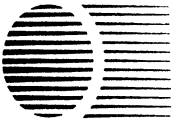


משרד התחבורה והבטיחות בדרכים
מינהל היבשה
אגף בכיר לתכנון תחבורתי

תקנות והנחיות להצבת תמרורים

2 0 1 0

מהדורה מעודכנת
על פי לוח התמרורים
בק"ת 6956 מיום 28.12.2010
ירושלים, טבת תשע"א – דצמבר 2010

תקנות והנחיות
להצבת תמרורים
2 0 1 0

עדכון ועריכה
אינג׳ ישעיהו רונן Msc

סיוע מקצועי:
אינג׳ מריה כהן–אתגר
אינג׳ סאלם ראיק

גרפיקה ממוחשבת:
ינון יעוץ תכנון ומחקר בע״מ
אינג׳ אבי כהן

ירושלים
מהדורה מעודכנת
על פי לוח התמרורים החדש
טבת התשע״א – דצמבר 2010

"...הציבי לך ציונים
שימי לך תמרורים..."

ירמיהו ל"ח, כ'

פתח דבר

הסדרי התנועה משמשים בסיס לכל המערך התחבורתי ברשת הדרכים.
ככל שנפחי התנועה עולים, יחד עם רמת המינוע והגידול המתמשך בהיקף הפעילות בכל תחומי החיים, עולה גם חשיבותם של הסדרי התנועה.

אלה צריכים להיות יותר ויותר יעילים ובטוחים על מנת שיהיה ביכולתם לנצל טוב יותר את הרשת הקיימת עד כמה שאפשר.

ביצוע נכון של הסדרי תנועה נזקק ונדרש למערכת כללים מסודרת, עקבית, וממוסדת.
זו גובשה במסגרת תקנות התעבורה, לוח התמרורים והנחיות מפורטות להצבתם.

בשנת **1970** פורסמו לראשונה "הנחיות לאופן הצבת תמרורים" בהוצאת אגף התעבורה (דאז) במשרד התחבורה, אשר הוכן ע"י מוסד הטכניון למחקר ופיתוח בע"מ, המרכז לבטיחות בדרכים – אינג' ל. גוטמן.
בשנת **1997** פורסמו "תקנות והנחיות להצבת תמרורים – 1997".
בשנת **2007** פורסמה טיוטא למהדורה מעודכנת על פי לוח התמרורים החדש – לקראת פרסומו, לאחר שינויים משמעותיים שנעשו בו מאז שנת 1997.
כעת, מוגשת מהדורה חדשה של מסמך זה, אשר הוכנה ע"י אינג' ישעיהו רונן, שהכין גם את המהדורות הקודמות משנת 1997 ו- 2007.

אנו מקוים כי המסמך החדש אכן ימלא את יעודו, לטובת כל משתמשי הדרך.

אלכס לנגר

המפקח הארצי על התעבורה

ה ק ד מ ה

1. כללי

מסמך זה של "תקנות והנחיות להצבת תמרורים – 2010", בא להרחיב ולעדכן את המהדורה הקודמת משנת 1997, (מ.מ. 13).ואת הטיוטא שהוכנה לקראת מהדורה זו מיולי 2007.
הכל ע"פ המבנה החדש של לוח התמרורים 2010, בהודעה על קביעתו ובהתאמתו ל"אמנת וינה", עליה חתמה מדינת ישראל בשנת 1968.
עיקרי השינויים של הלוח במבנה החדש הם כדלקמן:

1.1 שינויים בהודעה

א. מיסוד השם "לוח התמרורים".
ב. הוספת הגדרות.
ג. מתן מעמד להנחיות ומפרטים.
ד. מתן מעמד לתקנים ישראליים לגבי תמרורים וצבעי סימון.
ה. קביעת אפשרות עיון בלוח במקומות מוגדרים.

1.2 שינויים במבנה

א. התאמה מירבית של תכן הלוח ע"פ "אמנת וינה" ועל פי המקובל באיחוד האירופי.
ב. חלוקת הלוח ל-10 חלקים (במקום 6 חלקים – בלוח הקודם), אשר יתנו ביטוי טוב יותר לתפקידם המיוחד של קבוצות תמרורים שונים, כך שיהיו תואמים גם את מדיניות הממשלה. למשל: תמרורי "זכות קדימה", תמרורי "תחבורה ציבורית", או תמרורים להסדרי תנועה ב"אתרי עבודה" בדרך.
ג. ביטול תמרורים מיותרים שאינם בשימוש, כנגד הוספת תמרורים חדשים הנדרשים בשטח.
ד. התמקדות בהוראות ומידע המיועדים ישירות לנהג והעברת הפרטים על אופן ההצבה ל"הנחיות" המיועדות למתקין, או ליצרן.
ה. פירוט ה"תחולה" או ה"תוקף" של כל התמרורים.
ו. שיטת מיספור וזיהוי חדשה שלהתמרורים, אשר בנויה על שלוש (3) ספרות (בלי אותיות), כאשר הסיפרה הראשונה מסמלת את מספר החלק ואילו שתי הספרות האחרונות מסמלות את מספרו של התמרור עצמו בחלק בו הוא נמצא. שיטה זו נבחרה משתי סיבות עיקריות:
(1) ליצור אבחנה קלה בין התמרורים המצוינים (בתכנית או במסמך אחר) על פי הלוח הישן ובין התמרורים שצוינו על פי הלוח החדש.
(2) ליצור שיטת זיהוי סיפרתית פשוטה, לאפשרות של זיהוי/איתור/חיפוש ממוחשבים של תמרורים.

1.3 התמרורים החדשים

א. עדכון וחידוש קבוצת התמרורים והסימונים המשמשים למתן עדיפות לתחבורה הציבורית,כולל:
   * קבוצת התמרורים והרמזורים אשר מיועדת לשרת את תנועת הרכבת המקומית במסגרת הסדרי תנועה עירוניים.
   * תחנות לנוסעים באוטובוסים, המתאימים לשימוש משותף של מפעילים שונים.
   * תחנות לנוסעים ברכבת המקומית.

ב. קבוצת התמרורים והרמזורים אשר מיועדת לשרת את תנועת רוכבי האופניים.

ג. שילוט הדרכה בדרכים בינעירוניות.

ד. שילוט הדרכה בדרכים עירוניות.

ה. קבוצת התמרורים להסדרי תנועה באתרי עבודה.

ו. נספח סמלים (פיקטוגרמות) לסידרה של נושאים, כגון: אכיפה, שירותי דרך, תיירות וספורט.

1.4 שינוי ועדכון תמרורים וסימונים קיימים

א. חלוקה פונקציונלית של צבעים לתימרור וסימון בדרך:
   * לבן = סימון במצב רגיל.
   * צהוב = סימון לתחבורה ציבורית.
   * כתום = תימרור וסימון באתרי עבודה.
   * חום = שילוט לאתרי תיירות.

ב. עיצוב מחדש של כל תמונות התמרורים.

1.5 ביטול תמרורים

א. תמרורי שילוט הדרכה שאינם תואמים את ההנחיות החדשות.

ב. מעקה בטיחות, כתמרור.

ג. תמרורים שהם סמלים (חלקם הועברו לנספח הסמלים).

1.6 תיקוני נוסח

א. מן ההיבט של עברית נכונה.

ב. תיקונים והשלמות של ההוראות.

ג. תוספת הגדרות ל"תחולה" או "תוקף".

ד. העברת הפרטים הטכניים על התמרור להנחיות.

2. מבנה ההנחיות

גם מהדורה זו ערוכה במבנה אחיד ושיטתי.
היא כוללת הנחיות כלליות יחד עם הנחיות מפורטות לכל תמרור, כדלקמן:

א. הנחיות והסברים כלליים על מבנה הלוח, כמויות, מידות ומימדים.
ב. משמעותו של כל תמרור, עם פירוט מורחב ומפורט – ככל הניתן- על הנאמר בטור 3 של לוח התמרורים.
ג. הצדקים להצבה, כולל מקומות ותנאים שבהם הגיוני וסביר להציב את התמרור.
ד. הנחיות לאופן הצבה, כולל פירוט של המלצות טכניות, כולל: מיקום ומרחקים.
ה. מידות התמרור או הסימון על פי מפתח של סוג הכביש והאזור.
ו. ת"ת = ציון תקנות התעבורה ו/או הוראות חוק אחרות, שיכולה להיות להן שייכות עניינית ו/או משפטית לתמרור הנדון.
ז. פירוט הסמכות להצבה של התמרור ע"י רשויות התימרור המקומית ו/או המרכזית בהתאמה.
ח. תמרורים אחרים בהקשר זה, שיכולה להיות להם השלכה ושייכות תנועתית ו/או עניינית לתמרור הנדון.
ט. מובאות של קטעים נבחרים מתוך הנחיות אחרות שיש להם שייכות לתמרור הנדון, וכן תרשימים שונים האמורים לסייע בבחירת התמרור ואופן הצבתו.
י. הפניה לפרסומים אחרים ברשימת מראי מקום (מ.מ.)

3. מקבץ אסמכתאות

בנוסף, רוכזו כאן מבחר של חוקים, תקנות צווים ומינויים הקשורים לנושא ב"מקבץ אסמכתאות", וכן טבלאות ופרטים שונים נוספים (ראה גם ב"תכן העניינים").

4. אפשרות משופרת

תקוותי, כי המסמך המעודכן כנ"ל, יתן למשתמש לו הוא מיועד (קרי: הגורם המציב, המתקין והמחזיק ברשויות התימרור השונות) אפשרות משופרת להחלטה בכל הקשור לתימרור, סימון ע"פ הדרך ושילוט הדרכה – לתועלת כל עוברי הדרך.

אינג' ישעיהו רונן

תכן העניינים

עמוד

פתח דבר			4
הקדמה			5
תכן העניינים			8
פרק כללי (ראה שם תכן העניינים לפרק זה).			9
הודעה בדבר קביעת לוח התמרורים, התשס"ז - 2007			43
הנחיות כלליות להצבת תמרורים			45
חלק	1	- תמרורי אזהרה והתראה	88
חלק	2	- תמרורי הוריה	156
חלק	3	- תמרורי זכות קדימה	183
חלק	4	- תמרורי איסורים והגבלות	200
חלק	5	- תמרורי תחבורה ציבורית	247
חלק	6	- תמרורי מודיעין והדרכה	280
חלק	7	- רמזורים ותמרורי בקרת נתיבים	325
חלק	8	- סימון על פני הדרך	354
חלק	9	- תמרורים באתר עבודה	421
חלק	10	- נספח: סמלים	488
מקבץ אסמכתאות (ראה שם נושאי המקבץ).			513

חלק

כ ל ל י

תכן העניינים של החלק הכללי

רשימת התרשימים.
רשימת הטבלאות
רשימת מראי מקום (מ.מ.)
הקשר בין מראי המקום לתמרורים.
הקשר בין תמרורים למראי מקום.
הודעה בדבר קביעת לוח התמרורים, התשס"ט-2010.
(על פי תקנות התעבורה תשכ"א-1961)
הנחיות כלליות להצבת תמרורים.
1. עקרונות להצבת תמרורים.
2. לוח התמרורים.
3. גובה התמרורים.
4. עמודי התמרורים.
5. מידות ומימדים של תמרורים וסמלים.
6. זוית ההצבה.
7. מרחק התמרור משפת הכביש.
8. מרחק ההצבה.
9. הצד בו יוצב התמרור.
10. הצבה בזוגות בשני צידי הכביש.
11. ההבחנה והציות לתמרור.
12. תקנים ישראליים (ת"י) תקפים לתימרור, סימון ושילוט.
13. שילוט הדרכה.
14. הסדרי תנועה והתקני בטיחות בדרכים.
15. הצבה של מספר תמרורים על עמוד אחד.
16. תמרורים חד – צדדיים.
17. תמרורים דו – צדדיים.
18. תמרורים מחזירי אור.
19. תמרורים מוארים מבפנים.
20. תמרורים פולטי אור.
21. כוון הנטיה של אלכסונים בתימרור אנכי (עומד) ובתימרור אופקי (סימון על פני הכביש).
22. סימון על פני הדרך (תימרור אופקי).
23. התקנת סמני אור ("עיני חתול")
24. אחידות ופשטות בקביעת הסדרי תנועה.
25. סמכויות להצבה של תמרורים.
26. פטור מציות לתמרורים.
27. ת"ת.
28. "צירים חיוניים" ע"פ "חוק אויר נקי, התשס"ח – 2008.

לוחות השוואה בין לוח התמרורים – 2002
ובין לוח התמרורים – 2010, ולהפך.

רשימת התרשימים

תרשים מס׳	נ ו ש א ה
כללי	
1	זויות ההצבה של התמרור כלפי נתיב הנסיעה. (מתוך מ.מ. 13, ומסמך מידע של 3M מ-3/2004).
2	אופן המיקום של זוג תמרורים זהים משני צדי הדרך.
3	דוגמאות להצבת תמרורי 439 או 629 עד 632 מתחת לתמרור אחר ברוחב זהה.
4	דוגמאות לתמרורים אנכיים אשר כוללים אלכסונים.
5	דוגמאות לתמרורים אופקיים (סימונים על פני הכביש) אשר כוללים אלכסונים.
108-102	
1	מידות של תמרור 108.
113-109	
1	מיקום תמרור 112 על המכשול באופן חד צדדי או דו צדדי.
2	מיקום תמרור 113 יחד עם תמרורי 416.
121-114	
1	מרכיבי מרחק העצירה. (מתוך מ.מ. 54 + 15 כרך 1).
2	מידות של תמרור 118.
122	
1	דוגמאות להוספת מידע מתחת לתמרור.
126-123	
1	הצבת תמרור 301 בהתמזגות של כניסון עם הדרך הראשית.
134-128	
1	חלוקת אזורי הגישה למפגש מסילת ברזל. (מתוך מ.מ. 31).
2	תרשים בסיסי לתימרור מפגש מסילת ברזל. (מתוך מ.מ. 31).
3	תרשים לדוגמא של מיקום התמרורים לפני מפגש המצוי אחרי ״פניה״ + פירוט מרחק מיוחד. (מתוך מ.מ. 31).
4	תרשים לדוגמא של מיקום התמרורים בהתקרבות למפגש על דרך עפר או דרכים מקומיות בהם מהירות הנסיעה עד 50 קמ״ש (מתוך מ.מ. 31).
5	תימרור במפגש לא מבוקר.

רשימת התרשימים (המשך)

תרשים מס׳	נ ו ש א ה
6	הודעות על מידע כללי או תקלה במפגש באמצעות תמרור 629 או 915.
7	ביטול פניות שמאלה בצומת שאחרי המפגש (בכוון היציאה) - למניעת הצטברות תורים עד לפסים במפגש עצמו. (מתוך מ.מ. 31).
8	מתן זכות קדימה למתרחקים מן המפגש לביצוע פניה שמאלה – למניעת הצטברות תורים עד לפסים במפגש עצמו. (מתוך מ.מ. 31).
9	הגדרת גבולות אחריות וסמכות רשות תימרור מקומית ״חב׳ רכבת ישראל״ – **לתכנון** הסדרי התנועה במפגש מסילת ברזל. (מתוך מ.מ. 31).
10	הגדרת גבולות אחריות וסמכות רשויות התימרור המקומיות להתקנה ואחזקה של הסדרי התנועה במפגש מסילת ברזל על דרך לא – עירונית, בין חב׳ רכבת ישראל לרשות הדרך. (מתוך מ.מ. 31).
11	הגדרת גבולות אחריות וסמכות רשויות התימרור המקומיות להתקנה ואחזקה של הסדרי התנועה במפגש מסילת ברזל על דרך עירונית, בין חב׳ רכבת ישראל לרשות הדרך. (מתוך מ.מ. 31).
138	
1	הצבת תמרור 138 בתוספת שם המנהרה (629) ואורכה (631).
143-140	
1	אופן הצבת תמרורי אזהרה בדרך משופעת בירידה.
144	
1	מבנה של פס האטה עם הסדרי ניקוז ואופן סימון 821 עליו.
149-148	
1	תמרור 148 – ״סמן קצה״ (מתוך מ.מ. 53).
2	אופן מיקום תמרורי 148 (מתוך מ.מ. 1)
201-212	
1	הגדרת הצבעים לתנועות של ת״צ (כמפורט בתמרור 501) ורכב פרטי.
213-215	
1	הגדרת הצבעים למעבר של ת״צ ורכב פרטי בתמרור 213.

רשימת התרשימים (המשך)

תרשים מס׳	ה נ ו ש א
216-217	
1	אופן הצבת תמרור 216.
301-303	
1	דוגמא למיקום תמרור 301.
2	דוגמא למיקום תמרור 302.
3	דוגמאות למיקום תמרור 303.
306	
1	שילוב תמרור 306 מואר ומאיר עם פנסי 707 מהבהבים לסירוגין - בצד הדרך.
2	שילוב תמרור 306 מואר ומאיר עם פנסי 707 מהבהבים לסירוגין – מעל הדרך.
404-403	
1	מתקן בסיסי להולכי רגל ומיקומו ביחס למדרכה/שביל הליכה נפרד בחציה נפרדת. (מתוך מ.מ. 31).
2	מתקן בסיסי משולב להולכי רגל ולתנועת רכב בחסימה של המדרכה והמיסעה. (מתוך מ.מ. 31).
3	מפגש מבוקר בלעדי להולכי רגל ולרוכבי אופנים (מתוך מ.מ. 31).
419-405	
1	דוגמאות לערכים שונים בתמרורים 416, 417.
425-424	
1	תמרורי 424 בכניסה לאזור בנוי דרך כביש חד סטרי.
2	תמרור 425 ביציאה מאזור בנוי דרך כביש חד סטרי.
3	תמרורי 424 + 425 בכניסה לאזור בנוי או ביציאה ממנו דרך כביש דו – סטרי, חד - מסלולי.
4	תמרורי 424 +425 בכניסה לאזור בנוי או ביציאה ממנו דרך כביש דו - מסלולי.
431-428	
1	דוגמא להיתר ביצוע פניה אסורה שמאלה ע״י אוטובוסים, במקום שהיא אסורה על כלי רכב אחרים.
433-432	
1	דוגמאות להיתרים והגבלות של איסורי חניה ועצירה.

רשימת התרשימים (המשך)

תרשים מס׳	ה נ ו ש א
437	
1	הקצאת מקום חניה לרכב של נכה מסוים.
2	הצבת התמרור להקצאת מקום / מקומות חניה במקביל.
3	הצבת התמרור להקצאת מקום חניה בניצב.
4	הצבת התמרור להקצאת קבוצת מקומות חניה בניצב.
5	מידות של מקומות חניה לנכים (מתוך ת״י 1918).
504-501	
1	חץ 813 במבנה של תנועה ישרה בצבע צהוב ופניה ימינה בצבע לבן.
2	תמרור 501 ״מתחלף״ עם כיתוב של נת״צ וכיתוב של ״מותר לכל כלי הרכב״ (מתוך מ.מ. 14).
3	תמרור 501 על עמוד שוט ועל עמוד רגיל (מתוך מ.מ. 14).
4	תמרור 501 בצד, עם ובלי הגבלה לשעות מסוימות (מתוך מ.מ. 14).
5	דוגמאות להצבת תמרור 202-201 מעל פנסי הרמזור המשלבים תנועות בצבע צהוב ותנועות בצבע לבן.
6	דוגמאות לסימון 503.
506-505	
1	מיקום תחנות האוטובוס יהיה אחרי מעבר החציה בכוון הנסיעה למניעת ״מספריים״.
2	רוחב מדרכה (מ׳) כתלות במספר נוסעים מצטבר בתחנה בשעת השיא (מתוך מ.מ. 14)
3	רוחב אזור ההמתנה (תוך מ.מ. 14).
4	תמרור ״כפול״ לקליטת מספר קוים גדול.
5	תחנות אוטובוס בתחום העירוני במפרץ ובנתיב נסיעה (מתוך מ.מ. 14).
6	תחנות אוטובוס בתחום הבין עירוני, במפרץ וביציאה מפניה ימינה (מתוך מ.מ. 14)..
.7	דוגמא לציון **מספר התחנה** המאפשר לנוסע קבלת מידע בטלפון על מועד הגעת האוטובוס הקרוב לתחנה האמורה. (מתוך מ.מ. 35).
509-507	
1	הצגת שם התחנה ומספרי המוניות המורשות לעמוד בה על גבי תמרור 439.

רשימת התרשימים (המשך)

תרשים מס׳	ה נ ו ש א
513-511	
1	דוגמאות לסימון 511: (א) בדוגמא העליונה, לאורך אבן השפה כאשר אין מפרץ. (ב) בדוגמא התחתונה, על אבן השפה לאורך הבלטה של המדרכה (״אנטי מפרץ״), כאשר החניה נשארת במפרצים.
2	שילוב סימון 512 עם סביבתו.
3	דוגמא לסימון 513 עבור אוטובוס אחד (מתוך מ.מ. 1).
4	אופן חלוקת אורך התחנה ליחידות שלמות לצורך סימון האלכסונים בתחנה על פי צורת הסימון של 513 (מתוך מ.מ. 1).
5	נוסח הכיתוב בתמרור 439 להיתר החניה בתחנות אוטובוס בימי מנוחה.
6	אופן הצבת תמרור 439 להיתר החניה בתחנות אוטובוס בימי מנוחה.
601	
1	דרך ארצית מס׳ 6 על שם יצחק רבין ז״ל.
2	כניסה לתחום השיפוט של רשות מקומית.
612-611	
1	תמרור 612 במתכונת 3 ספרות למספר הקילומטר, וכן ביחידות של 100 מ׳.
628-626	
1	אפשרויות לפירוט המועדים והזמנים של חובת התשלום על פי חוק העזר העירוני.
2	דוגמא להסדר חניה במפרץ ע״פ חוק העזר העירוני להעמדת רכב וחנייתו.
3	דוגמא לחניה ניצבת, חלקה במפרץ (שנבנה לחניה מקבילה) וחלקה על המדרכה.
705-701	
1	הצדקים להתקנת רמזור (מתוך מ.מ. 44).
707-706	
1	הצבת פנס מהבהב 707 באמצעות שוט, מעל מקום שיש בו פעילות חריגה. אם בפעילות מעורבים הולכי רגל יש לתמרר ע״פ הנאמר בהנחיות לתמרור 306.

רשימת התרשימים (המשך)

תרשים מס'	ה נ ו ש א
721	
1	מיקום מתקן ופנסים בדרך חד מסלולית ללא מפרדה (מתוך מ.מ. 31).
2	מיקום מתקן ופנסים בדרך עם מפרדה צרה (מתוך מ.מ. 31).
3	מיקום מתקן ופנסים בדרך דו מסלולית דו נתיבית עם מפרדה ברוחב שמעל 2.60 מ'. (מתוך מ.מ. 31).
4	מיקום מתקן ופנסים בדרך דו מסלולית דו נתיבית עם מפרדה צרה (פחות מ-2.60מ') (מתוך מ.מ. 31).
5	מיקום מתקן ופנסים בדרך דו מסלולית עם 3 נתיבים לכל כוון. (מתוך מ.מ. 31).
6	רמזור 721 יחד עם צלב אנדריוס (133), פעמון ומחסום (404) במפגש על מסילה אחת (מתוך מ.מ. 31).
.7	רמזור 721 יחד עם צלב אנדריוס (134), פעמון ומחסום (404) וכן תמרורים 129 עם "חצים" מעליהם במפגשים על שתי מסילות. (ע"פ מ.מ. 31).
809-801	
1	סימון עקרוני של קו רצוף כפול 803 בעקומה אופקית.
2	סימון עקרוני של 803 במפרדה.
3	סימון 807 בהעדר אבן שפה.
4	מידות של סימון 801 בדרך עירונית.
5	מידות של סימון 801 בדרך לא עירונית חד מסלולית.
6	מידות של סימון 801 בדרך לא עירונית דו מסלולית.
7	סימון 802, בקו כפול לנתיב מתחלף.(מתוך מ.מ. 13).
8	סימון 802 בדרך עירונית.
9	קטע המעבר של 803 בין 2 ל-4 נתיבים (מתוך מ.מ. 1).
10	אופן החיבור של סימון 803 לסימון 805.
11	פרטי הסימון של 804.
12	קו קטעים צפוף, 805 בקטע דרך לא עירוני דו-סטרי (מתוך מ.מ. 1).
13	סימון 806 במעבר מ-2 ל-3 נתיבים בהתרחבות סימטרית (מתוך מ.מ. 1).
14	סימון 806 בעקומה אופקית עם ובלי סימון 803 (מתוך מ.מ. 1)

רשימת התרשימים (המשך)

תרשים מס'	ה נ ו ש א
15	סימון 806 בעקומה אנכית עם ובלי סימון 803 (מתוך מ.מ. 1).
16	אופן החיבור של סימון 806 לסימון 801.
17	אופן החיבור של סימון 806 לסימון 803.
18	סימון 807 בקטע שבו רוחב הכביש משתנה (מתוך מ.מ. 1).
19	סימון 808 "מלבנים קצרים" להפרדה בין נתיב מיועד לפניה שמאלה ובין הנתיבים לנסיעה ישר (מתוך מ.מ. 1).
20	סימון 808, "מלבנים קצרים" לפניה ימינה או שמאלה, בנתיב המשנה את ייעודו. (מתוך מ.מ. 1).
21	סימון 808, "מלבנים ארוכים" בנתיב האטה.
22	סימון 808, "מלבנים ארוכים" בנתיב האצה (מתוך מ.מ. 1)
23	פרט של "מלבנים קצרים" ו"מלבנים ארוכים" (מתוך מ.מ. 1).
24	סימון 809 בצומת T. (מתוך מ.מ. 13).
25	סימון 809 בצומת X. (מתוך מ.מ. 1).
26	שימוש בסימון 809 ליצירת "המשכיות" נסיעה, כאשר המפרדות בנויות ללא המשכיות פיזית.(מתוך מ.מ. 13).
27	אופן החיבור של סימון 809 לסימון 803.
810	
1	מיקום מעבר חציה ביחס לקו עצירה..
2	דוגמאות למיקום קו עצירה בצומת עם/ בלי מעבר חציה.
3	שילוב סימון 810 עם מעבר חציה (811) אחורי.(מתוך מ.מ. 1).
4	סימון קו עצירה לפני מחסום במפגש מסילת ברזל.(מתוך מ.מ. 1).
5	מיקום מעקה בטיחות ליד קו עצירה (810) (מ.מ.3)
812-811	
1	שילוב איי תנועה, מעקות בטיחות ומעברי חציה בצומת.
2	דוגמאות למיקום יחסי בין מעבר חציה ותחנת אוטובוס שלא בצומת. החלק **האחורי** של האוטובוס מופנה אל מעבר החציה.

רשימת התרשימים (המשך)

תרשים מס'	ה נ ו ש א
3	אבן שפה מונמכת בחיבור עם מעבר חציה במדרכה ובמפרדה.
4	מידות של פרטים בסימון מעבר נחציה להולכי רגל (מתוך מ.מ. מס' 1).
5	מידות לדוגמא של פרטים בסימון מעבר חציה לרוכבי אופנים.
6.	מעבר חציה "X".(מתוך מ.מ. 33).
814-813	
1	דוגמת חץ לתנועה משולבת של תנועה המותרת לכל כלי רכב (ישר בלבן) עם תנועה מותרת לתחבורה ציבורית כמפורט בתמרור 501 (שמאלה בצהוב).
2	חצים על פני הדרך באמצעות סימון בצבע (מתוך מ.מ. 1).
3	צורת החצים בנתיב העומד להסתיים.
4.	מיקום החצים 814 בנתיב מסתיים.
5	סימון החצים 813 בנתיב שבהמשכו – מעבר לצומת – משנה את יעודו.
815	
1	סימון הקוים הפנימיים באלכסון, לפי כוון הנסיעה (מתוך מ.מ. 1).
2	אי טיפה מסומן כולו.
3	אי משולש מסומן כולו.
4	אי טיפה בנוי עם השלמת סימון 815 בהתחברות עם הנתיבים המובילים אליו.
5	אי משולש בנוי עם השלמת סימון 815 מסביב (מתוך מ.מ. 54)
6	שילוב 815 ביציאה ממחלף.
7	שילוב 815 בכניסה של מחלף.
818-816	
1	סימון על אבני שפה של אוזן.
2	דוגמא לסימון 817 במפרץ חניה.
820-819	
1	תיאור המידות לפתיחת דלת המכונית (מתוך מ.מ. 16).
2	תיאור מסלול נסיעת הרכב אל תא החניה (מתוך מ.מ. 16).

רשימת התרשימים (המשך)

תרשים מס'	ה נ ו ש א
3	מידות בסיסיות לחניה מקבילה.(מתוך מ.מ. 16).
4	הסדר חניה במקביל בתוך מפרץ.
5	הגדרת המידות השונות במשטחי חניה ניצבת, ומידותיהן (מתוך מ.מ. 16).
6	אורך תאי חניה ניצבת במקרים שונים.מתוך מ.מ. 16).
7	הגדרת צורות שונות של מיקום תאי חניה בזוית.(מתוך מ.מ. 16).
8	תאי חניה לאופנועים במקביל ובניצב.(מתוך מ.מ. 16).
9	נתוני רכב התכנון ומידות תאי חניה ניצבת לאוטובוסים ומשאיות (מתוך מ.מ. 16).
10	מקומות חניה לאוטובוסים במקביל ובזוית.
11	מקומות חניה למשאיות במקביל בניצב ובזוית (מתוך מ.מ 1).
12	דוגמאות לחיבור דרך הגישה של החניון אל מפלס המדרכה שברחוב (מתוך מ.מ. 16).
13	סימון 820 בכניסה לחצרים.(מתוך מ.מ. 16).
821	
1	פרטי סימון של 821 (מתוך מ.מ. 22)
902-901	
1	הגדרת אתר עבודה וחלוקתו לקטעים (מתוך מ.מ. 32).
2	פירוט התמרורים המוצבים בשער הכניסה ל"אתר עבודה" (מתוך מ.מ. 32).
3	"שער" בכניסה לקטע כביש דו מסלולי או חד סטרי שהוא "אתר עבודה". (מתוך מ.מ. 32).
4	"שער" בכניסה לקטע כביש חד מסלולי דו סטרי, שהוא "אתר עבודה". (מתוך מ.מ. 32).
5	פירוט התמרורים המוצבים בשער היציאה מ"אתר עבודה" (מתוך מ.מ. 32 – ומעודכן ע"פ לוח התמרורים).
6	מיקום תמרורי "השער" בחתך הרוחב, בצד הכביש (מתוך מ.מ. 32).
904-903	
1	פירוט המידות של תמרור 903.
2	פירוט המידות של תמרור 904.
913-910	
1	דוגמאות להוספה או גריעה של נתיבים.

רשימת התרשימים (המשך)

תרשים מס'	ה נ ו ש א
914	
1	דוגמא לשילוב תמרור או סמל בתמרור "מעקף" (914).
917-915	
1	דוגמא לפריסה אופקית של תמרור 915.
2	הצמדת תמרורי "אורך" ו"מרחק" מתחת לתמרורים אחרים.
924-918	
1	סימון עקרוני של קו רצוף כפול (920) בעקומה אופקית.
2	סימון עקרוני של סימון 920 במפרדה.
3	דוגמאות לסימון 918 בין שני נתיבים או יותר בדרך עירונית.
4	דוגמאות לסימון 918 בין שני נתיבים או יותר בדרך לא עירונית חד מסלולית.
5	דוגמאות לסימון 918 בין שני נתיבים או יותר בדרך לא עירונית דו מסלולית.
6	סימון 919 בקו כפול לנתיב מתחלף.(מתוך מ.מ. 13).
7	קטע המעבר של סימון 920 בין 2 ל- 4 נתיבים (מתוך מ.מ. 1).
8	קו קטעים צפוף, 921 (מתוך מ.מ. 1).
9	סימון 922 במעבר מ- 2 ל- 3 נתיבים.
10	סימון 922 בעקומה אופקית עם ובלי סימון 920 (מתוך מ.מ. 1)
11	סימון 922 בעקומה אנכית עם ובלי סימון 920 (מתוך מ.מ. 1)
12	סימון 923 להפרדה בין הנתיב לפניה שמאלה ובין הנתיבים לנסיעה ישר.(מתוך מ.מ. 1).
13	סימון 923, "מלבנים קצרים" לפניה ימינה או שמאלה. (מתוך מ.מ. 1).
14	סימון 923, "מלבנים ארוכים" בנתיב האטה.
15	סימון 923, "מלבנים ארוכים" בנתיב האצה (מתוך מ.מ. 1).
16	פרט ל"מלבנים קצרים" ו"מלבנים ארוכים" (מתוך מ.מ. 1).
17	סימון 924 בצומת .T (מתוך מ.מ. 13).

רשימת התרשימים (המשך)

תרשים מס'	ה נ ו ש א
18	סימון 924 בצומת .X (מתוך מ.מ. 1)
19	שימוש בסימון 924 ליצירת "המשכיות" נסיעה כאשר המפרדות בנויות ללא המשכיות פיזית.(מתוך מ.מ. 13).
925	
1	מיקום מעבר חציה ביחס לקו עצירה.
2	דוגמאות למיקום קו עצירה בצומת ללא מעבר חציה.
3	שילוב סימון 925 עם מעבר חציה 811 אחורי.(מתוך מ.מ.1).
4	סימון קו עצירה (925) לפני מפגש מסילת ברזל.(מתוך מ.מ. 1).
5	מיקום מעקה בטיחות ליד קו עצירה 925 (מתוך מ.מ. 3).
927-926	
1	דוגמת חץ משולבת של תנועות זמניות לזמן העבודות (בכתום), עם תנועות שאינן קשורות לאתר העבודה ולמתרחש בו (בלבן).
928	
1	אי טיפה מסומן כולו.
2	אי משולש מסומן כולו.
3	אי טיפה בנוי עם השלמת סימון 928 בהתחברות עם הנתיבים המובילים אליו.
4	אי משולש בנוי עם השלמת סימון 928 מסביב.
5	שילוב סימון 928 ביציאה ממחלף.
6	שילוב סימון 928 בכניסה של מחלף.
930-931	
1	אופן הצבת תמרור 930.
ס- 119-120	
1	דוגמא לפירוט שמו של נחל באמצעות תמרור 629.

סה"כ תרשימים = 148

רשימת הטבלאות

טבלה מס׳	נ ו ש א ה
כללי	
1	כמות התמרורים.
2	סווג תמרורים לפי נושאים.
3	מידות של תמרורים – בס״מ.
4	מידות ומימדים של צורות הסימון על פני הכביש (ס״מ).
5	מידות הסמלים (צלע הריבוע) לפי גובה אות (ס״מ)
6	טווח ראיה חפשי מומלץ להבחנה בתמרור.
7	מספר השפות בשילוט ופסקי דין לגביהם.
8	סוגי הגופנים בשילוט.
9	גובה אות (בס״מ) לפי סוג השלט, סוג הדרך, ומהירות הזרימה החפשית בה (מתוך מ.מ. 17).
10.	גובה אות לפי מהירות התכן, זמן קריאה ומספר נתיבים עבור שלט המוצב במרחק המומלץ (ס״מ) (מתוך מ.מ. 19).
11	גובה אות בשלט ״שער״ לפי מהירות התכן ומספר הנתיבים. (מתוך מ.מ. 19).
12	גובה אות בשלט מורה דרך (ס״מ) (מתוך מ.מ. 19).
13	גובה אות (בס״מ) בשלטים עיליים באזור עירוני (מתוך מ.מ. 19)
14.	הצדקים להתנקנת סמני – אור (ס״א) על פני הדרך.
15	לוח השוואה מלוח התמרורים 2002 ללוח התמרורים 2007.
16	לוח השוואה מלוח התמרורים 2007 ללוח התמרורים 2002
121-114	
1.	מרכיבי מרחק העצירה = תגובה + בלימה (מתוך מ.מ.15 כרך 1).
134-128	
1	תנאי ״סף עליון״ למפגשים במפלס אחד (על פי מ.מ. 31).
427-426	
1.	מהירויות סבירות בהתאם לדרך, סיווגה ומאפייניה, כולל אופן התאמת המהירות המותרת לסבירה.
504-501	
1	פרטי המידות ויחסי הסימון של סימוני נתיבים באמצעות 503.

רשימת הטבלאות (המשך)

טבלה מס'	ה נ ו ש א
506-505	
1	קביעת מספר עמדות לאוטובוס בתחנה (מ.מ. 14).
2	פרטי התכן הגיאומטרי של תחנות מרובות עמדות (מ.מ. 14).
3	גובה האותיות של "שם התחנה" כנגזר ממספר האותיות (בס"מ).
721	
1	אופן הצבת הפנסים בצירופים שונים של חתכים לרוחב הדרך. (מתוך מ.מ. 31)
809-801	
1	מרחקי ראות לעקיפה סבירה (ובדוחק) (מתוך מ.מ. 15)
2.	רוחב מומלץ / סביר של נתיבים לסוגיהם.
3	רוחב נתיבים בעקומה.
4	אורך קטעי המעבר של סימון 803 (מתוך מ.מ. 1).
5	אורך הקטע של סימון 805, לפני קו הפרדה רצוף כפול.
6	פרטי המידות ויחסי הסימון של הנתיבים בקו רצוף יחיד.
7	פרטי המידות ויחסי הסימון של הנתיבים בקו רצוף כפול.
8	פרטי המידות ויחסי הסימון של קו מקווקוו יחיד.
9	פרטי המידות ויחסי הסימון של קו מקווקוו כפול.
10	פרטי המידות של "מלבנים" (808).
11	אורך קטע לסימון המלבנים (808) בנתיבים המשנים את יעודם (מ').
812-811	
1.	יחידות אדם מושוות (יא"מ). (מתוך מ.מ. 33).
2.	רוחב מעבר חציה בלתי מרומזר.
3.	ערכים מינימליים עבור אזורי ההמתנה בין מעברי חציה "עתירי ביקוש" (מתוך מ.מ. 33).

רשימת הטבלאות (המשך)

טבלה מס'	ה נ ו ש א
814-813	
1	מיקום החצים בהתקרבות לצומת.
820-819	
.1	מקומות חניה לרכב פרטי (מתוך מ.מ. 16).
.2	מידות תאי חניה אלכסונית (מתוך מ.מ. 16).
924-918	
.1	מרחקי ראות לעקיפה סבירה (ובדוחק) (מתוך מ.מ. 15).
.2	רוחב נתיבים עקומה.
.3	אורך קטעי המעבר של סימון 920 (מתוך מ.מ. 1).
.4	אורך הקטע של סימון 921 לפני קו הפרדה רצוף כפול.
.5	פרטי המידות ויחסי הסימון של קו רצוף כפול.
.6	פרטי המידות ויחסי הסימון של קו מקווקוו יחיד.
.7	פרטי המידות ויחסי הסימון של קו מקווקוו כפול.
.8	פרטי המידות של "מלבנים" (923) (ס"מ).
.9	אורך הקטע לסימון המלבנים (923) בנתיבים המשנים את ייעודם (מ').
ס - מבוא	
.1	מידות הסמלים (צלע הריבוע) לפי גובה אות (בס"מ)
ס-40/63	
.1	תכנון מפורט של סמל המטוס בהתאם לכוון חץ הנסיעה (מתוך מ.מ. 17).

סה"כ טבלאות = 52

רשימת מראי מקום (מ.מ.)

1. הנחיות לאופן הצבת תמרורים 1970.
הוכן ע״י מוסד הטכניון למחקר ופיתוח בע״מ
והמרכז לבטיחות בדרכים אינג׳ לילי גוטמן
בהוצאת משרד התחבורה, המפקח על התעבורה 1970

2. הנחיות לתכנון רמזורים.
ערך: ישעיהו רונן
בהוצאת משרד התחבורה, המפקח על התעבורה 1981

3. הצעת הנחיות לתכנון והתקנה של מעקות בטיחות להולכי רגל.
מאת: י. בר-זיו, א. כץ, ל. גוטמן.
דו״ח מחקר מס׳ 86-99
המכון לחקר התחבורה/הטכניון -מכון טכנולוגי לישראל,
והמרכז לבטיחות בדרכים מיסודו של משרד התחבורה 1986

4. הנחיות לשילוב גלאים ברמזורים.
מאת: אינג׳ ישעיהו רונן – משרד התחבורה
ד״ר דוד מהלאל – הנדסה אזרחית, המכון לחקר התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, המפקח על התעבורה 1986

5. הנחיות לתכנון ותפעול רמזורים מיטלטלים.
מאת: אינג׳ ישעיהו רונן
בהוצאת משרד התחבורה, המפקח על התעבורה 1986

6. הנחיות לתכנון מצלמות ברמזורים.
בהוצאת משרד התחבורה, המפקח על התעבורה 1986

7. פיצול צמתים מרומזרים.
מאת: אינג׳ ישעיהו רונן
בהוצאת משרד התחבורה, המפקח על התעבורה 1987

8. מרחק אופטימלי בין שני מסעפים של צומת מפוצל.
מאת: ק. אלדר, א. צדר
בהוצאת המכון לחקר התחבורה / הטכניון – מכון
טכנולוגי לישראל 1990

9. הנחיות לתכנון רחובות משולבים באזורי מגורים.
עדכון והרחבה של הצעת הנחיות משרד התחבורה
לתכנון רחובות משולבים מיולי 1981.
הוכן ע"י אינג' א. מרכוס, חב' "דגש הנדסה".
הנחיה וליווי: אדריכלית מתיה ענב, המפקחת על התעבורה
ומנהלת המחוז במשרד התחבורה מחוזות ת"א והמרכז.
פורסם ב"תנועה ותחבורה"/יולי 1993. 1993

10. הנחיות להגנת עוברי דרך באתרי עבודה בדרכים עירוניות.
בהוצאת משרד התחבורה, אגף התעבורה
והמינהל לבטיחות בדרכים. 1993

11. מיפרט כללי להצבה ואחזקה של רמזורים.
הוכן ע"י מ.ת.ן. מערכות תחבורה יועצים 87 בע"מ,
מרדכי גוטמן מהנדס אזרחי,
בלווי והנחיה של ועדת היגוי,
באמצעות חב' נתיבי איילון בע"מ
בהוצאת משרד התחבורה, המפקח על התעבורה. 1993

12. הנחיות לתכנון מאור בדרכים.
הוכן ונערך ע"י אינג' ג'ורג'י בירנבאום, MSc,
מוסד הטכניון למחקר ופיתוח בע"מ –
המבדקה לקרקע ודרכים - יחידת המאור
בהוצאת משרד התחבורה / אגף התעבורה 1996

13. תקנות והנחיות להצבת תמרורים - 1997
עדכון ועריכה: אינג' ישעיהו רונן MSC
בהוצאת הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל
המכון לחקר התחבורה
באישור סמנכ"ל בכיר יבשה והמפקח הארצי על התעבורה
במשרד התחבורה 1997

14. הנחיות לתכנון נתיבים לתחבורה ציבורית
נכתב ונערך ע"י מתו"פ מהנדסים – מחקר תכנון ופיתוח
בהנדסת תחבורה ודרכים.
אינג' ישראל רשטניק, פרופ' אבישי פולוס ופרופ' יעקב ממן.
וע"י חברת יזמה – יעוץ כלכלי בע"מ – מר אהוד חסון ומר רונן סידי.
בהנחיה ולווי של שני צוותי היגוי בהתאמה,
בראשות אינג' ישעיהו רונן, מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה / אגף בכיר לתכנון
תחבורתי. 1998

15. הנחיות לתכן גיאומטרי של דרכים בין עירוניות,צמתים ומחלפים.
חיבור כתיבה ועריכה: ל.ק.י. – מהנדסי תחבורה יועצים,
ד"ר יוסף קראוס, ד"ר משה ליבנה, ד"ר בני פרישר.
בלווי ועדת היגוי בראשות אינג' טולו שנירר.
בהוצאת מע"צ.במשרד הבינוי והשיכון.
כרך 1 – תכן גיאומטרי של דרכים 1994
כרך 2 – צמתים 2000
כרך 3 – מחלפים 2000

16. הנחיות לתכנון חניה פרק ד': תכנון חניונים.
נערך ונכתב ע"י אינג' אורן צמיר, אינג' רביב חנוכה –
חב' מ.ת.ן.- מערכות תעבורה 97 בע"מ.
אינג' דני פוכס, אינג' עירית רחמני – חב' "דגש הנדסה בע"מ",
בלווי והנחיה של ועדת היגוי בראשות אינג' ישעיהו רונן-
מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי, משרד התחבורה.
ובסיוע לוגיסטי של אינג' דינה רשף – מנהלת אגף תח"צ
ופרויקטים מיוחדים בחב' נתיבי איילון.
בהוצאת משרד התחבורה,
מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי. 2000

17. הנחיות לתכנון שילוט בדרכים בין - עירוניות.
ריכוז מקצועי – אינג' שלדון רייס – מע"צ
בלווי והנחיה של צוות היגוי:
אינג' ישעיהו רונן – משרד התחבורה
אינג' מרכוס סיינוק – פרלשטיין-גלית
אינג' משה תכלת – יועץ למשרד התחבורה
ניסוח ועריכה – ד"ר בני פרישר
בהוצאת משרד התחבורה
מע"צ/מ. התכנון + מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי 2000

18. הנחיות לתכנון שילוט הדרכה לתחנות תידלוק
בדרכים בין-עירונית.
כתבו וערכו:
אינג' שלדון רייס – מע"צ, אינג' ישעיהו רונן – משרד התחבורה,
אינג' מרכוס סיינוק – פרלשטיין-גלית,
אינג' משה תכלת – יועץ למשרד התחבורה
בהוצאת משרד התחבורה
מע"צ/מ. התכנון + מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי 2001

19. הנחיות לתכנון שילוט הדרכה עירוני
הוכן ע"י צוות העבודה:
פרלשטיין-גלית בע"מ (PGL), מרכוס סיינוק - מנהל הפרויקט
יואב זקס, אבירם קורדובני.
ROD EDWARDS DR. ALISON SMILEY GENI BAHAR ,
DELCAN (CANADA)
הכל בלווי והנחיה של צוות היגוי בראשות אינג' ישעיהו רונן
בהוצאת משרד התחבורה,
מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי 2001

20. הנחיות לתכנון לולאות לרכב דל-מתכת ברמזורים
מאת: אינג' משה תכלת, יועץ למשרד התחבורה
ד"ר יורם בן-יעקב, יועץ לנתיבי אילון
אינג' ישעיהו רונן, מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי
במשרד התחבורה.
ריכוז ועריכה: אינג' מריה כהן-אתגר, אגף בכיר לתכנון
תחבורתי במינהל היבשה/משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון
תחבורתי 2001

21. הנחיות לתכנון אזורי מיתון תנועה
צוות עורכי ההנחיות:
תנועה: אינג' אילן מרכוס, אינג' עמוס אביניר, אד' אוריאל בבצ'יק
בינוי ערים: אד' טומי לייטסדורף
תכנון נוף: אד' זאב שלומי
תשתיות: אינג' הרי גלבר
לווי מקצועי: ד"ר בני פרישר
הכל בלווי והנחיה של צוות היגוי בראשות אינג' ישעיהו רונן
מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי.
בהוצאת משרד התחבורה,
מינהל היבשה / אגף בכיר לתכנון תחבורתי. 2001

22. תכנון וביצוע פסי האטה הנחיות
נערך ונכתב ע"י: אינג' רן זילברשטיין – אמי מתום,
ד"ר ויקטוריה גיטלמן – הטכניון, פרופ' שלום הקרט – הטכניון
גב' חן ששון – אמי מתום
בלווי והנחיה של ועדת היגוי בראשות אינג' ישעיהו רונן
מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי.
ריכוז לווי וניהול: גב' עידית פתל – אגף תחבורה ציבורית
חב' נתיבי איילון.
בהוצאת משרד התחבורה,
מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי 2002

23. עקרונות לתכנון רכבת עירונית ושילובה בהסדרי התנועה.
חיברו: אינג' סילבן רטוביץ, אינג' גרגורי קוגן –
מערכות תחבורה ירושלים בע"מ
אינג' אריה לינדר – אריה לינדר בע"מ (נספח ב')
אינג' יפי הררי – ד.א.ל. פיתוח והנדסה בע"מ (פרקים 5 + 6).
השלמות, ניסוח ועריכה: ד"ר בני פרישר
בלווי והנחיה של ועדת היגוי בראשות אינג' ישעיהו רונן
מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי
ניהול הפרויקט: מר שמואל צברי –
צוות תכנית אב לתחבורה ירושלים רבה.
בהוצאת משרד התחבורה,
מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי 2003

