולת מרכז המידע הארצי לתחבורה⁸

הבדלים בין נתוני לוחות הזמנים לנתוני זמן אמת. במקרים רבים יש הבדלים ניכרים בין זמני ההגעה הרשמיים של הקווים לזמני ההגעה בפועל, בשל עומסי תנועה. הזמנים באתר מבוססים על לוחות הזמנים שנמסרו כאשר ניתן הרישיון לקו, ויש קווים שפועלים שנים מספר ולוח הזמנים המתוכנן שלהם אינו מתעדכן בהתאם לעומסי התנועה, שהולכים וגדלים עם הזמן.

מידע באמצעות מסרונים. מרכז המידע הארצי אינו מספק שירות באמצעות מסרונים, על אף האמור בחוק.

פירוט מחירי הנסיעה באתר האינטרנט של מרכז המידע הארצי. יש קווים שמחיר הנסיעה שלהם אינו מצוין באתר, על אף האמור בחוק, למשל: קו 85 של חברת "קווים" בין שוהם לפתח-תקוה; קו 55 של "נתיב אקספרס" בין נהריה למצפה-גיתה; קו 56 של המועצה האזורית גולן מצומת בית המכס לצומת מגדל; קו 335 של חברת "סופרבוס" ממודיעין-עילית לרמת בית-שמש א'.

2.1. מוקדי מידע של חברות האוטובוסים

כאמור, על-פי החוק יש להקים מוקד מידע ארצי משותף לכל מפעילי התחבורה הציבורית. לפי עמדת משרד התחבורה, מרכז ארצי זה יופעל נוסף על מוקדי המידע שמפעילות חברות האוטובוסים, המספקים שירותים לגבי הקווים שלהן – משרד התחבורה מחייב כל חברה להפעיל מוקד שירות עבור שירותיה כחלק מתנאי הרישיון, אך החברות אינן מספקות מידע על קווים של חברות אחרות. המידע ניתן באינטרנט ובטלפון, ומקצת החברות גם מספקות מידע באמצעות מסרונים. האתרים של חברות התחבורה ערוכים בדרכים שונות, לפי החלטתה של כל חברה.

לפני כמה חודשים סגרה חברת "קווים" את מוקד המידע שלה. החברה מספקת רק שירות לקוחות, ומתקשרים המבקשים מידע מופנים למוקד המידע הארצי. גם אתר האינטרנט של החברה מפנה את המבקרים בו למספר הטלפון של מוקד המידע הארצי.⁹ יצוין כי החברה זכתה בשנת 2012 במכרז להפעלת שירותי האוטובוס באשכול "חשמונאים", הכולל את אזור לוד-רמלה ומודיעין-מכבים-רעות.

⁸ לפי בדיקה באתר האינטרנט של מרכז המידע הארצי לתחבורה ציבורית,

<http://www.bus.gov.il/WebForms/wfrmMain.aspx?width=1024&company=1&language=he&state=#>, תאריך כניסה: 9 ביולי 2013.

⁹ אתר האינטרנט של חברת "קווים", <http://www.kavim-t.co.il/content/page.asp?maincat=1&catId=4>, תאריך כניסה: 9 ביולי 2013. ההפניה למוקד המידע הארצי היא תחת הכותרת "שיפרנו את השירות עבורך".



לפי תנאי המכרז, על החברה להפעיל מוקד טלפוני אנושי שייתן שירות משעה אחת לפני תחילת מתן השירות ועד שעה אחת לאחר סיומו.¹⁰ לפיכך, לא ברור מדוע החברה מפנה את לקוחותיה למוקד הארצי. לפי עמדת משרד התחבורה, הפעלת המרכז המידע הארצי נוספת על מתן השירות בטלפון (ובאמצעים נוספים) הנדרש מכל מפעיל ומפעיל, ואינה באה במקומו.¹¹

3. שילוט קבוע בתחנות אוטובוס ובתחנות מוצא של קווי מוניות שירות

3.1. הנחיות להצבת שלטים קבועים

לפי הוראות החוק, משרד התחבורה מחויב להכין פורמט של השילוט הקבוע בתחנות אוטובוס ובתחנות מוצא של קווי מוניות שירות ולפרסמו ב"רשומות" ובאתר האינטרנט של המשרד. המשרד הוציא גרסה ראשונה של הוראות להכנת שילוט בסוף שנת 2011, כלומר לפני כניסתו של החוק לתוקף.¹² הגרסאות האחרונות של ההנחיות לשילוט קבוע ולשילוט מתחלף (אלקטרוני) פורסמו בחודשים מרס ואפריל 2013, יותר משנה לאחר כניסתו של החוק לתוקף, והן מוצגות באתר האינטרנט של משרד התחבורה.¹³ הגרסאות האחרונות שונות מאוד מהגרסה הראשונה, והן תוצאה של עבודת מטה שנעשתה במשרד התחבורה, שכללה מחקר, סקר עולמי, שאלונים למשתמשים פוטנציאליים וקבוצות מיקוד. הגרסה האחרונה של ההנחיות תוקנה גם בעקבות הליך שיתוף ציבור. הכנת הפורמט החדש ארכה כשנה.¹⁴

לדוגמה של שלט מידע קבוע ומיקומו בתחנה ראו נספח 1.

לפי החוק, את ההנחיות יש לפרסם גם ב"רשומות". ב"רשומות" התפרסמה גרסה 1.2 של הנחיות שילוט קבוע בתחנות, מחדש מאי 2012;¹⁵ הגרסה העדכנית של ההנחיות שילוט קבוע וההנחיות לשילוט מתחלף לא פורסמה ב"רשומות".

בין היתר, יש בהוראות השילוט כללים אשר למיקום השלט בתחנה, גודל השלט, החלוקה הפנימית של המידע בו, הגופן שבו יש לכתוב את המידע, הסימנים הגרפיים בשלט, הצבעים שבהם יש להשתמש לציון סוגי המידע השונים ועוד. נקבע שגודלו של שלט רגיל הוא 100 ס"מ רוחב ו-124 ס"מ גובה. אפשר לחרוג ממידות אלה בתחנות שבהן יש שלט פרסום מרכזי במידות של 73.4 ס"מ רוחב ו-125.4 ס"מ גובה. המיקום הרצוי של השלט הוא במרכז התחנה. עדיפות שנייה היא בצד שמאל של התחנה. אסור לתלות

¹⁰ משרד התחבורה, מכרז מספר 15/2011 לקבלת רישיונות להפעלת קווי שירות בתחבורה הציבורית באוטובוסים באשכול חשמלונים, ספטמבר 2011, נספח כ"ט: הנחיות לנושא מידע שוטף לציבור.

¹¹ שלמה כץ, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, מכתב: "יישום תיקון 98 לפקודת התעבורה – מידע בתחבורה ציבורית", התקבל בדוא"ל, 4 ביולי 2013.

¹² מר יהודה אלבו, מנהל אגף תחבורה ציבורית במשרד התחבורה, שיחת טלפון, 6 ביוני 2013.

¹³ משרד התחבורה, אגודת הנחיות להצבת שילוט סטטי בתחנות אוטובוס, גרסה 1.3, מרס 2013, באתר האינטרנט של משרד התחבורה, http://media.mot.gov.il/PDF/HE_TRAFFIC_PUBLIC/ANHAYIOT/sefer-mutag_V1-3_0313.pdf; משרד התחבורה, אגודת הנחיות לתכנון שילוט מתחלף בתחנות תחבורה ציבורית, גרסה 7.0, 10 באפריל 2013, באתר האינטרנט של משרד התחבורה, http://media.mot.gov.il/PDF/HE_TRAFFIC_PUBLIC/ANHAYIOT/silut-mithalef.pdf, תאריך כניסה: 25 ביוני 2013.

לדברי מר שלמה כץ, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, הפורמט שפורסם למידע קבוע בתחנות אוטובוס מחייב גם את תחנות המוצא של מוניות השירות; שיחת טלפון, 8 ביולי 2013.

¹⁴ שלמה כץ, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, שיחת טלפון, 8 ביולי 2013.

¹⁵ קובץ התקנות 7142, 12 ביולי 2012: הודעת התעבורה (צורה, מידות ואפיונים נוספים של מפה ושלטים בתחנות אוטובוס ובתחנות מניית שירות), התשע"ב–2012. אף שההודעה ב"רשומות" היא בדבר מפה ושלטים בתחנות אוטובוס ובתחנות מניית שירות, בקובץ המצורף יש רק הוראות בנוגע לתחנות אוטובוס.