24. הנחיות לבחירה ולהצבה של סופגי אנרגיה.
הוכן ע"י ד"ר שלום הקרט וד"ר ויקטוריה גיטלמן
בלווי והנחיית הוועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות
בראשות אינג' ישעיהו רונן ובמינוי מנכ"ל משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי
ובסיוע לוגיסטי של חב' נתיבי איילון, אגף תחבורה ציבורית 2004

25. הנחיות לתכנון מעגלי תנועה
נערך ונכתב ע"י רונה ינון – ינון מהנדסים
מר נתן זוטא – נועם מערכות – תכנה לחישוב קיבולת
בלווי והנחיה של ועדת היגוי בראשות אינג' ישעיהו רונן
מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי/מינהל היבשה משרד התחבורה
סיוע לוגיסטי: חב' נתיבי איילון - אגף תחבורה ציבורית
חב' נתע – מדור תחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה,
מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי. 2005

26. מפרט כללי ל"לוח נייד מהבהב"
נערך במסגרת הועדה הבין-משרדית להתקני תנועה ובטיחות
בראשות אינג' ישעיהו רונן ובמינוי מנכ"ל משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף תכנון תחבורתי 2005

27. הנחיות לבחירה ולהצבה של מעקות בטיחות קבועים
בדרכים בין-עירוניות. מהדורה שניה.
הוכן ע"י פרופ' שלום הקרט ו-ד"ר ויקטוריה גיטלמן
עריכה: ד"ר בני פרישר
בלווי הועדה הבינמשרדית להתקני תנועה ובטיחות
בראשות אינג' ישעיהו רונן ובמינוי מנכ"ל משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי
ובסיוע לוגיסטי של חב' נתיבי איילון, אגף תחבורה ציבורית 2005

28. הנחיות לבחירה ולהצבה של התקני בטיחות בדרכים עירוניות.
הוכן ע״י פרופ׳ שלום הקרט ו-ד״ר ויקטוריה גיטלמן
תרשימים: אינג׳ אבי כהן, עריכה: ד״ר בני פרישר
בלווי הועדה הבינמשרדית להתקני תנועה ובטיחות
בראשות אינג׳ ישעיהו רונן ובמינוי מנכ״ל משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי
ובסיוע לוגיסטי של חב׳ נתיבי איילון, אגף תחבורה ציבורית 2005

29. HCM–2000 , מתורגם ומותאם לתנאי ישראל
הוכן ע״י :אינג׳ אבי שרייבר – דגש הנדסה – תכנון תנועה ודרכים בע״מ.
אינג׳ דני פוכס – דגש הנדסה – תכנון תנועה ודרכים בע״מ.
אינג׳ חורחה פקטור – דגש הנדסה – תכנון תנועה ודרכים בע״מ.
בלווי והנחיה של ועדת היגוי בראשות אינג׳ ישעיהו רונן
מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי/מינהל היבשה משרד התחבורה
ריכוז וניהול: סלים והבי - חב׳ נתיבי איילון.
תרגום: גב׳ גלית איטקין.
ספירות ומדידות תנועה: חברת תסקיר – סקרים ומחקרים בע״מ.
מר דורון וקס – חברת בינהזולה בע״מ.
בהוצאת משרד התחבורה,
מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי 2005

30. הנחיות לבחירה ולהצבה של מעקות בטיחות ליישומים זמניים - מהדורה שניה.
המהדורה הראשונה הוכנה ע״י פרופ׳ שלום הקרט.
עדכון, השלמות ועריכה: ד״ר בני פרישר.
תרשימים: אינג׳ אבי כהן.
בלווי הועדה הבינמשרדית להתקני תנועה ובטיחות
בראשות אינג׳ ישעיהו רונן ובמינוי מנכ״ל משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי
ובסיוע לוגיסטי של חב׳ נתיבי איילון, אגף תחבורה ציבורית 2006

31. הנחיות לתכנון מפגשי מסילת ברזל.
הוכנה ע"י:
אינג' מירון מנדלסון (MSc) – יועץ כבישים במפגשי רכבת – ינון תכנון יעוץ ומחקר בע"מ.
אינג' סלבה קפלנוביץ – יועץ מסילות – ינון תכנון יעוץ ומחקר בע"מ.
אינג' רונה ינון (MSc) – יועצת תנועה – ינון תכנון יעוץ ומחקר בע"מ.
אינג' יוסף ינון – ינון תכנון יעוץ ומחקר בע"מ.
גב' שלומית גן – "גן סטטיסטיקה, ביוסטטיסטיקה ויעוץ".
ד"ר אילן ישי – יועץ מבנה.
אינג' דוד ברהום – יועץ תאורה.
בהנחיה ולווי מקצועי של ועדת היגוי
בראשות אינג' ישעיהו רונן מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי
ובסיוע לוגיסטי וריכוז של מר סלים והבי, מינהל תחבורה ציבורית
בחב' נתיבי אילון. 2006

32. המדריך להסדרי תנועה באתרי עבודות בדרכים בינעירוניות.
נערך ע"י אינג' אריה צוק, אינג' עירית טקץ – משרד לוי שטרק
בלווי צוות היגוי משותף מעצ – מינהל היבשה – משטרת ישראל
חב' נתיבי איילון – חב' דרך ארץ – חב' יפה נוף.
בהוצאה משותפת של מעצ – החברה הלאומית לדרכים בישראל בע"מ
ומינהל היבשה / אגף בכיר לתכנון תחבורתי במשרד התחבורה.
מהדורה מעודכנת 2006

33. הנחיות לתכנון מעברי חציה עתירי ביקוש
צוות התכנון: פרלשטיין גלית בע"מ (PGL).
אינג' אילן קליגר, גב' אנאיס וויג'חוביץ', אינג' הראל דמתי, גב' מיכל מילר.
צוות לווי מקצועי מטעם נת"ע: אינג' בני שליטא, ד"ר סתוונית שמואלי – לזר.
בלווי והנחיה של ועדת היגוי בראשות אינג' ישעיהו רונן
מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי
ובסיוע לוגיסטי של חב' נת"ע – נתיבי תחבורה עירוניים. 2006

34. הנחיות להסדרי תנועה בסביבת מכשולי גובה.
צוות המחברים: אינג' א.קראוס – עורך ההנחיות, מהנדס כבישים ותנועה.
גב' א. כהן – מתכננת, קראוס.
ד"ר ב. פרישר – יועץ מדעי ועורך לשוני.
צוות ההנחיה והלווי: אינג' י. ברטוב – מנהל אגף תחבורה ופיתוח תשתיות – עיריית ירושלים.
אינג' מ. כהן-אתגר – מהנדסת תנועה, אגף תכנון תחבורתי, משהת"ח.
בלווי והנחיה של ועדת היגוי.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי 2006

35. מערכת ניהול תחנות
הנחיות להכנה, הצבה ועדכון של תמרורי ב – 56
הכינה: אינג' סימונה גולדנברג ראש תחום תכנון תח"צ משרד הצחבורה והבטיחות בדרכים.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה / אגף תחבורה ציבורית.
בסיוע לוגיסטי של חב' נתיבי איילון, מינהל תחבורה ציבורית 2006

36. גודש התנועה בכבישי ישראל
ניתוח המצב וגיבוש פתרונות להקלה.
נכתב ונערך ע"י אינג' ישעיהו רונן וד"ר בני פרישר
בהנחיית צוות ההיגוי
בהוצאת משרד התחבורה,
מינהל היבשה / אגף תכנון תחבורתי 2007

37. יישום מערכת בקרת כניסות בנתיבי איילון – דו"ח ביניים
נערך ע"י: ד"ר איליה בן-שבת – הנדסת תחבורה, תנועה ובקרה.
בלווי צוות פיתוח: לב קרסילשיקוב מנהל אגף בקרת תנועה – נתיבי איילון, יואב זקס – הנדסת תנועה ותחבורה, שמואל צירקל – יעוץ, תכנון ופיקוח למערכות בקרת תנועה ותחבורה.
וועדת היגוי בראשות אינג' ישעיהו רונן מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה / אגף בכיר לתכנון תחבורתי,
חב' נתיבי איילון ופרויקט EURORAMP 2007

38. כללים מנחים לשילוב מערכות הסעת המונים ברמזורים
+ סקר ספרות ודו"ח סיור מקצועי
צוות המחברים: אינג' נתן תומר, אינג' יעקב שצ'ופק – נתן תומר הנדסה 'NTE
ד"ר יורם בן יעקב, אינג' טלי לוי – איתות 80 בע"מ,
אינג' קובי וטנברג – קו חי הנדסה בע"מ,
אינג' יואב זקס – יואב זקס הנדסה,
אינג' פנחס בן שאול, אינג' דינה אלון-רשף.
בלווי ועדת היגוי בראשות אינג' ישעיהו רונן מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי,
בהוצאת משרד התחבורה,
מינהל היבשה / אגף בכיר לתכנון תחבורתי 2008

39. סמנים מחזירי אור ופולטי אור לסימון בכבישים:
הנחיות להתקנה ומפרט לבדיקה ולאישור
הכין: אינג' אבי כהן בלווי והנחיה של הועדה הבימשרדית להתקני תנועה
ובטיחות בראשות אינג' ישעיהו רונן ובמינוי מנכ"ל משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי
ובסיוע לוגיסטי של חב' נתיבי איילון, מינהל תחבורה ציבורית 2008

40. מפרט טכני לאישור חרוטים להכוונה בדרך (הידועים בשם "קונוסים")
הכין: אינג' אבי כהן בלווי והנחיה של הועדה הבימשרדית להתקני תנועה
ובטיחות בראשות אינג' ישעיהו רונן ובמינוי מנכ"ל משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי
ובסיוע לוגיסטי של חב' נתיבי איילון, מינהל תחבורה ציבורית 2008

41. הנחיות לתכנון חניה, פרק ה': מתקנים מכניים בחניונים.
נערך ונכתב ע"י אינג' עדי זלינגר, אינג' אורן צמיר-
חב' מ.ת.ן-מערכות תעבורה 97 בע"מ.
אינג' דני פוכס, אינג' חורחה פקטור-חב' דגש הנדסה בע"מ,
בלווי והנחיה של ועדת היגוי בראשות איג' ישעיהו רונן –
מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי, משרד התחבורה.
ריכוז, ליווי וניהול- גב' עידית פתל – אגף תחבורה ציבורית – חב' נתיבי איילון.
בהוצאת משרד התחבורה/מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון
תחבורתי 2008

42. מפרט לבחינה ואישור של עמודי תאורה סלחניים
הוכן ע"י: ד"ר ויקטוריה גיטלמן
ערך: ד"ר בני פרישר
בלווי והנחיה של הועדה הבימשרדית להתקני תנועה ובטיחות
במינוי מנכ"ל משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי
ובסיוע לוגיסטי של חב' נתיבי איילון, מינהל תחבורה ציבורית 2008

43. הנחיות לבחינה ולהצבה של עמודים סלחניים
הוכן ע״י: ד״ר ויקטוריה גיטלמן וד״ר שלום הקרט
ערך: ד״ר בני פרישר
בלווי והנחיה של הועדה הבימשרדית להתקני תנועה ובטיחות במינוי מנכ״ל משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי ובסיוע לוגיסטי של חב׳ נתיבי איילון, מינהל תחבורה ציבורית 2008

44. הצדקים להצבת רמזור
עדכון פרק 2.4 ב״הנחיות לתכנון רמזורים – 1981״
אינג׳ ישעיהו רונן, מר ישי טלאור
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי 2009

45. שמות יעדים בשילוט הדרכה
בעברית ובתעתיקים לאותיות לטיניות וערביות – מהדורה ראשונה
צוות העבודה – אינג׳ ישעיהו רונן מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי, משרד התחבורה.
אינג׳ מריה כהן – אתגר, מהנדסת תנועה, אגף בכיר לתכנון תחבורתי, משרד התחבורה.
גב׳ אסתר אלבאום, רע״ן תכנון מערכתי משולב, אגף בכיר לתכנון תחבורתי, משרד התחבורה.
שמות היעדים התקבלו מועדת השמות הממשלתית במשרד ראש הממשלה, באדיבותו של מר רון קנטור, מזכיר הועדה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי 2009

46. הנחיות לתכנון שילוט בדרכים באמצעות מסרי תנועה מתחלפים
צוות הכנה בשלב א׳ – ד״ר אליה בן-שבת, בני שליטא
צוות הכנה בשלב ב׳ – עריכה: פנחס בן-שאול, ד״ר נחום פוספלד
בקרה מקצועית – יובל בלום
בלווי והנחיה של ועדת היגוי בראשות אינג׳ ישעיהו רונן מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי 2009

47. חמרים לסימון בדרכים
הוכן ע״י ד״ר קרולין מטר וד״ר רפאל ירון – חברת ארם מהנדסים.
בלווי והנחיה של הועדה הבינמשרדית להתקני תנועה ובטיחות במינוי מנכ״ל משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי ובסיוע לוגיסטי של חב׳ נתיבי איילון, מינהל תחבורה ציבורית 2009

48. מפרט טכני לפנס אזהרה מהבהב באתרי עבודה בדרך בצבע כתום (ו – 12)
הוכן ע"י אינג' אבי כהן – נמרוד הנדסת תנועה בע"מ
בלווי והנחיה של הועדה הבינמשרדית להתקני תנועה ובטיחות
במינוי מנכ"ל משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי
ובסיוע לוגיסטי של חב' נתיבי איילון, מינהל תחבורה ציבורית 2009

49. מפרט כללי להצבה ואחזקה של רמזורים.
פרק 7 – נספחים:
נספח 7.4 ב': איפיון בדיקות גלאים
נספח 7.4 ג': איפיון מבנה אתר הבדיקה של גלאים
הכין אינג' יובל בלום
בלווי והנחיה של הועדה הבינמשרדית להתקני תנועה ובטיחות
במינוי מנכ"ל משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי
ובסיוע לוגיסטי של חב' נתיבי איילון, מינהל תחבורה ציבורית 2009

50. מפרט טכני לשילוט בדרכים באמצעות מסרי תנועה מתחלפים.
מבוסס על התקן האירופי EN 12966 מאפריל 2005
(חלק 1 של התקן: תקן המוצר)
הכין אינג' יובל בלום
בלווי והנחיה של הועדה הבינמשרדית להתקני תנועה ובטיחות
במינוי מנכ"ל משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי
ובסיוע לוגיסטי של חב' נתיבי איילון, מינהל תחבורה ציבורית 2009

51. הנחיות לתכנון רחובות בערים תנועת הולכי רגל
צוות המחברים:

תכנון תנועה ותחבורה:	אופק הנדסה בע"מ אינג' עמוס אביניר, אינג' אילן מרכוס, בהשתתפות מר יוסי ברקן
אדריכלות ובינוי ערים:	פרחי צפריר אדריכלים בע"מ אדר' דורון צפריר, בהשתתפות אדר' נועם פרחי, אדר' אוריאל בבצ'וק
תכנון נוף ועיצוב עירוני:	תכנון נוף בע"מ אדריכלי נוף אדר' שלומיק זאבי
תכנון דרכים:	ש. קרני מהנדסים בע"מ אינג' שמואל קרני
תכנון רמזורים	שלמה רודן ייעוץ פיקוח ותכנון מר שלמה רודן
ייעוץ מדעי ועריכה:	ד"ר בני פרישר

בלווי והנחיה של ועדת היגוי בראשות אינג׳ ישעיהו רונן
מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי, משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה והבטיחות בדרכים / אגף תכנון תחבורתי
ומשרד הבינוי והשיכון / אגף האדריכל הראשי 2009

52. הנחיות לתכנון רחובות בערים תנועת אופניים
צוות המחברים:
תכנון תנועה ותחבורה: אופק הנדסה בע״מ
אינג׳ עמוס אביניר, אינג׳ אילן מרכוס,
בהשתתפות מר יוסי ברקן
אדריכלות ובינוי ערים: פרחי צפריר אדריכלים בע״מ
אדר׳ דורון צפריר,
בהשתתפות אדר׳ אוריאל בבצ׳וק, אדר׳ נועם פרחי
תכנון נוף ועיצוב עירוני: תכנון נוף בע״מ אדריכלי נוף
אדר׳ שלומיק זאבי
תכנון דרכים: ש. קרני מהנדסים בע״מ
אינג׳ שמואל קרני
תכנון רמזורים שלמה רודן ייעוץ פיקוח ותכנון
מר שלמה רודן
ייעוץ מדעי ועריכה: ד״ר בני פרישר
בלווי והנחיה של ועדת היגוי בראשות אינג׳ ישעיהו רונן
מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי, משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה והבטיחות בדרכים / אגף תכנון תחבורתי
ומשרד הבינוי והשיכון / אגף האדריכל הראשי 2009

53. סמני קצה ו – 11, מפרט טכני מהדורה שלישית.
הוכן ע״י אינג׳ אבי כהן.
בלווי והנחיה של הועדה הבינמשרדית להתקני תנועה ובטיחות
במינוי מנכ״ל משרד התחבורה.
בראשות אינג׳ ישעיהו רונן מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי
ובסיוע לוגיסטי של חב׳ נתיבי איילון, אגף תחבורה ציבורית 2010

54. הנחיות לתכנון רחובות בערים – מרחב הרחוב

צוות המחברים:

אדריכלות ובינוי ערים: פרחי צפריר אדריכלים בע"מ
אדר' דורון צפריר,
בהשתתפות אדר' אוריאל בבצ'וק, אדר' נועם פרחי

תכנון תנועה ותחבורה: אופק הנדסה בע"מ
אינג' עמוס אביניר, אינג' אילן מרכוס.

תכנון נוף ועיצוב עירוני: תכנון נוף בע"מ אדריכלי נוף
אדר' שלומיק זאבי

תכנון דרכים: ש. קרני מהנדסים בע"מ
אינג' שמואל קרני

תכנון סביבתי: דני עמיר - יועץ לתכנון סביבתי.

ייעוץ מדעי ועריכה: ד"ר בני פרישר

ייעוץ משפטי: עו"ד אלחנן לוי, עו"ד עמיקם לויתן.

בלווי והנחיה של ועדת היגוי בראשות אדר' קרלוס דרינברג, אדריכל ראשי, מינהל תכנון והנדסה, משרד הבינוי והשיכון,
ואינג' ישעיהו רונן, מנהל אגף בכיר תכנון תחבורתי, משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה והבטיחות בדרכים / אגף תכנון תחבורתי,
משרד הבינוי והשיכון אגף האדריכל הראשי 2009

55. התקני תנועה, בטיחות ורמזורים מאושרים להצבה בדרך – מהדורה תשיעית.

ערכו: סלים והבי, ד"ר בני פרישר.

הנחיה: אינג' ישעיהו רונן.

בלווי והנחיה של הועדה הבינמשרדית להתקני תנועה ובטיחות במינוי מנכ"ל משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי ובסיוע לוגיסטי של חב' נתיבי איילון,
מינהל תחבורה ציבורית 2010

56. הנחיות לתכנון רחובות בערים – צמתים

(לקראת פרסום בשנת 2010)

57. הנחיות לתכנון רחובות בערים – כבישים

(לקראת פרסום בשנת 2010)

58. מפרט לבחינה ולאישור של מערכת מעברי חצייה לא מרומזרים
הוכן ע״י ד״ר ויקטוריה גיטלמן ופרופ׳ שלום הקרט
בלווי והנחיה של הועדה הבינמשרדית להתקני תנועה ובטיחות
במינוי מנכ״ל משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה, מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי
ובסיוע לוגיסטי של חב׳ נתיבי איילון,
מינהל תחבורה ציבורית 2009

59. הנחיות לקביעת מהירויות ברשת הדרכים.
נערך ונכתב ע״י: אינג׳ רן זילברשטיין – אמי מתום,
פרופ׳ דורון בבלשה, ד״ר בני פרישר, אינג׳ רותי בן-זינו, אינג׳ דותן ריגלר
ד״ר ויקטוריה גיטלמן, פרופ׳ שלום הקרט
ד״ר אטי דובא, ד״ר דוד זיידל, מר אהוד חסון
בלווי והנחיה של ועדת היגוי בראשות אינג׳ ישעיהו רונן
מנהל אגף בכיר לתכנון תחבורתי.
מרכזת ועדת ההיגוי: גב׳ אסתר אלבאום-אהד, משרד התחבורה.
בהוצאת משרד התחבורה,
מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי 2010

הקשר בין מראי מקום לתמרורים

מראה מקום מס'	בהקשר לתמרור מס' (או חלק)
1	149-148, 513-511, 809-801, 810, 812-811, 814-813, 815, 819-820, 918-924, 925.
2	122, 212-201, 705-701, 707-706, 721-718, 812-811, ס-11.
3	810, 812-811, 816-818, 925.
4	122, 705-701.
5	122, 705-701, 706-707, 721-718.
6	705-701, 707-706, 721-718, ס-13.
7	122, 705-701, 707-706, 721-718.
8	121-114.
9	220-223, 427-426.
10	כללי-14, 801-809, 902-901, 931-930, 932.
11	כללי-12, 705-701, 707-706, 717-708, 721-718.
12	812-811.
13	הקדמה-1, כללי-6, 801-809, 918-924.
14	504-501, 506-505, 707-706, 801-809.
15	114-121, 809-801, 924-918.
16	801-809, 820-819.
17	כללי-13, 506-505, 601, 603-602, 604, 609-605, 610, 611-612, 613, 617, 632-629, 705-701, 917-915, ס-מבוא, ס-40 עד ס-63.
18	כללי-13, ס-מבוא, ס-30 עד ס-39.
19	כללי-13, 439, 613, 614, 616-615, 617, 632-629, 917-915, ס-מבוא.
20	705-701.
21	223-220, 301-303, 427-426, 801-809.
22	144, 821.
23	134-128, 717-708.
24	כללי-14, 931-930.
25	114-121, 301-303.
26	כללי-14, כללי-21, 901-902, 933-934.
27	כללי-14, 902-901.
28	כללי-14.
20	114-121.
30	כללי-14, 902-901.
31	128-134, 404, 722.

הקשר בין מראי מקום לתמרורים (המשך)

מראה מקום מס'	בהקשר לתמרור מס' (או פרק)
32	כללי-14, 801-809, 901-902, 905-908, 930-931, 914, 915-917, 924- 918, 932, 933-934.
33	811-812.
34	109-113, 405-419.
35	505-506
36	127-127פ, 502-501
37	123-126, 701-705, 706-707, 723-725פ
38	501-504, 708-717
39	כללי-23, 138, 501-504, 801-809, 815, 818-924, 928.
40	כללי-23, 138, 501-504, 818-924, 928, 930-931.
41	819-820.
42	כללי-14
43	כללי-14
44	122, 201-212, 701-705, 706-707, 718-721, 719-720, 811-812, ס-11
45	כללי-13, 505-506, 601, 602-603, 604, 605-609, 610, 614, 615-616, 617.
46	כללי-13, 127פ, 426פ, 602-603, 629, 723 עד 725פ, 901פ.
47	801-809, 810, 811-812, 813-814, 815, 816-817, 819-820, 821.
48	כללי-14, 706-707, 932.
49	כללי-12, 701-705, 706-707, 718-721.
50	כללי-13, 127פ, 426פ, 602-603, 629, 723 עד 725פ, 901פ.
51	148-149, 810, 925, 930-931, ס-11
52	135-136, 226-229, 306, 718-721, 810, 811-812, 925.
53	137, 224-225, 227-229, 719-720, 930-931, ס-50, ס-118
54	801-809, 811-812
55	כללי-14, כללי-23, 138, 213-215, 501-504, 801-809, 815, 819-820, 821, 901-902, 918, 924, 928, 930-931, 932, 933-934.
56	114-121,, 815, 816-818, 928
57	811-812
58	306, 811-812
59	144, 216-217, 220-223, 224-225, 309-310, 424-427, 821.

הקשר בין תמרורים למראי מקום

תמרור מס' (או פרק)	מומלץ לעיין במראה מקום מס'		תמרור מס' (או פרק)	מומלץ לעיין במראה מקום מס'
הקדמה-1	13		310-309	59
כללי-6	13		403-404	.31
כללי – 12	49 ,11		405-419	.34
כללי - 13	17, 18, 19, 45, 46, 50		425-424	59
כללי - 14	10, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 42, 43, 47, 48, 55		426-427	9, 21, 46, 50, 59
כללי - 21	32, 26.		439	19
כללי - 23	55, 39.		501-504	14, 36, 38, 39, 40.
113-109	.34		505-506	14, 17, 35, 45
114-121	8, 15, 25, 29, 56		511-513	.1
122	2, 4, 5, 7, 44		601	17, 45.
123-126	37		602-603	17, 45, 46, 50
127-127פ	50 ,36		604	17, 45
134-128	31 ,23		605-609	17, 45
136-135	52		610	17, 45
137	53		611-612	17
138	55 ,40 ,39		613	17, 19
144	59 ,22		614	19, 45
149-148	1, 51.		615-616	19, 45
			617	17, 19, 45
212-201	44 ,2		632-629	17, 19, 46, 50
215-213	.55		701-705	2, 4, 5, 6, 7, 11, 17, 20, 37, 44, 49, 50
220-223	9, 21, 59		706-707	2, 5, 6, 7, 11, 14, 37, 44, 48, 49, 50
224-225	59 ,52		708-717	11, 23, 38
226-229	52 ,51		718-721	2, 5, 6, 7, 11, 44, 49, 52
303-301	25 ,21		722	31
306	58 ,52			

הקשר בין תמרורים למראי מקום (המשך)

תמרור מס' (או פרק)	מומלץ לעיין במראה מקום מס'		תמרור מס' (או פרק)	מומלץ לעיין במראה מקום מס'
723-725פ	37, 46, 50		918-924	1, 13, 15, 32, 39, 40, 55
801-809	1, 10, 13, 14, 15, 16, 21, 39, 47, 54, 55,.		925	1, 3, 51, 52
810	1, 3, 47, 51, 52.		928	39, 40, 55, 56
811-812	1, 2, 3, 12, 33, 44, 47, 52, 54, 58		930-931	10, 24, 32, 40, 53, 55
813-814	1, 47		932	10, 32, 48, 55
815	1, 39, 47, 55, 56.		933-934	26, 32, 55
816-818	3, 47, 56		ס-מבוא	17, 18, 19
819-820	1 ,16, 41, 47, 55		ס-11	2, 44, 51
821	22, 47, 55, 59		ס-13	6
901-902	10, 26, 27, 30, 32, 46, 50, 55		ס-30-39	18
905-908	32		ס-40-63	17, 53
914	32		ס-118	53
915-917	17, 19, 32			

הודעת התעבורה (קביעת תמרורים), התשע"א - 2010

בתוקף סמכותי לפי תקנה 16(1) לתקנות התעבורה תשכ"א – 1961 (*), אני קובע לאמור:

הגדרות

1. בהודעה זו –

"**מכשול**" – הסדר תנועה בנוי על הכביש כגון, אי תנועה ומפרדה בנויה;

"**סמל**" - סימן המייצג אתר או מקום שניתן לשלבו בתמרור לצורך הכוונה;

"**צבע**" – לרבות חמרים אחרים, כגון חמרים פלסטיים;

"**תמרורסימון על פני הדרך**" - סימון על פני הדרך, בתוך פני הדרך או על אבני שפת הכביש, בצבע או בכל אמצעי אחר;

"**תמרור פולט אור**" - תמרור מאיר באמצעות טכנולוגיה של פליטת אור שיסומן בלוח התמרורים באות "פ";

"**ת"י**" – תקן ישראלי;

קביעת תמרורים

2. דוגמאות התמרורים, סוגיהם, צורתם, סימונם, מספריהם ומשמעותם יהיו כמפורט בלוח התמרורים שבתוספת.

צבע תמרור

3. צבעו של התמרור, למעט תמרור סימון על פני הדרך, יהיה כמפורט בלוח התמרורים ובהתאם לת"י 2247.וצבעו של תמרור סימון על פני הדרך יהיה כמפורט בלוח התמרורים ובהתאם לת"י 935.

אופן הצבת התמרור

4. (א) אופן הצבתם של התמרורים, מיקומם וגודלם יהיה כמפורט בהנחיות להצבת תמרורים שפרסם המפקח על התעבורה המופקדות לעיון הציבור במשרדי רשויות התמרור המקומיות בשעות העבודה הרגילות ובאתר האינטרנט של משרד התחבורה והבטיחות בדרכים;

(ב) אופן הסימון של תמרור סימון על פני הדרך יהיה בהתאם לת"י 934;

(ג) על אף האמור בתקנת משנה (א) יוצבו בדרך התמרורים המפורטים בטור א' באופן המפורט בטור ב';

טור א' מספר התמרור	טור ב' אופן הצבת התמרור בדרך
201 עד 208 אם הוא מתיר פניה רק לחלק מהכוונים	מעל פנסי הרמזור
216 עד 219, 309, 310, 420 עד 427	בשני צידי הדרך
602, 603, 607, 615, 616, 723, עד 726פ	מעל הנתיבים
307, ו- 308, 402 ו- 618	הצבה יחדיו בכל דרך
439, 630, 631	מתחת לתמרור אליו מתייחסת ההוריה
418 ו- 419, 424 ו- 425	הצבת שני התמרורים גב אל גב ברחובות דו סטריים
801 - 821	על פני הכביש, המדרכה או אבני השפה

(ד) תמרור שאינו מפורט בטור א' בטבלה שבתקנת משנה (ג), יוצב מצידו הימני של הכביש או מצידו השמאלי של הכביש או משני צידי הכביש או מעל הנתיבים או מעל הרמזור או על גבי מכשול בהתאם לתנאי הדרך;

(ה) על אף האמור בתקנת משנה (א) לא יפחת גודלו של תמרור מהמפורט להלן -

(1) אורך צלע בתמרור משולש מ- 60 ס"מ.

(2) קוטר תמרור עגול מ- 60 ס"מ.

(3) קוטר תמרור עגול המוצב מעל פנסי רמזור מ- 35 ס"מ.

(4) גובה תמרור מלבני מ- 10 ס"מ ובסיס מ- 10 ס"מ.

(5) קוטר פנס רמזור מ- 20 ס"מ.

(6) קוטר המעגל החוסם בתמרור 302 (עצור) מ- 65 ס"מ.

(7) גובה סמל המופיע בתמרור הכוונה מ- 27 ס"מ ובסיסו מ- 27 ס"מ.

סטייה קלה

5. סטייה קלה מגדלו, צבעו, צורתו, אופן הצבתו או סימונו של תמרור, שאין בה כדי לשנות מתכנו, לא תגרע מתקפו.

הוראה בתמרור

6. צויינה בתמרור 439 הוראה בענייני תעבורה אסור להתנהג בניגוד להוראה;

ביטול	7.	הודעת התעבורה (קביעת תמרורים), התש״ל – 1970 (**) (להלן ההודעה) – בטלה.
תחילה	8.	תחילתה של הודעה זו 180 ימים מיום פרסומה (להלן- יום התחילה).
הוראת מעבר	9.	תמרור שהוצב, סומן ונקבע על פי ההודעה לפני יום התחילה יראוהו כאילו הוצב, סומן ונקבע לפי הודעה זו ותהא לו משמעות שיש לתמרור בעל צורה זהה או דומה ביותר בלוח התמרורים שבתוספת.

אלכס לנגר
המפקח הארצי על התעבורה

_____התשע״א
(_____2010)
(חמ-83-3)

(*) ק״ת התשכ״א, עמ׳ 1425; התש״ע, עמ׳ 50, עמ׳ 114, עמ׳ 614, עמ׳ 879, עמ׳ 1147, עמ׳ 1148, עמ׳ 1266, ועמ׳ 1393.
(**) ק״ת התש״ל, עמ׳ 738.

הנחיות כלליות

להצבת תמרורים

1. <u>עקרונות להצבת תמרורים</u>

התמרורים מעוצבים ומוצבים כאמצעי משלים וכלי עזר לתכנון וקביעה של הסדרי התנועה במערכות הדרכים.
לכאורה, הסדרי התנועה ברשת דרכים מושלמת יכולים היו לתפקד היטב גם בלי תמרורים, ולהסתפק באמצעים המקובלים של רצון טוב, נימוס או ויתור הדדי על זכות הקדימה, תוך כדי אימוץ כללי ההתנהגות הקבועים בת"ת 64.
בפועל, קיימת בשטח רשת דרכים נתונה (על מגבלותיה) המיועדת לשרת אוכלוסיה רחבה ומגוונת של נהגים, אשר במצבים של עומס, לחץ ואילוצים אחרים, מאבדים את האמצעים המקובלים כנ"ל, ואז עלולים להיווצר "אי הבנות" או מ"פרשנות שונה", אשר יגרמו לשיבושים, תאונות, ירידה בקיבולת וכל השאר.
בכדי להביא לכך שהכל יחד יפעל היטב, מתחייבת כאן "תקשורת" או "שפת סימנים" או "כללים ותקנות" ברורים, פשוטים, אחידים וחד משמעיים – מוכתבים ומחייבים על פי החוק - שבאמצעותם יקבעו הסדרים וכללים לתנועה שוטפת ובטוחה.

מתוך הנאמר, ועל מנת להפיק את התוצאה הנדרשת לעיל, נגזרים מספר כללי בסיס לאופן הצבת תמרורים אשר עליהם יש לשמור:

א. אחידות, שהיא הנותנת ל"שפת הסימנים" את האפשרות להיות "שפה".
ב. להמעיט בהצבת תמרורים.
ג. להבטיח כי התמרורים **יראו ע"י הנהג.**
ד. לקבוע מסרים פשוטים וקליטים.
ה. להמנע מכפילות.
ו. להמנע מסתירות פנימיות ו/או פרצות של נושאים או מקומות "לא מכוסים".
ז. ככלל, יש להעדיף מסרים בניסוח "חיובי" על "המותר" – ולא בניסוח שלילי על "האסור".

בתנאים "לחוצים" של גיאומטריה,מקום, שדה ראייה, מידות וכו',יש לשאוף למצב שבו תתקבל **ההבחנה הטובה ביותר לנהג ו/או הולך הרגל** – גם במחיר של אילתור.
"אילתור" לצורך זה יכול להיות הצבה על: עץ, קיר, זיז (מוט אופקי), בתליה וכדומה – ובלבד שהתמרור ייראה ויובן בצורה סבירה.
בכל מקרה יש – כמובן – להיזהר ולהקפיד שה"אילתור" יבוא רק בלית ברירה של חוסר אפשרות להצבה תקינה, לא יהיה בסתירה לכללים שנקבעו ולא יצור מטרד בפני עצמו.

2. לוח התמרורים

הלוח מורכב מ – 257 תמרורים + 95 סמלים, ערוכים בעשרה חלקים (קבוצות) ע"פ חלוקה פונקציונלית.
הלוח תואם גם את "אמנת וינה" משנת 1968, שישראל חתומה עליה, ואשר קובעת אחידות של התמרורים בכל הארצות החתומות על האמנה.
הפירוט של כמות תמרורים ראה בטבלה מס' 1 להלן.
לגבי השימושים, המידות והתכונות של התמרורים ראה בטבלאות 2 - 5 להלן.

עיקרי המאפיינים של התמרורים בלוח הם:

2.1. חלוקה לחלקים:

הלוח בנוי מ-10 חלקים, ע"פ חלוקה לנושאים.
בכל אחד מהם רוכזו התמרורים השייכים לנושא של אותו החלק.
חלק 1 – אזהרה והתראה – הכולל את התמרורים בנושא זה, שתכליתם להביא בפני הנהג מידע רלוונטי על המצב בהמשך הדרך.
הרעיון הוא שהמידע יוצג "בזמן", על מנת שתהיה בידיו היכולת הטכנית - פיזיולוגית לקלוט, להבין ולהגיב נכון ובעוד מועד.
חלק 2 – הוריה – הכולל את התמרורים שבהם המסר הוא בנוסח מחייב (בפקודה), בלי להשאיר לנהג שיקול דעת ו/או בחירה לגבי אופן התגובה. הדבר נובע מן ההשלכות החמורות במיוחד אשר עלולות להיגרם מאי ציות להוראה בתמרור. למשל: נסיעה בכוון הלא נכון...
חלק 3 – מתן זכות קדימה – בו רוכזו התמרורים העוסקים במתן זכות הקדימה במקומות ובמצבים שונים.
חלק 4 – איסורים והגבלות – כולל את התמרורים שיש בהם "איסור" או "אל תעשה". למשל: איסורי כניסה, איסורי עקיפה, איסורי פניה או נסיעה מעל המהירות המותרת.
חלק 5 – תחבורה ציבורית – כולל את התמרורים והסימונים העוסקים בנושא התחבורה הציבורית והסדרי ההעדפה שלה. למשל: נתצי"ם, תחנות אוטובוסים, תחנות רכבת מקומית, תחנות מוניות וכו'
חלק 6 – מודיעין והדרכה – מפרט את שלטי ההדרכה ברשת הכבישים העירונית והבינעירונית, הסדרי חניה והודעות.
חלק 7 – רמזורים ובקרת נתיבים – כולל את קבוצת התמרורים ה"מתוחכמים" אשר פועלים בהפעלה מרחוק ו/או פולטי אור לסוגיהם. אלה גם מחליפים מסרים, מתחלפים ו"מעניינים" וכנראה שכך גם זוכים לתשומת לב ולרמת ציות טובה יותר.
חלק 8 – סימון על פני הדרך – מפרט את הסימונים השונים על פני הכביש.
חלק 9 – תמרורים באתר עבודה – כוללת הרחבה ופירוט של קבוצת התמרורים המיועדים להסדרי תנועה באתר עבודה, למשל: תימרור, שילוט וסימון בצבע כתום-שחור.
חלק 10 – נספח סמלים – כולל מקבץ של סמלים נבחרים לשימוש בדרכים, בנושאים המעניינים נהגים, הולכי רגל, תיירים ועוברי דרך אחרים.

טבלה מס׳ 1 (כללי): כמות התמרורים

	חלק		כמות התמרורים
1	אזהרה והתראה		50
2	הוריה		29
3	זכות קדימה		10
4	איסורים והגבלות		39
5	תחבורה ציבורית		13
6	מודיעין והדרכה		35
7	רמזורים ותמרורי בקרת נתיבים		26
8	סימון על פני הדרך		21
9	תמרורים באתר עבודה		34
10	סמלים		95
סה״כ	כל לוח התמרורים	(בלי הסמלים)	257
		(עם הסמלים)	352

2.2. <u>צורות:</u>

בלוח נעשה שימוש בצורות הגיאומטריות הנפוצות כגון: משולש, עגול, מלבן וכו׳.
מקובל להצביע על 2 תמרורים שזכו לצורה יוצאת דופן, 301 קיבל צורת ״משולש הפוך״, ו-302 קיבל צורת ״מתומן״. צורות אלה ניתנו להם בכדי להבליטם ולזכות בתשומת לב טובה יותר של הנהגים.
כאן המקום לציין כי אין לפרש עובדה זו כאילו יש חובה או יכולת לנהג להבחין, לזהות ולציית לתמרורים (אלה או אחרים), אם הוצבו לכוון אחר מזה שממנו מתקרב הנהג, ולהסתמך על צורת התמרור ״מאחור״.שכן, אין בשום מקום חובה או יכולת לחייב נהג לציית לתמרורים המופנים אל אחרים.
כמו כן, אין לשלב תמרור/ים בתוך רקע של שלט אחר (בד״כ ריבועי או מלבני ברקע צהוב או לבן) ״כאילו״ בתמרור 437 או 629.
שיטה זו פסולה מן הסיבות הבאות:

א. התמרור מאבד את צורתו (עגול או משולש) לטובת צורת שלט הרקע.
ב. לכל תמרור יש יחודיות ותפקיד **משלו**, ואין לעטוף אותו בצבע ו/או צורה אחרים אשר גונבים לו את ההצגה.
ג. תמרור 437 או 629 כלל לא נועדו לשמש רקע לתמרורים אחרים. (ראה בטור 3 להוראות שלהם בלוח התמרורים).

2.3 <u>תוקף:</u>

(א) תקפם של תמרורים שיש להם היבט מחייב יכול להיות בארבע צורות שונות.
(1) עד לצומת הקרוב.
(2) עד לביטולו ע״י תמרור אחר לאורך הקטע.

(3) עד לקצה הסימון אשר מלווה אותו.
(4) עד לביטולו ע"י תמרור אחר במקום אחר, ולאו דוקא באותו קטע (מוגדר גם כתמרור "אזורי").

(ב) השפעת גבול שיפוט בין רשויות תימרור על תוקף התמרור.
(1) גבול שיפוט בין רשויות תימרור קיים בצירופים שונים בין רשויות מקומיות סמוכות, החב' הלאומית לדרכים בישראל בע"מ-מעצ, חב' רכבת ישראל (במפגשי מסילת ברזל), חב' נתיבי איילון, חב' דרך ארץ, חב' כביש חוצה ישראל, חב' נתיבי היובל, חב' כרמלטון, נמלים, שדות תעופה וכו'. (ע"פ ה"הודעה על מינוי רשויות תימרור" וע"פ החוקים האחרים בהקשר זה).
(2) תמרורים שהוצבו על פי תקנה 17 לתקנות התעבורה, אינם מחויבים בהסכמה של רשות התימרור מקומית או בהתיעצות מוקדמת עם קצין משטרה, ולכן הם תקפים למקום הצבתם בשני צדי גבול השיפוט – וללא תלות בו.
(3) תמרורים שהוצבו על פי תקנה 18 לתקנות התעבורה, מחויבים בהחלטה או התיעצות עם רשות התימרור המקומית ועם קצין משטרה, ולכן תקפים רק בתוך תחום השיפוט של רשות התימרור המקומית הנדונה. במקרה כזה, ככל שיש כוונה שהוראת התמרור תחול גם בהמשך, מעבר לגבול השיפוט – יש לתאם בין רשויות התימרור המקומיות בהם אמור התמרור לחול ברציפות משני צדי גבול השיפוט, ולוודא קיומם של ההחלטות / ההתיעצויות הנדרשות בהתאמה.
דוגמאות: 425-424 להגדרת אזור בנוי.
427-426 לקביעת מהירות מיוחדת.
436-432 להגדרת איסורי חניה.
402, 618 להגדרת קטע חד סטרי.
(4) בכל מקרה אין "לתמרר מחדש" במעברים בין גבולות שיפוט שכן הם אינם מוכרים לנהג, ו"כפל" התימרור כשלעצמו עלול לגרום למבוכה ולירידה ברמת הציות.

3. <u>גובה התמרורים</u>

3.1 <u>השיקולים</u>

א. גובה התמרורים נקבע על פי מספר שיקולים, כאשר בכל מקרה ניתנת עדיפות לשיקול החשוב ביותר באותו מקום:
- במדרכה – שמירה על גובה ראש להולכי הרגל.
- במפרדה – למנוע הסתרה של שדה הראיה.
- בשול – יצירת תנאים מיטביים לראות את התמרור בלילה. בלי להוות מטרד בעצמו.

3.2 המידות

הצבת התמרורים תהיה כך שתחתיתם תהיה בגובה – נטו – מעל פני המדרכה או המפרדה או השולים, כדלקמן (*):

- בקצה הדרך (148, 930)	0.80 מ'	(בשלג = 2.0 מ')
- בשול (108, 118, 404, 903, 904, 929)	1.00 מ'	
- במפרדה (213, 214, 215)	1.00 מ'	
- במעגל תנועה (108, 303)	1.00 מ'	
- שלטי הדרכה כשאין הולכי רגל	1.50 מ'	
- על עמוד במקום שאין הולכי רגל	1.80 מ'	
- שלטי הדרכה במקום שיש הולכי רגל	2.20 מ'	
- על עמוד במקום שיש הולכי רגל	2.20 מ'	
- על שוט	5.50 מ'	
- תלוי על כבל מעל הדרך	5.50 מ'	

3.3 אופן המדידה

אם מותקנים שני תמרורים (או שלושה) על עמוד אחד-אזי תהיה המדידה מהתמרור **התחתון.**

(*) המידות הנתונות כאן ניתנות לשינויים, ע"פ תנאי השטח והמקום.

טבלה מס' 2 (כללי): סווג תמרורים לפי נושאים

הנושא		התמרור/ הסימון
אגרה		ס – 5
איסורי כניסה		401-403, 405-419, 722, 722פ, 929.
איסורי עקיפה		420-423.
איסורי פניה		428-431.
אכיפה		ס – 13, ס – 14.
הודעות		439, 629-632, 915-917.
הולכי רגל ורוכבי אופנים		135-137, 224-229, 306, 707, 720-717, 804, 812-811, ס-6 עד ס-11, ס-49, ס-107, ס-108, ס-118.
הסדרי תנועה ובקרה		145, 201-215,,219-216, 438, 618, 625-623, 725פ-722, 816-815, 909, 928, ס-20 עד ס-29.
התמזגויות		123-126.
זכות קדימה		139, 301-310, 810, 925.
חניה	הסדרים	626-628, 817, 819.
	איסורים	432-436, 818, 820.
	נכים	437.
מהירות		424-427.
מיתון תנועה		220-223.
מנהרה		138, 633-634.

טבלה מס׳ 2 (כללי): סווג תמרורים לפי נושאים (המשך)

הנושא	התמרור/ הסימון
מעקפים	.914
מפגשי רכבת	.721 ,404 ,134-128
נתיבים וחצים	924- ,910-913 ,814-813 ,809-801 ,622-629 ,225-224 .927-926 ,918
עקומות	.903-904 ,108-102
צמתים ומחלפים	.29-ס עד 20-ס ,601 ,303 ,122-114
קשיים, מכשולים ועבודות בדרך.	308- ,146-150 ,144-140 ,127-127פ ,109-113 ,101 .930-934 ,908-901 ,821 ,814 ,635 ,417-415 ,307
רמזורים	.721-701
שלוט הדרכה	.617-601
ת״צ	.513-501
תיירות ושירותי דרך, מחנאות וספורט	.119-ס עד 30-ס ,14-ס עד 4-ס

4. עמודי התמרורים

העמודים המקובלים לצורך הצבת תמרורים הם באורך כולל (קרי: סה״כ האורך מעל ומתחת פני הקרקע) של: (**)

- לתמרור אחד נמוך במפרדה	1.80 מ׳
- לתמרור אחד בגובה רגיל	3.30 מ׳
- לשני תמרורים	3.60-3.90 מ׳ (ע״פ מידותיו של התמרור השני).
- לשלטי הדרכה	4.00 מ׳

קוטר העמודים יהיה ״3-״2 לתמרורים, או ״6 -״4 לשלטי הדרכה גדולים בהתאמה לאורך העמוד, לכמות התמרורים עליהם ולעומס הרוח במקום.
(**) המידות הנתונות כאן ניתנות לשינויים, ע״פ תנאי השטח והמקום.

5. מידות ומימדים של תמרורים וסמלים

על מנת שיוכלו למלא את ייעודם, עליהם להיות – בין השאר – גם במידות ובמימדים מתאימים, כך **שיראו היטב לעיני הנהג תוך כדי נסיעה.**
היות והנסיעה מתבצעת **תוך כדי נהיגה** בדרכים שונות, מובאים להלן בטבלה מס׳ 3 פירוט מלא של הנתונים לכל סוגי התמרורים (אנכיים ומסומנים על פני הכביש) לצורותיהם בסוגי הדרכים השונות.
יחד עם זה, ״במקרים חריגים״, כגון רחוב עירוני שבו המ.מ.מ. גבוהה יותר או בדרך בינעירונית שבה המ.מ.מ. נמוכה יותר מהמקובל – אפשר להתאים גם את גודל התמרור למהירות המיוחדת שנקבעה במקום.

טבלה מס׳ 3 (כללי): מידות של תמרורים – בס״מ

צורת התמרור	הפרט למדידה	מספרו בלוח התמרורים		בדרך עירונית	בדרך לא עירונית	
					חד מסלולית	דו מסלולית
משולש	צלע המשולש (שווה צלעות)	107-101		60	90	120
		111-109				
		117-114				
		127-119, 128-129				
		143-135				
		144		60	-	-
		145		60	90	-
		146-147		-	90	120
		150		60	90	120
		301		65	90	120
		901		90	120	
עגול	הקוטר	208-201 מעל פנסי רמזורים		35		
		215-201 בהתקנה רגילה		60	60	80
		219-218				
		229-226 (*)				
		305-303				
		307				
		402-401, 405-415				
		416	בהתקרבות אל המכשול			
			מעל המכשול=80 בכל הדרכים			
		427-426, 436-417				
		438				

(*) ראה אפשרות להקטנה (באזור עירוני במקומות שהגישה אליהם אפשרית רק להולכי רגל ו/או אופנים), בסע׳ 4 של ההנחיות עצמן.

טבלה מס׳ 3 (כללי): מידות של תמרורים – בס״מ (המשך)

צורת התמרור	הפרט למדידה	מספרו בלוח התמרורים		בדרך עירונית	בדרך לא עירונית	
					חד מסלולית	דו מסלולית
מלבנים	גובהxבסיס	108	מידות	100x30		150x45
			הזוית של הפסים	45 מעלות		
			רוחב הפסים השחורים	15		22.5
			רוחב הפסים הלבנים	20		30
		112	מידות	כנדרש		
			הזוית של הפסים	45 מעלות		
			רוחב הפסים השחורים	15		22.5
			רוחב הפסים הלבנים	20		30
		113	מידות	20xכל רוחב המסעה		
			רוחב הפסים השחורים	15		22.5
			רוחב הפסים הלבנים	20		30
		118	מידות	100x30		150x45
			הזוית של הפנסים	45		
			רוחב הפסים השחורים	15		22.5
			רוחב הפסים הלבנים	20		30

טבלה מס׳ 3 (כללי): מידות של תמרורים – בס״מ (המשך)

צורת התמרור	הפרט הנמדד	מספרו בלוח התמרורים	בדרך עירונית	בדרך לא עירונית	
				חד מסלולית	דו מסלולית
מלבנים (המשך)	גובהxבסיס	132-130	25x80	30x100	
		148	10x80 (150) ראה פירוט בהנחיות עצמן.		
		217-216	-	60x100	
		223-220	50x60	-	
		225-224	60x50	-	
		306	60x60	80x80	
		310-308	60x60	80x80	
		404-403	x10כנדרש אורך המשבצת (טרפזית או מלבנית) הלבנה יהיה כאורך המשבצת האדומה, ויגיע ל-50.		
		437	50x50	-	
		439	על פי הצורך כנדרש מן התוכן.		
		502-501	85x110	125x165	170x220
			גודל האותיות יהיה:		
			10 לפני פניה אל דרך עם עדיפות=9	15	20
		504	60x60	80x80	
		506-505	50x60		
		509-507	35x60	45x70	60x90
		510	40x50		
		610-601	-	ע״פ מ.מ.21	
		611-612	-	ראה פירוט בסעיף 4 של ההנחיות לתמרורים אלה	
		617-613	ע״פ מ.מ.23	ע״פ מ.מ.21	
		618	60x60	80x80	

טבלה מס׳ 3 (כללי): מידות של תמרורים – בס״מ (המשך)

צורת התמרור	הפרט הנמדד	מספרו בלוח התמרורים		בדרך עירונית	בדרך לא עירונית	
					חד מסלולית	דו מסלולית
מלבנים (המשך)	גובהxבסיס	622-619		60x60	90x90	120x120
		625-623		60x60	80x80	
		626		50x50 (*)	60x60	
		627		40x60 (**)		
		628		50x50 (*)	60x60	
		629		על פי הצורך כנדרש מן התוכן		
		632-630		60x40	90x60	120x70
				אם הוצב מתחת לתמרור אחר – יהיה הבסיס שווה למידת הבסיס של התמרור שמעליו.		
		634-633		50x50	60x60	
		635		60x90		
		722, 723, 724, 725		80x80		
		902		120x120		
		903	מידות	100x30		
			הזוית של הפסים	45 מעלות		
			רוחב הפסים השחורים	15		
			רוחב הפסים הכתומים	20		
		904	מידות	85x30		
			הזוית של הפסים	45 מעלות		
			רוחב הפסים השחורים	15		
			רוחב הפסים הכתומים	20		
		907-905		100x100		

(*) ברחובות שהמ.מ.מ. היא עד 50 קמ״ש = 40x40.

(**) ברחובות שה-מ.מ.מ. היא עד 50 קמ״ש = 40x50

טבלה מס׳ 3 (כללי): מידות של תמרורים – בס״מ (המשך)

צורת התמרור	הפרט הנמדד	מספרו בלוח התמרורים	בדרך עירונית	בדרך לא עירונית	
				חד מסלולית	דו מסלולית
מלבנים (המשך)	גובהxבסיס	908	על פי מידות וצורת המכשול		
		909	100x100	150x150	200x200
		910-913	60x60	90x90	120x120
		914	100x100	150x150	200x200
		915	ע״פ הצורך כנדרש מן התוכן.		
		916-917	60x40	90x60	120x70
			אם הוצב מתחת לתמרור אחר – יהיה הבסיס שווה למידת התמרור שמעליו.		
		929	10xכנדרש ע״פ רוחב הנתיב הנחסם.		
		930	10x80		
מורי דרך	אורך כולל (אופקי) x רוחב (אנכי)	617	ראה מ.מ. 19 ע״פ הכיתוב	ראה מ.מ. 17 ע״פ הכיתוב	
רמזורים ופנסים	קוטר פנס יחיד	707-701	30		
		716-708	20 מידות המלבן הלבן: 15x3.5 קוטר העיגול הלבן: 6		
		720-717	20		
		721 לרכב	30		
		721 להולכי רגל	20		
		932	30 ,18-20		
פולטי אור	גובהxבסיס	127פ	100x100		
		426פ	100x100		
		629פ	כנדרש מן התוכן וע״פ הטכנולוגיה.		
		723פ, 723פ, 724פ, 725פ	ע״פ המפורט במ.מ. 50		
		901פ	100x100		
סימון על פני הדרך		כולם	ראה פירוט בטבלה מס׳ 4 להלן.		
סמלים	צלע הריבוע	כולם	ראה פירוט בטבלה מס׳ 5 בחלק הכללי ובטבלה מס׳ 1 (ס-מבוא) בחלק 10 להלן.		

טבלה מס׳ 3 (כללי): מידות של תמרורים - מיוחדים – בס״מ (המשך)

צורת התמרור	הפרט הנמדד	מספרו בלוח התמרורים	בדרך עירונית	בדרך לא עירונית חד-מסלולית	בדרך לא עירונית דו-מסלולית
רכבת (צלבי אנדריוס)	אורךxרוחב של הפס האלכסוני	134-133	הפס האלכסוני, אורךxרוחב: 11x110 המלבן החוסם, גובהxבסיס: לתמרור יחיד=100x56 לתמרור כפול=100x92		
עצור	קוטר המעגל החוסם (או האלכסון הגדול)	302	65	80	-
עמודנים	הגובה מעל הקרקע	149	75		
	הקוטר		20		
	הפסים		שני פסים שחורים על רקע לבן ברוחב 10 ובמרחק 10 מהקצה העליון וביניהם.(ראה בהנחיות עצמן)		
חרוטים	הגובה	931	100 ,75 ,50		
	הקוטר בבסיס		20		
	הקוטר בפיסגה		5		
לוח נייד מהבהב	גובהxבסיס הלוח	933-934	170x250	220x360	
	רוחב הפסים האלכסוניים		20	25	
	קוטר התמרור 215-214		80		
	קוטר הפנסים		30 ,18-20		

טבלה מס' 4 (כללי):
מידות ומימדים של צורות הסימון על פני הכביש (ס"מ)

מאפייני הסימון			סוג הדרך		
הסימון	מספר הסימון	הפרט הנמדד	עירוני	לא עירוני חד מסלולי	לא עירוני דו מסלולי
סימון נתיב בקו רצוף	יחיד 807	רוחב	10	10	15
	כפול 803, 920	רוחב	10-10-10		
סימון נתיב בקו מקווקו.	יחיד: 801 809 918 924	נתיב המשכי בקטע	10	10	15
		רווח: צבע	100: 200	200: 400	300: 1200
		נתיב המשכי בצומת	10	10	15
		רווח: צבע	100: 100	200: 200	300: 300
		נתיב לפניה בלעדית בצומת	ראה "קו מלבנים" – קצרים או ארוכים (סימון 808)		
	יחיד צפוף: 805, 921	נתיב המשכי בקטע	10	10	-
		רווח: צבע	100: 50	200: 100	-
	כפול: 802 806 919 922	נתיב המשכי בקטע	רוחב	10-10-10	
			רווח: צבע	100: 200	200: 400	300: 1200
		נתיב המשכי בצומת	רוחב	10-10-10	
			רווח: צבע	100: 100	200: 200	300: 300
		נתיב פניה בצומת	רוחב	10-10-10	
			רווח: צבע	100: 200	200: 150	300: 150

טבלה מס׳ 4 (כללי):
מידות ומימדים של צורות הסימון על פני הכביש (המשך) (ס״מ)

מאפייני הסימון			סוג הדרך		
הסימון	מספר הסימון	הפרט הנמדד	עירוני	לא עירוני חד מסלולי	לא עירוני דו מסלולי
נת״צ	503 נתיב המשכי בקטע	רוחב	10-10-10	10-10-10	10-10-10
		רווח:צבע	100:200	200:400	300:1200
	נתיב המשכי בצומת	רוחב	10-10-10	10-10-10	10-10-10
		רווח:צבע	100:100	200:200	300:300
	פניה בצומת	רוחב	10-10-10	10-10-10	10-10-10
		רווח:צבע	200:100	200:100	300:150
	מעויינים	סימון המעוינים ייעשה בקטעים שלא סומנו בהם חצים צהובים (813). המרחק בין המעוינים יהיה כמרחק בין החצים – אילו סומנו באותו קטע, ובהתאם לתנאי המקום. האלכסון הגדול, במקביל לציר הנסיעה = 250 האלכסון הקטן, בניצב לציר הנסיעה = 150			
נתיב לאופנים	804 קו נתיב	רוחב	10	10	-
		רווח:צבע	100:100	200:100	
	דמות האופנים והחץ	תדירות הסימון	כל 3000 (30 מ׳)	כל 10000 (100 מ׳)	-
		צלע ריבוע תבנית האופנים וחץ = 100			-
מלבנים	808 923 ״מלבנים קצרים״ בנתיבים המשנים את יעודם	אורך	100		
		רוחב	30		
		רווח:צבע	100:100		
	״מלבנים ארוכים״ בנתיבי האטה או האצה	אורך	300 (ראה גם בהנחיות הסימון)		
		רוחב	30 (ראה גם בהנחיות הסימון)		
		רווח:צבע	300:150		
קו עצירה	810 925	אורך קו העצירה	יחבר בין קו הפרדה רצוף כפול משמאל לנתיב השמאלי, עד לקצה הימני של הנתיב הימני וחיבורו אל אבן השפה או סימון 807 או 815 או 816 או 928.		
		רוחב הקו	30		
		אורך קו רצוף/כפול	200 לפחות		

טבלה מס׳ 4 (כללי):
מידות ומימדים של צורות הסימון על פני הכביש (המשך) (ס״מ)

מאפייני הסימון				סוג הדרך		
הסימון	מספר הסימון		הפרט הנמדד	עירוני	לא עירוני חד מסלולי	לא עירוני דו מסלולי
מעברי חציה	811	להולכי רגל	רוחב הקו	50		
			רוחב הרווח	50		
			רוחב המעבר	200 – 600		
	812	לאופנים	צלע הקוביה	50		
			רווח בין הקוביות	50		
			רוחב המעבר (עם הקוביות)	250		
תחנות אוטובוס	511	אבן השפה	אורך קטע בצבע אחד	100		
	512	אבן השפה	אורך קטע בצבע אחד	100		
		הקו הצהוב	רוחב	10		
			רווח:צבע	100:100		
	513	הקוים	רוחב הקוים	10		
			פריסת הקוים לאורך התחנה	ראה פירוט בהנחיות		
חצים	813 814 926 927			על פי התרשימים בהנחיות		

טבלה מס׳ 4 (כללי):
מידות ומימדים של צורות הסימון על פני הכביש (המשך) (ס״מ)

מאפייני הסימון				סוג הדרך		
הסימון	מספר הסימון		הפרט הנמדד	עירוני	לא עירוני חד מסלולי	לא עירוני דו מסלולי
איי תנועה מסומנים	815 928		רוחב קוי המסגרת	10	15	
			רוחב הקוים האלכסוניים	20	30	
			הרווח בין הקוים האלכסוניים	50	100	
אבני שפה צבועות.	816 817 818.		אורך קטע בצבע אחד	100		
			רוחב נתיבים בין אבני שפה.	ראה בהנחיות לסימון 801.		
			רוחב מזערי של מפרדה בנויה.	200		
			אורך מזערי של צלע אי משולש	300		
הסדרי חניה	819	מקומות לחניה מותרת	רוחב הקוים	10		-
			אופן הסימון	ראה פירוט בהנחיות ובמ.מ. 20		
	820	מקומות אסורים לחניה	רוחב הקוים	10		-
			רוחב המשבצת	220		
			אורך המשבצת	רוחב כניסה + 200		
פס האטה	821	הפס הלבן לרוחב הכביש	רוחב הפס	50	-	
			אורך הפס	כאורך פס ההאטה		
		המשולש במרכז נתיב הנסיעה	בסיס	75 – 100		
			גובה	200		

טבלה מס׳ 5 (כללי):
מידות הסמלים (צלע הריבוע) לפי גובה אות (ס״מ)

גובה אות	צלע הריבוע (ס״מ)		
	בשלט מקדים לקבלת החלטה בדרכים לא עירוניות (מ.מ. 21)	במורי דרך בדרכים לא עירוניות (מ.מ. 21)	בדרכים עירוניות (מ.מ. 23)
8			27
9			30
10		30	32
12		35	35
14			40
15		35	
16			45
18			45
20	50	40	50
25	60	50	
30	70		
35	80		
40	80		

6. זוית ההצבה

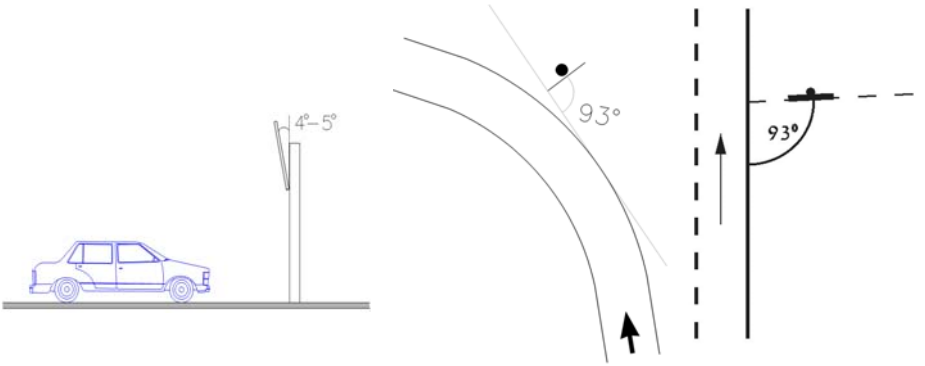
בקטע ישר

בעקומה אופקית

התמרור (או השלט) יוצב בזוית של כ- 93 מעלות מציר הנסיעה של הרכב המתקרב, כדי לקבל החזר אור מיטבי בשעות החשיכה. ראה תרשים כאן.

בעקומה אנכית

התמרור (או השלט) יוצב בהטיה של 4-5 מעלות כלפי מטה מן הניצב לכביש, על מנת להפנותו כלפי הנהג במפלס הכביש ולקבל החזר אור מיטבי בשעות החשיכה..ראה תרשים כאן



תרשים מס׳1 (כללי): זויות ההצבה של התמרור כלפי נתיב הנסיעה
(מתוך מ.מ. 13, ומסמך מידע של 3M מ-3/2004)

7. מרחק התמרור משפת הכביש

ככלל יוצב התמרור על המדרכה במרחק של כ- 30 ס״מ מאבן השפה. בשול, יוצב התמרור במרחק של כ- 3.80 מ׳ מסימון 807, או מקצה האספלט -בהעדר סימון. (הכוונה כאן לקצה הקרוב ביותר של התמרור אל אבן השפה או הסימון או האספלט, ולאו דוקא מיקום העמוד הנושא את התמרור).

8. מרחק ההצבה

מרחק ההצבה של התמרור מן המקום אליו הוא מתיחס, נגזר מן האופי של המסר הכלול בו ומן הפעולות הנדרשות מן הנהג בתגובה אלהדברים. בהקשר זה ניתן להבחין בשני מצבים עיקריים:

א. התמרור כולל מסר של ״הוראה״ בנוסח: ״עשה״ או ״אל תעשה״, כגון: ״תן זכות קדימה״, ״עצור״, ״אל תכנס״, ״אל תחנה״, וכו׳.
תמרורים בעלי מסר מסוג זה חייבים להיות מוצבים במקום שם חלה אותה הוראה של עשה או אל תעשה.

הצבה כזו מאפשרת לנהג לקלוט את המסר ולבצע אותו בעודו "טרי", הגיוני ומתחבר היטב לתנאים הנראים לו בו במקום.

ב. התמרור כולל מסר של אזהרה, או הדרכה, או מודיעין, אשר ביצועם הוא פועל יוצא של הענין שיש או אין לנהג במידע המסוים.
תמרורים בעלי מסר מסוג זה יוצבו מבעוד מקום וזמן על מנת לאפשר לנהג לקלוט, לנתח את המידע, ולהחליט אם הוא נוגע לו.
במידה ואכן יבחר הנהג לבצע פעולה או תמרון הנגזר מן המידע צריך שיהיה לו מספיק זמן לכך.
מקובל שהמרחק המתאים לסוג זה של מסרים הוא כמרחק הדרוש לתגובה, "שלא בלחץ". לצורך זה מניחים זמן נדרש של כ- 4 שניות.
על בסיס הנחות אלה מתקבלים המרחקים הבאים:

טבלה מס' 6 (כללי): טווח ראיה חפשי מומלץ להבחנה בתמרור

סוג הדרך (*)	עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית	מהירה
המרחק מן המקום (במטרים)	60	90	100	130

(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה. מרחקים אלה ניתן כמובן להתאים לתנאי המקום.
לשם כך טוב יהיה להבטיח שדה ראיה חפשי כלפי התמרור בסדר גודל דומה למרחקים שצוינו בטבלה.

ג. בנוסף למרחקים שצוינו לעיל, ראוי שיהיה בידי הנהג זמן נוסף מן הרגע בו הבחין בתמרור ועד שהגיע ממקום הצבתו אל המקום שהתמרור מזהיר מפניו שיוכל לאפשר לו להערך בצורה מתונה או לחילופין – לעצירה.

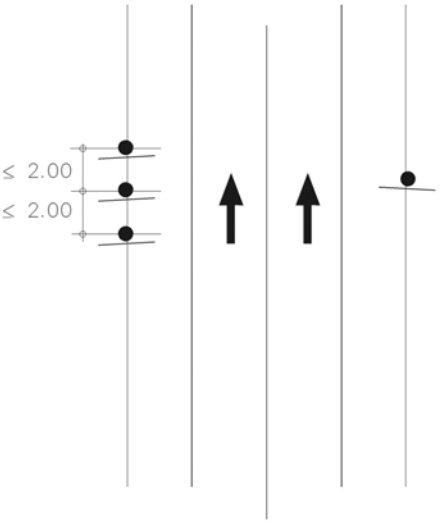
9. <u>הצד בו יוצב התמרור</u>

הצבה של תמרורים בצד אחד של הכביש או בשני הצדדים, נגזרת מן המסר הכלול בו ומן הצורך בהבלטה ושיפור הנראות והאפשרות להבחין בהם על ידי הנהגים.
התמרורים המחויבים בהצבה "משני הצדים" יהיו בדרך כלל כאלה שהמסר הכלול בהם "מחייב ביצוע". אי ביצוע של ההוראה בתמרור כתוצאה מטעות, או אי הבחנה בהם, יכול להיות בעל השלכות על זרימת התנועה או בטיחותה – גם יחד.
תמרורים אחרים ניתנים להצבה בצד אחד של הכביש או מעליו או מעל הנתיבים, על פי סוג המסר הכלול בהם, כמוסבר לעיל.
פירוט, בהקשר זה, לגבי כל תמרור בנפרד ניתן בהנחיות עצמן.

10. <u>הצבה בזוגות בשני צידי הכביש</u>

א. הצבה כזו מיועדת לתת קשר עין משופר בין הנהג לתמרורים, והיא נדרשת לסוגי התמרורים החשובים יותר. (פירוט לגבי כל תמרור בנפרד ניתן במסגרת ההנחיות עצמן.)
ההצבה בפועל תהיה כדלקמן:
- בדרך / רחוב חד - מסלולי, **ללא מפרדה בנויה,** שהתנועה בו מתנהלת במתכונת חד - סטרית או דו - סטרית עם סימון בצבע: בשני הצדדים, בשולים או במדרכות.
- בדרך / רחוב דו - מסלולי, **עם מפרדה בנויה,** שהתנועה בכל מסלול מתנהלת במתכונת של כבישים חד - סטריים נפרדים: בשוליים או במדרכה הימנית ובמפרדה הבנויה מצד שמאל. (ולא במדרכה מעבר למסלול הנגדי).
ראה לדוגמא התרשימים בהנחיות לתמרורים 424-425.

ב. כאשר מוצבים שני תמרורים זהים בשני צידי הכביש עליהם להיות מקבילים ביניהם. במקרים לחוצים ניתן לאפשר סטיה /הסטה ביניהם עד לכ-2.0 מ' לכל צד, הסטה גדולה יותר עלולה להתקבל ע"י הנהג כתמרורים בעלי מסרים נפרדים.



תרשים מס' 2 (כללי): אופן המיקום של זוג תמרורים זהים משני צדי הדרך.

11. <u>ההבחנה והציות לתמרורים</u>

התמרורים יוצרים - כאמור – את הקשר או התקשורת עם הנהג להבנה של הסדרי התנועה במקום. יכולת הבחנה טובה בתמרורים מהווה **תנאי** לקיומו של הקשר. לשם זה יש להבטיח כי התמרור יהיה:

א. במצב תקין, שלם, נקי, ומופנה לכוון הנכון.
לצורך זה נדרשת **אחזקה תקינה** והחלפה מסודרת של תמרורים דהויים ופגומים.

ב. תואם את לוח התמרורים התקף ואת ההנחיות להצבתן.

ג. מתאים **להסדרי התנועה המעודכנים.** לשם כך יש להסיר תמרורים מיותרים (או מבוטלים) למניעת בלבול, סתירה פנימית ופגיעה באמינות והציות להם.

ד. מן הסוג הנכון, בצורה הנכונה, בגודל הנכון, בצבע הנכון, ובעל המסר הנכון.

ה. נראה היטב מכל הנתיבים בהתקרבות אליהם הוא מיועד, לא מוסתר, בצד הנכון ובמרחק הנכון.(ראה גם בטבלה מס׳ 6 לעיל)

ו. נדרש לגופו של ענין, **אך ללא כפילות וללא תמרורים מיותרים,** אשר יוצרים אינפלציה ופיחות בערכו של התמרור בעיני הנהג לאלה יש השפעה הרסנית על רמת הציות שהיא תנאי להצלחה של כל הסדר.

ז. על פי **תקן ישראלי (ת״י)** תקף.

12. <u>תקנים ישראליים (ת״י) תקפים לתימרור, סימון ,שילוט והתקני תנועה ובטיחות.</u>

ת״י 2247 חלק 1.1	תמרורי דרך אנכיים : תמרורים מחזירי אור : יריעות.(8/1998) באתרי עבודה ראוי להשתמש ביריעות בצבע כתום מן הרמה המשופרת, המכונה בת״י זה ״ה״א 2״ או ״Ref 2״.
ת״י 2247 חלק 1.2	תמרורי דרך אנכיים : תמרורים מחזירי אור : לוחיות.(8/1998)
ת״י 2247 חלק 2	תמרורים בעלי תאורה פנימית.(8/1998) במקומות מודגשים, מואר מבפנים מעל מעברי חציה, מואר מבפנים ומאיר את מעבר – החציה (306).
ת״י 934 חלק 1	סימון דרכים : הכנת דרכי אספלט לסימון בצבע והשמתו תיקון מס׳ 1 (12/2005).
ת״י 935 חלק 1	חמרים לסימון דרכים : צבעים (6/1999).
ת״י 935 חלק 2	חמרים לסימון דרכים : חמרים תרמופלסטיים (4/2001).
ת״י 935 חלק 4	חמרים לסימון דרכים : כדוריות זכוכית (4/2001).
ת״י 935 חלק 7	חומרים לסימון דרכים : צבעים לסימון אבני שפה. (8/2006).
ת״י 190, 268	לצבעים וקואורדינטות כרומטיות.
ת״י 5175	מעקי בטיחות בכבישים (12/2007).
ת״י 19	אבני שפה ואבני תעלה טרומית מבטון (5/2002).
ת״י 414	עומסים אופיניים בבניינים : עומס רוח (08/1988)

ת"י 1862	תאורת דרכים (04/2004).
ת"י 1918, חלק 1	נגישות הסביבה הבנויה: עקרונות ודרישות כלליות (1998).
ת"י 1918 חלק 2	נגישות הסביבה הבנויה: הסביבה מחוץ לבנין (2001).

רמזורים, יהיו ע"פ המפרט הכללי להצבה ואחזקה של רמזורים (ראה מ.מ. 11, 49).

13. <u>שילוט הדרכה</u>

בכל הנושאים הקשורים לשילוט הדרכה, יש לעיין במ.מ. 17, 18, 19, 45.
מכל מקום, המאפיינים העיקריים בהקשר זה הם:

<u>א.שפות</u>
בישראל משלטים בשלש (3) שפות רשמיות: עברית, לאטינית וערבית.
שמות היעדים עצמם יהיו **בעברית** ע"פ קביעת ועדת השמות הממשלתית.
התעתיקים לערבית ולאטינית יהיו ע"פ הכללים שקבעה האקדמיה ללשון העברית ופורטו בהנחיות המפקח הארצי על התעבורה.
פירוט ראה גם ב-:
חוק המוסד העליון ללשון העברית, התשי"ג – 1953 "החלטת האקדמיה ללשון העברית בענין תעתיק", וכן ברשימת שמות היעדים בישראל שקבעה ועדת השמות הממשלתית (בעברית) ובתעתיק לערבית ולאטינית שפרסם המפקח הארצי על התעבורה ע"פ תקנה 19א לתקנות התעבורה, תשכ"א-1961.
(ראה מ.מ. 45).

סדר הופעת השפות של שמות היעדים ב – 3 שפות על השלטים בכל הדרכים, יהיה:
עברית – למעלה.
התעתיק לערבית – באמצע.
התעתיק ללאטינית – למטה.
זה גם יהיה מיקום שמות היעדים כאשר ישולטו ב – 2 שפות, בכל הדרכים, על השלטים בהתאמה.

השפות בהן יש לרשום את היעדים יהיו:

בשילוט קבוע –

טבלה מס׳ 7 (כללי): מספר השפות בשילוט ופסקי דין לגביהם.

	בדרך עירונית	**בדרך לא – עירונית**
השפות	על פי חוו״ד של היועצת המשפטית של משרד התחבורה מיום 10.12.2000 ראה הנוסח המלא במ.מ. 23.	בכל שלש (3) השפות הרשמיות.
פסקי – דין	בג״צ 2435/93 מיום 9.12.93. בג״צ 4112/93 מיום 25.7.02, והודעת המדינה לבג״צ זה מיום 13.6.00.	בג״צ 4438/97 מיום 25.2.99.

בשילוט מתחלף (דינמי) –
ראה חוו״ד היועצת המשפטית של משרד התחבורה מיום 13.01.08.
הנוסח המלא מובא במ.מ.46. (ראה גם במ.מ. 50)

ב. גופנים

טבלה מס׳ 8 (כללי): סוגי הגופנים בשילוט.

השפה	**בדרך עירונית (מתוך מ.מ. 23)**	**בדרך לא – עירונית (מתוך מ.מ. 21)**
עברית	נרקיס תם בינוני	תמרורים
ערבית	מדינה bold	מליק או מדינה
לאטינית	Clear View BD55	**TRIUMVIRAT BOLD**

ג. גובה אותיות וספרות בדרכים לא - עירוניות

טבלה מס׳ 9 (כללי):
גובה האות (בס״מ) לפי סוג השלט, סוג הדרך, ומהירות הזרימה החפשית בה (מתוך מ.מ. 17)

סוג השלט	דרך מהירה / ראשית ממוחלפת	דרך ראשית / אזורית ורמפות מחלף			דרך מקומית / עירונית	
מהירות הזרימה החפשית (קמ״ש)	מעל 90	מעל 90	70 – 89	מתחת ל - 70	מעל 60	מתחת ל – 60
שלט מילולי	25	20	20	15	15	15
מורה דרך	25 (*)	15 (**)	15 (**)	12 (**)	12 (***)	12 (***)
שלטי הכוונה / החלטה, בצד	30	25	20	15	20	15
שלט יעד	25	20	15	15	-	-
שלט מקדים	22/30	18/25	15/20	15/15	15/20	15/15
שלט הכוונה / החלטה, עלי	40	35	35	30	-	-

(*) 20-25 ס״מ למורה דרך בכניסה לדרך שרות המקבילה לדרך מהירה.
(**) 20-25 ס״מ ביציאה מהירה מדרך שרות או מדרך ראשית או אזורית לדרך מהירה. 15 ס״מ בפניה ימינה או שמאלה.
(***) 12 ס״מ בצומת בין שתי דרכים מקומיות.
בצומת עם דרך ראשית/אזורית ייקבע הגובה לפי סווג הדרך הגבוה.

גובה סיפרה = גובה אות, כנ״ל.
כאשר מספר מופיע בתוך שורת מסר באותיות, יהיה גובה הסיפרה 150% מגובה האות בשורה.

ד. גובה אותיות בדרכים עירוניות

טבלה מס' 10 (כללי):
גובה אות לפי מהירות התכן, זמן קריאה ומספר נתיבים
עבור שלט המוצב במרחק ההצבה המומלץ (ס"מ) (*)
(מתוך מ.מ. 19)

מהירות תכן לשילוט (קמ"ש)		30			40			50		
מספר נתיבים (כולל חניה)		1	2	3	1	2	3	2	3	4
זמן קריאה (שנ')	2.5	9	9	9	10	10	10	10	12	12
	3.0	9	9	9	10	10	12	12	12	14
	3.5	9	9	10	10	10	12	12	14	16
	4.0	9	9	12	12	12	14	14	16	16
	4.5	9	10	12	12	14	14	16	16	18

טבלה מס' 10 (כללי): (המשך)

מהירות תכן לשילוט (קמ"ש)		60			70		
מספר נתיבים (כולל חניה)		2	3	4	2	3	4
זמן קריאה (שנ')	2.5	12	12	14	14	14	16
	3.0	14	14	16	16	16	16
	3.5	14	16	16	18	18	18
	4.0	16	18	18	20	20	20
	4.5	18	18	20	20	-	-

(*) כאשר מרחק ההצבה שונה מהמרחק המומלץ – ראה טבלה ג-1 במ.מ. 19.

טבלה מס׳ 11 (כללי):
גובה אות בשלט ״שער״ לפי מהירות התכן ומספר הנתיבים (מתוך מ.מ. 19)

מספר הנתיבים (כולל חניה)	מהירות תכן לשילוט (קמ״ש)				
	30	40	50	60	70
1	9	9	-	-	-
2	9	9	10	12	12
3	9	10	12	12	14
4	-	-	14	14	16

טבלה מס׳ 12 (כללי):
גובה אות בשלט מורה דרך (ס״מ) (מתוך מ.מ. 19)

זמן קריאה (שנ׳)	מהירות תכן לשילוט (קמ״ש)	
	30 – 40	50 – 70
2.5	10	12
3.0	12	14

טבלה מס׳ 13 (כללי): גובה אות (בס״מ) בשלטים עיליים באזור עירוני (מתוך מ.מ. 19)

בדרך כלל	במקרים מיוחדים של מהירות גבוהה
30	35

ה. חצים
צורת החצים על השילוט בכל הדרכים היא זהה. פירוט גרפי שלהם ניתן למצוא במ.מ. 21 (טבלה מס׳ 3) +מ.מ. 23 (תרשימים מס׳ 2-7, 2-17).
בשילוט עלי יופיעו החצים המתיחסים לנתיבים השונים באופן הבא:
לפני מחלף = החץ כלפי מטה.
לפני צומת = החץ כלפי מעלה.

ו. צבעים
(1) צבע הרקע

בדרכים **לא עירוניות**, צבע הרקע מבטא את
סוג הדרך המובילה אל היעד המסומן בשלט, כדלקמן:
כחול בדרך מהירה.
ירוק בדרכים אחרות (לא מהירות).

חום בדרכים המובילות ליעדים תיירותיים.
כתום באתרי עבודה בדרכים.
צהוב בכל הדרכים, למסר של הוריה או איסור שאין לגביו תמרור ייעודי, ע"פ הנאמר בטור 3 של תמרור 439. ראה גם בסעיף 2ב' לעיל בהקשר ל"צורות" של תמרורים.
לבן בכל הדרכים, למסר של אזהרה או הודעה שאין לגביו תמרור ייעודי, על פי הנאמר בטור 3 של תמרור 629. ראה גם בסעיף 2ב' לעיל בהקשר ל"צורות" של תמרורים.
למורי דרך (שלא לדרכים מהירות) ולסמלים.

בדרכים **עירוניות**,צבע הרקע מבטא את
מיקומו של היעד מחוץ או בתוך האזור העירוני, כדלקמן:
כחול יעד שמחוץ לאזור העירוני.
ירוק יעד בתוך האזור העירוני.
חום יעד תיירותי

(2) צבע האותיות
לבן על רקע כחול, ירוק, או חום.
שחור על רקע צהוב, לבן או כתום.

(3) פסק – דין
בתיק עפ 002025/02 מיום 4.4.02, נדון בערעור בביהמש"פ המחוזי בחיפה בהקשר לצבע הרקע של השלטים בכביש מס' 2 (בצבע כחול במקום צבע ירוק) וההשלכות שעלולות להיות לכך על הנהגים. שם הודגשה גם החשיבות של התאמת צבע הרקע.

ז. סמלים

(1) צורת הסמל. ראה בתרשים מס' 2-6 במ.מ. 19.
(2) גודל הסמל, ראה בחלק 10 של הנחיות אלה.

ח. מידות השלטים

מידות השלטים יקבעו ע"פ תוכן הדברים שבהם, ויגזרו מן הפרטים הבאים:
- המסר או מספר המלים והשורות.
- גודל האותיות ע"פ סוג הדרך.
כל אלה יש לקבוע ע"פ הנאמר במ.מ. 17 + 18 + 19, בהתאמה.

14. הסדרי תנועה והתקני בטיחות בדרכים

אלה ייעשו ע"פ מ.מ.10, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 42, 43, 47, 48, 55, אשר מפרטים את הסדרי התנועה, התימרור והתקני הבטיחות בדרכים עירוניות ובין עירוניות בהתאמה. הדברים אמורים (למשל) במעקות בטיחות קבועים ו/או לישומים זמניים, יחידות קצה, סופגי אנרגיה, מהבהבים, חוצצים, לוח נייד מהבהב וכו.
חובה על הרשות המבצעת ו/או מי מטעמה להשתמש בהתקני תנועה ובטיחות מאושרים על ידי הועדה הבינמשרדית במינוי מנכ"ל משרד התחבורה, על פי הפרסום המעודכן ע"י הועדה הבין-משרדית להתקני תנועה ובטיחות.
ראה במ.מ 55 רשימה מפורטת של התקנים "מאושרים" אשר עמדו במבחנים מיוחדים במכונים מוכרים באירופה או בארה"ב – ע"פ תקנים אירופיים או אמריקאיים תקפים.
על ההתקנים מקבוצת סופגי האנרגיה (סופגי אנרגיה, יחידות קצה וכו'), יש להציב תמרור 112 (בהסדרי תנועה קבועים) או 908 (בהסדרי תנועה זמניים באתרי עבודה) בהתאמה, להבלטה והדגשה.
תמרורים אלה יוצבו במתכונת "חד סיטרית" (כמוראה בתמונה שבלוח עצמו) אם ההתקן מותקן בצד הדרך, או במתכונת "דו-סיטרית" אם ההתקן מוצב באמצע הדרך.
ראה להלן בתרשים מס' 4 דוגמאות לתמרור במתכונת דו צדדית או חד צדדית.
בהקשר זה,ראה להלן הוראת המפקח הארצי על התעבורה מיום 15.2.2005.
לגבי יבוא של התקנים ראה ב"צו יבוא חפשי התשס"ו-2006", י"פ 1466 מיום 30 באפריל 2006.

הוראת המפקח הארצי על התעבורה מיום 10.01.2010
בהקשר להתקנים מאושרים להצבה בדרך – מהדורה תשיעית

מצ"ב רשימה מעודכנת הכוללת התקנים מסוגים שונים – אשר משמשים לבסיס ותמיכה בתכנון וביצוע הסדרי תנועה זמניים וקבועים בדרך, כולל נתונים ופרטים טכניים/תכנוניים תמציתיים לגבי כל התקן.
כפי שציינתי במכתבי מיום 14.01.2003, בתוקף סמכותי כמפקח הארצי על התעבורה, אני מנחה שוב את כל גורמי הביצוע של תשתית הדרכים בישראל, להשתמש בהתקנים מרשימה זו בלבד, בכל הסוגים הכלולים בה.
כאמור זו המהדורה התשיעית של המסמך, שכן נוכחנו לראות שמהדורות קודמות של חוברת זו סייעו בהטמעה טובה יותר של ההתקנים בשטח, ואנו נעשה מאמץ להמשיך ולהוציא מהדורות נוספות ע"פ הצורך.
העובדה שבשנת 2009 חלה ירידה משמעותית במספר ההרוגים מחזקת את ידינו להמשיך במאמץ המתמשך, שנה אחר שנה, בהטמעת ההתקנים הסלחניים והאמצעים לניהול ובקרה מתקדמים ברשת הדרכים נישראלית.

בברכה
אלכס לנגר

15. <u>הצבה של מספר תמרורים על עמוד אחד</u>

א. ניתן להציב על עמוד אחד **עד 3 תמרורים** (לענין זה נספרים גם תמרורים 439, או מן הסידרה 629-632).

ב. שלטי הסבר/הרחבה/צמצום/פירוט/אזהרה (תמרור 439 או מן הסידרה 629 עד 632), יש להציב **מתחת** לתמרור אליו הם מתיחסים.
הצבה אחידה – כנ"ל – תאפשר הבנה טובה של התמרור ומשמעותו המיוחדת במקום זה.

ג. במקרה כזה יש לוודא שהתמרור הנוסף כנ"ל יהיה ברוחב זהה לזה שמעליו. כלל זה ישים עד להפרש של 1.0 מ' ביניהם. בהפרשים גדולים יותר ניתן לוותר על המידה האחידה.ראה גם דוגמאות להלן, בתרשים מס' 3.
אם התמרור הנוסף אמור לחול על יותר מתמרור אחד שמעליו – יש לפרט לגבי כל תמרור לחוד.

ד. ככל שאין מניעה אחרת, יש להציב התמרורים מלמעלה למטה, ע"פ חשיבותם או הדחיפות היחסית של ביצוע המסר/ההוראה הכלול בהם.

תרשים מס' 3 (כללי):
דוגמאות להצבת תמרורי 439 או 629 עד 632 מתחת לתמרור אחר ברוחב זהה.

16. <u>תמרורים חד - צדדיים</u>

על מנת לשמור על אחידות, תוך הצנעת הצד האחורי של התמרור לטובת הצד הקדמי שלו, גב כל התמרורים יהיה – **אפור** (לא מבריק ולא מחזיר אור).

17. תמרורים דו – צדדיים

יש להציב תמרורים דו – צדדיים כאשר הם נדרשים משני כווני נסיעה או יותר. פירוט בנושא זה נמצא במסגרת ההנחיות המפורטות לתמרורים האמורים להיות דו-צדדיים.

18. תמרורים מחזירי אור

יש להבטיח כי כל התמרורים יהיו עשויים מחומר "מחזיר אור" על מנת שיראו היטב – גם בתנאים של העדר תאורה.
ראה לענין זה תקנים ישראליים, בסעיף 12 של פרק זה, לעיל.

19. תמרורים מוארים מבפנים

אלה תמרורים בעלי מקור אור פנימי – בדרך כלל נורות ניאון, כאשר התמרור עצמו בנוי מחומר **שאינו מחזיר אור.** משום כך יש חשיבות מיוחדת לתחזוקה טובה ובמיוחד של מקור האור, שכן כאשר מקור האור הפנימי לא דולק, התמרור גם לא מחזיר או פולט אור, כך שאינו נראה בשעות החשיכה.

20. תמרורים פולטי אור (ללא פנסים)

מופעלים ע"י טכנולוגיה של פליטת אור (LED,סיב אופטי) וכוללים מסר קבוע או מתחלף באמצעות שליטה ממרכז בקרה מרכזי או מקומי. מתאימים לניהול ובקרת תנועה על ידי מערכות ממוחשבות, וכן לגבית אגרה, לטיפול באירועים, גודש וכו'.

21. כוון הנטיה של אלכסונים בתימרור אנכי ובסימון על פני הכביש

בתמרור או סימון אשר כולל פסים באלכסון יש להקפיד על כוון הנטיה של האלכסון על פי הכללים הבאים:

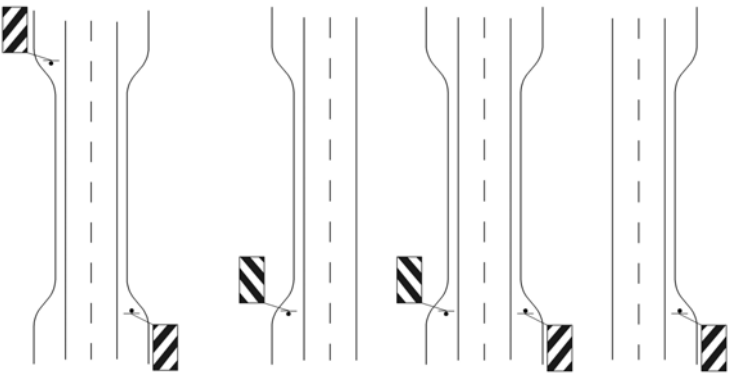
א. בתימרור **אנכי (על עמוד)** – כוון הנטיה של הפסים יהיה כלפי מרכז הנתיב הסמוך (ראה תרשים מס' 4 להלן).
כלל זה חל על התמרורים: 112, 130-132, 908, 930.

ב. בתימרור **אופקי (סימון)** – כוון הנטיה של האלכסונים יהיה בכוון זהה להמשך ראש החץ בנתיב הסמוך (ראה תרשים מס' 5 להלן).
כלל זה חל על התמרורים (סימונים): 815, 928.

ג. בתמרורים 933 – 934 על פי התמונה בלוח התמרורים עצמו ועל פי המפרט הכללי שלו. ראה מ.מ. 26, 32.

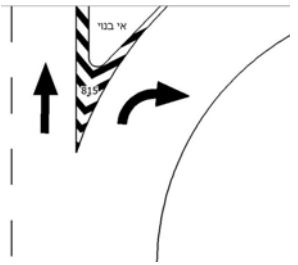
תמרור דו-צדדי (כאשר יש נתיבי נסיעה משני צדדיו).

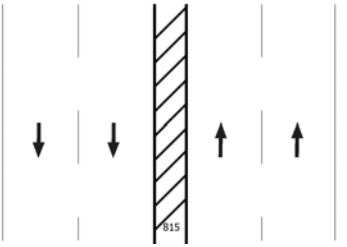
תמרור חד-צדדי (כאשר יש נתיב נסיעה בצד אחד).



בציר חד סטרי **בציר דו סטרי**

תרשים מס׳ 4 (כללי):
דוגמאות לתמרורים אנכיים, אשר כוללים אלכסונים.





בין כווני נסיעה מנוגדים **בין כווני נסיעה מאותו כוון**

תרשים מס׳ 5 (כללי):
דוגמאות לסימונים על פני הכביש אשר כוללים אלכסונים.

22. <u>סימון ע״פ הדרך</u>

א. הסימון על פני הדרך כולל מגוון של צורות וצבעים אשר בא לסייע לנהג בהבנת הסדרי התנועה שלפניו - תוך כדי תנועה - גם אם הוא מזדמן לשם באופן חד פעמי. במצבים כאלה יש חשיבות רבה לפשטות ואחידות (לבד מן האיכות והנראות הטובה) אשר בונים קשר טוב עם הנהג.
הסימון ברשתות הדרכים העירוניות והלא עירוניות מגיע להקפים גדולים בהבטים של עלויות, איכות, ביצוע ואחזקה. גם כאן יכולים פשטות ואחידות לסייע בתהליך. לפיכך יש מקום להביא את הסימון למצב המבוסס על איזון בין פשטות ואחידות אבל בלי לוותר על היעילות התנועתית והבטיחותית.
הכל כמובן בתוך המסגרת של ״אמנת וינה״.

ב. תשומת הלב לת״י כמפורט בסעיף 12 של פרק זה, לעיל.

ג. יש לחדש את הצביעה בתדירות אשר תבטיח – בכל מקום – אפשרות לאבחנה סבירה בכל עונות השנה, כולל שימוש מתאים בכדוריות זכוכית ליצירת החזר אור בשעות החשיכה.

ד. תשומת הלב מוסבת לקושי **במחיקה** של סימון שגוי או מבוטל.

23. <u>התקנת סמני - אור (״עיני חתול״)</u>

א. במגמה לחזק , להבליט ולהדגיש סימונים מסוימים על פני הדרך ניתן להשתמש בסמני אור = ס״א (״עיני חתול״). במקרה כזה יש להתאים את הצבע של הסמן לצבע של הסימון עצמו : לבן או צהוב או כתום, בהתאמה.

ככלל, ס״א מתחלקים לסוגים שונים הנבדלים באופן פעולתם, כדלקמן:
סמנים מחזירי אור = סמ״א, פועלים בשיטה של החזרת האור הנשלח מפנסי הרכב באמצעות כדוריות זכוכית שנמצאות בתוך הסמן (בצד אחד או שניים) ומופנות כלפי הרכב המתקרב.
סמנים פולטי אור = ספ״א, כנ״ל אך מאירים באמצעות מקור אור פעיל בתוך ההתקן.
כל הנ״ל ניתנים להתקנה בשני אופנים:
- בהדבקה אל פני המיסעה.
- בנעיצה לתוך המיסעה באמצעות ״רגל״.
לפירוט רחב לגבי הסמנים ותכונותיהם, נא ראה במ.מ..39.
בחירת הסמנים תהיה מתוך רשימת ההתקנים (מ.מ.55).

ב. יחד עם זה, היות וסמנים בולטים מעל פני המיסעה, הם עלולים להוות במצבים מסוימים, מטרד לרכב דו – גלגלי ו/או להולכי רגל.
לספ״א יש יכולות הבלטה משופרות, אך הם גם גבוהים יותר (גובה הסמ״א = 14-20 מ״מ, לעומת גובה הספ״א של = 20-50 מ״מ), ולכן גם מטרידים יותר.
בנוסף, הספ״א בנויים (ע״פ המוכר בארץ) כך שחלקם העליון עשוי מחומר שקוף (שיוכל לפלוט אור) וחלק יותר מן המתכת שממנה עשוי בד״כ הסמ״א.
לפיכך ניתן להתקינם, בהתאמה, רק בסימונים עליהם לא אמורים להיות כלי רכב דו – גלגלי או הולכי רגל.

ג. במגמה לעשות שימוש ביתרונות של הסמנים מבלי לגרום מטרדים אלה, ניתן להתקין סמני אור כחיזוק והבלטה לסימונים המתפרסים ל״אורך״ הכביש ואין להתקינם בסימונים ל״רוחב״ הנתיבים, או בסמוך לצירי ההליכה של הולכי הרגל, על פי המפורט בטבלה מס׳ 14 להלן.

טבלה מס׳ 14 (כללי):
הצדקים להתקנת סמני – אור (ס״א) על פני הדרך.

סימונים ״לאורך״ כוון הנסיעה עליהם ניתן להתקין סמני אור.	
סמנים מחזירי אור (סמ״א)	**סמנים פולטי אור (ספ״א)**
801-803, 805-808, 815, 918-922, 928.	803, 807, 815, 920, 928.

24. אחידות ופשטות בקביעת הסדרי תנועה.

הסדרי תנועה נקבעים במגמה מפורשת **להקל** על הנהגים, וזאת בנוסף למגמות האחרות של בטיחות, קיבולת, זרימת תנועה וכו'.
הסדרים אחידים ופשוטים מאפשרים לו הבנה זריזה של כווני התנועה המותרים והאסורים, ואפשרות להחליט ולבצע אותם היטב.
כידוע פעולות הדורשות החלטה מהירה כרוכות גם בטעויות ואי הבנות.
משום כך, הסדרי תנועה "נכונים" נבחנים – בין השאר – גם במידת ההטמעה שלהם בין הנהגים תוך **מספר מזערי של טעויות.**
תנאים בסיסיים לכך מהוים – כמובן – **האחידות והפשטות,** אשר משלבים בין המוכר והידוע עם הקליט והמובן.