שלט בצד ימין של התחנה מעל ספסל הישיבה. יצוין כי לפי קובץ ההנחיות שפרסם משרד התחבורה להצבת שילוט קבוע בתחנות, בשלטים יופיעו פרטים נוספים: סימונים של מוקדים מושכי קהל, כגון מבני ציבור, מבני דת ומבני מסחר; סימונים של אמצעי תחבורה אחרים, למשל רכבת, תחנות שבהן אפשר לעבור לקווים נוספים, מגרשי חניה ועוד, וכן ומפת התמצאות של האזור שבו נמצאת התחנה.¹⁶

בקובץ ההנחיות יש שני סוגים של שלטים: שלטים המיועדים לתחנות שבהן עד שלושה קווים, ושלטים המיועדים לתחנות שבהן יותר משלושה קווים.¹⁷ עם זאת, לפי הדוגמה המופיעה בהנחיות, השלטים המיועדים לתחנות שבהן יותר משלושה קווים מתאימים לשישה קווים לכל היותר, אף שבערים הגדולות, בצירים מרכזיים ובצמתים מרכזיים, יש תחנות רבות שעוברים בהן יותר משישה קווים. במיוחד הדבר נוגע לתחנות שבהן קיר התחנה האחורי משמש גם לשלטי פרסומת: בתחנות אלו הצבת שלטים עם מידע קבוע עבור יותר משישה קווים העוברים בתחנה תחייב הסרה של שלטי הפרסומת הפנימיים, הוספת סככת המתנה או הקמת שלט נפרד בסמוך לתחנה. (ראו נספח)

לפי עמדת משרד התחבורה, ביותר מ-90% מהתחנות עוברים פחות משישה קווים. במסופי אוטובוסים ובדרכים ראשיות יש מקבצי תחנות שמשרתים קווים רבים, ואז אפשר לחלק את השלטים בין התחנות. במקומות שבהם אי-אפשר לחלק את השלטים בין התחנות יצורפו לשלט אינדיקציה טכנולוגית (למשל, סריקת ברקוד) והפניה של הנוסעים למרכז מידע טלפוני. נוסף על כך, המידע בשלטים נקבע לפי תדירות הקווים שעוברים בתחנה, ולכן בתחנה שעוברים בה יותר משישה קווים ייכללו בשילוט ששת הקווים שתדירות עצירתם בתחנה היא הגבוהה ביותר.¹⁸

לפי סעיף 71 לפקודה, יש להציג בתחנה מפה, זמני שירות ותדירויות של כל אחד מקווי השירות שעוברים בתחנה. לכן, נראה כי ההחלטה בדבר ששת הקווים התדירים ביותר אינה עומדת בהוראות החוק. יתר על כן, אינדיקציה טכנולוגית יכולה לסייע אך ורק לנוסעים שבידיהם טלפונים חכמים, ולא תסייע לכלל הנוסעים.

3.2. שילוט קבוע בתחנות אוטובוס

בישראל יש כ-30,000 תחנות אוטובוס, וכ-5,000 מהן נמצאות בכבישים הבין-עירוניים. להערכת המשרד, עלות הצבת יחידת שילוט בתחנה הערוכה לפי הנחיות משרד התחבורה היא כ-2,000 ש"ח. כלומר, עלות שילוט כלל התחנות בישראל היא כ-60 מיליון ש"ח.

לפי סעיף 71 לפקודת התעבורה, בכל תחנת אוטובוס ("תחנה לאיסוף נוסעים") יהיה שילוט קבוע, ובו מפה שמפרטת את מהלך הקו, זמני מתן השירות בקו, תדירות הקו ודרכי ההתקשרות עם חברת האוטובוסים המפעילה את הקו ("בעל הרישיון") ועם מוקד המידע הארצי. חובת התקנת השילוט חלה על חברות האוטובוסים המפעילות קווי שירות שעוברים בתחנה. מאחר שהתחנות שייכות לרשויות המקומיות, לחברת "נתיבי ישראל" ולגופים נוספים, חברות האוטובוסים חייבות ליידע אותם בדבר

¹⁶ משרד התחבורה, אוגדן הנחיות להצבת שילוט סטטי בתחנות אוטובוס, גרסה 1.3, מרס 2013.

¹⁷ שם, עמ' 18-19.

¹⁸ עו"ד הרצל רבניאן, מנהל מחלקה בכיר בלשכה המשפטית, משרד התחבורה, מכתב: "מידע לנוסעים בתחנות אוטובוס", לעו"ד נירית לוטן, התכנית לצדק סביבתי, הקליניקות המשפטיות, אוניברסיטת תל-אביב, 27 במאי 2013; שלמה כץ, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, שיחת טלפון, 8 ביולי 2013.



התקנת השלטים ולתת להם הזדמנות להביע את דעתם על אופן הצבת השילוט. אם יש מחלוקת בין חברות האוטובוסים לבעלי התחנות, ההכרעה עוברת לידי משרד התחבורה.¹⁹

לדברי מר יהודה אלבו, ראש אגף תחבורה ציבורית במשרד התחבורה, יש מפעילים שהתחילו להציב שלטים באופן עצמאי, אולם ההנחיות מחייבות להציב שלטים משותפים בתחנות שבהן עוברים כמה קווים של חברות שונות.²⁰ יצוין, כי בשלטים המוצבים בתחנות כיום לא מוצגת מפה המראה את מהלך הקו אלא תרשים סכמטי המראה את רשימת התחנות בקו.

לפי משרד התחבורה, שילוט קבוע שערך לפי ההנחיות קיים בכמה מאות תחנות באזור השרון ובאזור הצפון. השילוט הקבוע בתחנות מרכזיות ובסככות המתנה מוצב ביישובים בצפון ובשרון שבהן פעילות החברות "נתיב אקספרס", "אומני אקספרס", "שירותי תיירות נצרת" (באזור הצפון) ו"מטרופולין" (באזור השרון). שילוט זה הוא חלק מפרויקט חלוץ של משרד התחבורה לבדיקת הפורמט החדש של השילוט הקבוע.

ארגון נוסעי התחבורה הציבורית בישראל ביצע בשנת 2012 פרויקט שעודד נוסעים לדווח על יישום החוק בתחנות אוטובוס. התקבלו דיווחים על כמה עשרות תחנות מ-11 ערים ומשני צמתים מרכזיים, ובהם תלונות על היעדר מפות קווים, היעדר זמני מתן שירות ותדירכויות של הקווים והיעדר מידע על דרכי התקשרות עם המפעילים ועם מוקד המידע הארצי. הממצאים נוסחו כתלונות ציבור והועברו לידי משרד התחבורה. לדברי הארגון, לא התקבלה תשובה על הפניות.²¹

לדוגמה לתחנות עם שילוט וללא שילוט קבוע, ראו נספח 2.

3.3. שילוט קבוע בתחנות המוצא של מוניות שירות

בישראל יש כ-130 תחנות מוצא של קווי מוניות שירות. למשרד התחבורה אין נתון על מספר השלטים הקבועים המותקנים בתחנות המוצא של מוניות השירות. המשרד החל להפעיל בפברואר 2013 בקרה על מוניות השירות, באמצעות חברה חיצונית, והנושא נבדק.²²

ככל הידוע, אין בתחנות הקצה של מוניות השירות שלטים המפרטים את מסלול הקווים, את זמני פעילותם ואת תדירותם. יצוין כי ברבים מהרישיונות לקווי מוניות שירות אין ציון של מיקום תחנות הקצה, אלא כתוב ש"הפעלת הקו מותנית בקיומה של תחנת קצה".²³ לדברי מר יוסי נזרי, מנהל אגף מוניות והיסעים במשרד התחבורה, תחנת הקצה של קו מוניות השירות נקבעת על-ידי חברת המוניות המפעילה אותו. ייתכן שקו אחד יופעל על-ידי שתי חברות, ולכל אחת מהן תהיה תחנת קצה שונה באותה עיר. במקרה זה, הקו יהיה זהה, למעט תחנת הקצה.²⁴

¹⁹ פקודת התעבורה (נוסח חדש) התשכ"א-1961, סעיף 71ג.

²⁰ מר יהודה אלבו, מנהל אגף תחבורה ציבורית במשרד התחבורה, שיחת טלפון, 6 ביוני 2013.

²¹ עמית רו, חבר הוועד המנהל בארגון נוסעי התחבורה הציבורית בישראל, דוא"ל, 3 ביולי 2013.

²² שלמה כץ, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, מכתב: "יישום תיקון 98 לפקודת התעבורה – מידע בתחבורה ציבורית", התקבל בדוא"ל, 4 ביולי 2013.

²³ ראו למשל: קו שירות מספר 3214: באר-שבע – תל-אביב, באתר האינטרנט של משרד התחבורה, http://media.mot.gov.il/PDF/HE_TRAFFIC_PUBLIC/TaxiLicense/taxi3214.pdf, תאריך כניסה: 26 ביוני 2013. הרישיונות לקווי מוניות השירות מופיעים באתר האינטרנט של משרד התחבורה: http://he.mot.gov.il/index.php?option=com_content&view=article&id=524:rishayoun-kaveysheerot&catid=82:2010-04-14-07-13-28&Itemid=118, תאריך כניסה: 26 ביוני 2013.

²⁴ יוסי נזרי, מנהל אגף מוניות והיסעים במשרד התחבורה, שיחת טלפון, 1 ביולי 2013.



3.4. התאגדות חברות האוטובוסים להצבת השילוט הקבוע בתחנות

לפי עמדת משרד התחבורה, לוחות הזמנים שנקבעו בתיקון 98, שלפיהם ניתנה שנת היערכות אחת ליישום המטלות, אינם סבירים ואי-אפשר לעמוד בהם. נוסף על כך, התיקון לחוק מטיל עלות כספית על מפעילות השירותים ולכן חשוב שהוראות החוק יבוצעו ביעילות כלכלית מרבית. יישום יעיל יושג באמצעות התארגנות כלל החברות להצבת השלטים. כאמור, לפי אומדן ראשוני של משרד התחבורה בשנת 2012, אם השילוט יוצב במשותף על-ידי כל חברות האוטובוסים, העלות הכוללת של הצבת השלטים הקבועים היא כ-60 מיליון ש"ח, ונדרשים עוד כ-10 מיליון ש"ח בשנה לתחזוקה ועדכון שלהם.²⁵ לפיכך, משרד התחבורה מעודד את הקמתה של התאגדות חברות האוטובוסים לצורך התקנת השילוט הקבוע. בכוונת המשרד לצרף נציג מטעמו להתאגדות זו.

חברות האוטובוסים התאגדו כדי להציב שלטים במשותף בתחנות האוטובוס. מאחר שהחברות מתחרות ביניהן, עלה החשש כי התאגדותן לצורך השילוט תיצור מסגרת של שיתוף פעולה והעברת מידע, אשר תפגע בתחרות, ולכן לשם הקמת ההתאגדות נדרש פטור מהסדר כובל מטעם הממונה על ההגבלים העסקיים. ב-24 באפריל 2012 הגישו החברות את הבקשה לממונה. הן ביקשו להקים מינהלה ובה שלושה חברים מקרב חברות האוטובוסים. הממונה נתן את הערותיו בתחילת יוני 2012, וב-24 בדצמבר 2012 הגישו החברות בקשה מתוקנת, ולפיה ימונה מנהל שיהיה אחראי לפעילות השוטפת של הקמת השלטים ותחזוקתם. על פעילות המנהל תפקח ועדת היגוי, שבה יהיו חברים נציגי כל החברות.²⁶

הממונה על ההגבלים העסקיים אישר את הבקשה ב-10 בפברואר 2013 בכמה תנאים, ובהם:

- פעילות המנהל תמומן במשותף על-ידי חברות האוטובוס. המנהל לא יהיה עובד של אחת החברות או של חברות הקשורות בהן;
- כל המגעים בין החברות בדבר המשותפת ייעשו במסגרת ועדת ההיגוי בלבד, ויתועדו בכתב; בעלי הרישיון יעבירו ביניהם אך ורק מידע הנחוץ במישורין לפעילות המשותפת;
- אנשים שהם נושאי משרה²⁷ בחברות האוטובוסים לא יכהנו בוועדת ההיגוי;
- חברת אוטובוסים חדשה שתצטרף להצטרף לפעילות תצטרך לשאת בחלקה בעלויות אך לא תחויב בתשלום בגין הוצאות עבר;
- כל ספק בדבר הפרשנות של תנאים אלה יובא להכרעת הממונה.

לפי תנאי הממונה, החברות נדרשות להגיש לאישור את רשימת החברים בוועדת ההיגוי. רשימה זו הוגשה ב-28 בפברואר 2013, אך נכללו בה אנשים שהם נושאי משרה בשמונה מתוך 14 החברות. החברות הגישו בקשה שמנמקת את נוכחותם של נושאי המשרה בוועדה בסוף חודש אפריל 2013. לדברי עו"ד

²⁵ עו"ד הרצל רבניאן, מנהל מחלקה בכיר בלשכה המשפטית, משרד התחבורה, מכתב: "מידע לנוסעים בתחנות אוטובוס", לעו"ד נירית לוטן, התכנית לצדק סביבתי, הקליניקות המשפטיות, אוניברסיטת תל-אביב, 16 ביולי 2012.

²⁶ רשות ההגבלים העסקיים, החלטה לפי סעיף 14 לחוק ההגבלים העסקיים, התשמ"ח-1988 בדבר מתן פטור בתנאים מאישור הסדר כובל להסדר שבין בעלי רישיון להפעלת קווי שירות לאוטובוסים, 10 בפברואר 2013; עו"ד סוריא בשארה, ראשת צוות, המחלקה המשפטית, רשות ההגבלים העסקיים, דוא"ל, 2 ביולי 2013; עו"ד הרצל רבניאן, מנהל מחלקה בכיר בלשכה המשפטית, משרד התחבורה, מכתב: "מידע לנוסעים בתחנות אוטובוס", לעו"ד נירית לוטן, התכנית לצדק סביבתי, הקליניקות המשפטיות, אוניברסיטת תל-אביב, 16 ביולי 2012.

²⁷ נושא משרה לפי ההגדרה בחוק החברות: מנהל כללי, מנהל עסקים ראשי, משנה למנהל כללי, סגן מנהל כללי, כל ממלא תפקיד כאמור בחברה אף אם תוארו שונה, וכן דירקטור, או מנהל הכפוף במישורין למנהל הכללי. ראו חוק החברות תשנ"ט-1999, סעיף 1.



אנדרי ניקל מהרשות להגבלים עסקיים, נדרשים תצהירי מנכ"ל כדי לנמק את נוכחותם של נושאי משרה בוועדת ההיגוי, ותצהירים אלה טרם ניתנו.²⁸

לדברי מר שלמה כץ, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, החברות פנו לממונה באפריל 2012 לאחר שהמשרד השלים את גיבוש הפורמט להצבת השלטים. לדבריו, בחברות האוטובוסים אין שדרה של הנהלת ביניים, כך שהמנהלים הם "נושאי משרה". התנאי האוסר על "נושאי משרה" להיות חברים בוועדת ההיגוי מקשה מאוד על הקמתה. בהקשר זה יצוין, כי אחת החברות שביקשה למנות נושא משרה לוועדת ההיגוי היא חברת "דן", חברת האוטובוסים השנייה בגודלה בישראל.²⁹

כפי הנראה, לאחר שתאושר ההתאגדות יצאו החברות למכרז לספקים, ואלה ייצרו עבורן את השלטים, ולאחר מכן יציבו אותם בתחנות ויתחזקו אותם. צפוי ששילוט כלל התחנות בארץ יארך כשנתיים.³⁰

3.5. מקרה בוחן: הצבת שלטים קבועים בתחנות האוטובוס בעיר תל אביב-יפו

בעיר תל אביב-יפו מצויות כ-1,600 תחנות אוטובוס; בכ-850 מהן יש סככת המתנה וב-750 תחנות אין סככת המתנה, ובהן יש עמוד עם שלט המראה את מספרי הקווים העוברים בתחנה. בשנת 2008 העבירה העירייה את התחנות עם הסככות, באמצעות מכרז, לידי חברה זכיינית (חברת JCDecaux, ג'ייסידקו בישראל), שאחראית להציב את התחנות ולתחזק אותן, תמורת הזכות לפרסם על גביהן.

לדברי ד"ר משה טיומקין, ראש רשות תחבורה, תנועה וחניה בעיריית תל אביב-יפו, העירייה והחברה עומדות בפני חתימת חוזה להצבת שילוט קבוע ושילוט אלקטרוני בתחנות שבאחזקת החברה בעיר. החוזה נעשה בתיאום עם משרד התחבורה לגבי גודל שלטי המידע הקבועים. צפוי ששילוט אלקטרוני יותקן בשלב הראשון ב-250 תחנות לערך. החשמל עבור השילוט יגיע מהתחנות, שכן רובן מחוברות לחשמל. בתחנות שבהן אין חיבור לחשמל יותקנו שלטים שמשיים.³¹ את תהליך ההתקשרות החוזית עם החברה הזכיינית מנהלת החברה הכלכלית תל אביב-יפו. כיום עדיין אין לוח זמנים מוגדר לחתימת החוזים להתקנת השילוט הקבוע והאלקטרוני אולם צפוי שהם יחתמו בחודשים הקרובים. השלטים האלקטרוניים יותקנו בתוך התחנות, ונבחר לשם כך ספק על-ידי משרד התחבורה. החשמל לשלטים בתחנות יסופק על-ידי העירייה, והיא גם תממן את החיבור לתשתית. המימון לשילוט הקבוע והאלקטרוני, וכן מימון ההתקנה, יעשה על-ידי משרד התחבורה.³²

כאמור, התקנת שלטים בתוך התחנות בתל אביב-יפו מוגדרת פרויקט חלוץ לבחינת סוגיית התחזוקה של השלטים. יש חשש ששלטים אלה, שנגישים יותר לנוסעים, יהיו גם חשופים יותר למעשי חבלה (ונדליזם). אם רמת התחזוקה תהיה טובה ורמת הוונדליזם תהיה נמוכה יהיה אפשר להתקין שלטים בתוך התחנות, ולא על עמוד לצדן, גם במקומות אחרים.³³

²⁸ עו"ד אנדרי ניקל, הלשכה המשפטית, הרשות להגבלים עסקיים, שיחת טלפון, 10 ביולי 2013.