25. סמכויות להצבה של תמרורים

א. התנועה (או התעבורה) בדרכים מוסדרת באמצעות "פקודת התעבורה התשכ"א – 1961", שהיא בעלת תוקף של חוק (להלן-הפקודה).
בעקרון מסמיכה הפקודה את שר התחבורה להתקין את "תקנות התעבורה התשכ"א – 1961" (להלן-התקנות), אשר מסדירות במפורט את הכללים לגבי האסור והמותר במסגרת התנועה בדרכים.
כמו כן מסמיכה הפקודה את שר התחבורה למנות בעלי תפקידים וסמכויות לביצוע פעולות שונות בתחום זה (ראה במיוחד בסעיף 1 ובסעיף 70 לפקודה).
בין השאר ניתן למצוא בסעיף 1 לפקודה הגדרה של "מפקח על התעבורה". על סמך הגדרה זו אצל "המפקח הארצי על התעבורה" מסמכויותיו לבעלי תפקידים שונים, כולל "המפקחים המחוזיים על התעבורה".
כמו כן מינה המפקח הארצי על התעבורה "רשויות תימרור מרכזיות" ו"רשויות תימרור מקומיות".
ת"ת 19א מסמיכה את המפקח הארצי על התעבורה לקבוע את אופן הכיתוב של שמות היעדים על גבי השילוט בדרכים על פי הכללים של האקדמיה ללשון העברית.
ראה פירוט המינויים לענין זה במקבץ האסמכתאות בחלק האחרון של הנחיות אלה.

ב. ככלל, הסמכויות להצבת תמרורים מפורטים בתקנות 16, 17, 18, 19א, 20 של תקנות התעבורה תשכ"א-1961, וכן בהוראות שונות נוספות.

ג. כמו כן, פירוט מלא לגבי סמכות ההצבה ניתן בהנחיות אלה לגבי כל תמרור בנפרד.

ד. תקנה 20 מסמיכה **קצין משטרה** להציב תמרור זמני.
תקנה 18 מחייבת גם את כל רשויות התימרור להתייעצות עם קצין משטרה לגבי כל הצבה או הסרה.

ה. לעומת זאת תקנה 17 פוטרת את רשות התימרור המרכזית מחובת התיעצות עם קצין משטרה, כאשר היא מחליטה לפעול על פיה.

26. <u>פטור מציות לתמרורים</u>

תקנות התעבורה מתירות או מאפשרות פטור מציות לתמרורים, בשני אופנים:

א. באופן כללי או למקרה מסוים - ע"פ תקנה 16(2)
המפקח הארצי על התעבורה רשאי לפטור מציות לתמרורים, על פי שיקול דעתו.
הוא אצל סמכות זו גם למפקחים המחוזיים על התעבורה.

ב. לסוגי רכב מסוימים – ע"פ תקנה 32.
ת"ת פוטרות באופן אוטומטי סוגי רכב מסוימים (בלי צורך באישור פרטני) מציות לתמרורים שונים. למשל: "רכב בטחון" (ראה הגדרה בת"ת 1). לאור זה אין צורך לציין במיוחד את ה"פטור" לרכב זה על גבי שלטים מיוחדים או בכלל.

ג. באזורים מסוימים – ע"פ תקנה 93 – 95.
ת"ת מכירות כי באזורי רכב תפעולי פועלים מיוחדים לעבודה והובלה אשר נעים באיטיות ובתנועות לא שיגרתיות.
במגמה לאפשר להם לפעול ביעילות פטרו אותם מחובת הציות לקבוצה של חובות החלים על כלי הרכב האחרים.

ד. בנסיעה בנתיבים המיועדים לתחבורה ציבורית.
פקודת התעבורה פוטרת בעלי תו נכה (ראה פירוט בסעיף 71א1) מציות לתמרורים האוסרים כניסת רכב אחר לנתיבים אלה.

27. <u>ת"ת</u>

מומלץ לעיון:

(1) בפקודת התעבורה התשכ"א – 1961 (נוסח משולב ומעודכן), ובמיוחד סעיפים 1, 28, 30, 70, 71א1, 77.

(2) בתקנות התעבורה התשכ"א – 1961 (נוסח משולב ומעודכן), העוסקות בנושאים כלליים של תימרור והסדרי תנועה: 1, 16, 17, 18, 19א, 20, 21, 22, 23, 147, 148, 149, 151, 152.

(3) ב"צו התעבורה (עבירות קנס) התשס"ב – 2002 והוראות בדבר נסיבות מחמירות של עבירת הקנס, לפי צו זה.

(4) ב"פקודת העיריות (נוסח חדש) תשכ"ד - 1964, בהקשרים שונים לנושא סלילה ואחזקה של מדרכות, רחובות, בטיחות בדרכים וכו'.
במיוחד סע' 1, 141, 149 ו', 166, 235, 235 א', 249, 249 ב', 250, 251 ב', 251 ג'.

28. "צירים חיוניים" ע"פ "חוק אויר נקי, התשס"ח - 2008

"חוק אויר נקי התשס"ח-2008" העניק סמכויות רחבות בתחום הסדרי התנועה ל**רשויות המקומיות**, מעבר למה שיש להם כ**רשות תימרור מקומית** ע"פ תקנות התעבורה, תשכ"א – 1961.
סמכויות נוספות אלה נועדו לאפשר להם לזהות ולמנוע פגיעה בנקיון האויר בתחום הרשות, גם כזה הנגרם ע"י כלי רכב מזהמים.
בין כלי הרכב המזהמים, בינתיים, נמנים גם האוטובוסים הפועלים באמצעות מנועי דיזל. אף כי מתקיים תהליך מתמשך של החלפת המנועים המזהמים במנועים חדשים התואמים תקנים אירופיים מחמירים, התהליך לוקח זמן ויש חשש שהרשויות המקומיות יעשו שימוש בסמכויות החדשות שלהם בחוק אויר נקי, לפני השלמת ההחלפות, וימנעו בכך את מעבר האוטובוסים בתחומן.
פעולה שכזו תהווה בוודאות פגיעה קשה ביותר בשירותי התחבורה הציבורית ותגרום לנוסעים בה לחפש אפשרויות אחרות, כולל רכב פרטי.
הנסיון מראה כי לאחר מכן יהיה כבר קשה מאד – ואולי בלתי אפשרי - למשוך את אותם נוסעים חזרה אל התחבורה הציבורים עם חידושה.
המחוקק עמד על כך, וביקש למנוע את חסימת תנועתם של האוטובוסים בתקופת הביניים – עד להחלפתם של המנועים הקיימים במנועים החדשים, ובכך למנוע את הפגיעה הקשה הצפויה ממהלך שכזה בשירותי התחבורה הציבורית.

לצורך כך נעשה במסגרת אישור חוק אויר נקי, גם תיקון בסעיף 77א עד 77ה בפקודת התעבורה תשכ"א – 1961, (ראה תיקון 84 לפקודת התעבורה בס"ח 2135 מיום 27.2.2008) שבו הוסמך המפקח הארצי על התעבורה להכריז על "**צירים חיוניים**" עבור התחבורה הציבורית, שהם אותם תוואים ומסלולי נסיעה בהם עוברים עיקר קווי השרות.
כידוע, קווי השרות נוסעים במסלולים התואמים את הביקוש של הנוסעים ולאו דוקא על פי הגבולות המוניציפליים בין הרשויות המקומיות השונות.
הכרזה זו נעשתה "ברשומות" לגבי כל רשות בנפרד, ונמצאת לעיון הציבור באתר האינטרנט של משרד התחבורה WWW.MOT.GOV.IL תחת: מינהל יבשה / אגף בכיר לתכנון תחבורתי.

לוחות השוואה בין לוח התמרורים-2002 ובין לוח התמרורים - 2010

טבלה מס' 15 (כללי): מלוח 2002 ללוח 2010

תמרור מס'	חלק א'	חלק ב'	חלק ג'	חלק ד'	חלק ה'	חלק ו'
1	101	401	626	801	701	404
2	103	402	510	801	702	403
3	102	429	בוטל	503	703	816
4	בוטל	428	623	803	704	930
4א			624			
5	בוטל	430	308	805	705	931
6	105	431	618	806	בוטל	112
6א			504			
7	104	307	306	807	בוטל	בוטל
8	106	420	309	אין	707	בוטל
9	109	421	310	810	717	118
10	בוטל	422	ס-59	808	718	108
11	901	423	ס-58	811	721	148
11א	901פ			812		
12	114	408	ס-30	809	723	932
12א					723פ	
13	116	409	ס-30	813	722	
13א					722פ	
14	115	405	ס-61	815	724פ	
15	117	406	ס-34	818	724פ	
16	120	415	ס-72	820	708	
17	119	417	ס-73	513	709	
18	121	416	ס-73	512	716	
19	122	438	617	819	710	
20	123	426	אין	817	711	
20א		426פ				
21	124	427	611	511	712	
22	126	224	611	804		
23	125	225	611			
23א			611			

טבלה מס׳ 15 (כללי): מלוח 2002 ללוח 2010 (המשך)

תמרור מס׳	חלק א׳	חלק ב׳	חלק ג׳	חלק ד׳	חלק ה׳	חלק ו׳
24פ	127פ	424	617			
25	129	425	614			
26	128	בוטל	617			
27	143	בוטל	617			
28	130	432	604			
29	131	433	602			
30	132	435	603			
31	133	436	610			
32	134	434	604			
33	139	418	614			
34	140	419	613			
35	141	501	617			
36	135	301	617			
37	136	302	617			
38	145	304	635			
39	בוטל	305	6-ס			
40	150	204	7-ס			
41	630	205	8-ס			
42	631	206	9-ס			
43	439	207	437			
44	629	203	620			
44א	629פ					
45	632	201	622			
46	144	202	62-ס			
47	146	208	63-ס			
48	147	303	107-ס			
49	137	213	627			
50		214	220			
51		215	221			
52		219	222			
53		218	223			

טבלה מס׳ 15 (כללי): מלוח 2002 ללוח 2010 (המשך)

תמרור מס׳	חלק א׳	חלק ב׳	חלק ג׳	חלק ד׳	חלק ה׳	חלק ו׳
54		216				
55		217				
56		505				
56א		506				
57		509				
58		507				
59		508				
60		410				
61		411				
62		412				
63		227				
63א		228				
63ב		229				
64		413				
65		226				
66		אין				
67		אין				
68		407				

טבלה מס׳ 16 (כללי): מלוח 2010 ללוח 2002

תמרור מס׳	חלק 1	חלק 2	חלק 3	חלק 4	חלק 5	חלק 6	חלק 7	חלק 8	חלק 9	חלק 10
01	א-1	ב-45	ב-36	ב-1	ב-35	חדשים	ה-1	ד-1	א-11	-
01פ									א-11א-פ	
02	א-3	ב-46	ב-37	ב-2	חד ש	ג-29	ה-2	ד-1	חדש	-
03	א-2	ב-44	ב-48	ו-2	ד-3	חדש	ה-3	ד-4	ו-9	-
04	א-7	ב-40	ב-38	ו-1	ג-6א	ג-32	ה-4	ד-22	ו-10	חדש
05	א-6	ב-41	ב-39	ב-14	ב-56	חדש	ה-5	ד-5	א-9	חדש
06	א-8	ב-42	ג-7	ב-15	ב-56א	חדש	חדש	ד-6	חדש	ג-39
07	חד ש	ב-43	ב-7	ב-68	ב-58	חדש	ה-8	ד-7	חדש	ג-40
08	ו-10	ב-47	ג-5	ב-12	ב-59	חדש	ה-16	ד-10	ו-6	ג-41
09	א-9	חד ש	ג-8	ב-13	ב-57	חדש	ה-17	ד-12	א-38	ג-42
10	חד ש	חד ש	ג-9	ב-60	ג-2	ג-31	ה-19	ד-9	חדש	חדש
11	חד ש	חד ש		ב-61	ד-21	ג-21 עד23א	ה-20	ד-11	ג-44	חדש
12	ו-6	חד ש		ב-62	ד-18	חדש	ה-21	ד-11א	חדש	-חדש
13	חד ש	ב-49		ב-64	ד-17	ג-34	חדש	ד-13	ג-45	-חדש
14	א-12	ב-50		חדש		ג-32	חדש	חד ש	חדש	-חדש
15	א-14	ב-51		ב-16		חדש	חדש	ד-14	א-43	-
16	א-13	ב-54		ב-18		חדש	ה-18	ו-3	א-41	-
17	א-15	ב-55		ב-17		ג-26,24, 35,27, 37,36	חדש	ד-20	א-42	-
18	ו-9	ב-53		ב-33		ג-6	ה-19	ד-15	ד-1	-
19	א-17	ב-52		ב-34		חדש	ה-10	ד-19	ד-1	-
20	א-16	ג-50		ב-8		ג-44	חדש	ד-16	ד-4	חדש

טבלה מס' 16 (כללי): מלוח 2010 ללוח 2002 (המשך)

תמרור מס'	חלק 1	חלק 2	חלק 3	חלק 4	חלק 5	חלק 6	חלק 7	חלק 8	חלק 9	חלק 10
21	א-18	ג-51		ב-9		חדש	חדש	חד ש	ד-5	חדש
22	א-19	ג-52		ב-10		ג-45	ה-11		ד-6	חדש
22פ							ה-13			-חדש
23	א-20	ג-53		ב-11		ג-4	ה-13א-פ		ד-10	חדש
23פ							ה-12			-
24	א-21	ב-22		ב-24		ג-4א	ה-12א-פ		ד-12	חדש
24פ							חדש			-
25	א-23	ב-23		ב-25		חדש	ה-14-פ* ה-15-פ*		ד-9	חדש
25פ							חדש			-
26	א-22	ב-65		ב-20		ג-1	חדש		ד-13	חדש
26פ				ב-20א-פ			ה-11			-
27	חדש	ב-63		ב-21		ג-49			חדש	חדש
27פ	א-24-פ									-
28	חדש	ב-63א		ב-4		חדש			ד-14	חדש
29	א-25	ב-63ב		ב-3		א-44			ו-2	חדש
29פ						א-44א-פ				-
30	א-28			ב-5		א-41			ו-4	ג-12+13
31	א-29			ב-6		א-42			ו-5	חדש
32	א-30			ב-28		א-45			ו-12	חדש
33	א-31			ב-29		חדש			חדש	חדש
34	א-32			ב-32		חדש			חדש	ג-15
35	א-36			ב-30		ג-38				חדש
36	א-37			ב-31						חדש
37	א-49			ג-43						חדש
38	חדש			ב-19						חדש
39	א-33			א-43						חדש
40	א-34									חדש

טבלה מס' 16 (כללי): מלוח 2010 ללוח 2002 (המשך)

תמרור מס'	חלק 1	חלק 2	חלק 3	חלק 4	חלק 5	חלק 6	חלק 7	חלק 8	חלק 9	חלק 10
41	א-35									חדש
42	חדש									חדש
43	א-27									חדש
44	א-46									חדש
45	א-38									חדש
46	א-47									חדש
47	א-48									חדש
48	ו-11									חדש
49	חדש									חדש
50	א-40									חדש
51-57										חדשים
58										ג-11
59										ג-10
60										חדש
61										ג-14
62										ג-46
63										ג-47
64										חדש
65-69										-
70										חדש
71										חדש
72										ג-16
73										ג-17+ג-18
74-75										חדשים
76-79										-
80-92										חדשים
93-99										-
100-106										חדשים
107										ג-48
108-119										חדשים

חלק **1**

תמרורי

אזהרה והתראה

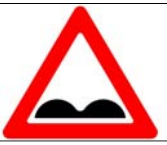
101 - 150

חלק 1 - <u>אופן הקבצת התמרורים</u>

101	כביש משובש
102 – 108	עקומות אפקיות
109 – 113	מגבלות רוחב וגובה
114 – 121	צמתים לא מרומזרים
122	רמזור
123 – 126	התמזגויות
127 – 127פ	עומס בתנועה
128 – 134	רכבות
135 – 136	חצית הולכי רגל
137	אופנים
138	מנהרה
139	תמרור עצור בהמשך הדרך
140 – 143	מטרדים בדרך
144	פסי האטה
145	תנועה דו-סטרית
146	בעלי חיים בדרך וסביבתה
147	רכב עבודה או טרקטור חוצה
148 – 149	עמודי הכוונה בדרך
150	מקום מסוכן

סה״כ = 19 הקבצות

כביש משובש

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	**101**	כביש משובש.	בדרך שלפניך.

1. <u>משמעות התמרור</u>

מזהיר בפני מהמורות, סדקים ובליטות בשטח המיסעה, או קטע מקורצף לצורך ריבוד מחדש. הקטע המשובש יכול להמשך לאורך קטע מסוים או כמכשול מקומי קצר, כאשר לפני הקטע המשובש ואחריו קיים קטע כביש במצב תקין.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. רמת הכביש ופני המיסעה יורדים בבת אחת לאורך קטע.

ב. מכשול מקומי המופיע בפתאומיות, כגון: תעלה לרוחב, מילוי מורם, גשר אירי, חפירה, בור, ערימה, סדקים גדולים, קירצוף וכו'.

ג. נוחיות הנסיעה יורדת באופן ממשי.

ד. מטענים עלולים להינזק.

ה. תמרור זה אינו בא לייצג מרכיבים של "מיתון תנועה" (למשל: פסי האטה – שעבורם מיועד תמרור 144) אלא שיבושים בכביש הדורשים תיקון.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. במקרים קשים במיוחד, ניתן לשקול גם הגבלת מהירות באמצעות תמרורי 427 – 426.
ניתן להוסיף תמרורים מהסידרה 632 - 629 לצורך פירוט נוסף של המרחק עד למקום השיבוש, או אורך הקטע המשובש, או צורת השיבוש, כגון: דרך עפר, בור, תעלה, אספלט מקורצף וכו'.
אם השיבוש נמצא אחרי פניה, יש להשתמש בתמרור 632.
בכל מקרה עדיף להשתמש בתמרורים מן הסידרה 632 - 630 בלבד, ולהמנע מהסברים מילוליים בכלל, ובלית ברירה יש לנסח הפירוט באופן תמציתי, בקיצור וב-3 שפות.

ב. מיד עם הבאת רמת הכביש למצב תקין - יש להסיר את התמרור.

ג. מקום ההצבה בצדדים יהיה:

מספר הנתיבים בכוון הנסיעה	מיקום התמרור / ים
2 – 1	ככלל, בצד ימין. אפשר גם בצד שמאל, אם התנאים במקום מאפשרים מיקום טוב יותר בצד שמאל.
+ 3	ככלל, בשני הצדדים. אם התנאים במקום לא מתאימים להתקנה כזו, ניתן להסתפק בהצבה בצד אחד (ימין). הכל על פי האופן המיטבי שבו יכול נהג לראותם - כפי שמתקבל במקום בפועל.

ד. מרחק ההצבה יהיה:

סוג הדרך (*)	עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית	מהירה
המרחק מן המקום (במטרים)	60	90	100	130

(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה, כלומר להגדיל או להקטין את המרחק מן הערך המצוין בטבלה.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

א. הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).

ב. בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120.

5. <u>ת"ת</u>

21(ג), 51, 52, 54, 152.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

144, 150, 629-632, 821, 901.

עקומות אופקיות

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	102	עקומה חדה ימינה או שמאלה, בהתאמה.	בדרך שלפניך.
	103		
	104	עקומה ימינה ואח״כ שמאלה או שמאלה ואח״כ ימינה, בהתאמה.	בדרך שלפניך.
	105		
	106	דרך מפותלת	בדרך שלפניך.
	107		
	108	אזהרה והדרכה בעקומה חדה: המשך הדרך בכוון המסומן בחצים שעל התמרור, עבור לפני התמרור.	בדרך שלפניך.

1. <u>משמעות התמרורים</u>

מזהירים בפני עקומות, דרכים מפותלות ופניות חדות (ימינה ו/או שמאלה), אשר מהווים מטרד/סכנה עד כדי הכרח להקטין את המהירות המעשית. הפסים האלכסוניים בתמרור 108 יוצרים יחד צורת "חץ" המסמן את כוון התפנית של הדרך.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. המבנה הגיאומטרי של העקומה גורם לרכב הנוסע במהירות המעשית "להדחף" החוצה.

ב. תנאי הנסיעה והראות בעקומה מחייבים הקטנת המהירות המעשית לפניה.

ג בשטח בנוי, במהירויות הנמוכות, תמרורים אלה מיותרים בדרך כלל.

ד. תמרור 108 יש להציב במצבים של חוסר שדה ראיה בהתקרבות לעקומה, כאשר הנהג עלול להיכנס אליה בהפתעה או בהעדר תאורה. הכל כדי לאפשר לו להוריד מהירות ולהערך בזמן.

ה. בתוך מעגלי תנועה בדרכים בינעירוניות מול הנהג המתקרב.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

<u>102 – 107</u>

א. סוג התמרור המסוים יבחר ע"פ צורת העקומה, בהתאמה.

ב. במקרה של "עקלתון" או כאשר קטע ארוך וישר מפריד בין שתי עקומות סמוכות, ניתן לתמרר שנית בצירוף תמרורי 631 המציינים את אורכו של הקטע המפותל.

ג. במקרה של 2-1 נתיב/ים בכוון הנסיעה התמרור יוצב בצד ימין. אפשר גם בצד שמאל, אם התנאים במקום מאפשרים מיקום טוב יותר בצד שמאל.
אם יש 3 נתיבים או יותר בכוון הנסיעה יש להציבו בשני הצדדים של הכביש. אם התנאים לא מתאימים להתקנה כזו, ניתן להסתפק בהצבה בצד אחד (ימין). הכל על פי האופן המיטבי שבו יכול נהג לראותם – כפי שמתקבל במקום בפועל.

ד. מרחק ההצבה שלהם (במטרים), יהיה:
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית =90
בדרך לא עירונית דו מסלולית =100
בדרך מהירה =130
במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק הצבה, בהתאמה.

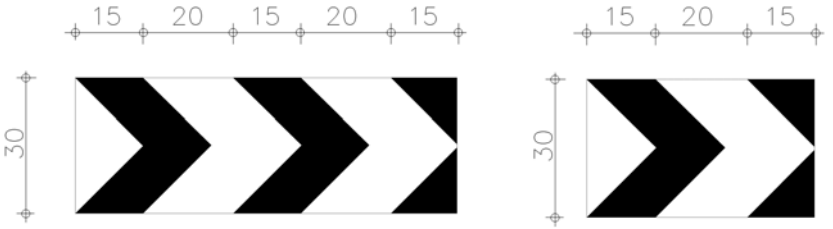
<u>108</u>

א. יוצב במקום העקומה עצמה, בצד החיצוני שלה, כך שלנהג יהיה ברור מהו כוון התפנית בכביש.

ב. התמרור יוצב כך שגובה חלקו התחתון מעל הקרקע יהיה 100 ס"מ.

ג. אין להציב שני תמרורים מסוג זה – אחד על השני – היות ותדמית "החצים" מאבדת כך את יכולתה להצביע על הכוון הנכון של העקומה.

ד. במעגלי תנועה בדרכים ביעירוניות יחד עם תתרור 303 – מול הנהג המתקרב.



תרשים מס' 1 (108 – 102):
מידות של תמרור 108.

4. <u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>

<u>102 – 107</u>
א. הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).
ב.
בדרך עירונית – (בד"כ מיותר) =60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120.

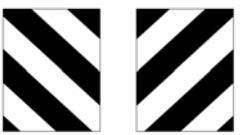
<u>108</u>
א. הפרט למדידה = גובהxבסיס.
ב. בדרך עירונית (בד"כ מיותר)
=100x30.
בדרך לא עירונית חד-מסלולית
=100x30.
רוחב הפסים השחורים=15
רוחב הפסים הלבנים=20
בדרך לא עירונית דו-מסלולית
=150x45.
רוחב הפסים השחורים=22.5
רוחב הפסים הלבנים=30
ג. הזוית של הפסים = 45 מעלות

5. <u>ת"ת</u>
1, 21(ג), 51, 52(3), 52(4), 54.

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
108, 303, 141, 150, 631 –630, 803, 805-806, 904, 914, 916 – 917, 920 – 922, 931.

מגבלות רוחב וגובה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	109	הכביש הולך וצר.	בדרך שלפניך.
	110	הכביש הולך וצר מצד ימין או מצד שמאל, בהתאמה.	בדרך שלפניך.
	111		
	**112**	מעבר צר או מכשול: הוצב התמרור בצד אחד של הדרך בלבד, פירושו מכשול באותו צד של הדרך. הקוים האלכסוניים מוטים מטה כלפי מרכז הנתיב הסמוך.	במקום הצבתו.
	113	מכשול גובה: מעבר בגובה שמתחת ל- 4.80 מטר.	במקום הצבתו.

1. <u>משמעות התמרורים</u>

<u>109 – 112</u>

א. מזהירים, בהתאמה, על כניסה לקטע דרך או גשר או מכשול אחר שהוא **צר** יותר מהקטע שלפניו.

ב. ההיצרות בדרך יכולה להיות בצד אחד או בשני הצדדים - בהתאמה.

<u>113</u>

א. מזהיר בפני כניסה לקטע שבו המרווח החפשי **האנכי** מוגבל (מסיבה כלשהי).

ב. מזהיר את הנהג מאפשרות של פגיעה בתקרת המעבר. הדברים אמורים במיוחד למקרה של מטען גבוה.

ג. תשומת הלב כי יכולים/עשויים להיות הבדלים בגובה המעבר בנתיבים השונים.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

109 – 112	113
א. היצרות בדרך או מכשול מכל סוג (גשרון, מעקה, קיר בית, עמוד וכו') אשר בולטים אל תחום הדרך ולא מאפשרים שימוש סביר בכל הרוחב. ב. מספר הנתיבים בקטע הצר קטן ממספר הנתיבים בקטע הגישה ללא מרחק מספיק להשתלבות. ג. גם אם הרוחב הנותר לנסיעה עדין סביר, אך קטע המעבר בין המידה הרגילה של רוחב הדרך למידה הצרה יותר, קצר מדי ואינו מאפשר השתלבות נוחה. מצב זה מתקיים - בד"כ - כאשר היחס בין האורך והרוחב של קטע המעבר קטן מ- 1:40 בדרך עירונית (עד 50 קמ"ש) וקטן מ- 1:50 בדרך לא-עירונית (80 קמ"ש ויותר). ד. רוחב הקטע הצר הוא 5.5 מ', או פחות. ה. בקטע הצר קיים נתיב נסיעה אחד בלבד לתנועה דו-סטרית. ו. כאשר הכביש הולך וצר עקב עבודות.יש להשתמש בתמרורים המתאימים מחלק 9, כגון: 905 – 908.	א. יצירת מכשול "דמה" סלחני לפני המכשול עצמו, על מנת להפחית משמעותית בחומרת הפגיעה במקרה והנהג יפגע בתקרה – למרות האזהרות. ב. יש סיכון מיוחד לפגיעה של רכב גבוה בתקרה, ו/או סיכון לנזק גבוה בחומרת הפגיעה, למשל: אם בתקרה מעל המעבר נמצא צינור המכיל חומר רגיש.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

109 – 111	112	113
א. ראוי לפרט לגבי טיבה של ההצרות באמצעות תמרורי 417, 632 - 629, בהתאמה ע"פ הצורך. ב. ניתן להוסיף תמרורי 148 או 930 לאורך שולי הדרך ליצירת הכוונה מדורגת אל תוך ההיצרות. ג. כנ"ל גם תמרורי 622 – 621 או 913 - 912, במקרה של צמצום במספר הנתיבים.	א. סימון זה מיועד לציון מכשולים במקומות **שאין בהם אבני שפה,** או המוצבים **בקרבה יתרה** לאבני שפה עד כדי סכנת פגיעה מהם בתנאי המקום.	א. הסימון יוצב **לכל רוחב** המכשול, כולל הקטע המיועד לתנועה בכוון הנגדי, יחד עם פירוט הגובה מעל כל נתיב. דבר זה נועד לתת לנהג המבקש לעבור פירוט האפשרויות,

<u>111 – 109 (המשך)</u>

ד. אם קיימות אבני-שפה, רצוי לצבוע אותן בשחור-לבן, (סימון 816) מחזיר אור.

ה. אם הקטע הצר לא מאפשר מעבר שני כלי רכב הבאים מכוונים מנוגדים, יש להגדיר מתן זכות-הקדימה ביניהם ע"י תמרורי 308 - 307.

ו. במקרה של נתיב אחד בכוון יוצב התמרור הנ"ל בצד ימין של הכביש. אם יש 2 נתיבים או יותר באותו כוון יש להציבו בשני הצדדים של הכביש.

ז. מרחק ההצבה שלהם (במטרים), יהיה:

בדרך עירונית = 60

בדרך לא עירונית חד מסלולית =90

בדרך לא עירונית דו מסלולית =100

בדרך מהירה =130.

במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק הצבה, בהתאמה, כלומר להגדיל או להקטין את המרחק מן הערך המצוין בטבלה.

<u>112 (המשך)</u>

ב. ניתן להציב על המכשול תמרור ממש, או להסתפק בצביעה עליו ע"פ המתואר לעיל. מכל מקום עליו להיות מספיק גדול, בולט ומחזיר אור, כך שאכן יבחינו בו ממרחק מספיק–גם בחשיכה.

ג. הסימון יוצב על המכשול עצמו.

ד. יש להציב תמרור זה על ההתקנים מקבוצת סופגי האנרגיה (או יחידות קצה וכו'), בהסדרי תנועה קבועים, להבלטה והדגשה.

התמרור יוצב במתכונת "חד צדדית", אם ליד ההתקן יש נתיב נסיעה בצד אחד בלבד, או במתכונת "דו-צדדית", אם ליד ההתקן יש נתיבי נסיעה משני צדיו.ראה בתרשים מס' 1 (ובסעיף 21 בפרק הכללי) דוגמאות למצבים שונים.

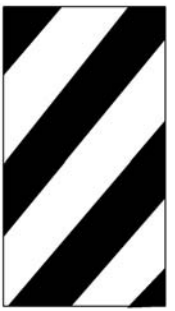
<u>113 (המשך)</u>

אפילו למקרה של שימוש בנתיבים של הכוון הנגדי במקרה מצוקה.

ב. יש להציב הסימון גם על המכשול עצמו וגם על ה"דמה" שלפניו, כך שיזהיר את הנהג במקום שבו הוא עדין יכול להמנע מן המכשול, ע"י בחירת מסלול אחר.

ראה לדוגמא תרשים מס' 2 להלן.

כמו כן ראה במ.מ. 34, שם הנושא מפורט בהרחבה.

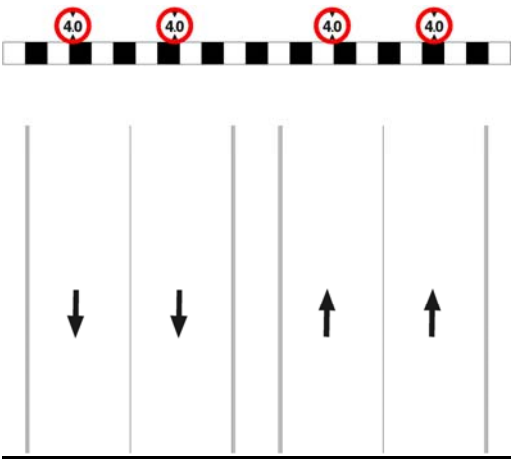


חד – צדדי,
מימין לנתיב
הנסיעה

דו – צדדי,
נתיבי הנסיעה
משני הצדדים

חד – צדדי,
משמאל
לנתיבי הנסיעה

תרשים מס' 1 (113 – 109):
מיקום התמרור 112 על המכשול באופן חד - צדדי או דו - צדדי.



תרשים מס' 2 (113 – 109):
מיקום תמרורי 113 יחד עם תמרורי 416.

4. <u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>

<u>109 – 111</u>

א. הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).
ב.בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית=90
בדרך לא עירונית דו מסלולית=120

<u>112</u>

א. הפרט למדידה = גובהxבסיס
ב. המידות יותאמו לצורת המכשול ולמידותיו.
ג.הזוית של הפסים=45 מעלות
ד. רוחב הפסים יהיה:
בדרך עירונית חד מסלולית:
הפסים השחורים=15
הפסים הלבנים=20
בדרך לא-עירונית דו מסלולית:
הפסים השחורים=22.5
הפסים הלבנים=30

<u>113</u>

א. הפרט למדידה = גובהxבסיס
ב. הגובה יהיה = 20 הבסיס יהיה מעל רוחב כל המסעה.
ג. רוחב הפסים יהיה:
בדרך עירונית חד מסלולית:
הפסים השחורים=15
הפסים הלבנים=20
בדרך לא-עירונית דו מסלולית:
הפסים השחורים=22.5
הפסים הלבנים=30

5. <u>ת"ת</u>

46, 51, 52(9), 52(16), 54, 72(א)(11).

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

148, 307, 308, 416, 417, 621, 622, 815, 816, 905-908, 912, 913, 928, 930, 931, 933, 934.

צמתים לא מרומזרים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	114	צומת הצטלבות.	בצומת שלפניך.
	115	צומת הסתעפות: ימינה או שמאלה, בהתאמה.	בצומת שלפניך.
	116		
	117	צומת קמץ	בצומת שלפניך.
	118	אזהרה והדרכה בצומת קמץ: המשך הדרך בכוונים המסומנים בחצים שעל התמרור, עבור לפני התמרור.	בצומת שלפניך.
	119	צמתי הסתעפות: ימינה ולאחר מכן שמאלה או שמאלה ולאחר מכן ימינה, בהתאמה.	בצמתים שלפניך.
	120		
	121	מעגל תנועה.	בצומת שלפניך.

1. **<u>משמעות התמרורים</u>**

114 – 117	118	119 - 120	121
מזהירים בפני צומת X או T בהתאמה, מבלי לפרט כוונים ראשיים ומשניים, ואופן מתן זכות הקדימה בהם. גם הזוית בין הכבישים יכולה שלא להיות ניצבת ממש.	מזהיר ומדריך את הנהג המגיע מן הזרוע הניצבת בצומת T כי עליו **לפנות**, ולא יוכל להמשיך ישר.	מזהירים בפני צמתי T סמוכים ובכוונים מנוגדים, בהתאמה.	מזהיר בפני מעגל תנועה.

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**

א. בד"כ, יש טעם להציב תמרורים 120 - 114 בדרכים **לא-עירוניות**. תמרור 121 ראוי להצבה בדרכים עירוניות וגם בדרכים לא עירוניות.

ב. תמרורי 120 - 119 יוצבו כאשר הצמתים אכן **סמוכים**, דהיינו כאשר מרחק הנסיעה ביניהם הוא כ-10 שניות לכל היותר.
למשל: במהירות 90 קמ"ש = 25 מ/שנ' מתקבל מרחק של 250 מ'.
במרחקים גדולים יותר בין הצמתים הסמוכים, עדיף להציב תמרורי 116 - 115, בהתאמה.

3. **<u>הנחיות להצבה</u>**

א. כאשר מדובר בצמתי T על דרך דו-מסלולית עם מפרדה, אשר הצומת מתהווה רק עם המסלול הסמוך (דהיינו: המפרדה סגורה), יש צורך להציב – מחדש – תמרורים המתבטלים בצומת, רק במסלול שעליו נוצר הצומת עם הדרך הניצבת.

ב. ראה גם במ.מ.8, 25, 29.

ג. תמרור 118 יוצב מול הזרוע הניצבת בצומת T.

ד. מיקום ההצבה בצדדים של תמרורי 117 - 114 וכן תמרורי 121 – 119 יהיה:

מספר הנתיבים בכוון הנסיעה	מיקום התמרור / ים
2 – 1	ככלל, בצד ימין. אפשר גם בצד שמאל, אם התנאים במקום מאפשרים מיקום טוב יותר בצד שמאל.
3 +	ככלל, בשני הצדדים. אם התנאים במקום לא מתאימים להתקנה כזו, ניתן להסתפק בהצבה בצד אחד (ימין). הכל על פי האופן המיטבי שבו יכול נהג לראותם - כפי שמתקבל במקום בפועל.

ה. מרחק ההצבה של הנ"ל יהיה:

סוג הדרך (*)	עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
המרחק מן המקום (במטרים)	60	90	100

(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה, כלומר להגדיל או להקטין את המרחק מן הערך המצוין בטבלה.

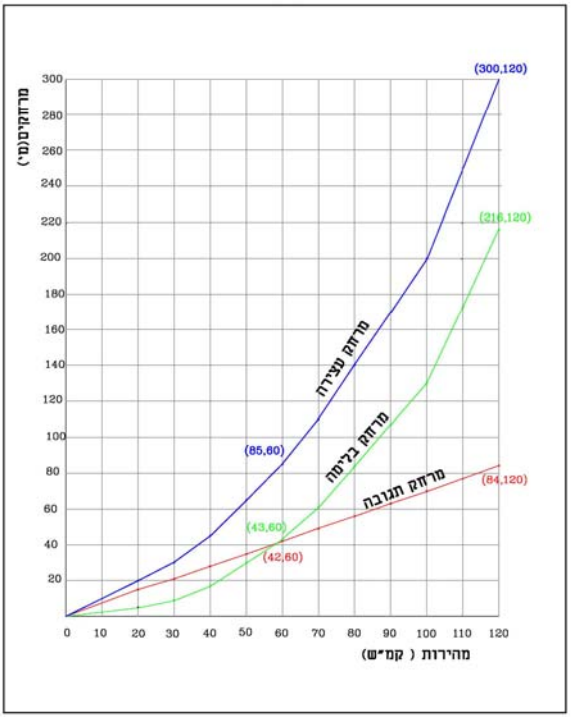
ו. לגבי קיבולת של צמתים לא מרומזרים, ראה במ.מ. 29.

ז. כמו כן מובאים להלן טבלה ותרשים של המרחקים הנדרשים לתגובה, בלימה ועצירה במקרה חירום.
הערכים נלקחו מתוך מ.מ. 56, 15 (כרך 1).
זמן התגובה = 2.5 שניות.
מקדם החיכוך = במיסעה רטובה ובערכים היורדים עם המהירות.

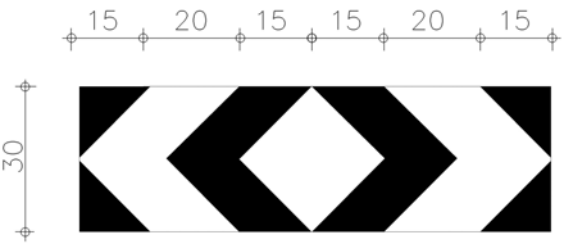
טבלה מס' 1 (121 – 114):
מרכיבי מרחק עצירה = תגובה + בלימה (מתוך מ.מ. 56, 15 כרך 1). (*)

סה"כ מרחק העצירה (מ')	מרחק הבלימה (מ')	מרחק התגובה (מ')	מקדם החיכוך	המהירות מ/שניה	המהירות קמ"ש
20	5	15	0.41	5.5	20
30	9	21	0.40	8.3	30
45	17	28	0.38	11.1	40
65	30	35	0.36	13.9	50
85	43	42	0.34	16.6	60
110	61	49	0.32	19.4	70
140	84	56	0.31	22.2	80
170	107	63	0.30	25.0	90
200	130	70	0.29	27.7	100
250	173	77	0.28	30.5	110
300	216	84	0.27	33.3	120

(*) ערכים אלה הינם לדרך בשיפוע אורכי קטן מ-3%.
לשיפועים גבוהים יותר ראה במ.מ. הנ"ל.



תרשים מס' 1 (121 - 114):
מרכיבי מרחק העצירה (מתוך מ.מ. 56, 15 כרך 1).



תרשים מס' 2 (121 – 114):
מידות של תמרור 118.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

<u>117 – 114, 121 – 119</u>
א. הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).
ב. בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית =90
בדרך לא עירונית דו מסלולית =120

<u>118</u>
א. הפרט למדידה = גובהxבסיס
ב. בדרך עירונית = (בד"כ מיותר) 100x30.
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 100x30.
רוחב הפסים השחורים = 15
רוחב הפסים הלבנים = 20.
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 100x45.
רוחב הפסים השחורים = 22.5
רוחב הפסים הלבנים = 30.
ג. הזוית של הפסים = 45 מעלות

5. <u>ת"ת</u>
1, 42, 43, 44, 47(ה)(4), 58, 64, 65, 72(א)(3).

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
139, 201 – 215, 301 – 303, 428 – 431, 601, 617, 618, 808 -813, 815, 923 – 926, 928, ס-20 עד ס-29.

רמזור

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	122	רמזור.	בדרך שלפניך.

1. <u>משמעות התמרור</u>
מודיע על הימצאו של רמזור הפועל בהמשך הדרך - בצומת, במעבר חציה או בכל הסדר תנועה אחר הכולל רמזור פועל, קבוע או מיטלטל.

2. <u>הצדקים להצבה</u>
א. בדרכים הבין-עירוניות.
ב. בדרכים עירוניות בהן מהירות הנסיעה בפועל היא 70 קמ"ש ומעלה.
ג. בדרכים בהם פנסי הרמזור אינם נראים ממרחק סביר שיספיק להערכות נאותה לצורך עצירה, במקרה שהאור ברמזור יהיה אדום או צהוב.
ד. בעת הפעלת כל רמזור **חדש**, אשר עלול להוות הפתעה ולגרום לאי-הבנות בתקופה הראשונה להפעלתו.
ה. לפני הרמזור הראשון בציר שבו מופעלת סידרת רמזורים.
רמזור "ראשון" יקרא רמזור שהמרחק בינו ובין זה שאחריו הוא 1000 מ' או יותר בדרך עירונית או 2000 מ' בדרך לא עירונית.
ו. לפני רמזורים סמוכים או "מפוצלים" לסוגיהם, להדגשת הרעיון של הסדר הפיצול.
ז. לפני רמזורים "מיוחדים" או יוצאי דופן, כגון: רמזור **שלא בצומת**, רמזור במעבר חציה או רמזור הנותן עדיפות לתחבורה ציבורית.
ח. לפני כל רמזור מיטלטל בכל כיווני ההתקרבות אליו, עקב היותו זמני, שונה ולא בולט באותה מידה כמו רמזור קבוע.
ט. ראה פירוט ב"הנחיות לתכנון רמזורים – 1981" (מ.מ. 2) וב"הנחיות לתכנון ותפעול רמזורים מיטלטלים – 1986" (מ.מ 5).
כמו כן מומלץ לעיין גם במ.מ 4 + 7.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. מקום ההצבה בצדדים יהיה:

מספר הנתיבים בכוון הנסיעה	מיקום התמרור / ים
2 – 1	ככלל, בצד ימין. אפשר גם בצד שמאל, אם התנאים במקום מאפשרים מיקום טוב יותר בצד שמאל.
3 +	ככלל, בשני הצדדים. אם התנאים במקום לא מתאימים להתקנה כזו, ניתן להסתפק בהצבה בצד אחד (ימין). הכל על פי האופן המיטבי שבו יכול נהג לראותם - כפי שמתקבל במקום בפועל.

ב. מרחק ההצבה יהיה:

סוג הדרך (*)	עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
המרחק מן המקום (במטרים)	60	90	100-200

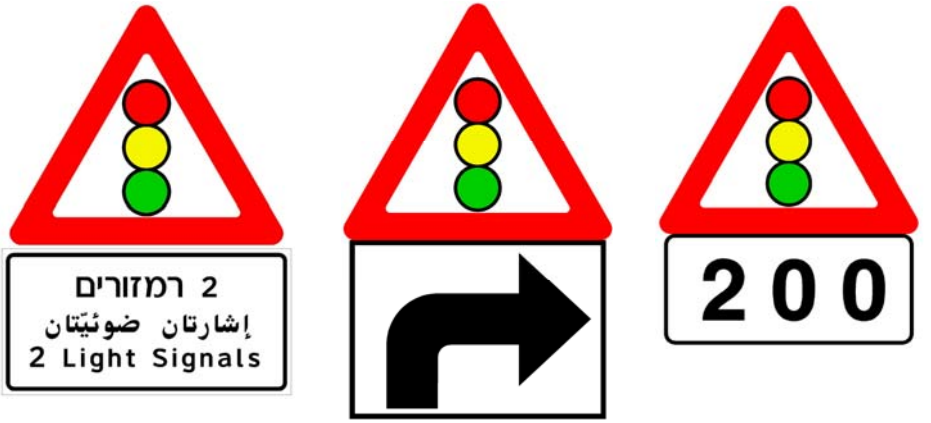
(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה.בצירים בעלי מהירות התקרבות גבוהה, (90 קמ"ש ומעלה) ניתן לחזור על התימרור שנית – לצורך הדגשה - במרחק של 200 מ'.

ג. ניתן לציין בתמרור 630 את **המרחק** במטרים עד הרמזור, כאשר מדובר במרחקים "מיוחדים" - שלא ע"פ המפורט לעיל.

ד. בהתקרבות **לרמזור מפוצל** או לרמזורים **סמוכים,** ניתן להוסיף מתחתיו גם תמרורי 629 (על רקע לבן), בנוסחים שונים, כגון:
"2 רמזורים" - בהתקרבות על הציר ההמשכי.
"רמזור מפוצל" - בהתקרבות על הציר המפוצל.
"פיצול מרובע" - בהתקרבות לפיצול מרובע.
ראה תרשים מס' 1 להלן עם דוגמאות מסוג זה.

ה. בהתקרבות לרמזור **מיטלטל** בכל כיווני ההתקרבות, יש להציב תמרור זה בצמוד לתמרור 629 מתחתיו בנוסח: "רמזור מיטלטל".

ו. תמרורים שאינם נדרשים יותר כתוצאה משינויים כלשהם - יש להסיר. כנ"ל גם לאחר שהנהגים הסתגלו לקיומו של הרמזור והוא אינו מהווה יותר הפתעה – במיוחד באזורים העירוניים.



תרשים מס 1 (122):
דוגמאות להוספת מידע מתחת לתמרור

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

א. הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).
ב. בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120.

5. <u>ת"ת</u>

1, 22(ב), 64(ה).

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

120 – 114, 301, 302, 601, 617, 618, 720 – 701.

התמזגויות

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	123	התמזגות של כביש שבו זכות קדימה עם דרך צדדית מימין או משמאל, בהתאמה. אין פניה לדרך הצדדית.	בהתמזגות שלפניך.
	124		
	125	התמזגות עם כביש שבו זכות קדימה מימין או משמאל, בהתאמה. אין פניה ימינה או שמאלה.	בהתמזגות שלפניך.
	126		

1. <u>משמעות התמרורים</u>

א. מזהירים בפני התמזגות של דרך משנית/צדדית עם דרך ראשית המופרדת ע"י מפרדה, למשל: כבש (רמפה) בנתיב האצה בכניסה לדרך (המכונה "כניסון").

ב. על פי ההגדרות בתקנה 1 לתקנות התעבורה התשכ"א-1961 התמזגויות אלה **אינן** צמתים – על כל המשתמע.

ג. הן הדרך הראשית והן הדרך המשנית המתמזגת הן חד-סטריות לאותו כוון, בלי פניות הדדיות ביניהן.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. רק בדרכים ה-לא עירוניות.

ב. בכניסה לדרך לא עירונית מדרך משנית לה, כאשר ההתמזגות בין הדרכים היא משיקית ולא בצורה של צומת.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. אופן החיבור הגיאומטרי / תנועתי של "הכניסון" אל הכביש שאתו הוא "מתמזג" בנוי על היראַרכיה מוגדרת, על פיה המתמזג הנכנס מן הכניסון המשני/צדדי נותן זכות קדימה לתנועה בדרך הראשית.

במגמה למנוע אי – הבנות (או פרשנויות הפוכות) - יש להציב גם תמרורי 301, בכניסון בצד ימין בלבד (ראה תרשים מס׳ 1 להלן). על מנת שלא לגרום להאטת המהירות בהתמזגות אין לסמן קו עצירה ליד תמרור 301.

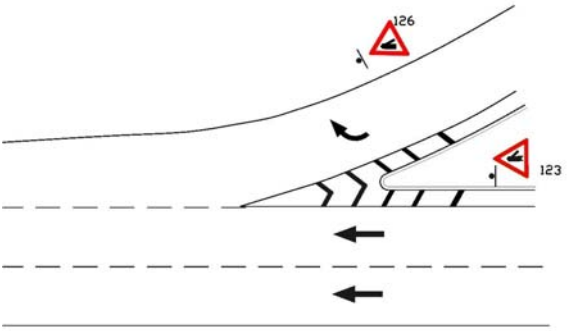
ב. התמרורים יוצבו בצד ימין של הכביש.

ג. מרחק ההצבה יהיה:

סוג הדרך (*)	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית	מהירה
המרחק מן המקום (במטרים)	90	100	130

(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה.