²⁹ הנ"ל.

³⁰ שלמה כץ, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, שיחת טלפון, 8 ביולי 2013.

³¹ ד"ר משה טיומקין, ראש רשות תחבורה, תנועה וחניה בעיריית תל אביב-יפו, שיחת טלפון, 3 ביולי 2013; אתר האינטרנט של חברת ג'ייסידקו בישראל, http://www.jcdecaux.co.il/he/%D7%90%D7%95%D7%93%D7%95%D7%AA/jcdecaux_%D7%91%D7%91%D7%91%D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C

³² אפרת אבנט-שטיינברג, מנהלת אגף פיתוח עסקי ברשות לפיתוח כלכלי תל-אביב-יפו, שיחת טלפון, 7 ביולי 2013.

³³ שלמה כץ, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, שיחת טלפון, 8 ביולי 2013.



תהליך הצבת שילוט קבוע בתחנות בעיר תל-אביב-יפו מראה על הבעייתיות שבהעברת הסמכות על התחנות מהעירייה לגוף חיצוני. כל שינוי בעתיד בהוראות החוק או בהנחיות משרד התחבורה לשילוט קבוע יחייב משא-ומתן נפרד של העירייה עם החברה המחזיקה את התחנות. מנגד, העברת התחנות לאחריות זכיון יצרה גורם שיש לו אינטרס כלכלי לתחזק את התחנות ברמה גבוהה. החברה שתפעל בתל-אביב-יפו היא חברה בין-לאומית, שיש לה ניסיון בהצבת שילוט אלקטרוני בתחנות והתחנות שלה מותאמות להתקנת שילוט זה.

4. שילוט אלקטרוני³⁴

לפי סעיף 71ד לפקודת התעבורה, על משרד התחבורה להכין תכנית להצבת שלטים אלקטרוניים בתחנות אוטובוס ולפרסמה באתר האינטרנט שלו. ככל הידוע, עד כה לא פרסם המשרד את תכנית השילוט לשנת 2013. כמו כן, המשרד מחויב להכין פורמט לשילוט אלקטרוני ולפרסמו באתר האינטרנט של המשרד וב"רשומות". הגרסה האחרונה של הנחיות לשילוט אלקטרוני פרסמה באפריל 2013 באתר האינטרנט של משרד התחבורה, אולם אין פרסום שלה ב"רשומות".³⁵

לפי סעיף 71ד(ב), רשות מקומית שכלולה בתכנית לשילוט אלקטרוני של משרד התחבורה "רשאית להודיע למפקח על התעבורה על רצונה להציב שילוט אלקטרוני בתחומה בהתאם לתכנית". לפי פרשנות משרד התחבורה, הצבת השלטים בתחומי הרשויות המקומיות לפי התכנית נתונה לשיקול דעתן.³⁶ כלומר, לא יהיה אפשר להציב שילוט אלקטרוני אם הרשות המקומית מתנגדת להצבת שלטים אלה בתחומה.

4.1. הקמת שלטים אלקטרוניים ברחבי הארץ

ביוני 2010 הוציא המשרד תכנית רב-שנתית להצבת שילוט אלקטרוני בתחנות. התכנית מעודכנת מעת לעת. בתכנית נקבע יעד, ולפיו עד שנת 2015 יוצבו 5,518 שלטים אלקטרוניים. בשנת 2011 תוקצבו 955 שלטים, ובשנים 2012–2015 תוקצבו 4,523 שלטים. התקנת השלטים מותנית בשיתוף פעולה מצד הרשויות המקומיות. בעת הכנת התכנית עמדה העלות המוערכת על 75,000 ש"ח לשלט לשמונה שנים, כולל תחזוקת השלט: עלות השלט – 25,000 ש"ח, עלות העמוד – 10,000 ש"ח ועלות האחזקה – 5,000 ש"ח לשמונה שנים.

לפי התכנית הרב-שנתית, בתחום העירוני תינתן עדיפות להתקנת שילוט בתחנות עירוניות שבהן יש הבדלים ניכרים בין זמן ההגעה המשוער של האוטובוס ובין זמן ההגעה בפועל; בתחנות המצויות על דרכים ראשיות; בתחנות הסמוכות למוקדי פעילות כמו מוסדות ציבור, מרכזים מסחריים, בתי-חולים ועוד, ובתחנות שיש בהן ממשק לאמצעי שירות שונים. בתחנות בדרכים בין-עירוניות הקריטריונים זהים, למעט קריטריון הקרבה למוקדי פעילות, שאינו נוגע לתחנות שמחוץ למקומות יישוב.

³⁴ אם לא צוין אחרת, פרק זה לפי: שלמה כץ, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, מכתב: "יישום תיקון 98 לפקודת התעבורה – מידע בתחבורה ציבורית", התקבל בדוא"ל, 4 ביולי 2013.

³⁵ משרד התחבורה, הנחיות לתכנון שילוט מתחלף בתחנות תחבורה ציבורית, גרסה 7.0, אפריל 2013, בתוך אתר האינטרנט של משרד התחבורה: http://media.mot.gov.il/PDF/HE_TRAFFIC_PUBLIC/ANHAYIOT/silut-mithalef.pdf תאריך כניסה: 25 ביוני 2013.

³⁶ עו"ד הרצל רבניאן, מנהל מחלקה בכיר בלשכה המשפטית, משרד התחבורה, מכתב: "מידע לנוסעים בתחנות אוטובוס", לעו"ד נירית לוטן, התכנית לצדק סביבתי, הקליניקות המשפטיות, אוניברסיטת תל-אביב, 27 במאי 2013.



לפי נתוני משרד התחבורה, עד יוני 2012 הותקנו 914 שלטי מידע אלקטרוניים בתחנות.³⁷ כלומר, ב-3% מן התחנות בארץ יש שילוט אלקטרוני. השלטים נרכשו על-ידי חברות האוטובוסים מספקים שונים שאושרו כספקים מורשים על-ידי משרד התחבורה, לאחר שזכו במכרז. לדוגמאות לשלטי מידע אלקטרוניים בעולם ובארץ ראו נספח 3.

תכנית להתקנת שלטים בשנת 2013

בהתאם לתכנית הרב-שנתית, משרד התחבורה הכין תכנית להתקנת שילוט אלקטרוני לשנת 2013. כאמור, תכנית זו לא פורסמה באתר האינטרנט של משרד התחבורה.

התקנת השלטים מוטלת כחובה על חברות האוטובוסים שזכו במכרזים שפרסם משרד התחבורה לאשכולות קווים. להלן השלטים שמתוכננים לקום לפי תכנית משרד התחבורה לשנת 2013:

מפעיל	אשכול קווים	כמות שלטים להצבה
"קווים"	חשמונאים	260
"קווים"	חדרה – נתניה	155
"מטרופולין"	הנגב	180
"דן"	גוש-דן	250
"אגד"	כלל-ארצי	20
"קונקס"	בני-ברק – ירושלים	30
המגזר הערבי	11 יישובים בגליל, בכרמל ובמשולש	70
שלטים נוספים		164
סה"כ		1,129

יצוין כי השלטים המסווגים כמיועדים למגזר הערבי נוספים על השלטים שיוקנו ביישובים הערביים במסגרת המכרזים הרגילים של המפעילים. למשל, חברת "מטרופולין" מחויבת להתקין שילוט גם ביישובי הפזורה של הבדואים המצויים באשכול "נגב", וחברת "קווים" מחויבת להתקין שילוט גם ביישובים ערביים המצויים באשכול חדרה-נתניה.

מתחילת שנת 2013 הותקן מספר קטן של שלטים, בשל היעדר תקציב מאושר לשנה זו.³⁸

השלטים המנויים בסעיף "שלטים נוספים" יוצבו במסגרת מכרז נפרד שמשרד התחבורה הוציא באמצעות מינהלת התחבורה הציבורית, שמנוהלת על-ידי חברת "עדליא" בתקציב של 5 מיליון ש"ח. תקציב זה מקורו בקנסות שגבה משרד התחבורה מחברות האוטובוסים בגין הפרה של תנאים שונים ברישיונות ההפעלה.³⁹ לפי המכרז, משרד התחבורה יבחר את הקבלן המבצע, וזה יתחייב להתקין את

³⁷ שלמה כץ, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, מכתב: "יישום תיקון 98 לפקודת התעבורה – מידע בתחבורה ציבורית", נספח א': "תכנית-רב שנתית לפריסת שילוט זמן אמת בתחנות, פירוט התקנות לפי יישוב", התקבל בדוא"ל, 4 ביולי 2013.

³⁸ שלמה כץ, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, שיחת טלפון, 8 ביולי 2013.

³⁹ שלמה כץ, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, שיחת טלפון, 8 ביולי 2013.



השלטים ולתחזקם במשך שמונה שנים. חברות התחבורה הציבורית ירכשו את השלטים בהתאם להוראות המשרד ובמימונו.⁴⁰

לפי ההצעה הזוכה במכרז, יוקמו 164 שלטים בעלות כוללת לשלט של כ-30,500 ש"ח לשמונה שנים. בעלות זו נכללים גם השלט עצמו, בסך כ-15,200 ש"ח, עלות התקנה של כ-3,800 ש"ח ועלות תחזוקה שנתית של כ-1,440 ש"ח.⁴¹ במחירי השלטים האלקטרוניים בולטת ירידה חדה לעומת המחירים ששולמו לפני שנים אחדות ולעומת המחיר שהעריך משרד התחבורה.

4.2. פרויקט חלוץ להצבת 100 שלטים אלקטרוניים

המהלך להתקנת שלטים אלקטרוניים בתחנות אוטובוס החל עוד לפני חקיקת החוק. חברת "נתיבי ישראל" (לשעבר: החברה הלאומית לדרכים, מע"צ) יזמה בשנת 2010 פרויקט חלוץ להצבת 100 שלטים אלקטרוניים באזור המרכז, 19 מהם בתחומי העיר תל-אביב-יפו. המכרז התפרסם ב-2010, והקמת השלטים היתה בחודשים ינואר-ספטמבר 2011. בשלטים מוצגים מידע בזמן אמת על הגעת האוטובוס, שעון, סימולים גרפיים ומערכת קולית שמודיעה בשלוש שפות על זמן ההגעה של כל קו.⁴²

לדברי מר עופר ישי, מנהל הפרויקט מטעם "נתיבי ישראל", היו כמה דילמות שעלו במהלך הפרויקט: לא היה מכנה משותף בין חברות האוטובוסים מבחינת בסיס הנתונים שממנו יועבר מידע לשלטים; לא היה סטנדרט אחיד להעברת מידע; לא היה שיתוף פעולה בין החברות לבין גורם אחד שמתפעל את השלטים. כיום כל החברות מארגנות את הנתונים לפי סטנדרט אירופי שנקרא S.I.R.I. המידע על זמן הגעת האוטובוסים לתחנות בפועל נלקח ממכשירי GPS שנמצאים בכל אוטובוס, ומועבר מהחברות למוקד המידע של משרד התחבורה וממנו למוקד "נתיבי ישראל", שמעביר אותו לשלטים באמצעות תקשורת סולרית.

השלטים שנבחרו להתקנה פועלים באמצעות אנרגיה שמשית, שנאגרת בסוללה. כדי שהשלט יוכל לפעול, נדרשת לפחות שעה וחצי של חשיפה לשמש בכל יום. הסוללה של השלט מספיקה לעשרה ימים גם ללא חשיפה לשמש.

הערכת הפרויקט

לדברי מר אמיר אסרף, ממלא מקום סמנכ"ל כספים בחברת "נתיבי ישראל", מסקנות הביניים של הפרויקט מלמדות על הצלחה גדולה בשני תחומים עיקריים: ראשית, הוטמעו נהלים שמסדירים את אופן התקשורת בין מפעילים רבים לבין תחנות רבות, תוך יישום הפרוטוקול האירופי. שנית, הוכחה ההיתכנות שביישום מערכות מידע בזמן אמת עבור תחבורה ציבורית (Next Bus) והוסר החסם הטכנולוגי בתחום זה. נוסף על כך, לדבריו יש התרשמות לטובה מהשלטים מצד הנוסעים ומצד גורמי המקצוע שמלווים את הפרויקט.⁴³

⁴⁰ מנהלת תחבורה ציבורית, בקשה לקבלת הצעות להתקנה ותחזוקה של שילוט אלקטרוני מתחלף סולארי בתחנות המתנה לאוטובוסים, 17 בינואר 2013.

⁴¹ משרד התחבורה, פרוטוקול ישיבת ועדת הרכישות מיום 3 באפריל 2013, 4 באפריל 2013.

⁴² מר עופר ישי, מנהל פרויקט הצבת שלטי המידע האלקטרוניים מטעם חברת "נתיבי ישראל", שיחת טלפון, 6 ביוני 2013.

⁴³ מר אמיר אסרף, ממלא מקום סמנכ"ל כספים בחברת "נתיבי ישראל", מכתב, 19 ביוני 2013. יצוין כי דוח מלא לסיכום פרויקט החלוץ של השלטים האלקטרוניים יוכן עד סוף השנה.



נתונים תקציביים

עלות פרויקט החלוף מוערכת ב-7 מיליון ש"ח. חלק מהעלות נובע מהקמת מערכת מחשוב מרכזית, רכישת שלטים, הקמת שלטים ותחזוקה שוטפת של השלטים ושל מערכת המחשוב. עלות הקמת המערכת עמדה על 325,000 ש"ח, ועלות התחזוקה השנתית שלה היא כ-32,500 ש"ח. עלות שלט עמדה על 42,000 ש"ח, עלות התחזוקה השנתית שלו היא כ-4,000 ש"ח ועלות התקנתו היא 282 ש"ח (הסכומים אינם כוללים מע"מ).

עלות השלטים היתה גבוהה למדי, שכן במועד היישום הפרויקט היה ייחודי, ולכן הסיכון לקבלן המבצע היה גבוה. **התקציב הדרוש להקמת כל שלט חדש נוסף מאותו סוג הוא כ-50,000 ש"ח.** קצב הקמת השלטים עומד על כ-300 שלטים בשנה. באחריות חברת "נתיבי ישראל" כ-2,000 תחנות אוטובוס שבהן יש מקום להתקנת שילוט אלקטרוני.⁴⁴

לפי הנתונים התקציביים של פרויקט החלוף, רישות כלל התחנות של חברת "נתיבי ישראל" שמתאימות להתקנת שילוט אלקטרוני יעלה כ-100 מיליון ש"ח ויארך כשבע שנים, כלומר מדובר בכ-14.3 מיליון ש"ח לשנה.

נוסף על סכום זה, יהיה צורך להקצות תקציב לתחזוקה שנתית של השלטים. כאמור, כיום אין תכנית לשילוט כלל התחנות של חברת "נתיבי ישראל". לפי נתוני המכרז האחרון של משרד התחבורה לשילוט אלקטרוני, חלה ירידה במחירי השלטים, כלומר אפשר לרשת את כלל התחנות שבאחריות "נתיבי ישראל" בעלות נמוכה יותר מהמוזכר לעיל.

4.3. מקרה מבחן: הצבת שלטים אלקטרוניים בעיר גבעתיים

בעיר גבעתיים מוצבים שלטים אלקטרוניים ברוב תחנות האוטובוס בעיר: 56 מתוך כ-60 תחנות. היוזמה להקמת השילוט האלקטרוני היתה של חברת "דן", בשיתוף משרד התחבורה. החברה התקינה את השלטים במימון משרד התחבורה, והיא גם אחראית לתחזוקה השוטפת של השלטים. תחילה הוקמו שלטים במספר קטן של תחנות, כפרויקט חלוף. לאחר הצלחת הפרויקט דרשה העירייה כי יוקמו שלטים אלקטרוניים בכל התחנות בעיר. הקמת השלטים ארכה כחודשיים ונעשתה לאחר עבודת מטה של איתור וסימון של מקום לכל שלט על המדרכה בסמוך לתחנה.

השלטים פועלים באנרגיית שמש ולכן לא נדרש חיבור שלהם לתשתיות. עיגון השלט במדרכה מצריך חפירה בעומק של כחצי מטר, כמו שנדרש להתקנת ספסל רחוב או תמרור. חפירה בעומק זה אינה מסכנת תשתיות אחרות, למשל חשמל, כבלי תקשורת או ביוב. לאחר אישור תכנית השילוט הותקנו השלטים. עם זאת, התעוררה בעיה בכמה רחובות שנערכים בהם שיפוצים ונדרשת העתקה זמנית של השילוט האלקטרוני. יש כיום מחלוקת בין העירייה לבין החברה בשאלת מימון ההעתקה הזמנית.⁴⁵ כיום זוהי בעיה מקומית, אולם צפוי שהיא תהיה בעיה ארצית ככל שיוקמו יותר שלטי מידע אלקטרוניים ברחבי הערים.

⁴⁴ הנ"ל.

⁴⁵ מר מיקי חייקין, מנהל מחלקת התחבורה בעיריית גבעתיים, שיחת טלפון, 12 ביוני 2013.