ד. ראה גם מ.מ. 37, לגבי בקרת כניסות.



תרשים מס׳ 1 (126 - 123):
הצבת תמרור 301 בהתמזגות של כניסון עם הדרך הראשית.

4. <u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>

א. הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).

ב. בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120.

5. **<u>ת"ת</u>**
1, 42, 44, 58, 64(ג).

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
301, 302, 608 – 606, 725, 725פ, 816 – 813.

עומס תנועה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	127	עומס בתנועה לפניך.	בדרך שלפניך. אם הוצב מעל הכביש, יחול רק על הנתיב שמתחתיו.
	127פ		

1. **<u>משמעות התמרורים</u>**
מזהיר בפני עומס (או "גודש" או "פקק") בהמשך הנסיעה אשר מחייב האטה ותשומת לב מיוחדת הן לעומס והן למצבים מיוחדים העלולים להווצר ממנו.

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**
תמרור זה נקבע במתכונת רגילה (127) לשימוש בשילוט פריזמטי וגם במבנה של "פולט אור" (127פ) לשילוב בשילוט מתחלף ולהפעלה ממוחשבת, בצירים שיש בהם מערכות בקרה ממוחשבות שמהם ניתן להפעיל את התמרור ע"פ המצב בשטח "בזמן אמת".
אין להשתמש בו בהתקנה קבועה - ללא התאמה מתמדת ושוטפת עם המציאות, משום שאז יאבד מהר מאד את האמון כלפיו ויהפוך לחסר ערך.
(ראה מ.מ. 36 לגבי הגודש)

3. **<u>הנחיות להצבה</u>**
   א. ככלל, יותקן ויחובר לשליטה ממרכז בקרה ממוחשב ויופעל רק ע"פ מצבי עומס אמיתיים. עם סיום מצב העומס - יש להחליף את המסר או לכבותו.
   ב. הפעלה באמצעות תמרור "רגיל", (127) תחייב מעקב אחר התנאים המשתנים בשטח, והסרתו עם תום מצב העומס.
   ג. יכול לבוא בלווי של תמרורי בקרה "פולטי אור", אחרים, בהתאמה למצב בשטח, למשל: תמרור 426פ להורדה הדרגתית של המהירות.

ד. מקום ההצבה בצדדים יהיה:

מספר הנתיבים בכוון הנסיעה	מיקום התמרור / ים
2 – 1	ככלל, מעל הנתיב/ים. אפשר גם בצד ימין או בצד שמאל, אם התנאים במקום מאפשרים מיקום טוב יותר בצד.
3 +	ככלל, מעל הנתיבים. אם התנאים במקום לא מתאימים להתקנה כזו, ניתן להסתפק בהצבה בצדדים. הכל על פי האופן המיטבי שבו יכול נהג לראותם - כפי שמתקבל במקום בפועל.

ה. מרחק ההצבה יהיה:

סוג הדרך (*)	עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית	מהירה
המרחק מן המקום (במטרים)	60	90	100	130

(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

א. הפרט למדידה בתימרור הקבוע= צלע המשולש (שווה צלעות).
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120.

ב. הפרט למדידה בתימרור פולט אור = גובהxבסיס.
בכל הדרכים = 100x100

5. <u>ת"ת</u>

50, 51, 52(2), 53, 54, 68, 151, 152, 154, 167.

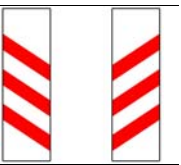
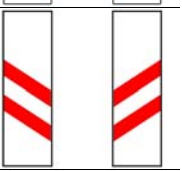
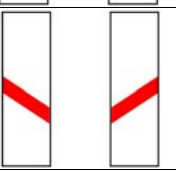
6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

122 – 109, 426פ, 427, 631 – 629, 722פ, 724פ, 725פ, 901, 901פ, 914, 929, 933, 934.

רכבות

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	128	רכבת מקומית חוצה בשני הכוונים.	בדרך שלפניך.
	129	מפגש מסילת ברזל. הוצב תמרור 629 עם חצים מתחתיו, תתכן תנועת רכבות בשני הכוונים.	בדרך שלפניך.
	**130**	מפגש מסילת ברזל במרחק של כ- 300 מטר.	בדרך שלפניך.
	**131**	מפגש מסילת ברזל במרחק של כ- 200 מטר.	בדרך שלפניך.
	**132**	מפגש מסילת ברזל במרחק של כ- 100 מטר.	בדרך שלפניך.

רכבות (המשך)

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	133	מקום מפגש מסילת ברזל - מסילה אחת.	במפגש שלפניך.
	134	מקום מפגש מסילת ברזל - יותר ממסילה אחת.	במפגש שלפניך.

1. <u>משמעות התמרורים</u>

א. הגידול המתמשך – וגם זה הצפוי בעתיד – בנפחי התנועה של הרכבות, בו זמנית עם גידול מקביל בנפחי התנועה של כלי הרכב, הבליט והדגיש את החשיבות והרגישות המיוחדת של מפגשי מסילת – הברזל במפלס אחד. (להלן: "מפגשים" או "מפגשי מס"ב").
אף כי ברוב המפגשים תבוצע הפרדה מפלסית בין המסילה לכביש, אבל ככל שניתן להעריך קדימה, עדין ישארו מפגשים במפלס אחד לתקופה ארוכה. מסיבה זו חשיבות הנושא עומדת בעינה.
במגמה לשפר את רמת המפגשים והסדרי התנועה בהם, הוכנו "הנחיות לתכנון מפגשי מסילת ברזל" שפורסמו במרץ 2006 (מ.מ. 31 ברשימת מראי המקום בהנחיות כאן). שם ניתן למצוא פירוט והרחבה של פרטי התכנון השונים.
מקובל להניח כי תחום ההשפעה של מפגש מס"ב ברשת המסילות הארצית על תנועת כלי הרכב בכביש החוצה את המסילה מגיע לכ- 300 מ' בכביש לא עירוני דו מסלולי - שהמהירות המירבית המותרת בו (ממ"מ) היא = 90 קמ"ש, (שהם כ- "12 נסיעה), שם גם מוצבים התמרורים 130 + 129 המבשרים ראשונה לנהג על התקרבות למפגש.
במפגשים עם כבישים ברמה נמוכה יותר של מהירות וקיבולת, גם תחום ההשפעה מתקצר בהתאם לכביש, למבנה הגיאומטרי שלו, שדה הראייה, מרחקי העצירה וכו'. (ראה תרשים מס' 1 מתוך מ.מ. 31 להלן, המחלק את אזורי הגישה למפגש).

ב. מפגשי מס״ב של קוי הסעת המונים המסילתיים ברכבת המקומית (או רכבת קלה = רק״ל), מצויים באזורים המטרופולינייים הבנויים, לעתים בצפיפות ובתוך פעילות עירונית תוססת של הולכי רגל וכלי רכב הנעים במהירות נמוכה, בפעילויות אופיניות לשימושי קרקע של מסחר, מגורים ותעסוקה.
במצבים אלה, המפגש הוא חלק מן הרחוב ומשתלב ברמזורים שבצמתים לאורך התוואי. תחום ההשפעה של המפגש מתכנס למקום עצמו ובסביבתו הקרובה, כתלות באופן השילוב שלו בשאר הסדרי התנועה. לאור זאת, תתכן אפשרות שיוצבו רק חלק מהתמרורים 128, 130 – 134.
הרחבה בנושא ניתן למצוא במ.מ. 23 ובהנחיות נוספות לנגישות, רימזור והסדרי תנועה ברחובות עירוניים בהקשר לתנועתה של הרק״ל.

ג. התמרורים מזהירים בפני מפגשי מס״ב במפלס אחד,כל אחד בהיבט המיוחד שלו, כדלקמן:

<u>128 – 129</u>
מזהירים בפני מפגשי מס״ב בין הרכבת המקומית (הרק״ל) עם הרחוב העירוני, או בפני מפגשי מס״ב בין הרכבת הארצית המופעלת ע״י חב׳ רכבת ישראל בע״מ ורשת הדרכים העירונית והבינעירונית, בהתאמה. כמו כן ניתנת לנהג ידיעה ואזהרה במקרה של תנועת רכבות בשני הכוונים בזמנים סמוכים או אפילו בו זמנית, באמצעות ״חצים״ במתכונת דו-סטרית המייצגים את כווני הנסיעה על המסילות. תשומת הלב להבדל בכווני החצים מתחת לתמרורי 129-128. הבדלים אלה משקפים את העובדה שהרכבת **הארצית**.נוסעת במסילה **השמאלית**, ואילו הרכבת **המקומית** (הרק״ל) נוסעת במסילה **הימנית** כמו שאר כלי הרכב ברחוב העירוני.

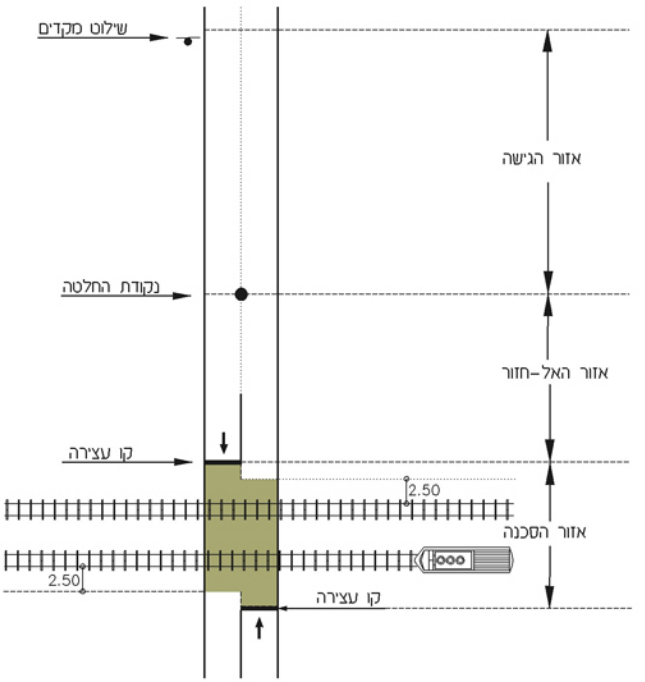
<u>130 – 132</u>
נותנים לנהג הערכה של המרחק לפני המפגש, באמצעות סידרה של תמרורים הכוללים ״פסים״. כל ״פס״ מייצג מרחק של 100 מטר.

<u>133 - 134</u>
אלה ״הצלבים״ אשר מציינים את המקום שבו יש לעצור את הרכב בסמוך ולפני המסילה או המסילות. גם כאן ניתנת לנהג ידיעה ואזהרה לאפשרות של תנועת רכבות בשני הכוונים, אפילו בו זמנית, באמצעות ״החצים״ מעל לתמרור 134 ומתחת לתמרור 129.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. התמרורים הנ"ל יש להציב - בהתאמה - לפני **כל** מפגש של מס"ב במפלס אחד של רכבת ישראל ע"פ, הפירוט ב"הנחיות לתכנון מפגשי מסילת ברזל" (מ.מ..31)
בהקשר זה ראה בטבלה מס' 1 להלן תנאי "סף עליון" למפגשים במפלס אחד, הבנויה על פי חלוקה למפגשים מעורבים (רכב + הולכי רגל) או מפגשים להולכי רגל בלבד, (מ.מ.31) וגם במסגרת ההנחיות לתמרורי 404 + 721.

ב. כאמור בסע' 1ב' לעיל, במפגשים עם רכבת מקומית (רק"ל) באזורים העירוניים הבנויים בצפיפות עם רשת רחובות וצמתים במרחקים קטנים, יש לבחון הצבת תמרורים 132 – 130 ע"פ האפשרויות הפיזיות בשטח.(מ.מ.23).



תרשים מס' 1 (134 – 128):
חלוקת אזורי הגישה למפגש מסילת ברזל.(מתוך מ.מ. 31).

טבלה מס׳ 1 (134 – 128):
תנאי ״סף עליון״ למפגשים במפלס אחד. (על פי מ.מ. 31)

התנאי	מפגש לרכב עם או בלי הולכי רגל	מפגש בלעדי להולכי רגל
מהירות הרכבת (קמ״ש)	160	80
סוג הדרך	מהירה או פרברית מהירה	
עמידה בהנחיות	אין יכולת	
מספר הולכי רגל חוצים		300 בשעת שיא בשני הכוונים
אורך החציה		4 מסילות או יותר

3. <u>הנחיות להצבה</u>

<u>128 – 129</u>

א.תמרור 128 יוצב ברחובות העירוניים יחד עם סימון ה״חצים״ להמחשת התנועה של הרק״ל בשני הכוונים בו זמנית. אולם הצבתו ע״פ אותם כללים של תמרור 129 יחד עם תמרורי 132 - 130 (ראה להלן) עלולה להיות מורכבת ואפילו בלתי ישימה, עקב המגבלות של מרחק ומקום.
במקרה כזה ניתן להציב רק חלק מהם בהתאמה, ע״פ האפשרויות. במקרה הנפוץ הוא יבוא יחד עם הסדרי תנועה וחניה אחרים, למשל: עדיפות לתחבורה ציבורית.
ב. תמרור 129 יש להצמיד תמיד מעל התמרור הראשון, בכוון ההתקרבות, מבין התמרורים 132 - 130.

<u>132 - 130</u>

א. במידה וניתן להגיע אל המפגש במספר דרכים, יש לתמרר את כל דרכי הגישה האפשריות.
ב. יש להקפיד על הצבת התמרורים 132 - 130 כך שהקווים המשופעים עליהם מוטים מטה כלפי מרכז הנתיב הסמוך.
ג. המרחקים יקבעו ע״פ המידות שנקבעו בלוח התמרורים בקפיצות של 100 מ׳, (ראה שם בטור 3) תוך התאמה למצב בשטח. אם נעשתה הצבה במרחקים שונים מאלה שנקבעו בלוח התמרורים, יש לציין זאת באמצעות תמרור 630, מתחת לתמרורים 132 - 130. (ראה תרשימים מס׳ 4+3 להלן).
ד. בדרכי גישה בהן המהירות נמוכה מ-50 קמ״ש, ניתן להסתפק בפחות מ-3 התמרורים 132 - 130, בהתאמה. (ראה סע׳ 2 לעיל ותרשים מס׳ 4 להלן).

129 – 128 (המשך)

במפגשים שיש בהם שתי מסילות או יותר ותנועת רכבות בסמיכות זמנים או אפילו בו זמנית בשני הכוונים , יש להציב תמרור 129 (עם ה"חצים") מתחת לתמרור להמחשת התנועה הדו סטרית. ראה תרשים מס' 2 להלן.

ג. תמרורים אלה יוצבו:

- בדרך חד מסלולית, **בצד ימין** של נתיבי ההתקרבות.
- דרך דו מסלולית, **בשני הצדדים** של הכביש.

אופן הצבה זה בא לסייע לנהג בהבחנה בתמרורים ע"פ סוג ומבנה הכביש והנתיבים בהתקרבות אל המפגש ומגדילה את הסיכוי לקיומו של קשר עין תקין ורציף בין הנהג לתמרורים.

ד. יש להבטיח את אפשרות ההליכה והחציה של הולכי הרגל בכל המפגשים – על פי צירי הליכתם והצרכים המיוחדים שלהם במקום.

130 – 132 (המשך)

ה. כאשר המפגש נמצא אחרי "פניה", יש להוסיף לתימרור שלפני הפניה תמרור 629. (ראה תרשימים 4+3 להלן)

אם המרחק בין הפניה למפגש קטן מ-50 מ', יש להציב את כל התמרורים לפני הפניה ואין צורך לתמרר מחדש אחריה.

אם המרחק בין הפניה למפגש גדול מ-50 מ' יש לחלק את התימרור בין הקטעים, ולפני הפניה להציב תמרורי 632.

ו. תמרורים אלה יוצבו:

- בדרך חד מסלולית, **בצד ימין** של נתיבי ההתקרבות.
- בדרך דו מסלולית, **בשני הצדדים** של הכביש.

אופן הצבה זה בא לסייע לנהג בהבחנה בתמרורים ע"פ סוג ומבנה הכביש והנתיבים בהתקרבות אל המפגש ומגדילה את הסיכוי לקיומו של קשר עין תקין ורציף בין הנהג לתמרורים.

133 - 134

א. התמרור המתאים יוצב על העמוד שעליו מותקן פנס האיתות של הרמזור (716 – 708 או 721) והמחסום (404).

ב. אם אין במפגש בקרה של רמזור פעמון ומחסום, יוצב התמרור על עמוד מיוחד במרחק של 4.0 מ' מהפס הקרוב, בסמוך לקו העצירה בצד ימין של נתיבי ההתקרבות.

ג. במפגש לא מבוקר יש להציב תמרור 301 או 302 על מנת לחייב את הנהג לתת זכות קדימה לרכבת. ככלל, במצב סביר של שדה ראייה, עדיף להציב תמרור 301, אך בתנאים לחוצים יותר כגון: העדר משולש ראות גדול, מפגש של שתי מסילות או שיש בו תנועת רכבות ורכבים בחשיכה – יש להציב תמרור 302.

ד. במפגשים שיש בהם שתי מסילות או יותר ותנועת רכבות בסמיכות זמנים או אפילו בו זמנית בשני הכוונים, יש להציב את תמרור 129 + "החצים" גם מעל תמרור 134 להמחשת התנועה הדו סטרית. (ראה תרשים מס' 5 להלן) וזאת בנוסף לתמרור 129 + "החצים" שהוצבו בהתקרבות. (כמוסבר בסע' 1ג' לעיל).

ה. במסילה שאינה פעילה כלל - לא יוצבו שום תמרורים מן הסידרה הנ"ל.

ו. במקרים מיוחדים, כגון: רכבות ארוכות או אטיות, תקלה במחסום וכו' ניתן ליידע את הנהגים המבקשים לחצות את המפגש באמצעות שילוט מיוחד שיוצב לפניו, בהתאמה. ראה דוגמאות בתרשים מס' 6 להלן.

ז. במסגרת הסדרי התנועה במפגש עצמו ראוי לוודא כי בנתיב היציאה מן המפגש לא יווצר תור שיגלוש אחורה עד לפסי המסילה עצמם. לצורך זה ניתן לקבוע את הסדרי זכות הקדימה לטובת ציר היציאה מן המפגש. ראה דוגמאות בתרשימים 7 + 8 להלן. (מתוך מ.מ. 31).

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

<u>128 – 129</u>

א. הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120.
ב. ה"חצים" או תמרורי 630 או 632 מתחת לתמרורי 129 - 128, יהיו ברוחב בסיס זהה לזה של צלע המשולש בתמרורים 129 – 128 שמעליו. גובהו יהיה החצי מרוחב הבסיס.

<u>130 - 132</u>

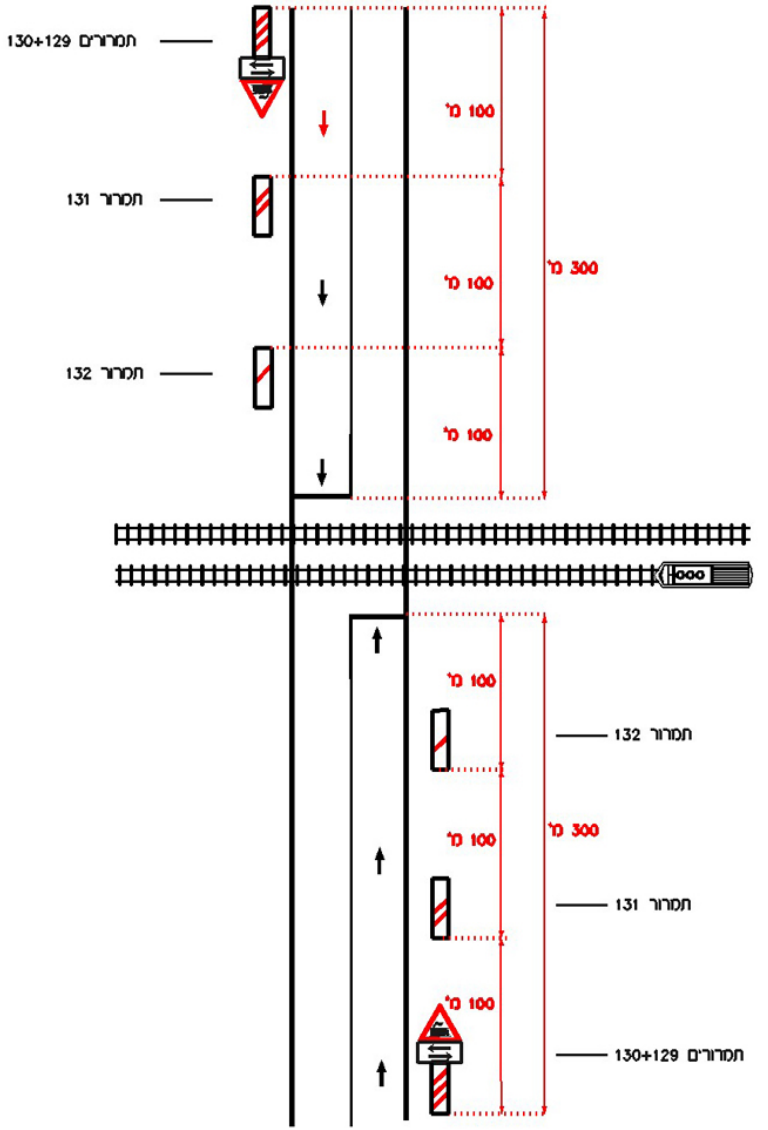
הפרט למדידה = גובה x בסיס.
בדרך עירונית 25x80=.
בדרכים לא עירוניות = 30x100.

<u>133 – 134</u>

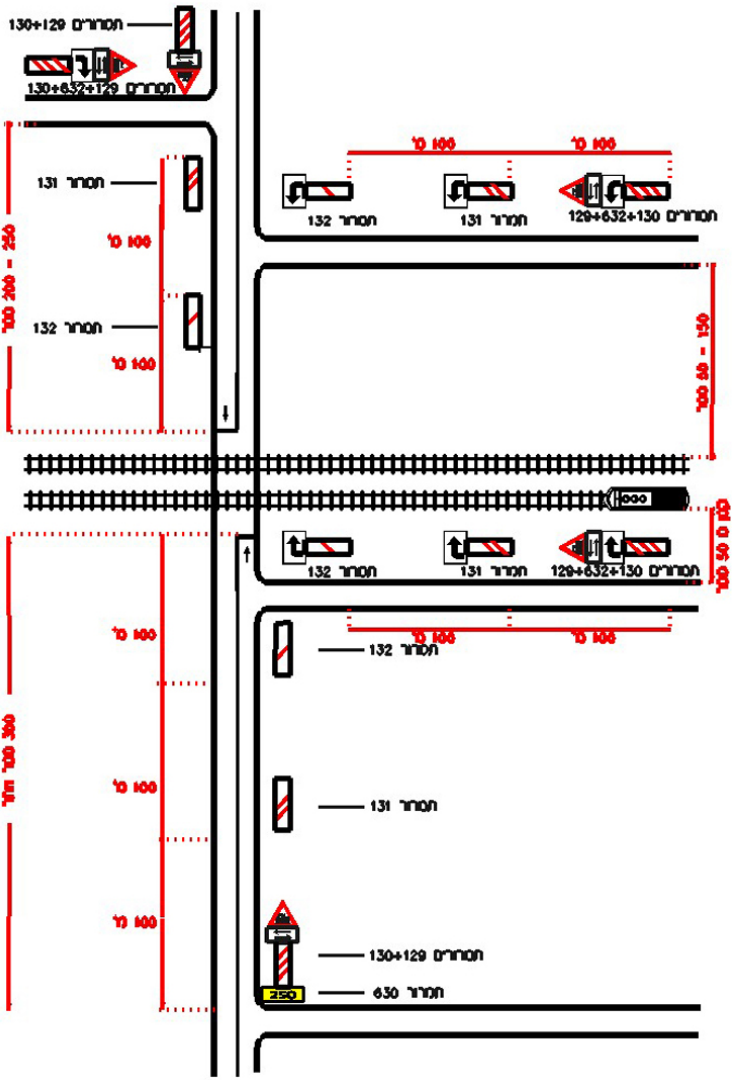
א. הפרט למדידה של הפס האלכסוני.
אורך x רוחב בכל הדרכים= 11x110.
ב. הפרט למדידה של המלבן החוסם
בסיסxגובה:
לתמרור יחיד=56x100
לתמרור כפול=92x100.

5. <u>ת"ת</u>

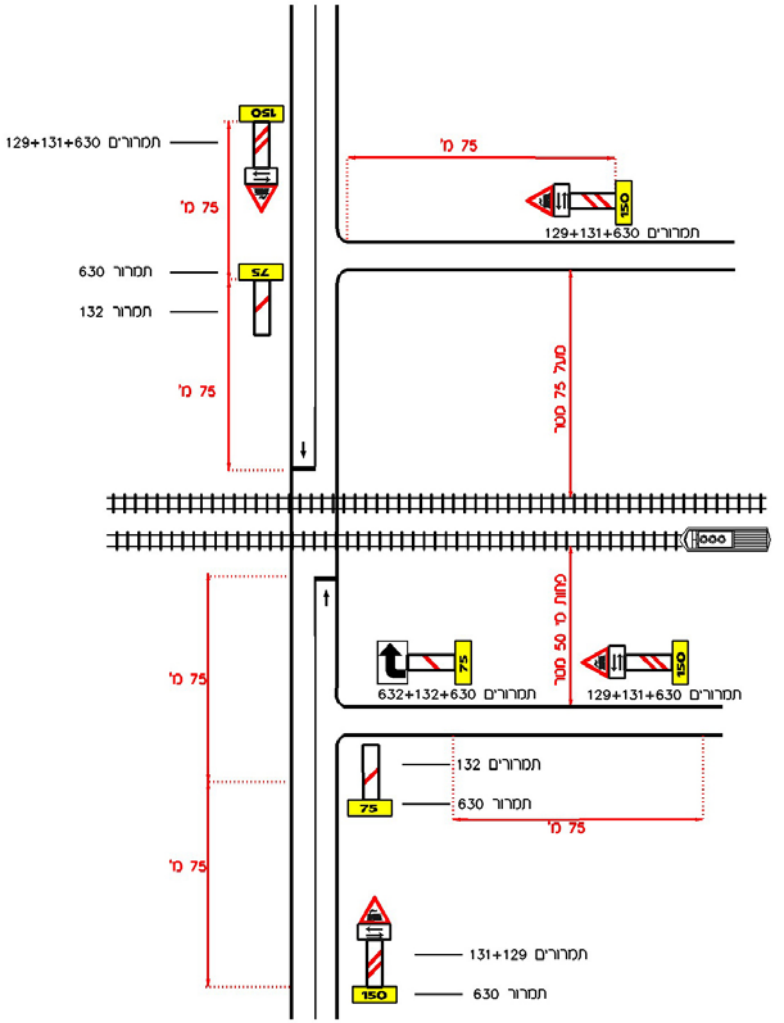
1, 22(ב), 47(ה), 47(ו), 47(ז), 51, 54, 55, 56, 57, 65, 72(א)(8), 117, 151, 152.
פקודת מסילות הברזל (נוסח חדש), התשל"ב – 1972



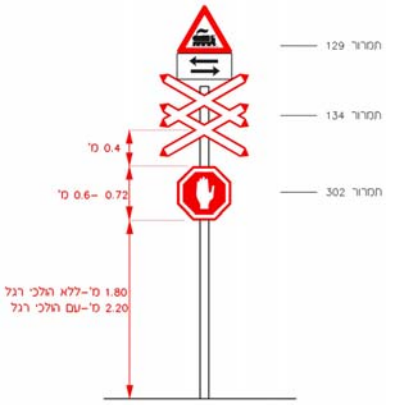
תרשים מס' 2 (134 - 128):
תרשים בסיסי לתימרור מפגש מסילת ברזל.(מתוך מ.מ. 31)



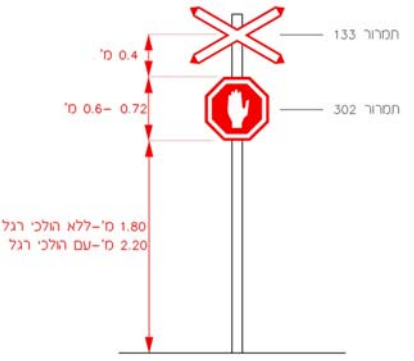
תרשים מס' 3 (128 - 134):
תרשים לדוגמא של מיקום התמרורים
לפני מפגש המצוי אחרי "פניה" + פירוט מרחק מיוחד (מתוך מ.מ..31).



תרשים מס׳ 4 (134 - 128):
תרשים לדוגמא של מיקום תמרורים בהתקרבות למפגש על דרכי עפר או דרכים מקומיות בהם מהירות הנסיעה עד 50 קמ״ש. (מתוך מ.מ..31).



במפגש עם שתי מסילות.



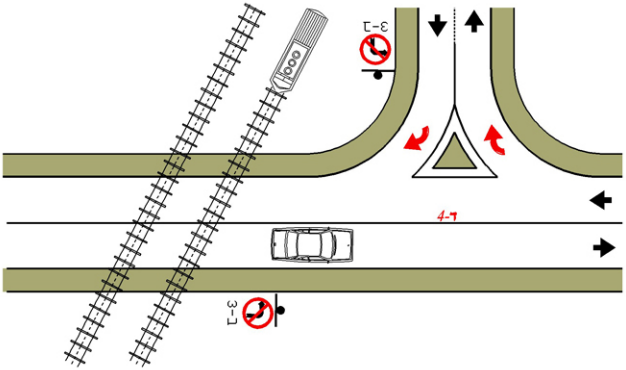
במפגש עם מסילה אחת.

תרשים מס' 5 (134 - 128):
תימרור במפגש לא מבוקר.

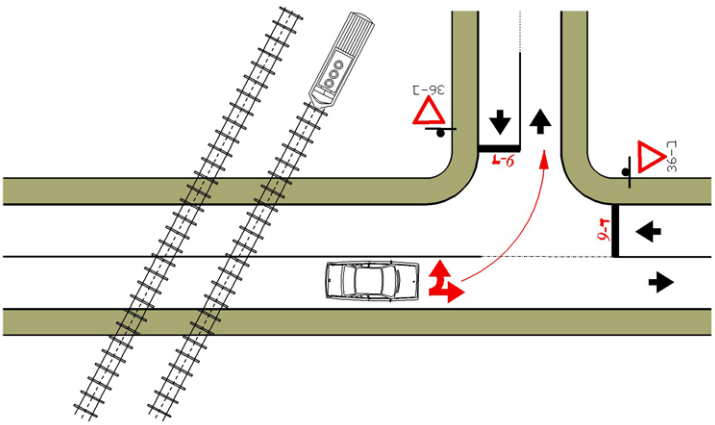
תמרור 915 להודעה על תקלה

תמרור 629 למידע כללי

תרשים מס' 6 (134 - 128):
הודעות על מידע כללי או תקלה במפגש באמצעות תמרור 629 או 915.



תרשים מס׳ 7 (128-134):
ביטול פניות שמאלה בצומת שאחרי המפגש (בכוון היציאה) – למניעת ה צטברות תורים עד לפסים במפגש עצמו. (מתוך מ.מ. 31).



תרשים מס׳ 8 (128-134):
מתן זכות קדימה למתרחקים מן המפגש לביצוע פניה שמאלה – למניעת הצטברות תורים עד לפסים במפגש עצמו. (מתוך מ.מ. 31).

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

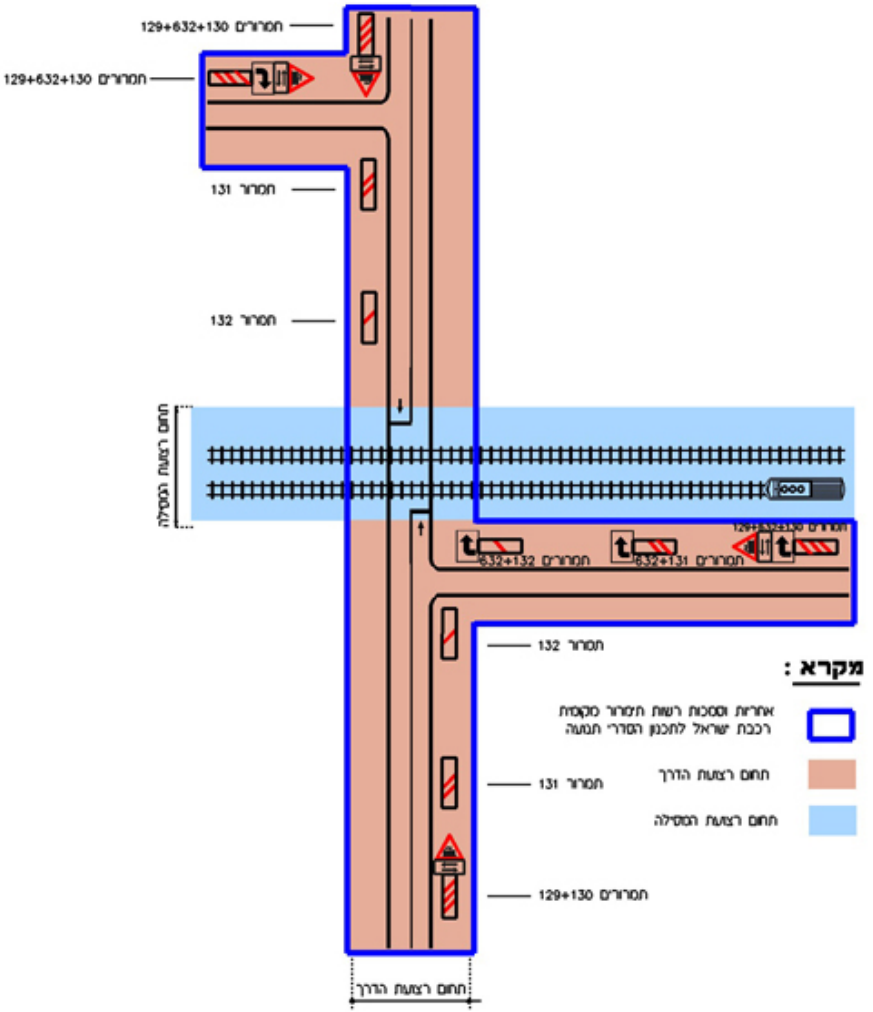
תשומת הלב לאופן חלוקת הסמכויות בין רשות התימרור המקומית של הדרך ובין רשות התימרור המקומית של המסילה:
רשות התימרור המקומית של הדרך – חלה על כל רשת הדרכים שבתחומה, למעט שטחים שלגביהן מונתה רשות תימרור מקומית אחרת.
רשות התימרור המקומית של המסילה – חלה על כל רצועת זכות הדרך של מסילת הרכבת כפי שהוגדרה בתכנית מתאר ארצית למסילות ברזל (תמא/23).
משמעות הדבר היא שהשטח המשותף בין זכות הדרך של "הדרך" ובין זכות הדרך של "המסילה" מצוי בסמכות רשות התימרור המקומית של המסילה.
תכניות של הסדרי תנועה על הכביש יש להכין במשולב לגבי כל ציר הנסיעה משני צדי המסילה, באחריות רשות תימרור מקומית של חב' רכבת ישראל, בתיאום מלא עם רשות/רשויות התימרור המקומיות של הדרכים משני צדי המסילה, כך שיתקבל **רצף של הסדרי תנועה**.

ראה בתרשימים מס' 11 - 10 - 9 להלן, אופן הגדרת תחומי האחריות בין רשויות התימרור.

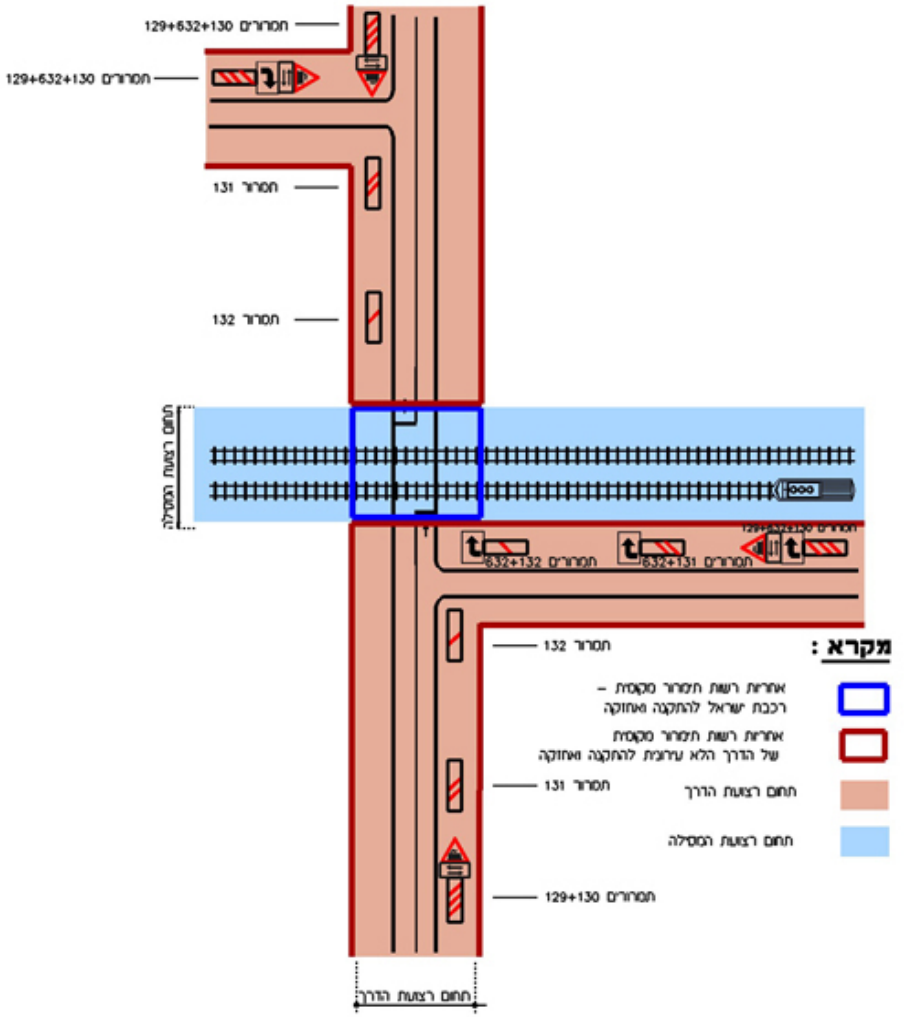
ראה ברשימת המינויים של רשויות התימרור המקומיות פירוט המינוי למנכ"ל חב' רכבת ישראל אשר מובא ב"מקבץ אסמכתאות" בסוף מסמך זה.
לגבי הוספה/ביטול, או שינויים אחרים במפגשי מסילת ברזל מחליטה ועדת ההיגוי העליונה‖ למפגשי מסילת - ברזל.
הנחיה זו היא עקרונית/מקצועית ובאה כבסיס להחלטות של גורמים אחרים על פי כל דין (למשל רשות תימרור מרכזית, או מוסדות התכנון על פי חוק התכנון והבניה התשכ"ה-1965)

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

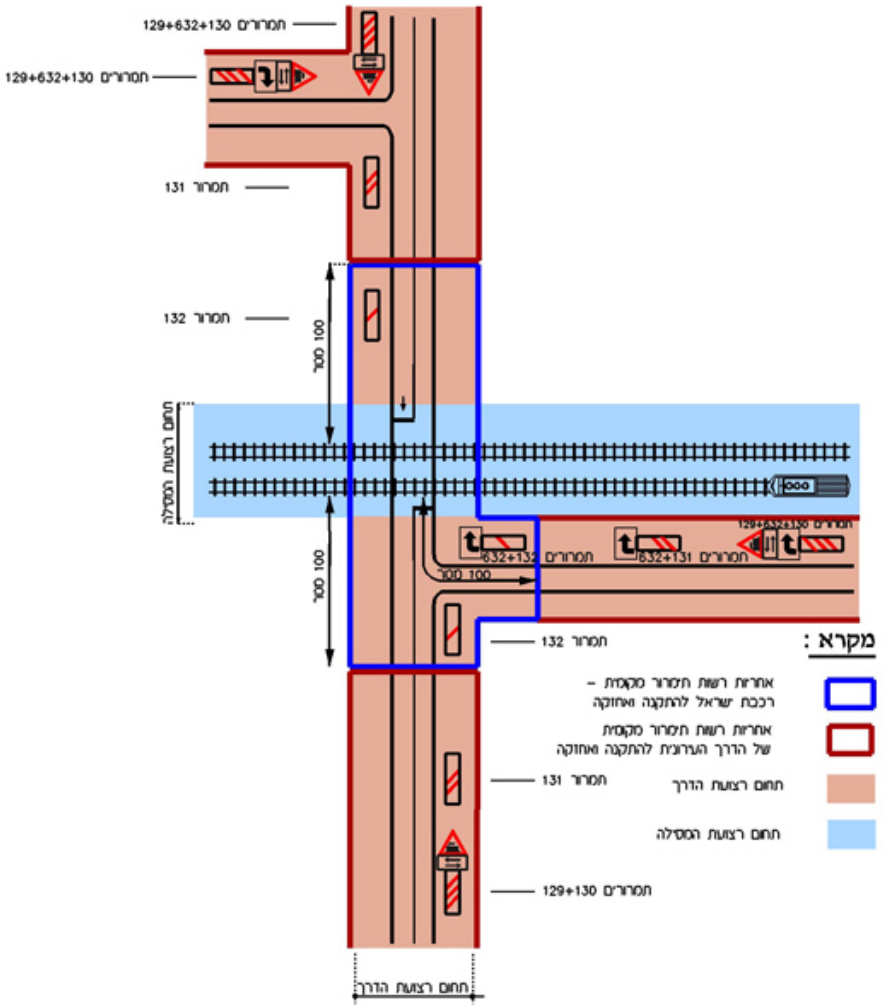
150, 301, 302, 404, 420 – 423, 426, 427, 501, 502, 618, 629 – 632, 708 – 716, 721, 803, 805 – 807, 810, 815, 816, 818, 925.



תרשים מס' 9 (134 – 128):
הגדרת גבולות אחריות וסמכות רשות תימרור מקומית "חב' רכבת ישראל" לתכנון הסדרי התנועה במפגש מסילת – ברזל. (מתוך מ.מ. 31).



תרשים מס׳ 10 (134 – 128):
הגדרת גבולות אחריות וסמכות רשויות התימרור המקומיות להתקנה ואחזקה של הסדרי התנועה במפגש מסילת ברזל על דרך לא-עירונית, בין חב׳ רכבת ישראל לרשות הדרך. (מתוך מ.מ. 31).



תרשים מס' 11 (134 – 128):
הגדרת גבולות אחריות וסמכות רשויות התימרור המקומיות להתקנה ואחזקה של הסדרי התנועה במפגש מסילת ברזל על דרך עירונית, בין חב' רכבת ישראל לרשות הדרך.(מתוך מ.מ. 31).

חצית הולכי רגל

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	135	מעבר חצייה להולכי רגל בקרבת מקום.	בדרך שלפניך.
	136	הולכי רגל בקרבת מקום.	בדרך שלפניך.

1. <u>משמעות התמרורים</u>

135
מזהיר בפני התקרבות למעבר חציה להולכי רגל (811, 306).

136
מזהיר בפני מקום שבו עלול הנהג לפגוש ריכוזים של הולכי - רגל, לאו דוקא בחציה, כגון: מוסדות חינוך, מתנסי״ם, מוסדות לקשישים, תחנות אוטובוס, תחנות רכבת, אזורי תעסוקה, מחנות צה״ל וכו׳.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

כאשר מעבר חציה ו/או מקום ריכוז של הולכי רגל ו/או קטע דרך שבו קיימת חציית הולכי רגל שלא נראים בבירור לנהג המתקרב, כך שעלולה להווצר הפתעה עבורו - אפילו אם יש טווחי ראיה מספיקים (מ.מ. 52).

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. באופן שימנע את ההפתעה בצורה הטובה ביותר.
ב. ניתן להיעזר בתמרורי 632 - 629 בהתאמה.
ג. אין להציבם לפני צמתים או מעברי חציה מרומזרים, אשר שם מהווים מעברי החציה חלק מן ההסדרים הכלליים.
ד. יוצבו בצד ימין או משני צדי הכביש.
ה. מרחק ההצבה יהיה:

סוג הדרך (*)	עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
המרחק מן המקום (במטרים)	60	90	100

(*) במקום שנקבעה ״מהירות מיוחדת״, יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה.

4. <u>גודל התמרור (בס״מ)</u>

הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).

בדרך עירונית = 60

בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90

בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120.

5. <u>ת״ת</u>

1, 47(ה)(3), 47(ז), 51, 52(1), 52(5), 52(6), 54, 67, 72(א)(6), 110, 158.

הוראות בדבר נסיבות מחמירות של עבירת הקנס, לפי צו התעבורה (עבירות קנס), התשס״ב-2002

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(א), 18(ה).

ר.ת. מרכזית ע״פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

229 – 226, 306, 413, 414, 707, 717, 718, 811, ס-10, ס-107 עד ס-108.

אופנים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	137	תנועת אופניים.	בדרך שלפניך.

1. <u>משמעות התמרור</u>
תנועת אופנים חוצה את הדרך בנתיב או על שביל מוסדר המיועדים לכך.

2. <u>הצדקים להצבה</u>
בכל מפגש בין דרך המיועדת לתנועת רכב מנועי עם נתיב או שביל אופנים מוסדר שיש בו פעילות סבירה של אופנים (ראה מ.מ. 53).
הצבה לפני נתיבים או שבילים שאינם בשימוש ממשי ע"י רוכבי אופנים, עלולה להוריד מאד את מידת ההתיחסות אליו, כאן וגם במקומות אחרים.

3. <u>הנחיות להצבה</u>
א. ככלל, באופן שידגיש את קיומו של השביל או הנתיב בצורה הטובה ביותר.
ב. ניתן להיעזר בתמרורי 632 - 629 בהתאמה.
ג. אין להשתמש בהם לפני צמתים או מעברי חציה מרומזרים, אשר שם מהווים האופנים חלק מן ההסדרים הכלליים.
ד. יוצב בצד ימין או משני צדי הכביש.
ב. מרחק ההצבה יהיה:

סוג הדרך (*)	עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
המרחק מן המקום (במטרים)	60	90	100

(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>
הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120.

5. **<u>ת"ת</u>**
34, 38(א), 38(ב), 72(א)(2), 123 עד 134, 158.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
224, 225, 229 – 227, 412, 414, 804, 812, ס-48, ס-118.

מנהרה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	138	מנהרה.	בדרך שלפניך.

1. **<u>משמעות התמרור</u>**
מזהיר בפני כניסה קרובה לתוך מנהרה, כולל החובה להדליק אורות (גם בקיץ וגם באור יום) על מנת למנוע מעברים חדים בין אור לחושך, ולהפך (תת 97(ה)).

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**
א. לפני כל מנהרה שאורכה כ- 250 מ' ומעלה.
ב. כאשר יש חשש למצבים של אור וצל בתוך המנהרה.
ג. כאשר יש חשש לאי הבנות מצד הנהגים בהקשר לנהיגה שלהם או של הנהגים בתנועה ממול, בתוך המנהרה.

3. **<u>הנחיות להצבה</u>**
א. התמרור יוצב בשני מקומות:
- לפני המנהרה - כאזהרה מוקדמת – במרחק של כ- 50 – 150 מ' ע"פ התנאים, המהירות ושדה הראיה.
- מצד ימין של הדרך בקרבת הכניסה למנהרה, או מעל פתח הכניסה מול נתיב/י הכניסה.
ב. במנהרה הנושאת שם מיוחד ניתן לציין אותו על תמרור 629, (על רקע לבן) שיוצב מתחת לתמרורי 138 עצמם.
ג. במנהרה שאורכה מעל 250 מ' יש להצמיד לתמרור זה גם תמרור 631 עם פירוט האורך של המנהרה. מידע זה עשוי לסייע לנהג בהתמצאות ולמנוע ממנו הפתעה במעברים בין אור לחושך או להיפך.
ראה תרשים מס' 1, להלן.
ד. כאשר הסדרי התנועה וצורת הנהיגה משתנה בין הקטע שלפני המנהרה ובין המנהרה עצמה, יש לציין זאת.
למשל: מעבר מנסיעה חד סטרית במבנה דו מסלולי לנסיעה דו סטרית במבנה חד מסלולי או להיפך, מחיב פירוט ההבדלים באמצעות תמרורי 145 או 618 בהתאמה.
ה. במידה ויש כוונה להפעיל במנהרה הסדרי תנועה משתנים, כגון: נתיב מתחלף, אגרה, נת"צ, נתיב מהיר, יש להשתמש בתמרורים מן הסידרה 722פ-725פ, בהתאמה.
ו. במידה והכניסה למנהרה אסורה (או מוגבלת) מסיבות שונות כגון: חומרים מסוכנים, מגבלת גובה, מגבלת רוחב, וכו' – יש להציב תמרורי 407, 416, 417, בהתאמה.