4.4. מקרה מבחן: ניסיון להצבת שלטים בעיר רמת-השרון

משרד התחבורה וחברת "מטרופולין", המפעילה את שירות האוטובוסים ברמת-השרון, ביקשו להתקין שלטים אלקטרוניים ב-20 תחנות בערך מתוך כ-100 תחנות בעיר. העירייה ביקשה שהשלטים יהיו בתוך התחנות ולא על עמוד מחוץ לתחנה. הסיבות לכך הן שהמדרכות בעיר צרות והעירייה אינה מעוניינת להוסיף מתקנים על המדרכה, שיקשו עוד את ההליכה בה או לפגוע בחזות סביבת התחנה. לדברי צביקה שמואלי, מנהל מדור תנועה ובטיחות בדרכים בעיריית רמת-השרון, משרד התחבורה סירב להתקנה בתוך התחנות, ולכן לא הותקנו שלטים אלקטרוניים בתחנות האוטובוס ברמת-השרון.⁴⁶

לדברי מר שלמה כץ, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, הסירוב להתקנת שלטים בתוך התחנה ברמת-השרון נבע מסירוב העירייה לספק חשמל לשלטים בתוך התחנה ולתחזק אותם במקרה של פגיעה פיזית בהם.⁴⁷

5. מסירת מידע ללא תשלום

בהתאם לסעיף 71 לפקודה, אין לגבות תשלום עבור שירותי המידע שנותנים חברות התחבורה השונות ומוקד המידע הארצי בטלפון, באינטרנט או בהודעות מסרון. אולם תשלום עבור שירותי התקשורת הכרוכים במתן המידע אינו נכלל לכאורה בסעיף זה;⁴⁸ כלומר, חברות התחבורה ומוקד המידע הארצי אינם מחויבים לכאורה לספק שירות של שיחות חינם למוקד. חברות התחבורה השונות מפעילות אתרי אינטרנט ומוקדי מידע טלפוני. לאף אחת מן החברות אין שירות של שיחות חינם.

שירותי המסרונים של חברות "אגד" ו"מטרופולין" מאפשרים קבלת שירות תמורת תשלום של 1 ש"ח ("אגד") או 0.5 ש"ח ("מטרופולין") למסרון. מחיר זה גבוה בהרבה ממחיריהם של מסרונים רגילים שמציעות חברות הסלולר. כמו כן, המסרון מוגבל ל-70 תווים (כולל רווחים), ואם ללקוח יש שאלות נוספות, הוא יחויב עבור כל מסרון בנפרד.⁴⁹

שירות המסרונים של "אגד" הוא תוצאה של שיתוף פעולה בין החברה לחברת תקשורת ("יוניסל"), אשר מספקת את השירות וחולקת עם מפעילי הסלולר את הכספים הנגבים עבור המסרונים. חברת התקשורת משלמת ל"אגד" בגין הגישה למאגר המידע והתפעול השוטף שנדרש להפעלת השירות. לדברי מר רון רטנר, דובר "אגד", "שירותי המידע הללו (שירות המסרונים) אינם נכללים בתיקון 98 לפקודת התעבורה ואין כל מניעה חוקית לגביית תשלום בגינם".⁵⁰

יצוין כי בסעיף 71 לפקודה נקבע שמרכז המידע הארצי יספק מידע באמצעות הטלפון, ובכלל זה בהודעות מסרון ובאינטרנט. לפי סעיף 71, בעל רישיון להפעלת קו שירות לא יגבה "כל תשלום בעד מסירת מידע או הצגתו לציבור בהתאם להוראות סעיפים 71 עד 71ד". לפיכך, ראוי לשאול אם המחיר

⁴⁶ מר צביקה שמואלי, מנהל מדור תנועה ובטיחות בדרכים בעיריית רמת-השרון, שיחת טלפון, 1 ביולי 2013.

⁴⁷ שלמה כץ, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, שיחת טלפון, 8 ביולי 2013.

⁴⁸ ראו דברי עו"ד אתי בנדלר, יועצת משפטית לוועדת הכלכלה, בתוך: הכנסת השמונה-עשרה, [פרוטוקול מס' 355 משיבת ועדת הכלכלה, הצעת חוק לתיקון פקודת התעבורה \(מס' 98\) \(מידע על שירותי תחבורה ציבורית\)](#), התש"ע-2010, של חברי הכנסת שלי יחימוביץ, יריב לוין ונחמן שי (פ/1784), 17 בנובמבר 2010, עמ' 24.

⁴⁹ אתר האינטרנט של "אגד", <http://www.egged.co.il/main.asp?lngCategoryID=6763>, תאריך כניסה: 4 ביולי 2013.

⁵⁰ רון רטנר, דובר "אגד", מכתב, 1 ביולי 2013. בעניין שירותי המסרונים של "אגד" הוגשה במאי 2012 תובענה ייצוגית על סך 7.75 מיליון ש"ח. התובעים טוענים ש"אגד" גובה כספים שלא כדין באמצעות שירות המסרונים.



הסופי ללקוח עבור המסרונים כולל בתוכו את התשלום של חברת התקשורת ל"אגד" בעד הגישה למאגר המידע, והאם הסדר זה עומד בהוראות החוק שעל-פיהן אין לגבות תשלום עבור מסירת מידע או הצגתו לציבור.

עד לסיום כתיבת המסמך לא התקבלה תגובה מחברת "מטרופולין".



- החוק התקבל בדצמבר 2010 ונכנס לתוקף ב-1 בינואר 2012, אולם עד כה לא הוצב שילוט קבוע בכל תחנות האוטובוסים לפי הפורמט שקבע משרד התחבורה. כמו כן, משרד התחבורה לא פרסם תכניות להצבת שילוט אלקטרוני בתחנות האוטובוס לשנים 2012 ו-2013. בחלק מתחנות האוטובוס הציבו חברות האוטובוס שילוט קבוע שאין בו כל המידע הדרוש לפי פקודת התעבורה;
- הפורמט שקבע משרד התחבורה מכיל את כל המידע הדרוש לפי הפקודה, ואף מוסיף עליו. הפורמט ערוך בסטנדרט גבוה, והשלט מספק לנוסע את כל המידע הדרוש להגעה ליעד בעזרת שירותי האוטובוסים, למעט מידע בזמן אמת;
- חל עיכוב בהצבת השילוט הקבוע המכיל את המידע הנדרש וכולל את כל קווי השירות העוברים בכל תחנה. העיכוב נבע מהצורך בהתארגנות משותפת של חברות האוטובוסים, מהצורך באישור הממונה על ההגבלים העסקיים לפעולה משותפת שלהן ומהיעדר הנחיות סופיות לפורמט לצורתם של השלטים;
- העיכוב בהצבת השילוט הקבוע בולט עוד יותר לנוכח העלות המוערכת של התקנת השלטים: כ-60 מיליון ש"ח לכל סככות האוטובוס בכל הארץ. עלות זו נמוכה מאוד מעלויותיהם של פרויקטים תחבורתיים אחרים;
- הדעת נותנת שיש צורך בהתארגנות של חברות האוטובוס לפעולה משותפת להצבת שילוט קבוע בתחנות. עם זאת, ההתארגנות להקמת השלטים הקבועים עדיין לא קמה. הפנייה של חברות לרשות ההגבלים העסקיים לקבלת פטור מהסדר כובל עבור ההתארגנות נעשתה כשנה וחמישה חודשים לאחר חקיקת החוק. מאז הפנייה הראשונה מתנהלות החברות באטיות במגע עם הממונה ועדיין אינן עומדות במלוא התנאים שהוצבו להן;
- אף שבחוק מופיעה חובה להתקנה של שילוט קבוע בתחנות המוצא של מוניות שירות, לא נעשתה עד היום כל פעולה להצבת שלטים אלה. משרד התחבורה החל רק לאחרונה לקיים בקרה קבועה על התאגידים המפעילים את המוניות, והפיקוח על יישום סעיף זה אמור להיעשות במסגרת הפיקוח;
- עד כה היה תהליך התקנת השילוט הקבוע מסורבל מאוד בשל כמה גורמים: הזמן הממושך שנדרש למשרד התחבורה להכנת פורמט סופי של השלט; הצורך בפעולה משותפת של חברות האוטובוסים להצבת השלטים; העיכובים בהקמת גוף משותף לחברות האוטובוסים תוך קיום תנאי הממונה על ההגבלים העסקיים. על גורמים אלה נוסף מרכיב חדש: העברת התחנות לחברה זכיינית בעיר תל-אביב-יפו;
- בהצבת השלטים האלקטרוניים התגלו חילוקי דעות בנושאים שונים בין משרד התחבורה וחברות האוטובוסים לבין הרשויות המקומיות שהתחנות שלהן ונמצאות בתחומן. חילוקי דעות אלה מעכבים את הצבת השלטים האלקטרוניים;
- לנוכח העיכוב הרב בהצבת השילוט הקבוע והמתחלף בתחנות יש מקום לבחון אם הטלת האחריות להתקנה על חברות האוטובוס, שאינן בעלות התחנות, היא הפתרון הנכון, או שיש להטיל חובה זו על בעלי התחנות או על משרד התחבורה.



מקורות

חקיקה

- חוק החברות, תשנ"ט–1999 ;
- פקודת התעבורה (נוסח חדש), התשכ"א–1961.

מסמכי הכנסת

- הכנסת ה-18, פ/1784/18, הצעת חוק לתיקון פקודת התעבורה (מסירת מידע לגבי שירותי תחבורה ציבורית), התש"ע–2010, של חברי הכנסת שלי יחימוביץ, יריב לוין ונחמן שי, נוסח לדיון בוועדת הכלכלה ביום 9 במרס 2010 ;
- הכנסת ה-18, פ/1784/18, הצעת חוק לתיקון פקודת התעבורה (מסירת מידע ביחס לשירותי התחבורה הציבורית), התש"ע–2009, של חברי הכנסת שלי יחימוביץ, יריב לוין ונחמן שי, דברי הסבר ;
- הכנסת ה-18, פרוטוקול מס' 355 משיבת ועדת הכלכלה, הצעת חוק לתיקון פקודת התעבורה (מס' 98) (מידע על שירותי תחבורה ציבורית), התש"ע–2010, של חברי הכנסת שלי יחימוביץ, יריב לוין ונחמן שי (פ/1784), 17 בנובמבר 2010.

מסמכים ממשלתיים

- משרד התחבורה, אוגדן הנחיות לתכנון שילוט מתחלף בתחנות תחבורה ציבורית, גרסה 7.0, 10 באפריל 2013 ;
- משרד התחבורה, פרוטוקול ישיבת ועדת הרכישות מיום 3 באפריל 2013, 4 באפריל 2013 ;
- משרד התחבורה, אוגדן הנחיות להצבת שילוט סטאטי בתחנות אוטובוס, גרסה 1.3, מרס 2013 ;
- רשות ההגבלים העסקיים, החלטה לפי סעיף 14 לחוק ההגבלים העסקיים, התשמ"ח–1988 בדבר מתן פטור בתנאים מאישור הסדר כובל להסדר שבין בעלי רישיון להפעלת קווי שירות לאוטובוסים, 10 בפברואר 2013 ;
- משרד התחבורה, מינהלת תחבורה ציבורית, בקשה לקבלת הצעות להתקנה ותחזוקה של שילוט אלקטרוני מתחלף סולארי בתחנות המתנה לאוטובוסים, 17 בינואר 2013
- קובץ התקנות 7142, 12 ביולי 2012 : הודעת התעבורה (צורה), מידות ואפיונים נוספים של מפה ושלטים בתחנות אוטובוס ובתחנות מונית בקו שירות), התשע"ב–2012 ;
- משרד האוצר – החשב הכללי, סיכום ישיבת ועדת פטור ממכרז מיום 31/10/11, 31 באוקטובר 2011 ;



- משרד התחבורה, מכרז מספר 15/2011 לקבלת רישיונות להפעלת קווי שירות בתחבורה הציבורית באוטובוסים באשכול חשמונאים, ספטמבר 2011;
- משרד התחבורה, קו שירות מספר 3214 : באר-שבע – תל-אביב.

מכתבים ושיחות טלפון

- אבנט-שטיינברג אפרת, מנהלת אגף פיתוח עסקי ברשות לפיתוח כלכלי תל-אביב-יפו, שיחת טלפון, 7 ביולי 2013;
- אלבו יהודה, מנהל אגף תחבורה ציבורית במשרד התחבורה, שיחת טלפון, 6 ביוני 2013;
- אסרף אמיר, ממלא מקום סמנכ"ל כספים בחברת "נתיבי ישראל", מכתב, 19 ביוני 2013;
- בשארה סוריא, עו"ד, ראשת צוות, המחלקה המשפטית, רשות ההגבלים העסקיים, דוא"ל, 2 ביולי 2013;
- חייקין מיקי, מנהל מחלקת התחבורה בעיריית גבעתיים, שיחת טלפון, 12 ביוני 2013;
- טיומקין משה, ד"ר, ראש רשות תחבורה, תנועה וחניה בעיריית תל-אביב-יפו, שיחת טלפון, 3 ביולי 2013;
- ישי עופר, מנהל פרויקט הצבת שלטי המידע האלקטרוניים מטעם חברת "נתיבי ישראל", שיחת טלפון, 6 ביוני 2013;
- כץ שלמה, מנהל אגף בקרה ופרויקטים במשרד התחבורה, מכתב: "יישום תיקון 98 לפקודת התעבורה – מידע בתחבורה ציבורית", התקבל בדוא"ל, 4 ביולי 2013; שיחת טלפון, 8 ביולי 2013;
- לוטן, נירית, עו"ד, התכנית לצדק סביבתי, הקליניקות המשפטיות, אוניברסיטת תל-אביב, שיחת טלפון, 1 ביולי 2013;
- ניקל אנדרי, עו"ד, הלשכה המשפטית, הרשות להגבלים עסקיים, שיחת טלפון, 10 ביולי 2013;
- נזרי יוסי, מנהל אגף מוניות והיסעים במשרד התחבורה, שיחת טלפון, 1 ביולי 2013;
- עצמון איתי, עו"ד, עוזר ליועצת המשפטית לוועדת הכלכלה, פגישה, 9 ביוני 2013; שיחת טלפון, 21 ביולי 2013.
- רבניאן הרצל, עו"ד, מנהל מחלקה בכיר בלשכה המשפטית, משרד התחבורה, מכתב: "מידע לנוסעים בתחנות אוטובוס", לעו"ד נירית לוטן, התכנית לצדק סביבתי, הקליניקות המשפטיות, אוניברסיטת תל-אביב, 16 ביולי 2012, 27 במאי 2013;
- רז עמית, חבר הוועד המנהל בארגון נוסעי התחבורה הציבורית בישראל, דוא"ל, 3 ביולי 2013;
- רטנר רון, דובר "אגד", מכתב, 1 ביולי 2013;



- שמואלי צביקה, מנהל מדור תנועה ובטיחות בדרכים בעיריית רמת-השרון, שיחת טלפון, 1 ביולי 2013.

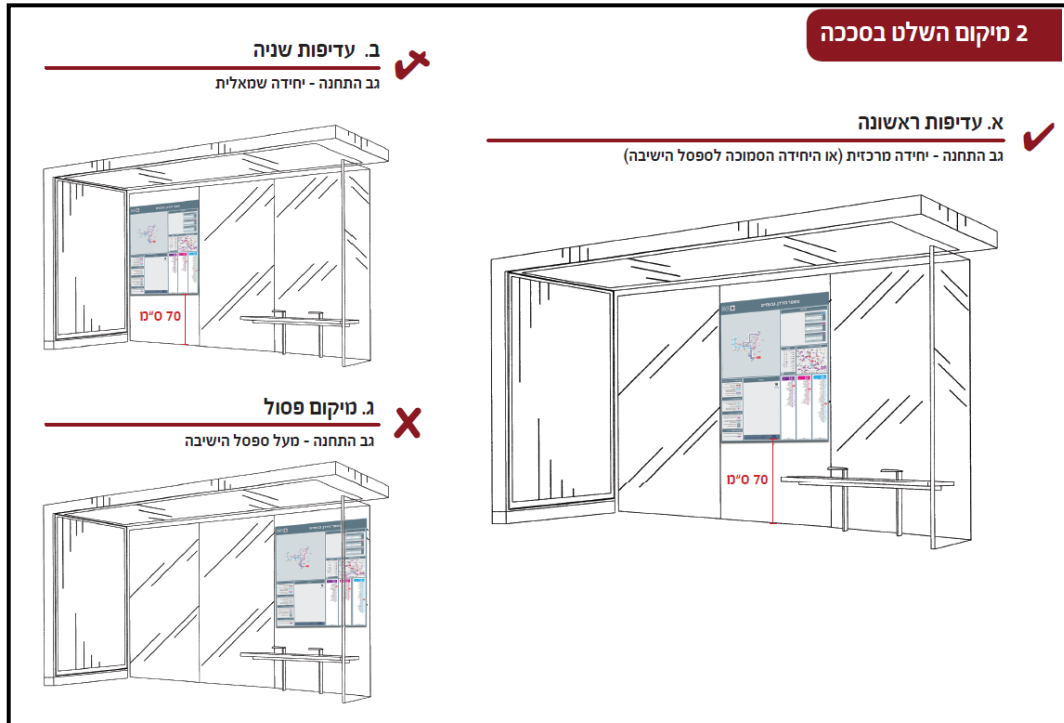
אתרי אינטרנט

- מרכז המידע הארצי לתחבורה ציבורית, www.bus.gov.il, תאריך כניסה: 9 ביולי 2013.
- חברת "קווים", www.kavim-t.co.il, תאריך כניסה: 9 ביולי 2013;
- חברת "אגד", www.egged.co.il, תאריך כניסה: 4 ביולי 2013.
- חברת "ג'ייס-דקו" בישראל, www.jcdecaux.co.il, תאריך כניסה: 3 ביולי 2013.
- אתר "המזבלה", <http://mizbala.co.il>, תאריך כניסה: 1 ביולי 2013.
- אתר streetsblog.org, www.streetsblog.org, תאריך כניסה: 1 ביולי 2013.
- אתר [thesource](http://thesource.metro.net), <http://thesource.metro.net>, תאריך כניסה: 1 ביולי 2013.
- אתר "הגיאוגרף", בריטניה, www.geograph.org.uk, תאריך כניסה: 1 ביולי 2013.
- אתר [datadisplayusa](http://datadisplayusa.com), www.datadisplayusa.com, תאריך כניסה: 1 ביולי 2013.
- אתר התחבורה הציבורית בירושלים, www.jet.org.il, תאריך כניסה: 1 ביולי 2013.
- www.nrg.co.il, nrg, תאריך כניסה: 1 ביולי 2013.
- משרד התחבורה: <http://he.mot.gov.il>, תאריך כניסה: 26 ביוני 2013.