הצבת תמרורים אלה צריכה להיות במקום/בנקודה שיש ממנה אפשרות חזרה לרכב המוגבל בכניסה, כאמור.

ז. יש להקפיד, במיוחד בתוך המנהרה, שהסימונים על פני הדרך יהיו מחזירי אור. סימון 807 המסמן את שפת הנתיב הימנית, קרי: הצד הקרוב לקיר המנהרה, יהיה **משונן**, על מנת להזהיר מפני הקיר ומפני התחככות אפשרית בו.
כמו כן ניתן להדגיש את הסימון כולו לאורך תוואי הנסיעה בסמנים מחזירי אור בצבע המתאים. ראה פירוט במ.מ. 39 + 40 + 55.

ח. במקרה חירום כגון: תאונה/שריפה/ארוע חריג אחר, יש לסגור את המנהרה לכניסת רכב נוסף על הרכב שכבר נמצא בפנים.
הסגירה תיעשה על פי "נוהל לסגירת מנהרות" בחתימת המפקח הארצי על התעבורה מיום 28 ביוני 2001 (ראה להלן בהנחיות לתמרורי 633 - 634).

תרשים מס' 1 (138):
הצבת תמרור 138 בתוספת שם המנהרה (629) ואורכה (631).

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>
הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120.

5. <u>ת"ת</u>

1 (הגדרת "זמן תאורה"), 39יא(ב1), 47(6), 52(16), 97(ה).
הנוהל לסגירת מנהרות בחירום בהוצאת המפקח הארצי על התעבורה מיום 28.6.01 (ראה בהנחיות לתמרורי 633 – 634).

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

145, 407, 416, 417, 426, 427, 631, 633-634, 725פ -722פ, 909, 917.

תמרור עצור בהמשך הדרך

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	139	תמרור "עצור" 302 בהמשך הדרך.	בדרך שלפניך.

1. <u>משמעות התמרור</u>

מזהיר ומודיע על קיומו של תמרור 302 ("עצור") בהמשך הדרך בכוון הנסיעה.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. כאשר תמרור 302 המוצב בצומת נבלע ברקע או אינו נראה ממרחק מתאים, כנדרש על פי מהירות הנסיעה בפועל, לצורך קבלת ההחלטה על העצירה וביצועה בצורה נוחה.

ב. נעשו שינויים בהסדרי מתן זכות הקדימה בצומת הכוללים גם העברת תמרור 302 מכוון אחד למשנהו, ו/או הצבה של תמרור 302 חדש בכוון הנסיעה.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. התמרור יוצב בצד הדרך שבו מוצב תמרור 302 עצמו, על מנת לסייע לנהג להבין איפה עליו לצפות לתמרור 302.

ב. מרחק ההצבה יהיה:

סוג הדרך (*)	עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
המרחק מן המקום (במטרים)	60	90	100

(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה.

ג. אם התמרור הוצב ע"פ הצדק ב' לעיל - יש להסירו אחרי פרק זמן סביר (בד"כ 12 - 6 חדשים) שבו יוכלו הנהגים להתרגל לשינוי.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).

בדרך עירונית = 60

בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90

בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120.

5. **<u>ת"ת</u>**
47, 52, 64(ד).

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
117 – 114, 119, 120, 122, 302, 810, 925.

מטרדים בדרך

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	140	ירידה תלולה.	בדרך שלפניך.
	141	סכנת החלקה.	בדרך שלפניך
	142	אבנים מידרדרות מימין או משמאל, בהתאמה.	בדרך שלפניך.
	143		

1. **<u>משמעות התמרורים</u>**
מזהירים בפני ירידה תלולה או ארוכה (תת 52(8)), סכנת החלקה או מקום גבוה בצד הדרך שממנו עלולים ליפול או להדרדר אבנים.
בכל המצבים הנ"ל מדובר על מטרדים העלולים לגרום סכנה ממשית למשתמשים בדרך.

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**

<u>140</u>
א. הדרך יורדת בשיפוע גדול מ-8% בקטע שארכו כ- 500 מ' ומעלה.
ב. ניתן להצבה גם במקרים מתונים יותר אם הקטע המשופע אינו

<u>141</u>
א. חומר שמנוני, או מחליק אחר, נשפך על הכביש.
ב. הצטברות של מים עומדים על הכביש.
ג. מצב פיזי ירוד של המיסעה.

<u>142 – 143</u>
א. בהתקרבות אל מקומות בהם צדי הדרך גבוהים משמעותית ממפלס הדרך עצמה, ומסיבה כלשהי (חפירה, מילוי, בינוי, עבודות וכו') יש סכנה לנפילה או הידרדרות של אבנים (או דברים אחרים) אל הדרך

140 (המשך)	141 (המשך)	142 – 143 (המשך)
נראה לנהג המתקרב ממרחק סביר לצורך תגובה מתאימה. ג. בד"כ יוצב תמרור זה בדרכים לא-עירוניות.	ד. הצטברות של תאונות החלקה בקטע.	למטה. אין הכוונה כאן למקומות גבוהים באזורים סלעיים, או המכוסים עצים, או בנויים שסכנה לנפילת האבנים לא קיימת בהם. ב. דגש מיוחד על מקומות לא מוארים ו/או מקומות ששדה הראייה, בהתקרבות אליהם, הוא מוגבל.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. יוצבו בצד ימין או משני צדי הכביש, על פי המיקום בפועל של המטרד.

ב. מרחק ההצבה יהיה:

סוג הדרך (*)	עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית	מהירה
המרחק מן המקום (במטרים)	60	90	100	130

(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה.

140	141	142 – 143
ג. ניתן לציין את אורך הקטע המשופע באמצעות תמרור 631. ד. ניתן לשקול גם הגבלת המהירות בקטע באמצעות תמרורי 426-427 ע"פ העניין. ה. בקטעים (יורדים) ארוכים ו/או אחרי צמתים, רצוי	ג. יש להוסיף מתחתיו תמרור 631 עם ציון אורך הקטע המסוכן, כאשר לא מדובר במוקד סיכון נקודתי.	ג. לתמרור זה יש שתי צורות סימטריות בהתאמה לצד ממנו עלולים האבנים ליפול. ד. ההצבה תהיה בצד ובצורה המתאימים. (ראה גם הנאמר בסעיף א' כאן לעיל).

להציבו, שוב, תוך ציון המרחק (631) עד לסוף הירידה בהתאמה.

ו. במקרים קשים במיוחד, ניתן להוסיף תמרור 629 עם נוסח מתריע, כגון: "האט – ערבית – Slow", (ראה תרשים מס' 1 להלן).

ד. רצוי להציבו שוב לאורך הקטע החלקלק, כאשר הוא מתמשך לאורך ניכר, עם תמרור 631 המציין את אורך הקטע הנותר.

ה. יש להציבו שוב אחרי כל צומת כל עוד נמשך הקטע החלק.

ו. ניתן לשקול גם הגבלת המהירות בקטע באמצעות תמרורי 427 - 426 ע"פ העניין.

ז. יש להסירו לאחר תיקון פני המיסעה והעלאת מקדם החיכוך, למצב התקין.

ח. במקומות שסכנת ההחלקה חוזרת על עצמה, ניתן גם להתקין תמרורים "מתקפלים" לשימוש חוזר עפ"י המצב בשטח.

תרשים מס' 1 (143 - 140):
אופן הצבת תמרורי אזהרה בדרך משופעת בירידה.
(ת"ת 52(8) מחייבת האטה בירידה תלולה או ארוכה)

4. **<u>גודל התמרורים (בס״מ)</u>**
הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120.

5. **<u>ת״ת</u>**
21(א), 35, 46(ב), 51, 52, 74, 151, 152, 159.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע״פ תקנה 17.

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
150, 426, 427, 930, 931.

פסי האטה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	144	פסי האטה.	בדרך שלפניך.

1. **<u>משמעות התמרור</u>**
מזהיר בפני המצאות פסי האטה בדרך.

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**
א. לפני מקומות שבהם הותקנו פסי האטה.
ב. פירוט ההצדקים ראה במ.מ.22.
ג. הנחיות לאופן קביעת המהירויות ראה במ.מ. 59.

3. **<u>הנחיות להצבה</u>**
א. יוצב בצד ימין של הכביש.
ב. מרחק ההצבה יהיה:

סוג הדרך (*)	עירונית
המרחק מן הפס הראשון (במטרים)	60-50

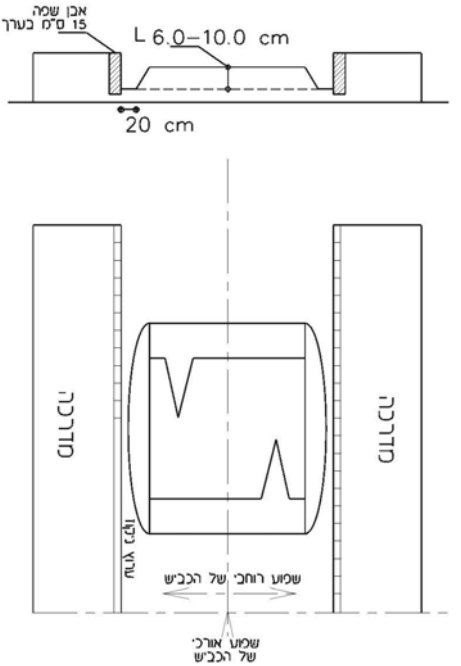
(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה.

ג. פירוט ההנחיות לגבי התימרור והסימון הכרוך בהתקנת פסי האטה ראה, כנ"ל, במ.מ.22.
ד. ניתן להצמיד, לתמרור זה, גם תמרורי 632 - 630 בהתאמה.
ה. אין להציב תמרור זה ליד פס ההאטה עצמו לציון המיקום, משום שהוא מיועד לאזהרה מוקדמת.
על הפס עצמו יסומן סימון 821 (ראה פרטים להלן, בנוסף על מ.מ. 22).

4. **<u>גודל התמרור (בס"מ)</u>**
הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).
בדרך עירונית = 60

5. **<u>ת"ת</u>**
21(ג), 51, 151, 152.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17.



תרשים מס' 1 (144):
מבנה של פס האטה עם הסדרי ניקוז ואופן סימון 821 עליו.(מתוך מ.מ. 22)

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
101, 150, 627, 821.

תנועה דו-סטרית

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	145	תנועה דו-סטרית.	בדרך שלפניך.

1. <u>משמעות התמרור</u>

מזהיר בפני תנועה דו-סטרית, אחרי שעד אותה נקודה היא היתה חד-סטרית, וניתן היה לצפות להמשכה של התנועה החד-סטרית.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. ככלל, בכל מקרה של מעבר מקטע חד-סטרי לקטע דו-סטרי, שלא בצומת.

ב. במקרים של שינויים בהסדרי התנועה עקב עבודות בדרך.

ג. במעבר מדרך דו-מסלולית (כל מסלול חד-סטרי) לדרך חד-מסלולית דו-סטרית.

ד. בדרך שהפכה דו-סטרית אחרי שפעלה כדרך חד-סטרית.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. תמרורים אלה יוצבו – בכל מקרה – **בשני הצדדים** של הכביש.
אופן הצבה זה נדרש עקב החשיבות המיוחדת, הן בהיבט הבטיחותי והן בהיבט התנועתי - כאחד, למתכונת התנועה באופן חד או דו סטרי.
לצורך זה יש להקל, ככל הניתן, על הנהג ולצמצם את הסיכון שהוא לא יבחין בתמרורים. ההצבה הכפולה מגדילה את הסיכוי לקיומו של קשר עין תקין ורציף בין הנהג לאחד התמרורים (לפחות), אם השני יוסתר, למשל: על ידי רכב גדול.

ב. מרחק ההצבה יהיה:

סוג הדרך (*)	עירונית	לא עירונית חד מסלולית
המרחק מן המקום (במטרים)	60	90

(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה.

יש להציבו כך שייראה ממרחק מספיק לפני התחלת הקטע הדו-סטרי, בכדי לאפשר תגובה נוחה של הנהגים למעבר.

ג. בדרך דו-מסלולית ההופכת לחד-מסלולית דו-סטרית, יש להציבו גם בקצה המפרדה בנקודת השינוי.

ד. כאשר יש צורך גם באזהרה מוקדמת ניתן להצמיד לו תמרור 630 לציון המרחק עד לנקודת השינוי.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).

בדרך עירונית = 60

בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90

5. <u>ת"ת</u>

35, 47, 72(א)(1).

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).

ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

307, 308, 630.

בעלי חיים בדרך וסביבתה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	146	בעלי חיים.	בדרך שלפניך.

1. <u>משמעות התמרור</u>

מזהיר בפני האפשרות שבהמשך הדרך ימצאו בעלי חיים בתחום הדרך ו/או בסביבתה. תתכן גם אפשרות שחיות - הבר משוטטות על הדרך עצמה או חוצות אותה.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

במקום בו משוטטות חיות-בר (או גמלים) באופן חפשי, כולל חציית הכבישים, למשל: באזור החי-בר בנגב.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. התמרור יוצב בצד ימין או בשני הצדדים של הדרך בהתאם לנסיבות.

ב. תמרור זה מיועד להצבה במקומות שבהם חיות הבר (או הגמלים) משוטטות באופן חפשי, ולא במקומות שבהם קיימים עדרי צאן או בקר המונהגים ע"י רועה.

ג. מרחק ההצבה יהיה:

סוג הדרך (*)	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
המרחק מן המקום (במטרים)	90	100

(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה.

4. **<u>גודל התמרור (בס״מ)</u>**
הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120.

5. **<u>ת״ת</u>**
21(ג), 51, 52, 54, 151, 152.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע״פ תקנה 17.

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
632 – 629.

רכב עבודה או טרקטור חוצה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	147	רכב עבודה או טרקטור חוצה.	בדרך שלפניך.

1. **<u>משמעות התמרור</u>**
מזהיר מפני מקום שבו מתבצעת חציית הדרך ע"י רכב עבודה או טרקטור, המתאפיין בכך שהוא גדול ואטי.

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**
א. בהתקרבות אל מקום חציה של רכב כנ"ל בדרך לא עירונית.
ב. דגש מיוחד על מקומות חציה "שלא בצומת" ו/או מקומות לא מוארים ו/או מקומות ששדה הראיה בהתקרבות אליהם הוא מוגבל, ו/או מקומות בתנוחה אופקית/אנכית היוצרת הפתעה (או תחושת הפתעה).
ג. מקומות שבקטע ההתקרבות אליהם מותרת גם עקיפה.

3. **<u>הנחיות להצבה</u>**
א. יוצב בצד ימין או משני צדי הכביש.
ב. מרחק ההצבה יהיה:

סוג הדרך (*)	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
המרחק מן המקום (במטרים)	90	100

(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה.

ג. תשומת הלב לחשיבות המיוחדת שלו בשעות החשיכה, כך שמרכיב החזרת האור שלו תהיה תקינה.

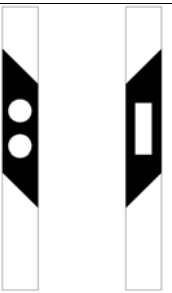
4. **<u>גודל התמרור (בס"מ)</u>**
הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120.

5. **<u>ת"ת</u>**
1, 64.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
122 – 114, 150, 632 – 629.

עמודי הכוונה בדרך

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	**148**	עמודי הכונה ואזהרה בצד הכביש: מחזיר אור מרובע- צד ימין של הכביש. שני מחזירי אור עגולים- צד שמאל של הכביש.	בצידי הדרך שלפניך.
	149	עמודון להכוונה או להפרדה.	בצידי המסלול שלפניך.

1. <u>משמעות התמרורים</u>

<u>148</u>

א. קצה (צד) הדרך:
כאשר קיים שול בצידי הדרך, משמעות הסימן היא גם קצה השול.
ב. במלבן השחור בראש הסימן מופיעים סימנים מחזירי-אור בשתי צורות שונות:
מלבן – המסמן את הקצה הימני של הדרך
שני עיגולים – מסמנים את הקצה השמאלי של הדרך.

<u>149</u>

"עמודונים" במבנה סלחני, אשר מבליטים ומדגישים שטחים מסומנים האסורים בנסיעה או חניה עליהם.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

148

א. בעקומות.
ב. במידרון.
ג. בסמוך לתעלות, או מכשולים אחרים בצידי הדרך במיוחד אם השוליים צרים..

149

להפרדה פיזית בין שתי תנועות סמוכות, כאשר אין מקום לאי בנוי, אך סימון בצבע (808 או 815) אינו מקבל רמת ציות מספיקה. למשל: ב"אף" של יציאה מן הכביש במחלף, או להפרדה בין שתי תנועות "לחוצות".

3. <u>הנחיות להצבה</u>

148

א. יש להציב את הסמנים בניצב לכיוון התקרבות הרכב אליהם.
ב. פרטים על מבנה העמוד והרכבו, ראה במ.מ.51.
ג.פירוט המידות והמרחקים של הצבת הסמנים בעקומה ומבואותיה מפורטים להלן בתרשים מס' 1.

149

א. יש לוודא כי הסימנים יהיו צבועים סביב – סביב בצבעים מחזירי-אור, במיוחד בשעות החשיכה.
ב. יהיו בנויים מחומרים סלחניים על מנת שלא יגרמו נזק לרכב "טועה".

4. <u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>

148

אורך כללי = 150
גובה מעל פני המסעה – 80.
רוחב = 10 (לפחות).
שיפוע הראש = 45 מעלות, כאשר הירידה כלפי צד הנסיעה.
שאר הפרטים ראה מ.מ. 51.

149

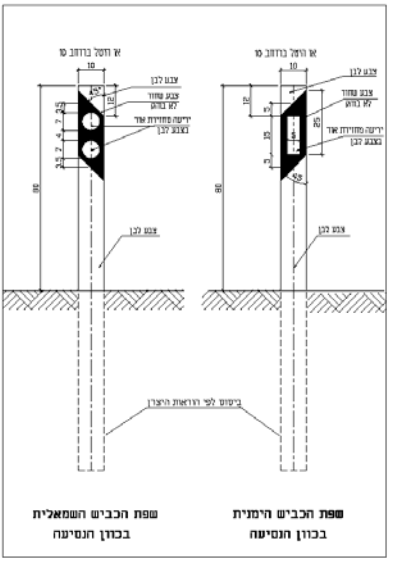
גובה "העמודון" מעל הקרקע = 75.
הקוטר = 20
שני פסים לבנים על רקע שחור ברוחב 10 ובמרחק 10 מהקצה העליון וביניהם.

5. <u>ת"ת</u>

1, 39, 152.

6. <u>סמכות להצבה</u>

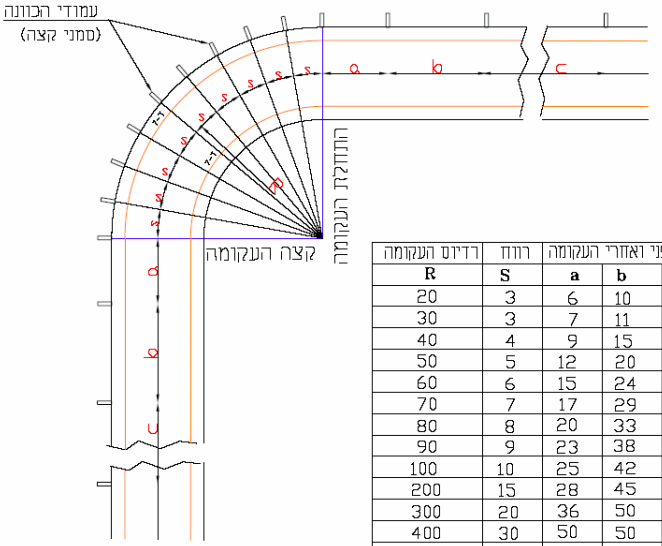
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.



תרשים מס' 1 (149 – 148):
תמרור 148 – "סמן קצה" (מתוך מ.מ. 51).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

112, 129 – 134, 807, 816, 901, 930.



מיקום לפני ואחרי העקומה				רדיוס העקומה	רוחב
c	b	a	S	R	
20	10	6	3	20	
21	11	7	3	30	
31	15	9	4	40	
40	20	12	5	50	
48	24	15	6	60	
50	29	17	7	70	
50	33	20	8	80	
50	38	23	9	90	
50	42	25	10	100	
50	45	28	15	200	
50	50	36	20	300	
50	50	50	30	400	
50	50	50	40	500	
50	50	50	50	≥600	

(כל המידות במטרים).

תרשים מס׳ 2 (149 – 148):

אופן מיקום תמרורי 148 (מתוך מ.מ. 1)

מקום מסוכן

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	150	מקום מסוכן שלגביו לא נקבע תמרור מיוחד.	בדרך שלפניך.

1. <u>משמעות התמרור</u>

מזהיר מפני מקום מסוכן מהיבט יוצא דופן ושונה משאר הסיכונים שלגביהם נקבעו תמרורי-אזהרה מיוחדים.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. מכשול יוצא דופן בדרך, במיוחד אם הוא לא נראה בבירור.
ב. התקרבות לרכס ללא שדה ראייה.
ג. מחסום זמני.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. רצוי להבליט את המכשול עצמו ע"י הארה ו/או חומר מחזיר אור, למשל: 112.
ב. יש להצמיד לו גם תמרור 629 או 439, כנגזר מן התוכן. (אופן הבחירה ביניהם – ראה בהנחיות שלהם, להלן) עם הסבר מילולי של הסיכון.
ג. יש להסיר את התמרור עם הסרת הסיכון.
ד. אין להציבו כהדגשה לתמרור אזהרה אחר.
ה. יוצב בצד ימין או משני צדי הכביש.
ו. מרחק ההצבה יהיה:

סוג הדרך (*)	עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית	מהירה
המרחק מן המקום (במטרים)	60	90	100	130

(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה.

4. <u>גודל התמרור (בס״מ)</u>

הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות).

בדרך עירונית = 60

בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90

בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120.

5. <u>ת״ת</u>

21, 51, 52, 54.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(א), 18(ה).

ר.ת. מרכזית ע״פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

133, 629, 707, 929, 931, 932.

חלק **2**

תמרורי

הוריה

201 - 229

חלק 2 - <u>אופן הקבצת התמרורים</u>

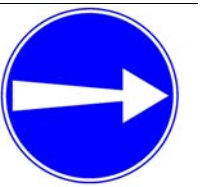
201 – 212	תנועות מותרות.
213 – 215	הצד המותר למעבר.
216 – 217	דרך מהירה.
218	מהירות מזערית מותרת.
219	דרך לרכב מנועי בלבד.
220 – 223	רחוב משולב ואזור מיתון תנועה.
224 - 225	נתיב לאופנים.
226 - 229	שבילים להולכי רגל ואופנים בצירופים שונים.

סה"כ הקבצות = 8

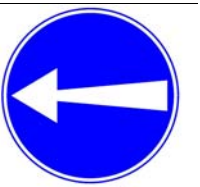
תנועות מותרות

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	201	סע ישר או ימינה. חץ בצבע צהוב מורה על כיוון הנסיעה לתחבורה ציבורית כמפורט בתמרור 501. הוצב התמרור מעל רמזור יחולו הוראות הרמזור על התנועות המותרות על פי התמרור. פנית פרסה מותרת, אלא אם הדבר נאסר ע"י תמרור אחר. בחירת הנתיבים תהיה על פי תמרור 813 או 926.	בצומת או בתנועות שלפניך.
	202	סע ישר או שמאלה. חץ בצבע צהוב מורה על כיוון הנסיעה לתחבורה ציבורית כמפורט בתמרור 501. הוצב התמרור מעל רמזור יחולו הוראות הרמזור על התנועות המותרות על פי התמרור. פנית פרסה מותרת, אלא אם הדבר נאסר ע"י תמרור אחר. בחירת הנתיבים תהיה על פי תמרור 813 או 926.	בצומת או בתנועות שלפניך.

תנועות מותרות (המשך)

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	203	סע ישר. אם החץ מופיע בכיוון אלכסוני, סע בכיוון החץ. חץ בצבע צהוב מורה על כיוון הנסיעה לתחבורה ציבורית כמפורט בתמרור 501. הוצב התמרור מעל רמזור יחולו הוראות הרמזור על התנועה המותרת על פי התמרור. פנית פרסה אסורה. בחירת הנתיבים תהיה על פי סימון 813 או 926.	בצומת או בתנועה שלפניך.
	**204**	סע ימינה. עבור לפני התמרור. חץ בצבע צהוב מורה על כיוון הנסיעה לתחבורה ציבורית כמפורט בתמרור 501. הוצב התמרור מעל רמזור יחולו הוראות הרמזור על התנועה המותרת על פי התמרור. פנית פרסה מותרת, אלא אם הדבר נאסר ע״י תמרור אחר. בחירת הנתיבים תהיה על פי סימון 813 או 926.	בצומת או בתנועה שלפניך.

תנועות מותרות (המשך)

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	**205**	סע שמאלה. עבור לפני התמרור. חץ בצבע צהוב מורה על כיוון הנסיעה לתחבורה ציבורית כמפורט בתמרור 501. הוצב התמרור מעל רמזור יחולו הוראות הרמזור על התנועה המותרת על פי התמרור. פנית פרסה מותרת, אלא אם הדבר נאסר ע"י תמרור אחר. בחירת הנתיבים תהיה על פי סימון 813 או 926.	בצומת או בתנועה שלפניך.
	206	סע ימינה. עבור אחרי התמרור. חץ בצבע צהוב מורה על כיוון הנסיעה לתחבורה ציבורית כמפורט בתמרור 501. הוצב התמרור מעל רמזור יחולו הוראות הרמזור על התנועה המותרת על פי התמרור. פנית פרסה מותרת, אלא אם הדבר נאסר ע"י תמרור אחר. בחירת הנתיבים תהיה על פי סימון 813 או 926.	בצומת או בתנועה שלפניך.

תנועות מותרות (המשך)

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	207	סע שמאלה. עבור אחרי התמרור. חץ בצבע צהוב מורה על כיוון הנסיעה לתחבורה ציבורית כמפורט בתמרור 501. הוצב התמרור מעל רמזור יחולו הוראות הרמזור על התנועה המותרת על פי התמרור. פנית פרסה מותרת, אלא אם הדבר נאסר ע"י תמרור אחר. בחירת הנתיבים תהיה על פי סימון 813 או 926.	בצומת או בתנועה שלפניך.
	208	סע ימינה או שמאלה. חץ בצבע צהוב מורה על כיוון הנסיעה לתחבורה ציבורית כמפורט בתמרור 501. הוצב התמרור מעל רמזור יחולו הוראות הרמזור על התנועות המותרות על פי התמרור. פנית פרסה מותרת, אלא אם הדבר נאסר ע"י תמרור אחר. בחירת הנתיבים תהיה על פי סימון 813 או 926.	בצומת או בתנועות שלפניך.

תנועות מותרות (המשך)

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	209	סע ישר או בפנית פרסה ימינה, פנית פרסה שמאלה אסורה. חץ בצבע צהוב מורה על כיוון הנסיעה לתחבורה ציבורית כמפורט בתמרור 501. הוצב התמרור מעל רמזור יחולו הוראות הרמזור על התנועות המותרות על פי התמרור. בחירת הנתיבים תהיה על פי סימון 813 או 926.	בצומת או בתנועות שלפניך.
	210	סע ישר או בפנית פרסה שמאלה, פנית פרסה ימינה אסורה. חץ בצבע צהוב מורה על כיוון הנסיעה לתחבורה ציבורית כמפורט בתמרור 501. הוצב התמרור מעל רמזור יחולו הוראות הרמזור על התנועות המותרות על פי התמרור. בחירת הנתיבים תהיה על פי סימון 813 או 926.	בצומת או בתנועות שלפניך.

תנועות מותרות (המשך)

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	211	סע בפניית פרסה ימינה או שמאלה, בהתאמה. חץ בצבע צהוב מורה על כיוון הנסיעה לתחבורה ציבורית כמפורט בתמרור 501.	בצומת או בתנועה שלפניך.
	212	הוצב התמרור מעל רמזור יחולו הוראות הרמזור על התנועה המותרת על פי התמרור. בחירת הנתיבים תהיה על פי סימון 813 או 926.	

1. <u>משמעות התמרורים</u>

א. מורים על המשך הנסיעה בתנועות השונות על פי הכוון בחצים, כולל האפשרות לפניות פרסה, בהתאמה.

ב. אבחנה, ע"י צבע החץ, בין התנועות המותרות "לכל רכב" – אשר מסומנות **בלבן**, ובין התנועות המותרות "לתחבורה ציבורית בלבד" – אשר מסומנות **בצהוב**.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. הסדרי תנועה שבמסגרתם נוצר הצורך בצמצום מספר התנועות המותרות בצמתים, באזור שבו בוצעו ההסדרים.

ב. שיפורים בטיחותיים בצמתים הכוללים ביטול פניות ותנועות לשם פישוט התפעול שלהם.

ג. הסדרים שונים של עדיפות לתחבורה ציבורית אשר מיעדים תנועות מסוימות, לה בלבד.

ד. עבודות בדרך שלשם ביצועם יש צורך בהכוונת התנועה במתכונת מיוחדת – זמנית.

ה. תמרורים אלה משמשים גם להגדרת התנועות (כיווני הנסיעה) המותרות מעל פנסי הרמזור. במקרה כזה הם יהיו מוארים מבפנים לצורך הבלטה והדגשה. (ראה פירוט ב"הנחיות לתכנון רמזורים - 1981", מ.מ. 2, ובהצדקים להצבתם מ.מ. 44).
גם כאשר הם מוצבים בהתקנה רגילה (שלא על פנסי רמזורים), ניתן

להתקינם במתכונת של "מואר מבפנים".

ו. ככלל, השימוש בקבוצת תמרורים זו לצורך **הגדרת התנועות המותרות** עדיף על השימוש בקבוצת התמרורים המורים על **איסורי** פניות (431 – 428), שמהם צריך להבין "במשתמע" מהן הפניות שאינן "אסורות".

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. מקום ההצבה בצדדים יהיה:

מספר הנתיבים בכוון הנסיעה	מיקום התמרור / ים
2 – 1	ככלל, בצד ימין. אפשר גם בצד שמאל, אם התנאים במקום מאפשרים מיקום טוב יותר בצד שמאל. למשל: מספיק להציב רק תמרור אחד מבין תמרורי 205 - 204 או 207 – 206 בהתאמה.
+ 3	ככלל, בשני הצדדים. אם התנאים במקום לא מתאימים להתקנה כזו, ניתן להסתפק בהצבה בצד אחד (ימין). הכל על פי האופן המיטבי שבו יכול נהג לראותם - כפי שמתקבל במקום בפועל.

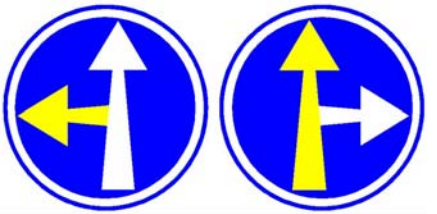
ב. מעל פנסי הרמזורים, ניתן להציב תמרורי 208 - 201.

ג. תמרורי 202 – 201, 203, 208 יוצבו בזוגות **זהים** מעל שני הפנסים ברמזור (קרוב+רחוק) של אותו המופע.

ד. כאשר מדובר בפניות בלעדיות ימינה/שמאלה יוצבו תמרור 205 – 204 מעל הפנס "הרחוק" ותמרור 207 - 206 מעל הפנס "הקרוב" של המופע. בפניות חפשיות ברמזור, המופעלות ע"י פנס 707, יוצב מעליו אחד התמרורים הנ"ל – 207 - 204, בהתאמה.

ה. יש לשים לב לחלוקת הצבעים המתאימה לתנועות השונות, דהיינו: החצים המייצגים תנועות המותרות לכל רכב – יהיו **בלבן**, והחצים המייצגים תנועות בלעדיות לתחבורה ציבורית – יהיו **בצהוב.** ראה בתרשים מס' 1 להלן.

ו. ניתן לקבוע מועדים ו/או סוגי רכב שעבורם מיועדים ההסדרים, באמצעות תמרור 439 שיוצמד מתחת לתמרורים הנ"ל.



תרשים מס' 1 (212 - 201):
הגדרת הצבעים
לתנועות של ת"צ (כמפורט בתמרור 501) ורכב פרטי.

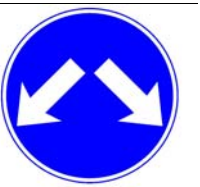
4. **<u>גודל התמרור (בס"מ)</u>**
הפרט למדידה = קוטר העגול.
מעל פנסי רמזור (208 - 201) = 35
בהתקנה רגילה (215 – 201)
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 60
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 80.

5. **<u>ת"ת</u>**
36, 37, 44, 64(ה).

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
401, 402, 431 – 428, 501, 618, 629, 707 – 701.

הצד המותר למעבר

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	**213**	עבור את המקום המסומן מימין או משמאל. חץ בצבע צהוב מורה על כוון הנסיעה לתחבורה ציבורית בלבד.	במקום המעבר.
	214	עבור את המקום המסומן מצדו הימני או השמאלי, בהתאמה. חץ בצבע צהוב מורה על כוון הנסיעה לתחבורה ציבורית בלבד.	במקום המעבר.
	215		

1. <u>משמעות התמרורים</u>

א. מורים לנהגים מהו הצד הנכון והמותר שבו עליהם לעבור כאשר קיימים בדרך מכשולים או מרכיבים פיזיים בולטים שיש לעקוף, דהיינו: משני הצדדים או מצד ימין בלבד או מצד שמאל בלבד, בהתאמה. בד"כ מדובר במיפרדות ובאיי תנועה למיניהם.

ב. אבחנה, ע"י צבע החץ, בין האפשרות למעבר "לכל רכב" – אשר מסומנות **בלבן**, ובין האפשרות למעבר "לתחבורה ציבורית בלבד" – אשר מסומנות **בצהוב**.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. קצה מפרדה.
ב. אי תנועה "טיפה".
ג. אי תנועה משולש.
ד. הסדרי תנועה עם עדיפות לתחבורה ציבורית.
ה. מכשולים והסדרים במקומות עבודה.
ו. בכל מקרה שבו יש חשש לאי-הבנה או פירוש מוטעה של הסדרי התנועה במקום ע"י נהג מזדמן, למשל בהעדר המשכיות של תוואי הנסיעה הטבעי.

ז. התמרורים ניתנים להצבה גם במתכונת של "מואר מבפנים".
(ראה פירוט לגבי תמרורים מוארים מבפנים במ.מ. 55).

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. יוצבו, בד"כ, בקצוות ובפינות של האיים או המכשולים אותם יש לעקוף. מיקום התמרור ישמש גם כנקודת התיחסות של הנהג אל מקום הבליטה או הפינה או הקצה.

ב. יש לשים לב כי התמרור מכוון את התנועה לנתיב הצמוד אל המכשול, משום כך אין להציב תמרורים אלה במקומות שבהם קיימת / צפויה תנועה נגדית בנתיב הסמוך.
למשל: אין להציב תמרור 214 (למעבר מימין) כאשר מימין למכשול קיימת תנועה (דו-סטרית) בכוון הנגדי.

ג. מרחק הצבה של התמרור מקצות האי יהיה 2.5 ÷ 1.0 מ', על מנת להבטיח מרווח חפשי ברוחב סביר בין הקצה לתמרור, כך שרכב עובר לא יתקל בו.

ד. לגבי תמרור 213, יש להקפיד על התאמת הצבעים של החצים, דהיינו: החץ המפנה אל הצד המותר לכל רכב – יהיה **בלבן,** והחץ המפנה אל הצד המותר לתחבורה ציבורית בלבד – יהיה **בצהוב.**(ראה גם בסעיף 1ב' לעיל ובתרשים מס' 1 להלן)

תרשים מס' 1 (215 – 213):
הגדרת הצבעים למעבר של ת"צ ורכב פרטי בתמרור 213.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = קוטר העגול.	
בדרך עירונית =	60
בדרך לא עירונית חד מסלולית =	60
בדרך לא עירונית דו מסלולית =	80.

5. <u>ת"ת</u>

35, 36, 37, 39, 52, 72(א)(1).

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

212 – 201, 501, 503.

דרך מהירה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	216	כניסה לדרך מהירה: אין כניסה להולכי רגל, לאופניים, לרכב איטי, לעגלות יד, לבעלי חיים או לכל רכב אשר אינו מסוגל או מורשה לנוע במהירות שצויינה בתמרור 218 המוצב לפני הכניסה לדרך המהירה.	עד לתמרור 217 או 424.
	217	קצה הדרך המהירה.	

1. <u>משמעות התמרורים</u>

קובעים את תחילתה וסופה של **דרך מהירה** כפי שהוגדרה בתקנה 1 לתקנות התעבורה, התשכ"א-1961.
בהגדרה זו כרוך גם איסור כניסה לכל גורם העלול להפריע או להאט את התנועה, כמפורט בהוראות התמרורים.
כפועל יוצא מכך אסור (על פי ת"ת 69(ג)) אף להעלות ולהוריד נוסעים בתוך תחום הדרך המהירה, אלא למילוי כל דין.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. קיומם של התנאים הפיזיים/גיאומטריים בדרך, כמפורט בתקנה 1, בצורה וברמה נאותים, כך שתתאפשר תנועה בטוחה במהירות המותרת.

ב. יהיה סביר להגדיר קטע דרך כ"דרך מהירה", רק אם היא מתקיימת ברציפות בין שני מחלפים, לפחות.
אין טעם להגדיר דרך מהירה רק בחלק ממנו - גם אם שאר התנאים מתקיימים (ראה מ.מ. 59).

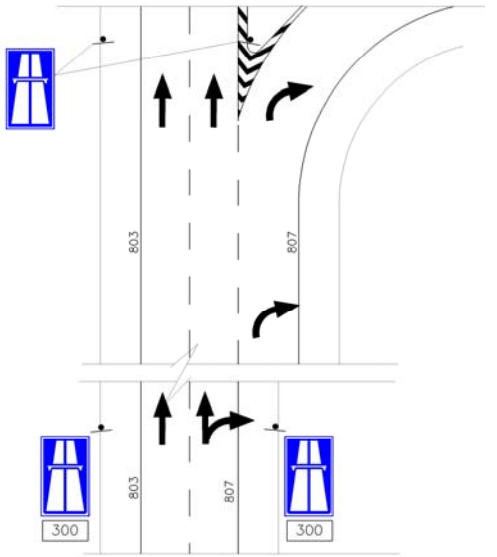
3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. תמרורים אלה יוצבו – בכל מקרה – **בשני הצדדים** של הכביש.
אופן הצבה זה נדרש עקב החשיבות המיוחדת, הן בהיבט הבטיחותי והן בהיבט התנועתי - כאחד, שיש להוראות הכלולות בו.
לצורך זה יש להקל, ככל הניתן, על הנהג ולצמצם את הסיכון שהוא לא יבחין בהם. ההצבה הכפולה מגדילה את הסיכוי לקיומו של קשר עין תקין ורציף בין הנהג לאחד התמרורים (לפחות), אם השני יוסתר, למשל: על ידי רכב גדול.

ב. תמרור 216 מתבטל ע"י תמרור 217 או 424 בלבד.
עובדה זו מאפשרת החלת הוראות התמרורים בתחום של הדרך המהירה עצמה וכן דרכים מהירות אחרות המסתעפות ממנה.
משום כך יש לקבוע את גבולות הדרך (או הדרכים) אשר תוגדר כ"מהירה", ולתמרר את **כל הכניסות והיציאות** ממנה, על מנת למנוע סתירות בין הוראות התמרורים בכניסות וביציאות השונות.

ג. יש להוסיף אזהרה בנקודת החלטה מוקדמת במקום שיהיה ניתן לרכב (איטי) האסור בכניסה להמנע מלהכנס לדרך, בעוד מועד, כך שיתאפשר לו לבחור מסלול נסיעה אחר, מבלי שהדבר יהוה סיכון בפני עצמו.

ד. ניתן להוסיף מידות ומרחקים באמצעות תמרורים 631 - 630.
ראה גם בתרשים מס' 1 להלן.



תרשים מס' 1 (217 - 216):
אופן הצבת תמרור 216

4. <u>גודל התמרור (בס״מ)</u>
הפרט למדידה = גובהxבסיס.
בדרך מהירה = 60x100.

5. <u>ת״ת</u>
1, 34, 36, 37, 51, 52, 54, 69(ג).

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע״פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
218, 219, 424, 425.

מהירות מזערית מותרת

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	218	דרך לרכב מנועי שמסוגל ומורשה לנוע במהירות שאינה פחותה מזו שצויינה בתמרור בקמ"ש.	עד לצומת הבא או עד לתמרור 217.

1. <u>משמעות התמרור</u>

מגדיר דרך המיועדת לרכב מנועי, שבה נקבעה **הגבלה על המהירות המזערית המותרת.** המהירות המירבית המותרת – עצמה - בדרך זו, נקבעה בתקנה 54 או על ידי הגדרת הדרך כ"מהירה" באמצעות תמרור 216, או באמצעות תמרור 426 (ראה מ.מ. 59).

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. בכניסות לכביש מהיר (למשל: על "כבש" או על "רמפה").

ב. דרכים שנסיעת רכב איטי בהם עלולה להוות מפגע לזרימת התנועה ובטיחותה. כידוע, "השונות" בין המהירויות השונות בדרך המיועדת להיות "מהירה" או "רבת קיבולת" היא גורם של חיכוך המפריע לזרימה ומוריד את רמת השרות שלה, כמו גם את רמת הבטיחות.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. תמרורים אלה יוצבו – בכל מקרה – **בשני הצדדים** של הכביש.
אופן הצבה זה נדרש עקב החשיבות המיוחדת, הן בהיבט הבטיחותי והן בהיבט התנועתי - כאחד, שיש להוראות הכלולות בו.
לצורך זה יש להקל, ככל הניתן, על הנהג ולצמצם את הסיכון שהוא לא יבחין בהם. ההצבה הכפולה מגדילה את הסיכוי לקיומו של קשר עין תקין ורציף בין הנהג לאחד התמרורים (לפחות), אם השני יוסתר, למשל: על ידי רכב גדול.

ב. יוצבו בכניסה לדרך, כמפורט לעיל.

ג. יש להוסיף אזהרה בנקודת החלטה מוקדמת במקום שיהיה ניתן לרכב המסוגל או המורשה לנוע במהירות נמוכה יותר מזו שצויינה בתמרור, להמנע מלהכנס לדרך בעוד מועד, כך שיתאפשר לו לבחור מסלול אחר מבלי שהדבר יהוה סיכון בפני עצמו.
כמו כן ניתן להוסיף הוראות, הסברים והבהרות על גבי תמרורי 439, או 632 - 629. ראה גם תרשים מס' 1 בהנחיות לתמרורים 217 - 216.

4. <u>גודל התמרור (בס״מ)</u>

הפרט למדידה = קוטר העגול.

בדרך עירונית = 60

בדרך לא עירונית חד מסלולית = 60

בדרך לא עירונית דו מסלולית = 80.

5. <u>ת״ת</u>

1, 34, 51, 52, 54, 69.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(ב), 18(ה).

ר.ת. מרכזית ע״פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

216, 217, 219, 414 – 410, 631 – 629.

דרך לרכב מנועי בלבד

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	219	דרך לרכב מנועי בלבד.	עד לצומת הבא.

1. <u>משמעות התמרור</u>

מגדיר דרך המיועדת **לרכב מנועי בלבד.**
המהירות המירבית המותרת בדרך זו, נקבעה בתקנה 54 או על ידי הגדרת הדרך כ"מהירה" באמצעות תמרור 216 או באמצעות תמרור 426.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. בדרכים המובילות לכביש מהיר ובכניסות אליה (למשל: על "כבש" או על "רמפה").
ב. בכניסות למנהרות המיועדות לרכב מנועי בלבד.
ג. דרכים שהכניסה לרכב לא מנועי, כגון: בעלי חיים, רכב עבודה, ו/או הולכי-רגל, עלולים להוות מפגע לבטיחות, לקיבולת ולזרימת התנועה.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. תמרורים אלה יוצבו – בכל מקרה – **בשני הצדדים** של הכביש.
אופן הצבה זה נדרש עקב החשיבות המיוחדת, הן בהיבט הבטיחותי והן בהיבט התנועתי - כאחד, שיש להוראות הכלולות בו.
לצורך זה יש להקל, ככל הניתן, על הנהג ולצמצם את הסיכון שהוא לא יבחין בהם. ההצבה הכפולה מגדילה את הסיכוי לקיומו של קשר עין תקין ורציף בין הנהג לאחד התמרורים (לפחות), אם השני יוסתר, למשל: על ידי רכב גדול.
ב. בכניסה לדרך, כמפורט לעיל.
ג. יש להוסיף אזהרה בנקודת החלטה מוקדמת במקום שיהיה ניתן לרכב לא מנועי להמנע מלהכנס לדרך בעוד מועד, כך שיתאפשר לו לבחור מסלול אחר מבלי שהדבר יהוה סיכון בפני עצמו.
כמו כן ניתן להוסיף הוראות והסברים על גבי תמרורי 439 או 632 – 629. (ראה גם תרשים מס' 1 בהנחיות לתמרורי 217 - 216.לעיל).

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = קוטר העגול.
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 60
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 80.

5. <u>ת"ת</u>
1, 34, 51, 52, 54, 69.

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
218 – 216, 414 – 410, 631 – 629.

רחוב משולב ואזור מיתון תנועה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	220	רחוב משולב.	עד לתמרור 221.
	221	קצה רחוב משולב.	
	222	אזור מיתון תנועה.	עד לתמרור 223.
	223	קצה אזור מיתון תנועה.	

1. <u>משמעות התמרורים</u>

מודיעים על תחילתו וקצהו של רחוב, הבנוי במתכונת פיזית מיוחדת למהירויות נסיעה נמוכות במיוחד, במגמה לתת עדיפות להולכי הרגל על פני הרכב, תוך דגש על בטיחות ואיכות חיים.

המהירות המירבית המותרת בהם היא 30 קמ"ש. (ראה ת"ת 54(ב)).

<u>220 – 221</u>

רחוב משולב, (או קבוצת רחובות) המיועד לנסיעה וחניה של רכב, וגם להליכה של הולכי רגל ומשחקי ילדים.

<u>222 – 223</u>

א. **אזור מיתון תנועה,** המיועד להגדיר רחוב (או קבוצת רחובות), בו יהיה מיתון התנועה, כך שיתאפשרו להולכי הרגל הליכה ונגישות בתנאי בטיחות משופרים.

ב. קביעת "אזור מיתון תנועה" יוצרת מבנה הנדסי הממתן את המהירות בפועל עד לזו המותרת, ובכך להפיק את המטרות שלשמם הוא נבנה.

2. הצדקים להצבה

220 – 221

א. רחוב **מגורים** בלבד, אשר אין בו חתך רוחב מוגדר עם הקצאה מדויקת של שטח לנסיעה ושטח להליכה, כגון: מיסעה/מדרכה. הדבר מאפשר מיתון התנועה ע"פ "הנחיות לתכנון רחובות משולבים" בהוצאת משרד התחבורה (ראה מ.מ. 9, ומ.מ. 59).

ב. בת.ב.ע. בתוקף נקבע הרחוב כ"רחוב משולב".
קיומו של תנאי זה בלבד אינו מספיק, וההצדק מותנה בקיומו בפועל של התנאי הראשון, הלכה למעשה.

222 - 223

א. רחוב המשמש למגורים ומוסדות ציבור בעלי זיקה נמוכה לתנועת רכב מנועי, כגון: בתי"ס, מתנסי"ם, מועדונים לנוער וקשישים וכו'. המבנה הפיזי מקצה אמנם תוואים נפרדים לנסיעה והליכה, אך יש בו גם מרכיבים מאיטים ומרסנים, כמפורט ב"הנחיות לתכנון אזורי מיתון תנועה" בהוצאת משרד התחבורה (ראה מ.מ. 21 ומ.מ. 59).

ב. קיימת אפשרות פיזית, הלכה למעשה, ליצור את התנאים המרסנים בפועל, כך שלא יהיה צורך לסמוך רק על נאמר בת"ת 54(ב), ויווצר מצב של "אשליה" בעיני הולכי הרגל ובמיוחד הילדים, לגבי המצב הבטיחותי האמיתי.