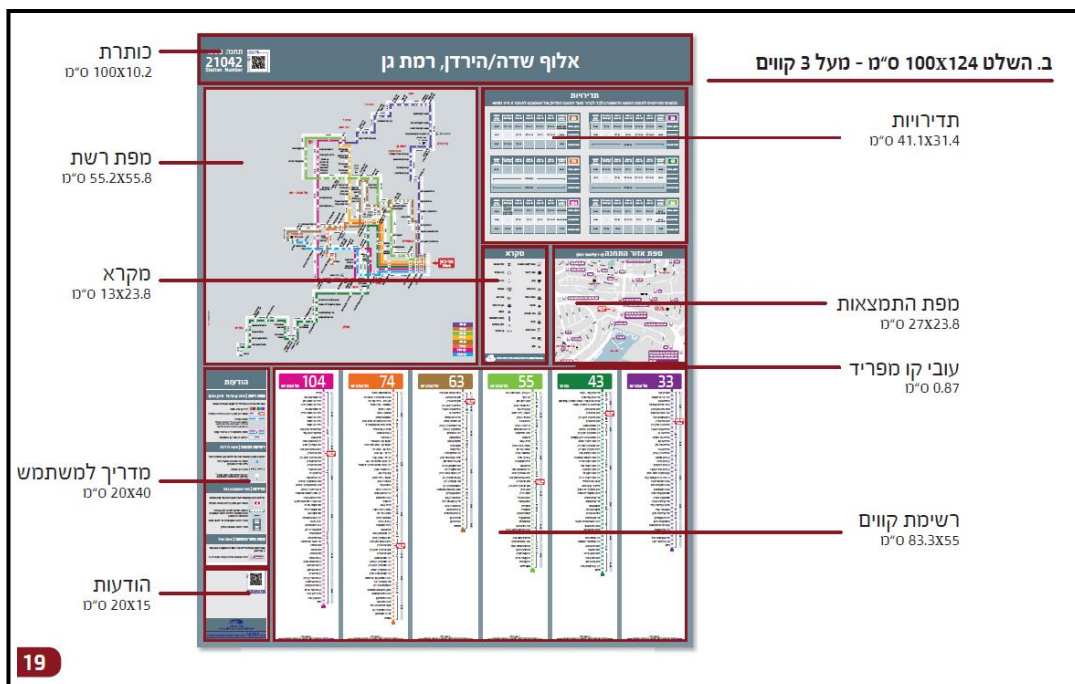


נספח 1: הצבת שלט מידע בתחנה לפי קובץ הנחיות משרד התחבורה⁵¹

אפשרויות למיקום השלט בתוך סככת ההמתנה



דוגמה לשלט מידע קבוע, שערך לפי הפורמט שקבע משרד התחבורה



נספח 2: תחנות אוטובוס עם שילוט קבוע וללא שילוט קבוע

תחנת אוטובוס בתל-אביב-יפו עם שלט פרסומת מרכזי.⁵² אפשר לראות את לוח המידע על החלק השמאלי של התחנה, שאינו ערוך עדיין לפי הפורמט שקבע משרד התחבורה. בתחנה עוברים תשעה קווים.



תחנת "קפלך-הכנסת" בירושלים.⁵³ בתחנה אין שלטי מידע. בתחנה עוברים תשעה קווים של שלוש חברות.



⁵² אתר "המזבלה", <http://mizbala.com/?p=32998>, תאריך כניסה: 1 ביולי 2013.

⁵³ תצלום: יניב רונן, 30 ביוני 2013.



נספח 3: תחנות אוטובוס עם שלטי מידע אלקטרוניים בעולם ובארץ

שלט אלקטרוני בתחנה בהמבורג, גרמניה⁵⁴



שלט אלקטרוני בברלין, גרמניה⁵⁵



⁵⁴ אתר streetblog, <http://www.streetsblog.org/2006/07/12/bus-stop-hamburg-germany/>, תאריך כניסה: 1 ביולי 2013.

⁵⁵ אתר thesource, <http://thesource.metro.net/2013/03/19/transit-notes-on-berlin-germany-easy-does-it/berlin-bus-photo-4/>, תאריך כניסה: 1 ביולי 2013.



תחנה עם שלט אלקטרוני בציטרטון, בריטניה⁵⁶



תחנה עם שלט אלקטרוני בציאפל היל, צפון קרוליינה, ארה"ב⁵⁷



⁵⁶ אתר "גיאוגרפי" בריטניה, <http://www.geograph.org.uk/photo/1094079>, תאריך כניסה: 1 ביולי 2013.
⁵⁷ אתר datadisplayusa, <http://www.datadisplayusa.com/chapel-hill-transit.html>, תאריך כניסה: 1 ביולי 2013.



שלט אלקטרוני בתחנה בין-עירונית בישראל.⁵⁸ התחנה הוצבה במסגרת פרויקט החלוץ של חברת "נתיבי ישראל".



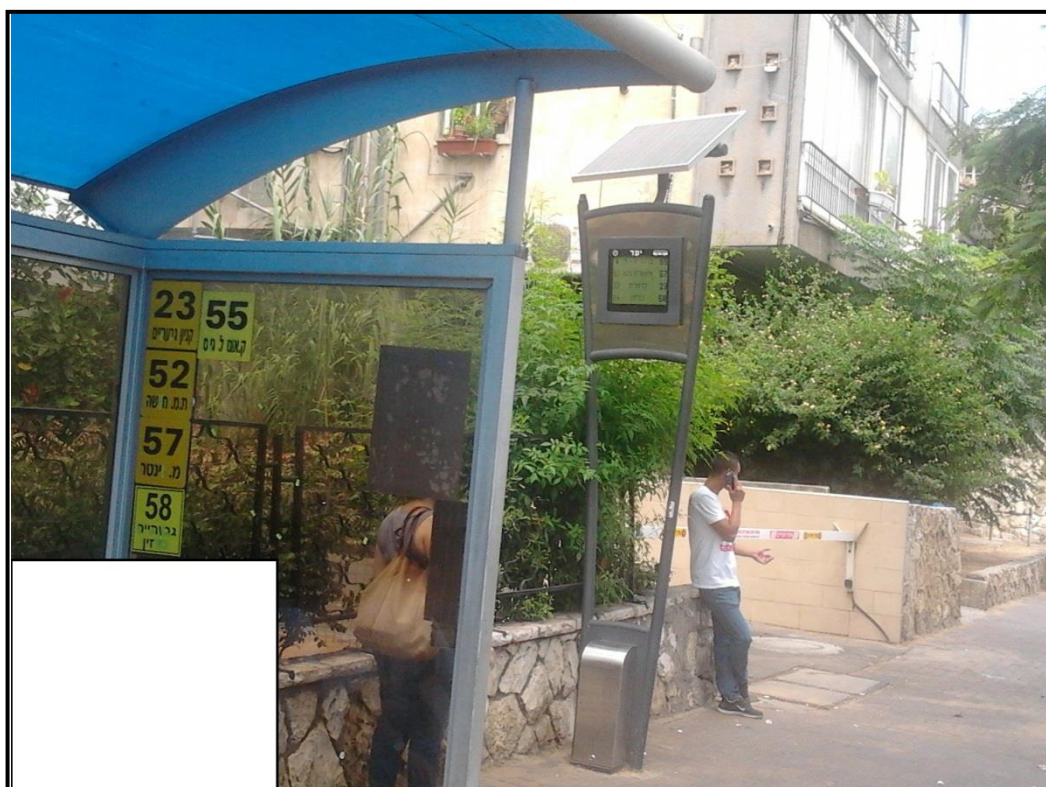
⁵⁹ שלט אלקטרוני בירושלים.



⁵⁸ אתר nrg, <http://www.nrg.co.il/online/1/ART2/265/898.html>

⁵⁹ אתר התחבורה הציבורית בירושלים, <http://www.jet.org.il/Web/He/News/Advertisements/704.aspx>, תאריך כניסה: 8 ביולי 2013.





⁶⁰ תצלום: יניב רונן, 12 ביולי 2013.