3. הנחיות להצבה

א. ככלל, בצד ימין.
אפשר גם בצד שמאל, אם התנאים במקום מאפשרים מיקום טוב יותר בצד זה. וכן ע"פ הכללים וההנחיות שנקבעו במ.מ. 12.+ 25.

ב. תמרורי 220, 222 אינם מתבטלים בצומת, אלא ע"י תמרורי 221, 223, בהתאמה, בלבד.
עובדה זו מאפשרת הגדרה של **מערכת** רחובות שיש ביניהם רצף פיזי כ"רחובות משולבים", או "אזורי מיתון תנועה".
משום כך יש לקבוע בפירוט את גבולות מערכת הרחובות שהוגדרו, ולתמרר את כל הכניסות והיציאות אליו. הסדר זה ימנע סתירות פנימיות בין הוראות התמרורים המוצבים בכניסות/יציאות השונות.

ג. ברחובות "משולבים" ו/או "איזורי מיתון תנועה" דו-סטריים יוצבו התמרורים **בזוגות**, דהיינו **תמרור 220 ועל גבו תמרור 221**, או **תמרור 222 ועל גבו תמרור 223**, על מנת ליצור קו ברור בין סוגי הרחובות.
ברחובות כנ"ל, אם הם חד-סטריים, יוצבו בכניסה או ביציאה מן הרחוב, תמרורי 220 או 222, וכן תמרורי 221 או 223, בהתאמה.

ד. הוראות התמרורים בתקנות אינן כוללות חובת מתן זכות קדימה בצומת, לכן יש להציב בצומת של רחוב "משולב" או "אזור מיתון תנועה" היוצא אל רחוב "רגיל", תמרורי 301 או 302 או 303 בהתאמה, כך שהרכב היוצא מן הרחוב יתן זכות - קדימה לכל רכב אחר.

4. <u>גודל התמרור (בס״מ)</u>

הפרט למדידה = גובהxבסיס.

בדרך עירונית = 50x60

5. <u>ת״ת</u>

1, 31, 34, 51, 52(14), 54(ב), 110, 111, 113, 114, 115, 116, 158.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(א)

ר.ת. מרכזית ע״פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

144, 226 – 229, 707, 811, 812, 821.

נתיב לאופנים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	224	נתיב חד-סטרי לתנועת אופניים. הנסיעה מותרת בכיוון המסומן בלבד באמצעות סימון 804.	עד הצומת הבא או עד תמרור 225.
	225	קצה הנתיב לאופניים.	

1. <u>משמעות התמרורים</u>

תחילתו וקצהו של **נתיב** מיועד בלעדית לאופנים.
בניגוד **לשביל** המיועד לאופנים, אשר מצוי בד"כ באזורים "ירוקים" שבהם רוכב האופנים - באופן בלעדי או במשולב עם הולכי רגל – נמצא "לבד", הרי שכאן מדובר ב"נתיב של ממש" על המיסעה ובסמוך לנתיבי נסיעה או חניה של רכב מנועי אחר (ראה מ.מ. 59).
סמיכות זו יוצרת הבדל משמעותי בהתיחסות אל האופנים ככלי רכב – אמנם לא מנועי - אבל לגיטימי ומוכר בתנועה בדרך.
"הכרה" זו מחייבת גם את רוכב האופנים בשמירה על הסדרי התנועה הקיימים במקום, על כל המשתמע, (ראה מ.מ. 52).

2. <u>הצדקים להצבה</u>

בכל מקרה שבו מסומן נתיב בלעדי לרוכבי אופנים בסמוך לנתיבים אחרים המיועדים לרכב מנועי. פירוש הדבר שיש להבחין בין **נתיב** ל **שביל**, ואין להציב תמרור זה בשבילים למיניהם אשר אינם נמצאים בצמוד לנתיבי נסיעה כנ"ל.
כאמור, "שבילים" יש לתמרר באמצעות תמרורי 229 – 226.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. בנתיב לאופנים המסומן על פני המיסעה, התנועה תהיה תמיד חד-סטרית באותו הכוון שבו נוסעת תנועת הרכב המנועי בנתיב הסמוך.

ב. המיקום היחסי של הנתיב לאופנים יהיה בד"כ בצמוד לשולים, למדרכה או למפרדה. בהתאם לכך יש להציב גם את התמרורים.
כאשר קיימת חניה בצמוד למדרכה, יסומן הנתיב לאופנים בסמוך אליה.

ג. כאשר הנתיב מסתיים שלא בצומת יש להציב תמרור 225 בנקודת הסיום.

ד. תשומת לב מיוחדת יש לתת להסדרים בצמתים ובפניות המשותפות של האופנים עם הרכב המנועי ימינה או שמאלה בהתאמה.

ה. נתיב לאופנים יש לסמן באמצעות סימון 804.
סימון זה כולל "קו נתיב" וגם סמל של "אופנים" לחיזוק מעמדו בנתיב זה.

ו. בהתקרבות אל צומת, שבדרך הניצבת סומן נתיב לאופנים ניתן להציב תמרור 227 ומתחתיו תמרור 629 המצביע על הכוון שבו מצוי הנתיב. סימון הפניות (809) עבור הרכב המנועי יש לעשות בהתאמה ובהמשכיות אל נתיבי הרכב המנועי בדרך בניצבת, על מנת למנוע אפשרות של כניסת רכב מנועי אל הנתיב המיועד לאופנים.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = גובהxבסיס.

בדרך עירונית = 60x50.

5. <u>ת"ת</u>

1, 34, 38(א),.47, 64, 72(א)(2), 110, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 158.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית, ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

137, 229 – 226, 629, 804, 812.

שבילים להולכי רגל ואופנים בצירופים שונים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	226	שביל להולכי רגל בלבד.	עד לצומת הבא או עד לתמרור 224, 227, 228, 229.
	227	שביל לאופניים בלבד.	עד לצומת הבא או עד לתמרור 224, 226, 228, 229.
	228	שביל משותף לאופניים ולהולכי רגל בלבד.	עד לצומת הבא או עד לתמרור 224, 226, 227, 229.
	229	שבילים נפרדים לאופניים בלבד ולהולכי רגל בלבד, בהתאמה.	עד לצומת הבא או עד לתמרור 224, 226, 227, 228.

1. **<u>משמעות התמרורים</u>**
יעוד של דרך או קטע ממנה או שביל, לשימושם של הולכי רגל או רוכבי אופנים או שניהם במשולב. לאור זאת אסורה הכניסה לרכב מנועי מכל סוג.

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**
הסדרי תנועה מיוחדים להולכי רגל ורוכבי אופנים משיקולים של בטיחות, איכות סביבה, ספורט ונוף. (ראה במ.מ. 51 +52).

3. **<u>הנחיות להצבה</u>**
א. ככלל, בצד ימין בכניסה או בהתחלת השביל.
אפשר גם בצד שמאל, אם התנאים במקום מאפשרים מיקום טוב יותר בצד זה.

ב. יש לבחור את התמרור בעל הצירוף המתאים בכל מקרה.
ג. יש להקפיד על "גובה ראש" נכון של התמרורים היות ומדובר על סביבת הולכי רגל. לענין זה ראה בפרק הכללי סעיפים 4+3.
ד. תמרור 229 יוצב בשבילים שבהם יש הפרדה ממשית וברורה (פיזית או חזותית באמצעות סימון 804) בין התוואים המיועדים להולכי רגל ולאופנים.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = קוטר העגול.
בדרך עירונית = 60.
(באזור עירוני, במקומות שהגישה אליהם אפשרית רק להולכי רגל ו/או אופנים) 35
בדרך לא עירונית חד-מסלולית = 60.
בדרך לא עירונית דו-מסלולית = 80.

5. <u>ת"ת</u>

1, 29, 34, 72(א)(2), 72(א)(2א), 72(א)(13), 108(א), 109, 110, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 143, 158.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

136, 137, 224, 225, 629, 804, 807, 811, 812.

חלק 3

תמרורי

זכות קדימה

310 - 301

חלק 3 - <u>אופן הקבצת התמרורים</u>

301 – 303	מתן זכות קדימה בדרך החוצה.
304 – 305	מתן/קבלת זכות קדימה על פי הוראה.
306	מקום מעבר חציה להולכי רגל
307 – 308	מתן / קבלת זכות קדימה בקטע צר.
309 – 310	קבלת זכות קדימה בדרך עם עדיפות.

סה"כ הקבצות = 5

מתן זכות קדימה לתנועה בדרך החוצה.

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	301	תן זכות קדימה לתנועה בדרך החוצה לרבות מסילה.	במקום שלפניו הוצב התמרור ולכל הנתיבים בכביש, למעט הנתיבים שלצידם הוצב תמרור 302.
	302	עצור! תן זכות קדימה לתנועה בדרך החוצה לרבות מסילה.	במקום שלפניו הוצב התמרור ולכל הנתיבים בכביש. הוצב התמרור בצד שמאל של הכביש כוחו יפה לגבי הפניה שמאלה ולגבי פניית פרסה לשמאל בלבד.
	303	מעגל תנועה: תן זכות קדימה לתנועה החוצה את דרכך במעגל התנועה או במסילה. עבור את מעגל התנועה מצידו הימני.	במעגל התנועה.

1. <u>משמעות התמרורים</u>

<u>301 – 302</u>

הטלת החובה **למתן** זכות הקדימה, על הרכב המתקרב לצומת – עם או בלי עצירה מוחלטת – על פי הצורך בהתאמה, אפילו אם לא נכללה במסגרת כללי מתן זכות הקדימה בתקנה 64.

<u>303</u>

מגדיר "מעגל תנועה" (או "כיכר") אשר בו נקבע הכלל כי זכות הקדימה תינתן לרכב או רכבת הנעים **בתוך** מעגל התנועה, כאשר אין חשיבות לזרוע ממנה נכנסו אליו.
בכך מתבטלים כללי מתן זכות הקדימה בצומת, על פי תקנה 64.

302 - 301 (המשך)

בהקשר ליחסי הגומלין בין הוראות התמרורים להוראות תקנה זו ביחס לאופן מתן זכות הקדימה ראה פירוט בתקנה 64 המובאת כאן להלן.

303 (המשך)

כלל זה גורם **לשוויון** בהיראכיה של הדרכים הנכנסות **ומבטל את העדיפות** לדרך הראשית על פני המשנית, לרכב הבא מימין על פני הרכב הבא משמאל, ולתנועה הישרה על פני הפניה שמאלה ממולה.
(ראה ת"ת 64).

2. הצדקים להצבה

302 – 301

א. הסדרת אופן **מתן** זכות הקדימה בצומת, שבו לא ניתן להסתפק בכללים שנקבעו בתקנה 64.
ב. קביעת ההיראכיה של הדרכים והתנועות בצומת.
ג. הסדרת אופן מתן זכות הקדימה בצמתים מרומזרים, למקרה של פעולה בהבהוב צהוב או למצב כבוי.
ד. לתמרור **301** יש עדיפות בהסדרת מתן זכות הקדימה, כנ"ל.
במקרים "חריגים", כגון: העדר שדה ראיה או צירופים יוצאי דופן של גיאומטריה - ניתן להשתמש בתמרור 302.
ככלל, ראוי להימנע מהצבת תמרורי "עצור", למרות הנטיה לראות בהם מכשיר התורם לבטיחות. עצירה מוחלטת מצריכה אח"כ זמן ארוך יותר לפינוי של הצומת, אשר נגרם ע"י הצורך בזינוק ממצב עמידה. דבר זה מחייב מציאת פערים גדולים יותר והערכה נכונה של זמן-מרחק גדולים יותר, שהוא דבר המקשה על נהגים רבים את קבלת ההחלטה הנכונה.

303

א. הצבת תמרור 303 מחייבת תשתית גיאומטרית מתאימה של "מעגל תנועה" הלכה למעשה, כך שניתן יהיה לממש את הכללים שפורטו לעיל. יצירתם של אלה מותנית בהצדקים כדלקמן:
ב. נתונים גיאומטריים מזעריים ע"פ ההנחיות העוסקות בכך, ראה פירוט במ.מ. 25).
ג. נפחי התנועה הצפויים לעבור במעגל התנועה לא יחרגו מתחום הקיבולת.
ככלל, מומלץ לחשב את הקיבולת הצפויה של המעגל כנגזר גם מהנתונים הגיאומטריים שלו, עפ"י ההנחיות הנ"ל.
ד. מספר הזרועות גדול - 4 ויותר- הנפגשים בצומת, ו/או גיאומטריה מיוחדת שקשה להסדיר בצורה "רגילה". יחד עם זה, מעגל התנועה נמצא יעיל וסביר גם בצמתים עם מספר זרועות קטן יותר.
ה. היראכיה שווה או קרובה לשוויון של הדרכים הנכנסות למעגל – במיוחד מבחינה גיאומטרית.
ו. ליקויים בטיחותיים הנגרמים ע"י אי-מתן זכות קדימה ע"פ תקנה 64 ו/או תמרורי 302 – 301.

302 – 301 (המשך)

ה. תמרור 301 לפני מפגש מסילת-ברזל שבו אין מחסום או רמזור - ע"פ תקנה 56(א)(2).

303 (המשך)

ז. אמצעים למיתון תנועה בציר עירוני ו/או בהתקרבות לצומת.(ראה מ.מ. 21).

3. הנחיות להצבה

302 – 301

א. התמרורים יוצבו במשולב ובסמוך לקו העצירה (סימון 810).
ראה דוגמא כזו בתרשים מס' 1 להלן. הוראות התמרור יחולו על כל הנתיבים שלפניהם עובר קו העצירה. באופן זה ניתן להחיל את הוראות התמרור גם על תנועות מסוימות בנתיבים שאינם סמוכים לתמרור.

ב. בפניות שמאלה אין צורך בתמרורים אלה, עקב כך שתקנה 64 כוללת חובת מתן זכות קדימה ע"י רכב הפונה שמאלה לרכב הבא ממולו, אלא אם נדרשת עצירה ממש באמצעות תמרור 302. ראה דוגמא כזו בתרשים מס' 2, להלן.

ג. במקומות עם תנאי ראות קשים הנובעים מתנאים גיאומטריים, צמחיה, תחרות על תשומת הלב של הנהג כנגד שילוט רחוב אחר וכו', ניתן להציב תמרור מואר מבפנים.

ד. אם הוצבו על עמוד אחד, יחד עם תמרור אחר יהיו תמרורי 301 או 302 במיקום העליון ביניהם.
זאת מהסיבה המוסברת לעיל.

303

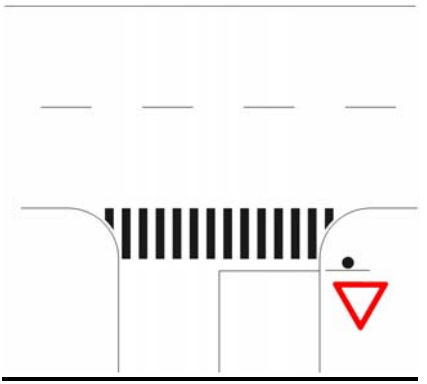
א. **חובה** להציב **בכל** כיווני ההתקרבות זוג תמרורים, כדלקמן:
התמרור **הקרוב** יוצב בכניסה אל המעגל בצד ימין, בסמוך לקו העצירה (810) אם סומן. התמרור **הרחוק** יוצב במעגל עצמו ממול לנהג המתקרב, הממתין ליד התמרור הקרוב.
בדרך בינעירונית יש להציב את התמרור הרחוק יחד עם תמרור 108, בתוך המעגל. (ראה תרשים מס' 3, להלן).

ב. **אין להציב** תמרורי 302 - 301 במקומם או גם בנוסף להם, על מנת שלא ליצור סתירה בין כללי מתן זכות הקדימה בצומת ע"פ תמרורי 302 - 301 (או ת"ת 64) מצד אחד וע"פ תמרורי 303 מצד שני.

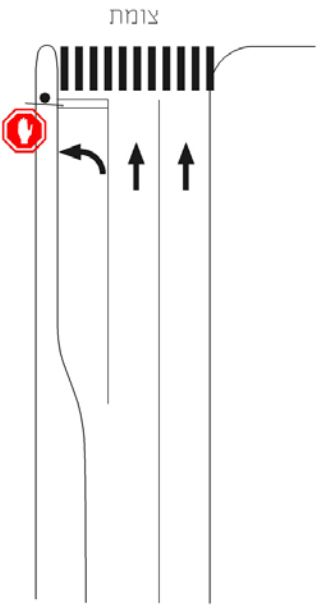
ג. בהתקרבות למעגל התנועה מכל הכוונים ראוי לשקול הצבת תמרורי 121 (ראה הנחיות להצבתם).

ד. במקומות עם תנאי ראות קשים הנובעים מתנאים גיאומטריים, צמחיה, תחרות על תשומת הלב של הנהג כנגד שילוט רחוב אחר וכו', ניתן להציב תמרור מואר מבפנים.

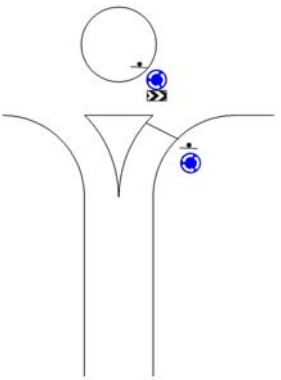
ה. כאשר מסילת ברזל של רכבת מקומית חוצה את המעגל בזוית כלשהי, יש לתת התיחסות מיוחדת למצבים היחסיים הנוצרים בין קוי העצירה למסילה לבין הצמתים בכניסה למעגל, ולמרחקים שביניהם.

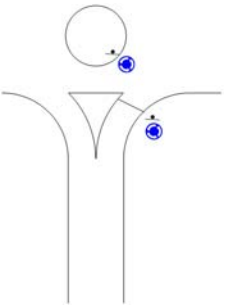


תרשים מס׳1 (303 - 301):
דוגמא למיקום תמרור 301.



תרשים מס׳ 2 (303 - 301):
דוגמא למיקום תמרור 302.





בדרך לא עירונית **בדרך עירונית**

תרשים מס׳ 3 (303 - 301): דוגמאות למיקום תמרורי 303.

4. <u>גודל התמרור (בס״מ)</u>

	301	302	303
	הפרט למדידה: צלע המשולש.	הפרט למדידה: קוטר המעגל החוסם, (או האלכסון הגדול)	הפרט למדידה: קוטר העגול.
עירונית	65	65	60
לא עירונית חד מסלולית	90	80	60
לא עירונית דו מסלולית	120	-	80

5. <u>ת״ת</u>

1, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 56, 64, 65, 66, 67, 68.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע״פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

108, 121, 135, 136, 139, 810, 925.

תקנה 64 לתקנות התעבורה תשכ"א – 1961

רכב המתקרב או נכנס לצומת או דרך

64. (א) לא הוצב תמרור המורה על מתן זכות קדימה בצומת או על עצירה לפני הצומת בכוון הנסיעה של נוהג הרכב, יחולו הוראות אלה:

(1) נתקרבו לצומת כמה כלי רכב מצדדים שונים, יתן נוהג רכב את זכות הקדימה לכלי רכב הבאים מימין.

(2) נוהג רכב המתקרב לצומת או הנמצא בצומת ועומד לפנות שמאלה או לפנות בפניית פרסה לשמאל יתן זכות קדימה לרכב הבא ממולו והנמצא בצומת או קרוב לצומת וזאת מבלי לגרוע מהאמור בפסקה (1).

(3) נוהג רכב היוצא מדרך עפר ועומד להכנס לדרך סלולה או לחצותה יתן זכות קדימה לרכב המתקרב בדרך הסלולה.

(ב) נוהג רכב היוצא מחצרים, מדרך גישה לבית, מתחנת דלק, מתחנת שירות, ממקום חניה לכלי רכב וכיוצא באלה או מכל מקום שאינו דרך, והוא עומד להיכנס לדרך או לחצותה –

(1) יאיט ואף יעצור, במידת הצורך, כדי לאפשר להולכי רגל לעבור בבטחה לפני שיעלה על המדרכה או על שול הדרך.

(2) יאיט ויתן זכות קדימה לכלי רכב המתקרבים באותו כביש לפני שייכנס לכביש.

(ג) נוהג רכב המתקרב בכביש לצומת או להתמזגות כבישים שלפניהם מוצב תמרור המציין מתן זכות קדימה לתנועה בדרך החוצה, יאט ובמקרה הצורך יעצור את רכבו כדי לתת זכות קדימה לרכב אחר המתקרב או הנכנס לצומת או להתמזגות הכבישים מכביש אחר.

(ד) נוהג רכב המתקרב לצומת שלפניו מוצב תמרור המציין חובה לעצור, יעצור במקום שיוכל לראות את התנועה בדרך החוצה, ואם סומן קו עצירה – לפני קו העצירה, ויתן את זכות הקדימה לרכב אחר המתקרב או הנכנס לצומת מכביש אחר.

(ה) נוהג רכב המתקרב לצומת שבו התנועה מוסדרת על ידי רמזור, יציית לאותות שברמזור ולא יכנס לצומת אלא לאחר שהופיע בו אור ירוק.היה ברמזור אור צהוב מהבהב – יאיט נוהג הרכב ובמקרה הצורך אף יעצור את רכבו כדי לאפשר להולכי רגל להשלים את החצייה בבטחה ויתן זכות קדימה לרכב אחר שנכנס לצומת מכביש אחר, או לרכב הבא אל הצומת.

(ו) נוהג רכב שנתיב נסיעתו מסתיים ועליו לסטות לנתיב סמוך, ייתן זכות קדימה לכלי רכב הנוסעים בנתיב שאליו הוא מבקש לסטות.

ק"ת התש"ס, עמ' 666

מתן/קבלת זכות קדימה על פי הוראה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	304	עצור! (תמרור נייד).	במקום הצבתו, עד לקבלת היתר להמשך הנסיעה או עד להופעתו של תמרור 305.
	305	התקדם בזהירות (תמרור נייד).	

1. <u>משמעות התמרורים</u>

הטלת חובת עצירה או נסיעה על רכב המתקרב לכל מקום שבו הוצב או מוחזק על ידי גורם מוסמך תמרור 304 או 305, גם שלא בצומת – וללא קשר עם כללי מתן זכות הקדימה בתקנה 64.
(תקנה 64 מובאת כאן במסגרת ההנחיות לתמרורי 303 - 301 לעיל).

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. לאבטחת החצייה במעברי חצייה ליד בתי ספר.
ב. הסדרת העצירה והתנועה במקומות בעלי מאפיינים מיוחדים (שלא בצמתים), כגון: מחסום, ביקורת, שער של מחנה או מפעל אשר בו נערכת בדיקה של כלי רכב בכניסה.
ג. הכוונת רכב ידנית בגלל עבודות בכביש או הפרעה אחרת, המונעת תנועה חפשית על פי הסדרי התנועה הקבועים במקום.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. בצורה ידנית ע"י שוטר או מי שהוסמך, למשל: פקח של רשות מקומית או של רשות אחרת ע"פ הנאמר בת"ת 23, משמרות הזה"ב של בתי הספר.
ב. על גבי מחסום נייד.
ג. באופן קבוע, על שער וכו'.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = קוטר העגול.
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 60
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 80.

5. **<u>ת"ת</u>**
1, 20, 22, 23, 24, 56, 64, 65, 66, 67, 68.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).
שוטר או פקח ע"פ תקנה 23 (ג).

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
308 – 306, 438, 621, 622, 707, 810, 925.

מקום מעבר חציה להולכי רגל

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	306	תן זכות קדימה להולכי הרגל החוצים.	במקום שבו מסומן מעבר החציה בכביש.

1. <u>משמעות התמרור</u>

מודיע על קיומו ומיקומו של מעבר חציה (סימון 811) שבו הולכי רגל חוצים את הכביש וכן מורה על מתן זכות הקדימה להם.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. מעל מעברי חציה מסומנים (811), במיוחד במקומות חציה **שלא בצומת,** שם תשומת הלב של הנהג והנכונות שלו להאיט או לעצור קטנים יותר מאשר בצומת.

ב. מעברי חציה בצומת (מרומזר או לא) מהוים חלק מהסדרי התנועה הכלליים ומשתלבים בהם. לפיכך **אין להציב** תמרורי 306 במעברי חציה בצמתים.
כנ"ל גם במעברי חציה מרומזרים אחרים שם החציה מבוקרת ומנוהלת ע"י הרמזור (718-717).
ככלל, יש להימנע "מהעמסת" הצומת באורות וצבעים נוספים על אורות הרמזור בכדי שלא להאפיל עליהם.

ג. באזורי מיתון תנועה אין טעם (בד"כ) בהצבת תמרור 306, שכן האזור כולו בנוי במתכונת של מהירות נמוכה.
ראה פירוט נוסף בהנחיות לתמרור 811.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. התמרור חייב להיות **דו-צדדי,** בכדי שייראה היטב לנהגים ולהולכי הרגל, בשני כיווני הנסיעה.

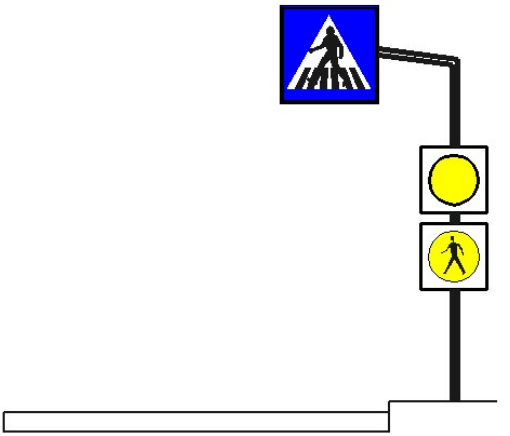
ב. המיקום המדויק יהיה בצד המעבר הפונה אל כיוון התנועה המתקרבת.

ג. כאמור לעיל, בצמתים - גם אלה הלא מרומזרים - תמרורי 306 בד"כ מיותרים, שכן הצומת עצמו מושך תשומת לב וגורם להאטת הנסיעה.
אם בכל זאת נדרש התמרור הזה בצומת, יש להציבו על **שוט,** מעל מעבר/מקום החציה, כאשר התמרור עצמו **מואר** מבפנים **ומאיר** את מקום החציה. (ראה גם ב"הנחיות לתנועת הולכי רגל - מ.מ. 52).

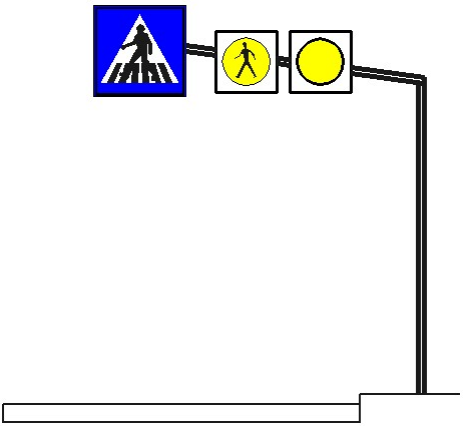
ד. לתמרורי 306 מוארים ומאירים ניתן להצמיד גם פנסים מהבהבים 707 (עם דמות הולך רגל) על מנת לגרום להבלטה נוספת של המעבר.
ראה תרשימים מס' 1 +2, אשר מתארים אפשרויות שונות על פי התנאים במקום.

ה. במעברי חציה החוצים דרכים מופרדות במפרדה בנויה, יש לתמרר כל צד בנפרד.

ו. ראה גם במ.מ. 58 לגבי מערכת התראה במעברי חצייה לא מרומזרים.



תרשים מס' 1 (306):
שילוב תמרור 306 מואר ומאיר עם פנסי 707 מהבהבים לסירוגין – בצד הדרך.



תרשים מס' 2 (306):
שילוב תמרור 306 מואר ומאיר עם פנסי 707 מהבהבים לסירוגין – מעל הדרך.

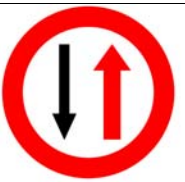
4. <u>גודל התמרור (בס״מ)</u>
הפרט למדידה = צלע הריבוע.
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית = 80

5. <u>ת״ת</u>
1, 47(ה)(3), 47(ז), 51, 52, 54, 67, 72(א)(6), 110, 111, 113.
הוראות בדבר נסיבות מחמירות של עבירת הקנס, לפי צו התעבורה (עבירות קנס), התשס״ב-2002

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע״פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
135, 136, 229 – 226, 413, 414, 707, 811, ס-6 עד ס-9.

מתן/קבלת זכות קדימה בדרך צרה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	**307**	תן זכות קדימה בקטע דרך צרה לתנועה מהכיוון הנגדי.	לאורך קטע הדרך הצרה.
	308	לך זכות קדימה בקטע דרך צרה לגבי התנועה מהכיוון הנגדי.	לאורך קטע הדרך הצרה.

1. <u>משמעות התמרורים</u>

מסדירים את אופן מתן זכות הקדימה לתנועה בשני הכוונים, בדרך צרה. בצד אחד (תמרור 307) נותן את ההוראה כי על הנהג המתקרב **לתת** את זכות הקדימה לנהג המגיע מן הכוון הנגדי. ובצד השני (תמרור 308) מודיע לנהג המתקרב כי לו זכות הקדימה לגבי התנועה מהכוון הנגדי.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

בדרך דו-סטרית, בקטע צר מכדי לשמש תנועה דו-סטרית רצופה, ומבלי שניתן להסדיר בו תנועה חד-סטרית, למשל:

א. גשר צר

ב. קטע דרך שחלק מרחבה נחסם מסיבה כלשהי, למשל: עבודות בדרך.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. הצבת תמרורים אלה **חייבת להיות בזוגות**.דהיינו הצבת תמרור **308** בצד אחד תהיה במקביל להצבת תמרור **307** בקצה השני של הקטע הצר, על מנת לתת מידע זהה לנהגים המתקרבים משני הכוונים ולמנוע מצבים של בלבול ואי-הבנה בין הנהגים הנוסעים בכיוונים ההפוכים.

ב. ככלל, רצוי לקבוע את זכות הקדימה באמצעות תמרורים אלה בקטע צר וגם משופע לטובת **התנועה העולה**, על מנת למנוע סתירה בין הוראות תמרורים אלה ובין הוראת תקנה 46 המקנה – במקרה של דרך משופעת - את זכות הקדימה לרכב **העולה.**
כאמור, קביעת זכות הקדימה בצד התנועה **העולה** תואמת את הוראת תקנה 46, ומשום כך מיותרת, לכאורה. למרות זאת, יש להציב את התמרור גם במצב מסוג זה, משום שעלולה להיווצר אי-הבנה בין הנהגים בשני הכיוונים כתוצאה מהתנאים המיוחדים בשטח, למשל: העדר שדה ראיה מספיק.

ג. תמרורים אלה יוצבו בסמוך להתחלת הקטע הצר שלגביו מיועדים כללי מתן זכות הקדימה שנקבעו באמצעותם.
ניתן להציבם גם על **עצמים קבועים** בתחילת הקטע הצר, כגון: מעקה, גשר, עמוד, עץ וכו' בתוספת תמרורי 112 - 109.

ד. יש להציב תמרור 307 ולסמן – ככל הניתן – (ע"י סימון 810) את מקום ההמתנה המומלץ לרכב, במקום הקרוב ביותר לקטע הצר, ששם רוחב הדרך עדין מספיק כדי להמתין שם, כך שלא תחסם התנועה בכוון הנגדי.

ה. ניתן להוסיף גם תמרור 632 - 629 הכולל מידע לגבי הבעיה המסוימת במקום, מרחקים ופניות, או תמרור 439 עם **הוראות** מיוחדות בהתאמה.

ו. התמרורים יוצבו בצד ימין של הכביש, או משני צדיו.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

307	308
הפרט למדידה = קוטר העיגול.	הפרט למדידה = צלע הריבוע.
בדרך עירונית = 60	בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית =60	בדרך לא עירונית חד מסלולית =80
בדרך לא עירונית דו מסלולית =80.	בדרך לא עירונית דו מסלולית =80.

5. <u>ת"ת</u>
1, 35, 39, 46, 52, 52(2), 52(9).

6. <u>סמכות להצבה</u>

307	308
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).	ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א)
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).	ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
112-109, 140, 141, 148, 150, 417, 423 – 420, 621, 622, 629, 810, 814, 816, 901, 908 – 905, 912, 913, 930, 931, 933, 934.

קבלת זכות קדימה בדרך עם עדיפות.

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	309	לך זכות קדימה בדרך.	עד לצומת או עד למחלף הקרוב, או עד לתמרור 310.
	310	קצה הדרך שבה יש לך זכות קדימה.	

1. **<u>משמעות התמרורים</u>**

מודיעים על תחילתו וקצהו של **כביש**, שבו נתונה זכות הקדימה לנוסעים בו.
הודעה/ הכרזה זו בדבר הענקת זכות הקדימה בכביש – במפורש ובאמצעות תימרור מיוחד – נותנת לנוסעים בו את האפשרות החוקית **ליטול** את זכות הקדימה תוך התעלמות מכללי מתן זכות הקדימה המפורטים בתקנה 64.
כידוע, תקנה 64 קובעת כללים אשר המכנה המשותף שלהם הוא **מתן** זכות הקדימה **ולא נטילתה.**

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**

כתוצאה מן הסתירה בין הוראות תמרורים אלה ובין הוראות תקנה 64, **אין מציבים** אותם בישראל.
עצם הימצאותם ב"לוח התמרורים" נובעת - אם כן - מן הצורך לשמור על התאמה בין לוח התמרורים הישראלי ובין לוח התמרורים האירופאי - ע"פ "אמנת וינה".
מכל מקום, החלטה על הצבתם של תמרורים אלה בכבישי ישראל, תהיה כרוכה – מן הסתם – בדיון עקרוני ומיוחד (ראה גם מ.מ. 59).

3. **<u>הנחיות להצבה</u>**

א. תמרורים אלה יוצבו – בכל מקרה – **בשני הצדדים** של הכביש.
אופן הצבה זה נדרש עקב החשיבות המיוחדת, הן בהיבט הבטיחותי והן בהיבט התנועתי - כאחד, שיש להוראות הכלולות בו.
לצורך זה יש להקל, ככל הניתן, על הנהג ולצמצם את הסיכון שהוא לא יבחין בהם. ההצבה הכפולה מגדילה את הסיכוי לקיומו של קשר עין תקין ורציף בין הנהג לאחד התמרורים (לפחות), אם השני יוסתר למשל: על ידי רכב גדול.

ב. השימוש בתמרורי 310 - 309 להכרזה על כביש שיש בו זכות קדימה, מחייבת הגדרה מדויקת של קטע הכביש המוכרז, כולל הצבת תמרור 309 **בכל הכניסות**.

ג. תמרורי 310 יש להציב במקום שבו מופסק ההסדר, אם הוא לא מגיע עד הצומת או המחלף הקרוב (ראה טור 4).

ד. הצבת תמרורי 310 - 309 בכביש מחייבת הצבת תמרורי 301 או 302 בכל הכניסות אליו.

ה. ראה לדוגמא בתרשים מס' 1 בהנחיות לתמרורי 425 - 424, הצבה המתאימה גם לתמרורי 310 - 309.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = צלע הריבוע.

בדרך עירונית = 60

בדרך לא עירונית = 80

5. <u>ת"ת</u>

1, 22, 64(א), 66.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17 או 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

219 – 216, 301, 302, 426, 426פ, ס-5.

חלק 4

תמרורי

איסורים והגבלות

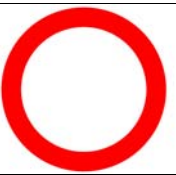
401 - 439

חלק 4 - <u>אופן הקבצת התמרורים</u>

401 - 402	איסורי כניסה מלאים.
403 - 404	מחסומים.
405 - 419	איסורי כניסה יעודיים.
420 - 423	איסורי עקיפה.
424 - 425	אזור עירוני בנוי.
426 - 427	מהירות מירבית מיוחדת.
428 - 431	איסורי פניות ימינה, שמאלה ופרסה.
432 - 436	איסורי חניה.
437	חניה בלעדית לרכב של נכה - משותק רגלים.
438	ביקורת מכס.
439	תמרור למסר מחייב.

סה"כ הקבצות = 11

איסורי כניסה מלאים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	**401**	כביש סגור - בשני הכוונים - בפני כל רכב.	בכביש שבו הוצב התמרור.
	402	אסורה הכניסה לכל רכב.	בכביש שבו הוצב התמרור.

1. <u>משמעות התמרורים</u>

401

כניסה אסורה לרכב מכל הסוגים, **משני הכוונים** גם יחד.

402

כניסה אסורה לרכב מכל הסוגים, **מכוון זה בלבד.** הכניסה מותרת **מצד שני** במקום בו הוצב תמרור **618** המגדירים יחד כביש **חד - סטרי**.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

401

א. נדרשת חסימת דרך לתנועת רכב משני הצדדים, מכל סיבה שהיא, כגון: ביצוע עבודות בדרך או בסביבתה.
ב. דרך חדשה שלא הושלמה.

402

א. הדרך צרה מדי למעבר של שני כלי רכב הנעים בכוונים נגדיים.
ב. הקצאת נתיבים לחניה.
ג. הסדרי תנועה לשיפור התנועה והבטיחות לאורך הקטע ו/או בצמתים, שכן הסדר של חד – סטריות מבטל חלק מן התנועות ומפשט בכך את התנועה בקטעים ובצמתים.
ד. אין להציב תמרור זה משני צידי אותה דרך, כתחליף לתמרור 401. וכן אין להציבו כתחליף או בנוסף לתמרור אחר האוסר כניסה לרכב מסוים עם "פטור" לרכב מסוים אחר.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

401

א. איסור הכניסה ניתן לצמצום ע"י תוספת תמרור 439 מתחתיו, למשל: מבחינת הימים, השעות, סוגי רכב, וכו'.
ב. יש להציב תמרורי 401 בכל הכניסות האפשריות אל הדרך הסגורה.
ג. בהתקרבות אל הדרך הסגורה, יש ללוות את האיסור ע"י הכוונת התנועה לדרכים חלופיות באמצעות תמרורי 215 - 201.
ד. התמרור יוצב בשני הצדדים או בצד אחד או במרכז הכביש, כנגזר מן האפשרות המיטבית להבחין בו בכוון ההתקרבות אל הכניסה האסורה.

402

א. יש להציב יחד עם תמרור 402 גם תמרור **618** בצד השני של קטע הדרך ההופך לחד סיטרי.
ב. אם מדובר על קטע דרך שבו נקבע הסדר של חד סטריות לכל רכב, אך לתחבורה ציבורית מותר לנסוע בשני הכוונים, יש להציב בצד השני תמרור 504, במקום תמרור 618.
ג. בכניסות של דרכים אחרות אל הדרך החד-סיטרית יש לכוון את התנועה ע"י תמרורי 215 - 201 בהתאמה.
ד. לגבי כל הסדר אחר שנקבע, יש להזהיר באמצעות תמרור 629 או 439, על פי המסר שבו.
ה. התמרור יוצב בצד אחד או בשני הצדדים כנגזר מן האפשרות המיטבית להבחין בו בכוון ההתקרבות אל הכניסה האסורה.

4. <u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = קוטר העגול.
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 60
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 80.

5. <u>ת"ת</u>

1, 37.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, או 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

215 – 201, 418 – 403, 431 – 428, 439, 504, 618, 629, 722פ - 722, 915, 929.

מחסומים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	403	מחסום: הדרך חסומה. הוצב תמרור המורה על כוון, מותר להתקדם רק בכוון המצוין בתמרור.	במקום החסימה.
	404	מחסום לפני מפגש מסילת ברזל: נמצא המחסום בשלב הורדה או במצב אופקי, עצור לפניו ואל תמשיך בדרך, כל עוד המחסום נמצא במצב זה.	במפגש שלפניך.

1. **<u>משמעות התמרורים</u>**
מחסומים לכל העוברים בדרך.

<u>403</u>
לפני מקום בדרך שהמעבר בו בלתי אפשרי או מסוכן.
הדבר יכול להיות מסיבות שונות.

<u>404</u>
לפני מפגש מסילת – ברזל.

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**

<u>403</u>
במקום שבו:
עבודות, כניסה למנהרה, ביקורת, כניסה או יציאה או עמדת תשלום בחניון וכו'.

<u>404</u>
במפגשי מסילת ברזל מבוקרים על ידי מחסום ורמזור, יחד עם מתקן הרמזור והפעמון.
(ראה פירוט במ.מ. 31 וטבלה מס' 1 בהנחיות לתמרור 721).

3. **<u>הנחיות להצבה</u>**
א. המוט או הזרוע האופקית יאפשרו את חסימת המעבר לכל משתמשי הדרך.
ב. המוט יהיה בנוי **מחומר סלחני ושביר** אשר לא יגרום נזק למי שיפגע בו – בכונה או בשוגג.
מוט זה **לא מיועד** לשמש תחליף למעקות בטיחות או סופג אנרגיה.

ג. יש להקפיד על נראות טובה של המוטות והחזרת אור תקינה בשעות החשיכה.

403

ד. אם הדרך נחסמה כליל, בשני כווני הנסיעה, או שהנסיעה בה מותרת רק בכוון הנגדי, יש להציב על המחסום תמרור 401 או 402 בצירוף תמרורי 208 או 205 – 204, בהתאמה.

ה. אם הדרך נחסמה חלקית, והכניסה אליה מותרת בצורה מסוימת בלבד, יש להציב על המחסום תמרור 213 או 215 – 214.

ו. כאשר נקבעה בדרך נסיעה חד סטרית, יש להוסיף גם תמרור 618, בהתאמה.

ז. ניתן להוסיף גם פנסים מהבהבים (932), או לוח אזהרה מהבהב (933-934) להבלטה, אזהרה והכוונה בכל זמן ובמיוחד בשעות החשיכה.

404

ד. המוט ימוקם ביחס לפס המסילה הקרוב במרחק של:
- מחסום לרכב עם או בלי הולכי רגל = 4.00 מ'.
- מחסום להולכי רגל ו/או רוכבי אופנים בלבד = 3.00 מ'.

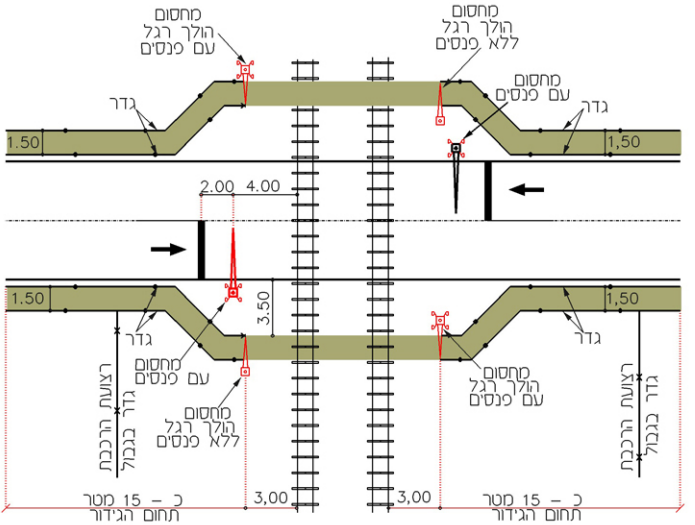
ה. האורך המירבי האפשרי של המוט (מבחינה מכנית) יכול להגיע לכ- 8.00 מ'.
אורך המוט בפועל יחסום רק את נתיבי הגישה **אל המפגש** וישאיר את נתיבי היציאה מן המפגש פתוחים, על מנת שלא לחסום את אפשרות המילוט לרכב במצוקה הנמצא על המסילה.
בדרכים חד מסלוליות דו נתיביות ברוחב של פחות מ- 6.50 מ' יש לקצר את המוט בכ- 0.50 – 0.25 מ' מרוחב נתיב הכניסה על מנת למנוע התקלות בו ע"י רכב היוצא מן המפגש לכוון ההפוך.
אם האורך המירבי לא מספיק יש להתקין מתקן נוסף גם על המפרדה מצד שני של נתיבי הגישה.
הסדר כזה יידרש גם במצבים של חתכי רוחב רחבים יותר כמפורט בס.מ. 31.

ו. במפגשים הכוללים גם מדרכות/שבילים להולכי רגל ו/או רוכבי אופנים, על המוט לחסום גם אותם, תוך הבטחת ציר מילוט עבורם בכוון החוצה.

ז. תכנית הזמנים של פעולת המוט (במשולב עם הרמזור והפעמון) בירידה למצב אופקי בהתקרבות הרכבת, וחזרה למצב האנכי אחרי מעבר הרכבת, מפורטים בס.מ. 31.

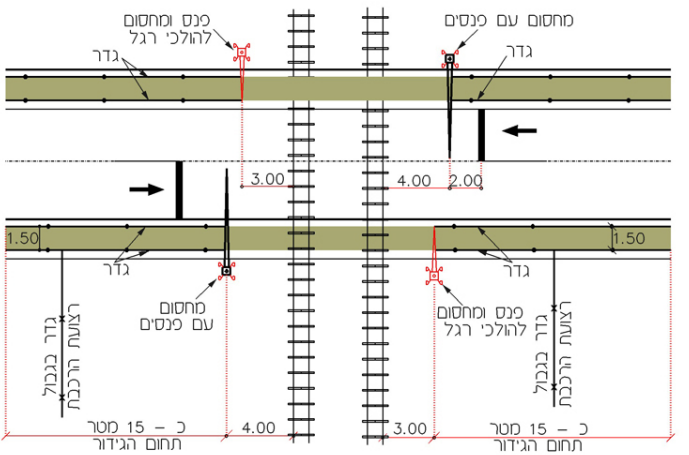
ח. פירוט והרחבה לגבי כל הנ"ל – ראה גם בתרשימים מס' 3 – 1 להלן שגם הם הובאו, כאמור, מתוך מ.מ. 31.

ט. במקרים מיוחדים, ניתן להציב שילוט מיוחד. ראה לדוגמא בתרשים מס' 6 בהנחיות להצבת תמרורי 134-133.

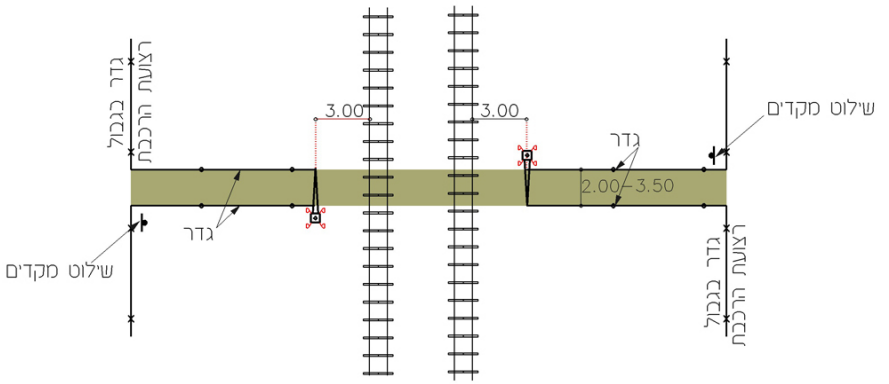


הערות: יתכן גם מצב של מדרכה בצד אחד.
יש לשמור על פרוזדור מילוט להולכי רגל לפי תרשים מס׳ 4.21 במ.מ 31.

תרשים מס 1 (404 – 403):
מתקן בסיסי להולכי רגל ומיקומו ביחס למדרכה/שביל הליכה נפרד
בחציה נפרדת. (מתוך מ.מ. 31)



תרשים מס 2 (404 – 403):
מתקן בסיסי משולב להולכי רגל ולתנועת רכב בחסימה של המדרכה והמיסעה.
(מתוך מ.מ. 31)



תרשים מס 3 (404 – 403):
מפגש מבוקר בלעדי להולכי רגל ורוכבי אופנים.
(מתוך מ.מ. 31)

4. <u>גודל התמרורים (המוטות) (בס"מ)</u>

הפרט הנמדד = גובה x בסיס.
בכל הדרכים = 10 x כנדרש.
אורך המשבצת הלבנה (טרפזית או מלבנית) יהיה כאורך המשבצת האדומה, ויגיע ל- 50.

5. <u>ת"ת</u>

403	404
39, 47(ה)(ו)(ז), 51, 54, 151, 152.	1, 47(ה)(ו)(ז), 55, 56, 57, 65, 72(א)(8), 117, פקודת מסילות הברזל (נוסח חדש) – 1972.

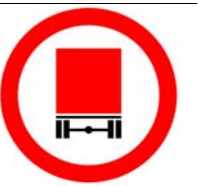
6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ ת"ת 18(א).
ר.ת. מרכזית ע"פ ת"ת 17.

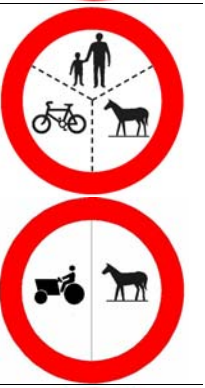
7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

403	404
108, 118, 138, 150, 201 – 215, 402 – 401, 439, 627 – 626, 629, 929.	134 – 128, 708 – 716, 721, 810, 925.

איסורי כניסה יעודיים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	405	אסורה הכניסה לכל רכב מנועי.	בכביש שלצידו הוצב התמרור.
	406	אסורה הכניסה לרכב מנועי מסחרי שמשקלו הכולל המותר בטונות עולה על הרשום בתמרור.	בכביש שלצידו הוצב התמרור.
	407	אסורה הכניסה לרכב המוביל חומר מסוכן החייב בסימון על פי דין, למעט אספקת דלק וגז.	בכביש שלצידו הוצב התמרור.
	408	אסורה הכניסה לרכב מנועי, למעט רכב דו-גלגלי.	בכביש שלצידו הוצב התמרור.
	409	אסורה הכניסה לאופנוע.	בכביש שלצידו הוצב התמרור.
	410	אסורה הכניסה לרכב עבודה ולטרקטור.	בכביש שלצידו הוצב התמרור.

איסורי כניסה יעודיים (המשך)

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	411	אסורה הכניסה לבעלי חיים.	בדרך שבה הוצב התמרור.
	412	אסורה הכניסה לאופניים.	בדרך שבה הוצב התמרור.
	413	אסורה הכניסה להולכי רגל.	בדרך שבה הוצב התמרור.
	414	אסורה הכניסה לרכב עבודה, לטרקטור, לבעלי חיים, לאופניים והולכי רגל. צויינו שלשה או פחות מסוגי המשתמשים בתמרור, יחולו הוראות התמרור על פי המצוין בו.	בדרך שבה הוצב התמרור.
	415	אסורה הכניסה לכל רכב, שמשקלו הכולל המותר בטונות עולה על הרשום בתמרור.	בכביש שלצידו הוצב התמרור.

איסורי כניסה יעודיים (המשך)

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	416	אסורה הכניסה לרכב שגבהו –כולל המטען- עולה על מספר המטרים הרשום בתמרור.	בכביש שלצידו הוצב התמרור.
	417	אסורה הכניסה לרכב שרחבו –כולל המטען- עולה על מספר המטרים הרשום בתמרור.	בכביש שלצידו הוצב התמרור.
	418	אזור אסור ללימוד נהיגה.	עד לתמרור 419.
	419	קצה האזור האסור ללימוד נהיגה.	

1. <u>משמעות התמרורים</u>

<u>405 – 414</u>
איסורי כניסה יעודיים לסוגים שונים של רכב מנועי, ועוברי דרך אחרים כגון: הולכי רגל, אופנים, בעלי חיים וכו', בהתאמה.

<u>415 – 417</u>
איסורי כניסה לרכב שמשקלו, גובהו או רוחבו עולים על הרשום בתמרור, בהתאמה.

<u>418 - 419</u>
תחילתו וקצהו של אזור שבו אסור להשתמש ברכב **למטרת לימוד נהיגה.**
האיסור כולל **כניסה** של רכב המשמש אותה עת ללימוד נהיגה וגם **הפעלת** רכב למטרה זו – אם כבר היה בתוכו מלכתחילה.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

405 – 414	415 - 417	418 – 419
א. הימצאותם של כלי הרכב ו/או של עוברי הדרך האחרים שכניסתם נאסרה, עלולה להוות סכנה בטיחותית, להם ולאחרים, ו/או הפרעה לזרימת התנועה. ב. הגנה על אזורים מאוכלסים, כמו איזורי מגורים, משרדים, מסחר, נופש וכו', מן הסיכון של זיהום או של פגיעה מחומר מסוכן, שעלול להיגרם ע"י רכב המוביל אותו דרך איזורים כנ"ל.	הדרך עוברת במקום שבו יציבות המבנה, הרוחב, או הגובה בהתאמה, אינו מאפשר מעבר סביר לכלי רכב בעלי נתונים העולים על הרשום.	שיקולים של הפרעת רכב ללימוד נהיגה לזרימת התנועה, ו/או סוגי הפרעות אחרים של רעש ואיכות סביבה.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. התמרורים יוצבו בצד ימין או משני צדי הכביש, אחרי הצומת (האחרון) הקרוב ביותר אל המקום שבו חל האיסור, או במקום הקרוב ביותר שבו אפשרית הדרך חזרה, כגון: חניון, תחנת תידלוק וכו'.

הכל כדי לאפשר לנהג את ההחלטה והאפשרות להמשיך או לחזור.

405 – 414	415 – 417	418 - 419
ב. ניתן להצמיד שוב על מקום שבו נמצא הגורם לאיסור (גשר, קירות וכו'). ג. ניתן להצמיד גם תמרור מהסידרה 439, 632 - 629 על פי המסר הכלול בו עם הוראות או הסבר נוסף. ד. בתמרור 406 הכולל ערך מספרי, יש לקבוע ערך זה לפי הנדרש במקום, ולאו דווקא המספר הרשום כאן לדוגמא.	ב. תמרור 416 יוצב כאשר הגובה המזערי המוצהר למעבר קטן מ-4.80 מ'. במקרה כזה יש להציב - בנוסף לתמרור עצמו - גם את התמרור 113, מעל כל הנתיבים. לפירוט והרחבה ראה במ.מ..34.	ב. תמרור 418 **אינו מתבטל בצומת הקרוב**, אלא ע"י תמרור 419 בלבד. עובדה זו מאפשרת החלת הוראות התמרורים בתחום של **אזור**, ולא רק בקטע הדרך שלפניו. משום כך יש לקבוע בפירוט את **תחומי האזור** שעליו יחול האיסור על רכב לשמש ללימוד נהיגה.

405 – 414	415 – 417	418 - 419
ה. לפני הצבתו של תמרור 407 יש לוודא כי קיים מסלול נסיעה חלופי לתנועת הרכב המוביל חומר מסוכן. על פי הנאמר, בטור 4 בלוח עצמו, מותרת אספקת דלק, גז בישול והגזים האחרים הנדרשים בבתי חולים. ה. הצבת תמרור זה מחיבת תיאום מוקדם עם אגף המטענים במשרד התחבורה לגבי האזור /הקטע שבו יחול האיסור. הצבת התמרורים צריכה לכסות את **כל הכניסות** לאזור שנקבע, על מנת שלא ליצור "פרצות" וסתירות פנימיות. ניתן להוסיף פטורים והגבלות שונות לאיסור, כגון: ימים, שעות, סוגי רכב וכו' – הכל על גבי תמרור 439. ו. כאשר מוצב תמרור 413, 412	ג. בתמרור 416 יצוין גובה מירבי מותר שיהיה קטן ב 20 עד 29 ס"מ מהגובה הפיזי המדוד. זאת על מנת לשמר מרווח בטחון למקרה של סטיה במדידה או טעות במידע שיש לנהג.(ראה מ.מ. 34). כאשר הגובה המזערי המוצהר למעבר הוא מעל 4.80 מ', ניתן להסתפק בתמרורי 629 עם פירוט הגובה המוצהר מעל כל נתיב בנפרד. ראה דוגמא עם ערך שונה בתרשים מס' 1. הערך שירשם בתמרור יהיה בפירוט של ספרה אחת אחרי הנקודה, קרי: ברמת דיוק של 10 ס"מ. ד. ראה המקומות המוגבלים ע"י תמרור 416 ב"הודעה על קטעי דרך לענין מטען חורג גבוה" בת"ת, כאן להלן.	על מנת למנוע סתירות פנימיות בין הוראות התמרורים המוצבים בכניסות/יציאות השונות - יש לתמרר את **כל הכניסות והיציאות** מן ואל האזור האמור. ג. הגדרת תחומי האזור האסור - כנ"ל - תיעשה לגופו של ענין, וללא התיחסות לתחומי שיפוט עירוניים ו/או גבולות אחזקה של דרכים בין מע"צ (או אחרים) והרשויות המקומיות. ניתן להגדיר אזור אשר כולל רק חלק משטחה של רשות מקומית (למשל, שכונה). באותה מידה ניתן להגדיר אזור אשר כולל שטחים של יותר מרשות מקומית אחת, למשל באזורים המטרופולינייים. ד. ברחובות הדו-סטריים של הכניסות והיציאות מן האזור יוצבו התמרורים **בזוגות, 418 ועל גבו 419** על מנת ליצור קו ברור בין התחומים - האסור והמותר.

405 – 414

לאיסור המעבר של רוכבי אופנים או הולכי רגל בצד אחד של הדרך (למשל עקב עבודות) ניתן להפנות אותם אל הצד השני באמצעות תידרוך על גבי תמרור 629.

ז. בתמרור 414 ניתן לשלב עד 3 סוגי משתמשים שהכניסה אסורה להם.

אם נדרש איסור כניסה ל-4 סוגי משתמשים, אזי יש להציב 2 תמרורים עם 2 סוגי משתמשים בכל אחד.

415 - 417

ה. תמרור 417 יוצב כאשר הרוחב החפשי למעבר קטן מ-3.00 מ'.

ו. מתחת לתמרורים 415 – 417 ניתן להציב תמרור 632, אם נדרש לאזהרה על המכשול אחרי פניה.

ז. בתמרור הכולל ערך מספרי (415 - 417) יש לקבוע ערך זה לפי הנדרש במקום, ולאו דווקא המספר הרשום כאן לדוגמא.

418 - 419

ברחובות החד-סטריים, בכניסה או ביציאה מן האזור, יוצבו תמרורי 418 או 419, בהתאמה.

ראה לדוגמא תרשימים מס' 1-4 בהנחיות לתמרורי 425 – 424 אשר מתאימים גם לאופן הצבת תמרורים אלה.

ה. ניתן לקבוע מועדים וזמנים ו/או תנאים שונים שבהם יחול האיסור, ע"י פירוט בתמרור 439 שיוצמד לתמרור 418, מתחתיו.

416

417

תרשים מס' 1 (405 – 419):
דוגמאות לערכים שונים בתמרורים 416, 417.

4. <u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = קוטר העגול.

א. בהתקרבות אל המכשול:

בדרך עירונית = 60

בדרך לא עירונית חד מסלולית = 60

בדרך לא עירונית דו מסלולית = 80.

ב. מעל המכשול:

בכל הדרכים =80.

5. <u>ת"ת</u>

1, 29, 34, 72, 85, 87, 108(א), 109, 110, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 143, 313, 314.

ה"הודעה על קטעי דרך לענין מטען חורג גבוה לפי ת"ת 85(ד)(2).(מצ"ב להלן).

תקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש), התשנ"ג – 1992.

חוק שירותי הובלה, התשנ"ז-1997

תקנות שירותי הובלה, התשס"א-2001.

תקנות למניעת מפגעים (זיהום אויר מכלי רכב בדרך), התשס"א – 2001.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).

ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, או 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

219 – 218, 229 – 224, 401, 402, 501, 503, 504, 613.

הודעה על קטעי דרך לענין מטען חורג גבוה *

לפי תקנה 85(ד)(2) לתקנות התעבורה, התשכ"א – 1961

אני מודיע, בתוקף סמכותי לפי תקנה 85(ד)(2) לתקנות התעבורה, התשכ"א-1961, כי בקטעי הדרך המפורטים בתוספת בטור א', אין להוביל מטען חורג שגובהו עולה על המצויין בטור ב'.

תוספת

מס' סידורי	מס' הדרך	שם הדרך	טור א'	טור ב'
			קטע הדרך האסור לתנועה	גובה מטען מרבי במטרים
1	-	כפר חב"ד – צפריה	המעבר מתחת לדרך מס' 1	4.35
2	-	דרך שדה ליד מושב בן שמן	המעבר מתחת לדרך מס' 1	4.40
3	-	דרך שדה ליד מושב גמזו	המעבר מתחת לדרך מס' 1	4.30
4	1	צומת שער הגיא – ירושלים	המעבר מתחת למחלף קסטל	4.75
5	65	קיסריה – עפולה	המעבר מתחת לדרך מס' 2	4.40
6	7011	מצומת דרך מס' 4 לדור	המעבר מתחת לדרך מס' 2	4.50
7	-	דרך שדה ליד כפר סמיר	המעבר מתחת לדרך מס' 2	4.40
8	4	צומת מורשה עד צומת רעננה	המעבר מתחת לדרך רמת הדר	4.70
9	-	יגור – כפר חסידים	המעבר מתחת לדרך מס' 70	4.30
10	-	דרך עפר ליד כפר חסידים	המעבר מתחת לדרך מס' 70	4.30
11	-	דרך כורכר ליד כפר חסידים	המעבר מתחת לדרך מס' 70	4.30
12	-	דרך שדה ליד רמת יוחנן	המעבר מתחת לדרך מס' 70	4.30
13	-	דרך שדה ליד אושה	המעבר מתחת לדרך מס' 70	4.40
14	75	עוקף נשר	המעבר מתחת לכבל חשמל	4.00

המפקח על התעבורה

---

* פורסם י"פ התשמ"ב, עמ' 1624 תוקן י"פ התשמ"ג, עמ' 1037.

איסורי עקיפה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	420	אסור לעקוף או לעבור על פניו של רכב מנועי הנע על יותר משני גלגלים באותו כיוון נסיעה.	עד לצומת הקרוב או עד לתמרור 421.
	421	קצה קטע הדרך שעליו חל איסור העקיפה.	
	422	אסור לרכב מסחרי שמשקלו הכולל המותר עולה על 4 טון לעקוף או לעבור על פניו של רכב מנועי הנע על יותר משני גלגלים באותו כיוון נסיעה.	עד לצומת הקרוב או עד לתמרור 423.
	423	קצה קטע הדרך שעליו חל איסור העקיפה.	

1. **<u>משמעות התמרורים</u>**

<u>420 – 421</u>
קטע דרך שבו אסור – לכל רכב – לעקוף או לעבור על פניו של רכב מנועי אחר הנע על יותר משני גלגלים, באותו כוון נסיעה.

<u>422 - 423</u>
קטע דרך שבו אסור – לרכב מסחרי (כמפורט בטור 3 של הלוח) - לעקוף או לעבור על פניו של רכב מנועי אחר הנע על יותר משני גלגלים, באותו כוון נסיעה.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

<u>420 – 421</u>

א. בקטע דרך צרה דו-סטרית שאין בה טווח ראיה מספיק לביצוע עקיפה בצורה בטוחה.
ב. בקטע שבו מתבצעות עבודות, כך שלא מתאפשר לבצע שם עקיפה סבירה ומבלי לסכן את העובדים במקום, ו/או הכלים והמתקנים.
ג. בהתקרבות לקראת כביש הולך וצר.
ד. בהתקרבות למפגש מסילת – ברזל.

<u>422 – 423</u>

כאשר ההצדקים שצוינו לגבי התמרורים 421 – 420 מתקיימים רק לגבי רכב כבד, ולא מתקיימים לגבי שאר כלי הרכב.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. התמרורים יוצבו משני צדי הכביש, בהתחלת הקטע האסור בעקיפה.
ב. רצוי לשלב תמרורים 420, 421 עם סימון קו רצוף כפול לבן (803) או קו רצוף כפול כתום (920) בקטע האסור לעקיפה.
ג. אין צורך לקשור בין התחלת איסור העקיפה בכיוון אחד לבין ביטול האיסור בכוון ההפוך, כך שסיום הקטע האסור בעקיפה יהיה לגופו של מצב.
ד. ניתן לקבוע גם הגבלות מהירות בקטע בנדון, ע"פ הנתונים בכל מקרה לגופו.
ה. ניתן להוסיף תמרורי 439, 632 - 629 בהתאמה עם פירוט או הוראות לגבי ההגבלה, מיקומה וסיבתה.

4. <u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = קוטר העגול.
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 60
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 80.

5. <u>ת"ת</u>

46, 47, 48.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

112 – 109, 307, 308, 417, 803, 805, 806, 908 – 905, 922 – 920.

אזור עירוני בנוי

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	424	אזור דרכים עירוניות.	עד לתמרור 216 או 425.
	425	קצה אזור דרכים עירוניות.	

1. <u>משמעות התמרורים</u>

תחילתו וקצהו של אזור שבו הדרך/הדרכים הן עירוניות (ראה מ.מ. 59).
דרכים אלה מאופיינות בכך שהן עוברות **בשטח בנוי,** הכולל שכונות מגורים, אזורים מסחריים, אזורי תעשיה וכו'.
בדרכים אלה סביר לצפות לפעילויות של הולכי רגל, חניה, תחנות אוטובוסים, בתי ספר, פריקה וטעינה וכו'. משום כך חלה **הגבלת מהירות** אוטומטית כך שהמהירות המירבית המותרת היא **50 קמ"ש לכל היותר,** בכל האזור, אלא אם צויין אחרת בתמרור 426, 426פ, או 220, או 222.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. בנקודות החציה של דרכים בין אזור הדרכים העירוניות לבין האזור שבו הדרכים הן לא עירוניות, ולהפך.

ב. בגבולות הטבעיים בין האזורים הבנויים לשטחים הפתוחים.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. תמרורים אלה יוצבו – בכל מקרה – **בשני הצדדים** של הכביש.
אופן הצבה זה נדרש עקב החשיבות המיוחדת, הן בהיבט הבטיחותי והן בהיבט התנועתי - כאחד, שיש להוראות הכלולות בו.
לצורך זה יש להקל, ככל הניתן, על הנהג ולצמצם את הסיכון שהוא לא יבחין בהם. ההצבה הכפולה מגדילה את הסיכוי לקיומו של קשר עין תקין ורציף בין הנהג לאחד התמרורים (לפחות), אם השני יוסתר, למשל: על ידי רכב גדול.

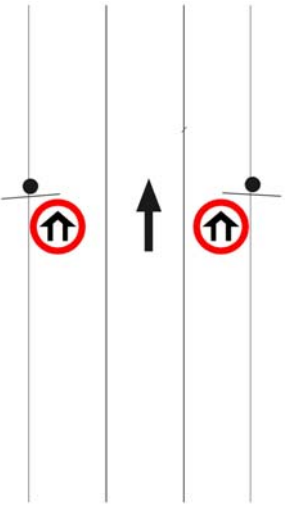
ב. תמרור 424 **אינו מתבטל בצומת הקרוב**, אלא ע"י תמרורים 425 או 216 בלבד. עובדה זו מאפשרת החלת הוראות התמרורים בתחום של **אזור**, ולא רק בקטע הדרך שלפניו.

משום כך יש לקבוע בפירוט את **תחומי האזור** שעליו יחולו כללי הנהיגה בדרכים עירוניות.
במגמה למנוע סתירות פנימיות בין הוראות התמרורים המוצבים בכניסות/יציאות השונות לאזור הבנוי יש לתמרר את **כל** הכניסות והיציאות, אליו וממנו.

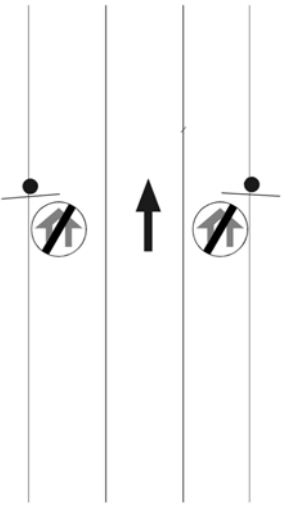
ג. הגדרת תחומי האזור העירוני הבנוי - כנ"ל - תיעשה לגופו של ענין ע"פ המצב בשטח, וללא התיחסות לתחומי שיפוט עירוניים ו/או גבולות אחזקה בין דרכים של רשות תימרור מקומית לדרכים עירוניות לבין רשות תימרור מקומית לדרכים לא עירוניות, כגון: מע"צ, נתיבי איילון, דרך ארץ, נתיבי היובל וכו'.
ברוח זו, ניתן להגדיר אזור אשר כולל רק **חלק** משטחה של רשות מקומית (למשל, שכונה). באותה מידה ניתן להגדיר אזור אשר כולל שטחים של יותר מרשות מקומית אחת (למשל, באזורים המטרופוליניים).

ד. באזור שהוגדר כנ"ל, **אין להציב תימרור חוזר** בתוך השטח הבנוי – בנוסף לתימרור בכניסות/יציאות שהוגדרו, על מנת שלא ליצור סתירות פנימיות ובלבול.
ניתן להציב "תזכורת" - במקרים של אי בהירות - באמצעות תמרור 439 בנוסח: "הנך נוהג בדרכים עירוניות".

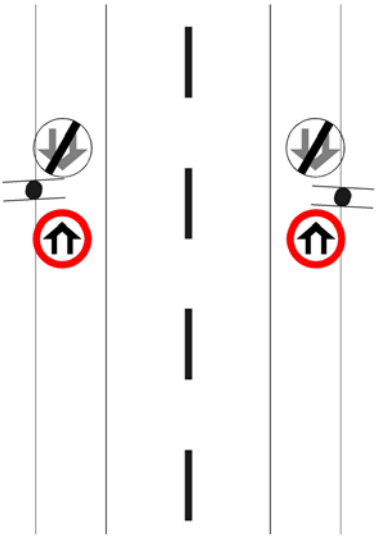
ה. ברחובות דו-סטריים יוצבו התמרורים **בזוגות**, דהיינו **424 ועל גבו 425**, על מנת ליצור קו ברור בין האזורים העירוני ולא עירוני.
ברחובות חד-סטריים, בכניסה או ביציאה מן האזור, יוצבו תמרורי 424 או 425 בהתאמה. (ראה גם בתרשימים מס' 1 – 4 להלן).



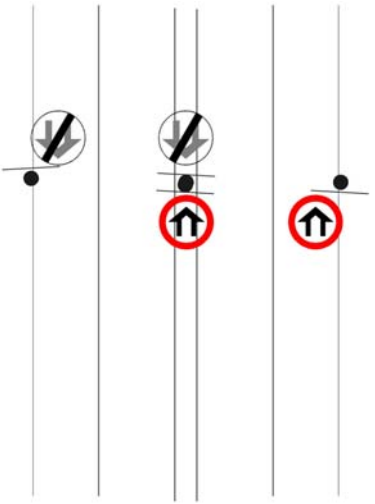
תרשים מס' 1 (425 – 424):
תמרורי 424 בכניסה לאזור בנוי דרך כביש חד – סטרי.



תרשים מס' 2 (425 – 424):
תמרורי 425 ביציאה מאזור בנוי דרך כביש חד – סטרי.



תרשים מס' 3 (425 – 424):
תמרורי 424 +425 בכניסה לאזור בנוי או ביציאה ממנו
דרך כביש דו – סטרי, חד - מסלולי.



תרשים מס׳ 4 (425 – 424):
תמרורי 424 + 425 בכניסה לאזור בנוי או ביציאה ממנו
דרך כביש דו - מסלולי.

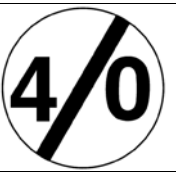
4. **<u>גודל התמרורים (בס״מ)</u>**
הפרט למדידה = קוטר העגול.
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 60
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 80.

5. **<u>ת״ת</u>**
1, 51, 52, 54, 63, 69, 70, 71, 72, 98.
הוראות בדבר נסיבות מחמירות של עבירת הקנס, לפי צו התעבורה (עבירות קנס), התשס״ב-2002
תקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש) תשנ״ג - 1992.
תקנות למניעת מפגעים (זיהום אויר מכלי רכב בדרך), התשס״א – 2001.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית, ע״פ תקנות 17, 18(ג).

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
216, 217, 223 – 220, 426, 427.

מהירות מירבית מיוחדת

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	426	מהירות מיוחדת: אסורה הנסיעה במהירות העולה על מספר הקמ"ש הרשום בתמרור.	עד לצומת הקרוב או עד לתמרור 216, 217, 424, 425, 427, או עד לתמרור הקובע מהירות אחרת. צוין אחרת בתמרור שמתחתיו – יחול האמור בו. הוצב מעל הכביש, יחול רק על הנתיב שמתחתיו.
	426פ		
	**427**	קצה הקטע של מהירות מיוחדת.	

1. <u>משמעות התמרורים</u>

מורה על תחילתו וקצהו של קטע דרך בו **המהירות המירבית המותרת (ממ"מ)** מוגבלת לערך שצויין בו, לכל סוגי הרכב.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. רמת הדרך, צורתה הגיאומטרית או מצבה הפיזי אינם מאפשרים נסיעה במהירות גבוהה מזו שצוינה בתמרורים לכל סוגי הרכב.(ראה מ.מ. 59 ומהירויות סבירות בטבלה מס' 1 להלן).

ב. בכל דרך שבה הממ"מ נמוכה מזו שנקבעה לה בטבלה בת"ת 54(א). למשל: בדרך מהירה, בצמוד לתמרור 216 כאשר המהירות המירבית המותרת נמוכה מ – 110 קמ"ש, כאמור על פי הטבלה בת"ת 54(א).

ג. אלמנטים שונים של מחלף (לולאה, רמפה וכו') אשר לא מאפשרים המשך הנסיעה במהירות (בד"כ גבוהה יותר) שבה הגיעו.

ד. הדרך עוברת באזורים שבהם המהירות המעשית גבוהה מן המותר והסביר משיקולי בטיחות, למשל: באזורי מגורים.

ה. הדרך עוברת בשטח בנוי, אך בקטע מסוים ניתן להתיר מהירות גבוהה יותר מ-50 קמ"ש, כתוצאה ממצבה המשופר של הדרך ושימושי הקרקע הגובלים.

ו. עבודות מתבצעות בדרך לפרק זמן מסוים.

ז. מתבצעים ניהול ובקרת תנועה ממרכז בקרה (426פ).

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. חל על כל כלי הרכב, אך אינו מיועד להתיר נסיעה מהירה יותר מן המותר לסוג רכב כלשהו מכפי שנקבע ברשיונו או בחוק.
כמו כן אין להתיר מהירות גבוהה מן המצוין בת"ת 54(ה1).

ב. אין להשתמש בתמרורים אלה על מנת "להראות" או "להציג" את המהירות המירבית המותרת – ממילא, ע"פ טבלת המהירויות המירביות בתקנה 54(א), (להלן).

ג. הגבלות מהירות, יש לבצע באופן הדרגתי בהפרשים של 25 - 20 קמ"ש, בקטעים של 200 - 150 מ'.

ד. תמרורים אלה יוצבו – בכל מקרה – **בשני הצדדים** של הכביש.
אופן הצבה זה נדרש עקב החשיבות המיוחדת, הן בהיבט הבטיחותי והן בהיבט התנועתי - כאחד, שיש להוראות הכלולות בו.
לצורך זה יש להקל, ככל הניתן, על הנהג ולצמצם את הסיכון שהוא לא יבחין בהם. ההצבה הכפולה מגדילה את הסיכוי לקיומו של קשר עין תקין ורציף בין הנהג לאחד התמרורים (לפחות), אם השני יוסתר, למשל: על ידי רכב גדול.
ניתן להציב את התמרורים גם **מעל** לנתיב/ים ואז הם יחולו עליהם בלבד.
כמו כן יש להציב את התמרורים בנקודה ששם אמורה להתחיל "המהירות המיוחדת".

ה. האטות נקודתיות רצוי לציין באמצעות תמרור 439, בנוסח: "האט".

ו. ניתן להגביל מהירות רק בכוון אחד בלבד של הדרך, למשל: בירידה.

ז. תמרור 426פ "פולט אור" ישמש גם להוראת המהירות בצירים בהם קיימת מערכת לניהול ובקרת תנועה. (ראה הנחיות במ.מ.46 + 50).

ח. באזורי מיתון תנועה ראה הנחיות מפורטות במ.מ. 9 + 21.

4. <u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>

<u>426, 427</u>
הפרט למדידה = קוטר העגול.
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית
חד מסלולית = 60
בדרך לא עירונית
דו מסלולית = 80.

<u>426פ</u>
הפרט למדידה = גובהxבסיס.
בכל הדרכים = 100x100.

5. <u>ת"ת</u>

18(ב), 20, 51, 52, 54.
הוראות בדבר נסיבות מחמירות של עבירת הקנס, לפי צו התעבורה (עבירות קנס), התשס"ב-2002

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ,ע"פ תקנות 17, 18(ג), 54(ה1).

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
125, 126, 216, 218, 223 – 220, 422, 424, 627, 725פ - 723.

תקנה 54 לתקנות התעבורה תשכ"א – 1961

54. (א) לא ינהג אדם ברכב בדרך ובמהירות העולה על הקבוע בטבלה שלהלן:

סוג דרך סוג הרכב	עירונית	עירונית שמוצב בה תמרור ב-20	שאינה עירונית	שאינה עירונית שמוצב בה תמרור ב-20.	שאינה עירונית עם שטח הפרדה בנוי.	מהירה.	מהירה שמוצב בה תמרור ב-20.
מהירות מרבית מותרת בקילומטרים לשעה							
(1) רכב מנועי למעט סוג רכב כאמור בפסקאות (2) עד (5)	50	כמצוין בתמרור	80	כמצוין בתמרור	90	110	כמצוין בתמרור
(2) אוטובוס שאינו אוטובוס זעיר	50	כמצוין בתמרור	80	כמצוין בתמרור	90	100	כמצוין בתמרור ולא עולה על 100
(3) רכב מסחרי שמשקלו הכולל המותר עולה על 12,000 ק"ג וברכב עבודה. וטיולית	50	כמצוין בתמרור ולא עולה על 50	80	כמצוין בתמרור ולא עולה על 80	80	80	כמצוין בתמרור ולא עולה על 80
(4) רכב איטי טרקטור ומכונה ניידת	40	כמצוין בתמרור ולא עולה על 40	40	כמצוין בתמרור ולא עולה על 40	40	סגורה בפניו	סגורה בפניו

(ב) על אף האמור בתקנת משנה (א) לא ינהג אדם ברחוב משולב או באזור מיתון תנועה במהירות העולה על 30 קמ"ש.

(ג) כל הדרכים המצוינות בתקנת משנה (א) למעט כביש פנימי בתחום מושב וקיבוץ סגורות בפני טרקטורון, ובלבד שלא ינהג אדם בטרקטורון במהירות העולה על 40 קמ"ש.

(ד) (1) רשות הרישוי רשאית לציין ברשיונו של רכב מהירות מרבית מותרת פחותה מן המפורט בתקנת משנה (א), אם לדעתה דרוש לעשות כן.

(2) לא ינהג אדם במהירות העולה על המהירות המרבית שצוינה ברשיון הרכב.

(ה) לא ינהג אדם רכב בקטע המסומן בתמרור, במהירות העולה על הקבוע בתמרור.

(ה1) רשות התימרור המרכזית רשאית לקבוע בקטע דרך מהירות מותרת השונה מן האמור בתקנת משנה (א), ובלבד שהמהירות המרבית המותרת שתיקבע לא תעלה על המפורט להלן:

(1) בדרך עירונית – 80 קמ"ש.

(2) בדרך שאינה עירונית ושאינה דרך מהירה – 90 קמ"ש.

(3) בדרך מהירה - 110 קמ"ש.

(ו) הוראות תקנה זו אינן באות לגרוע מהוראות תקנות 51 ו- 52 ומכל דין אחר לענין מהירות.

הערה: תמרור ב-20 בטבלה לעיל מוגדר כתמרור 426 בלוח החדש (ראה לוח השוואה בחלק הכללי).

טבלה מס' 1 (427 - 426):
מהירויות סבירות בהתאם לדרך, סיווגה ומאפייניה,(מ.מ. 59)
כולל אופן התאמת המהירות המותרת לסבירה.

המהירות (המ.מ.מ. ב-קמ"ש)	סוג הדרך	מאפייני הדרך ושימושי קרקע	סוג התמרור לצורך קביעת המהירות
30	אזורי מיתון תנועה	שכונות, אזורים ורחובות מגורים שנבנו במתכונת גיאומטרית מתאימה. (ראה מ.מ. 21)	222
	משולבת	דרך גישה לרכב משולבת במשחקי ילדים באזורי מגורים. (ראה מ.מ.9)	220
50	דרכים עירוניות	**רחובות** מקומיים, מאספים וראשיים באזורי מגורים, מסחר ותעשיה.	424
70	דרכים עירוניות	**דרכים** ראשיות ועורקיות שמחוץ לאזורי מגורים, מסחר ותעשיה.	426 (*)
	דרכים בן-עירוניות	דרכים חד מסלוליות ובקטעים בעלי נתונים גיאומטריים / טופוגרפיים מאולצים	426 (*)
90	דרכים בין-עירוניות	עם שטח הפרדה בנוי.	425
100		דרכים ברמה גבוהה אך לא "מהירות"	426(*)
		דרכים "מהירות" עם אילוצים כלשהם.	426+216(*)
110		דרכים "מהירות"	216
ע"פ קביעת המפקח על רכב תפעולי (ת"ת95ה)	אזורי רכב-תפעולי	אזורים מוגדרים של רכב תפעולי לפי תקנה 95א'.	439

(*) בכל מקום שנאמר 426 ניתן לשקול גם 426פ.

איסורי פניות ימינה, שמאלה ופרסה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	428	אסורה הפניה ימינה או שמאלה, בהתאמה.	עד לצומת הקרוב, כולל הצומת.
	429		
	430	אסורה פנית פרסה לימין או לשמאל, בהתאמה.	עד לצומת הקרוב, כולל הצומת.
	431		

1. **<u>משמעות התמרורים</u>**

<u>428 – 429</u>

הפניה ימינה או שמאלה, בהתאמה, אסורה בצומת הקרוב, או לתחנת הדלק הקרובה, או למקום החניה הקרוב.
איסור זה אינו חל על פניות פרסה לשני הכוונים.

<u>430 – 431</u>

פניית פרסה ימינה או שמאלה, בהתאמה, אסורה בצומת הקרוב, או לאורך הקטע הקרוב.

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**

א. ככלל, שיקולים של הזרמת התנועה ובטיחותה.
ב. מניעה או צמצום של תנועות עוינות בצמתים.
ג. מגבלות של שדה-ראייה.
ד. מגבלות של רדיוסי-סיבוב.

ה. הסדרי תנועה הכוללים איסורי כניסה/פניה.
ו. איסורי פרסה יש להדגיש בנפרד ובאופן בלתי תלוי באיסורי פניות.
ראה ת"ת 44.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. יש להעדיף "תימרור חיובי", דהיינו ע"י "הכוונת התנועה" בכוונים המותרים, באמצעות תמרורי 212 - 201, ולא ע"י "איסורים" באמצעות תמרורי 431 - 428.
ב. אין ליצור "תימרור כפול" ע"י הצבת תמרורים משתי הקבוצות, כנ"ל.
ג. לעומת זאת יש להציב תמרורי 431 - 430 **בנוסף** לתמרורי 429 - 428 אם יש חשיבות לאיסור פניות הפרסה, שכן איסור הפניה ימינה / שמאלה אינו כולל את הפרסה כמובן מאליו.
ד. במקרה של "התמזגויות" למיניהן, יש להשתמש בתמרורי 126 - 123.
ה. התמרורים יוצבו מצד ימין, או במפרדה שמשמאל, או משני צדי הכביש, עם עדיפות לאותו צד שממנו חל האיסור.
ו. התמרורים יוצבו בסמיכות למקום האסור לפניה, במרחק של כ – 50 מ' ממנו. להגדרה טובה יותר של המרחק עד למקום האסור לפניה, או של אורך הקטע האסור לפניה, ניתן להוסיף תמרורי 631 – 630, בהתאם.
ז. היתרים מיוחדים לביצוע הפניות האסורות, למשל: לתחבורה ציבורית, ניתן לציין על תמרור 439 מתחת לתמרור האיסור.
(ראה דוגמא בתרשים מס' 1).
ח. במפרדות, ניתן להציב תמרורי 429 או 431 על גבם של תמרורי 215 – 213, במידה וקיימים.
במקרה כזה יהיה גובה התמרורים 429 או 431 מעל הקרקע, כגובה התמרורים 215 – 213. הצבה כזו מצמצמת את מספר התמרורים (והעמודים) בקצות המפרדה בצמתים.

4. <u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = קוטר העגול.
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 60
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 80.

5. <u>ת"ת</u>

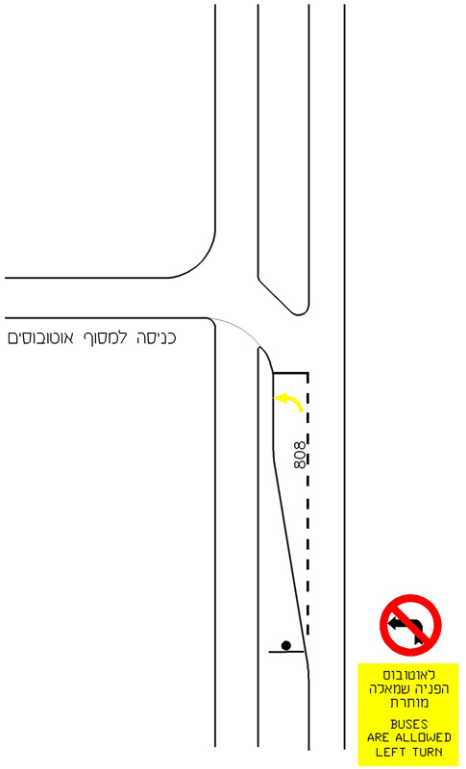
36(ד), 44.
הוראות בדבר נסיבות מחמירות של עבירת הקנס, לפי צו התעבורה (עבירות קנס), התשס"ב-2002

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

126 – 123, 208 – 201.



תרשים מס' 1 (431 - 428):
דוגמא להיתר ביצוע פניה שמאלה ע"י אוטובוסים, במקום שהיא אסורה על כלי רכב אחרים.

איסורי חניה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	432	אסורה חניית רכב בדרך בצד שבו הוצב התמרור.	עד לצומת הקרוב או עד לתמרור 433, 434, 437, 626, 627, 818.
	433	אסורה כל עצירה וחניה של רכב בדרך בצד שבו הוצב התמרור, אלא אם דרוש הדבר למילוי הוראות כל דין.	עד לצומת הקרוב או עד לתמרור 432, 434, 437, 626, 627, 817.
	434	קצה קטע הוראות התמרורים 432, 433 בלבד.	
	435	אזור אסור לחנית רכב מסחרי שמשקלו הכולל המותר עולה על 10,000 ק״ג.	עד לתמרור 436.
	436	קצה האזור האסור לחניית רכב מסחרי שמשקלו הכולל המותר עולה על 10,000 ק״ג.	

1. משמעות התמרורים

432 ,433	434	435 ,436
מורים על איסור חניה, או עצירה וחניה בצד שבו הוצבו – בהתאמה, כולל השול. יש להבחין בין "עצירה" ובין "חניה", כלומר במקום האסור ל"חניה" מותר לבצע פריקה וטעינה, וכן העלאה והורדה של נוסעים. זאת בניגוד למקום בו נאסרה העצירה מכל וכל.	קצה האיסור כפי שנקבע ע"י אחד התמרורים 432, 433.	א. תחילתו וקצהו של **אזור** אסור לחניית רכב מסחרי במשקל כולל העולה על 10,000 ק"ג. ההסדר מיועד לשכונות מגורים על מנת לספק להן איכות חיים, שקט, מניעת הפרעות ואויר נקי יותר. ב. יש צורך לוודא קיומם של אמצעים משלימים להטלת האיסור באמצעות תמרורים אלה, כגון: *קיומה של חלופה סבירה – לחניה האסורה - במקום מוסדר ומוגן,.משום העובדה שעל רכב מסחרי - כנ"ל – עשוי להיות מטען יקר ערך. *שירות ת"צ מאזור החניה המותרת לרכב המסחרי אל שכונת המגורים, בה נאסרה החניה. הטלת האיסור ללא מתן חלופה סבירה לנהג להגיע הביתה עלולה להיות גזירה שציבור נהגי הרכב המסחרי לא יעמוד בה. ג. קביעת האזור האסור, כאמור, צריכה להיעשות במבט כלל-מערכתי, כדי למנוע "העברת הבעיה". הדברים אמורים במיוחד באזורים הסמוכים לגבולות השיפוט העירוניים.

2. הצדקים להצבה

432 ,433	434	435 ,436
א. קביעת הסדרי חניה ועצירה כחלק מהסדרי תנועה כלליים. ב. מניעת הפרעות לזרימת התנועה. ג. מניעת מטרדים בטיחותיים, כגון: הפרעות לשדה הראיה, חציית הולכי רגל ותנאים גיאומטריים. ד. אין להציבם כ"חיזוק" בכפילות להסדרי חניה ועצירה ע"פ ת"ת 69, 72 ו/או סימונים 818, 820.	א. לביטול האיסור ע"פ תמרורי 432, 433, אם האיסור מסתיים לפני הצומת, שכן צומת מבטל אותו ממילא.	א. בנקודות הכניסה, היציאה או החיבור של שכונות המגורים עם האזורים הסמוכים לאזור האסור בחנית רכב מסחרי, בהם קיימים שימושי קרקע אחרים.

<u>432, 433</u>

א. מתאימים לקטעים "ארוכים" יחסית, כ-50 מ' ומעלה. בקטעים קצרים או נקודתיים, ניתן להשתמש בסימונים 818 או 820, בהתאמה.
ב. יוצבו בנקודת ההתחלה של האיסור.
ג. במקומות בהם נצפו בעיות של אחזקה ו/או אי ציות, עדיף להשתמש בסימון 818, שהם בולטים יותר, קלים יותר לאחזקה ולא ניתנים להסרה לא מוסמכת.

<u>434</u>

א. כאשר הקטע האסור לחניה ו/או עצירה ע"פ תמרור 433, 432 מסתיים **לפני** הצומת הקרוב, למשל: התחלה של מפרץ חניה.
ב. יוצבו בנקודת ביטול האיסור.

<u>435, 436</u>

א. תמרור 435 **אינו מתבטל בצומת הקרוב**, אלא ע"י תמרור 436 בלבד.
עובדה זו מאפשרת החלת הוראות התמרורים **באזור** ולא רק בקטע הדרך שלפניו. משום כך יש לקבוע בפירוט את **גבולות האזור** שעליו יחולו התמרורים.
ב. במגמה למנוע סתירות פנימיות בין הוראות התמרורים המוצבים בכניסות/יציאות השונות לאזור זה יש לתמרר את **כל** הכניסות והיציאות אליו.
הגדרת גבולות האזור הנ"ל – תעשה לגופו של ענין ע"פ המצב בשטח, וללא התיחסות לתחומי שיפוט עירוניים.
ברוח זו, ניתן להגדיר אזור אשר כולל שטחים של יותר מרשות מקומית אחת, בתיאום ביניהן (למשל: באזורים מטרופוליטניים).
ג. אפשר לקבוע ימים ו/או שעות בהם תחול ההגבלה ע"י תמרור 439 מתחת לתמרור 435 בנוסח: "מ .. עד ... ".
ד. באזור שהוגדר כנ"ל, **אין להציב תימרור חוזר** בנוסף לתימרור בכניסות/יציאות שהוגדרו, על מנת שלא ליצור סתירות פנימיות ובלבול.
ניתן להציב "תזכורת" – במקרים של אי בהירות - באמצעות תמרור 439 בנוסח: "אזור אסור לחניית רכב מסחרי מעל 10,000 ק"ג".
ה. תמרורים אלה יוצבו – בכל מקרה – **בשני הצדדים** של הכביש. אופן הצבה זה נדרש עקב החשיבות המיוחדת, הן בהיבט הבטיחותי והן בהיבט התנועתי - כאחד, שיש להוראות הכלולות בו.
לצורך זה יש להקל, ככל הניתן, על הנהג ולצמצם את הסיכון שהוא לא יבחין בהם.
ההצבה הכפולה מגדילה את הסיכוי לקיומו של קשר עין תקין ורציף בין הנהג לאחד התמרורים (לפחות), אם השני יוסתר, למשל: על ידי רכב גדול.

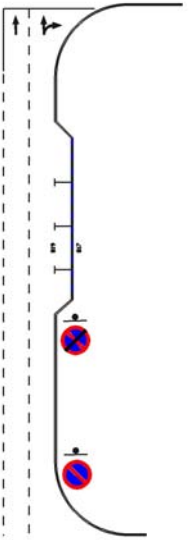
ד. ניתן להוסיף תמרורי 439, עם פירוט מילולי של הגבלת האיסור לפי ימים, שעות, סוגי רכב, שימושים, פריקה וטעינה וכו'.

ה. ראה דוגמאות בתרשים מס' 1.

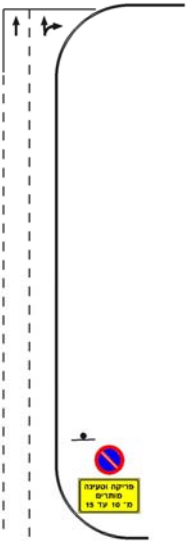
ו. ברחובות דו-סטריים יוצב תמרורים **בזוגות**, דהיינו 435 ועל גבו 436, על מנת ליצור קו ברור בין האזור האסור והמותר. ברחובות חד-סטריים, בכניסה או ביציאה מן האזור, יוצבו תמרורי 435 או 436 בהתאמה.

ז. ראה לדוגמא בתרשימים מס' 1 - 4 בהנחיות לתמרורי 425 – 424.

החניה אסורה. עצירה, פריקה וטעינה מותרים ואין צורך בהיתר מיוחד.



ביטול איסור העצירה עקב שינוי החתך (תוספת מפרץ חניה).



היתר לפריקה וטעינה באזור מסחרי.

תרשים מס' 1 (433 - 432):
דוגמאות להיתרים והגבלות של איסורי חניה ועצירה.

4. **<u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>**
הפרט למדידה = קוטר העגול.
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 60
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 80.

5. **<u>ת"ת</u>**
בפקודת התעבורה: סעיף 77
בתקנות: 1, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 162.
כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בנמל תעופה בן-גוריון), התשמ"ב - 1982.
כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בשדות התעופה), התשמ"ד - 1984.
צו התעבורה (עבירות קנס), התשס"ב – 2002 והוראות בדבר נסיבות מחמירות של עבירת הקנס, לפי צו זה.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**

<u>432 - 434.</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

<u>435 – 436</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנות 18(א), רק בשעות הלילה.
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ג) בכל שעות היממה.
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

מנהלי שדות התעופה, כל אחד בתחומו ע"פ כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בנמל תעופה בן-גוריון + שאר שדות התעופה) התשמ"ב – 1982, התשמ"ד – 1984.

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
626 – 628, 818, 820.

חניה לרכב של נכה-משותק רגלים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	437	חנייה בלעדית לרכב של נכה בעל תוית כבתמרור.	במקום הצבתו.

1. <u>משמעות התמרור</u>

מודיע על הקצאת מקום חניה בלעדי לרכב של נכה משותק רגליים, בשטח ציבורי בתחום הדרך או בחניון. (הסמל עצמו נלקח מ ת"י 1918, חלק 4).
אם צוין מספר הרכב של הנכה, מקום החניה מיועד לרכב של נכה משותק רגלים **מסוים**.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. במקום ציבורי (מוסד, מרכז, אתר) שנכים נוהגים לבא לשם ברכבם. הקצאת מקומות החניה הבלעדיים נועדה לאפשר או להקל עליהם את הנגישות.

ב. במקום סמוך למקום העבודה ו/או המגורים של נכה מסוים, שם אין מקומות חניה פרטיים או בלעדיים בתחום המבנה או המגרש עצמו.

ג. במקומות בהם קיימת מצוקת חניה קשה במיוחד (למשל במע"ר), ניתן לבחון את אופן הקצאת מקומות חניה בלעדיים, למשל: ע"י פתרון הבעיה במגרשים ובחניונים פרטיים.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. יוצב בסמוך - ככל הניתן - אל הכניסה הראשית או מקום היעד (מקום העבודה או המגורים) של הנכה.

ב. ניתן להקצות מקום חניה בלעדי - כנ"ל - גם לרכב של נכה משותק רגליים מסויים, באמצעות רישום מספר הרישוי של הרכב על גבי תמרור 439, בנוסח: "00-000-00" ויוצמד לתמרור 437, מתחתיו.

ג. יש לסמן את גבולות השטח שהוקצה למטרה זו באמצעות סימון 819.

ד. ניתן לקבוע הסדרים נרחבים יותר לצורך חניה של נכים באמצעות תמרור 439 עם פירוט ההסדר, למשל: הקצאת מקומות חניה לנכים רק בשעות ו/או ימים מסוימים שבהם הוא/הם נמצאים שם (בנוסח: "א - ה מ 0700 עד 1600").

ה. לנכים משותקי רגלים בעלי אחוז נכות של 100% נהוג להקצות מקום חניה בלעדי ליד הבית **וגם** ליד מקום העבודה. לעומת זאת,לנכים משותקי רגליים בעלי אחוז נכות של פחות מ- 100%, נהוג להקצות

מקום חניה אחד בלבד - ליד הבית **או** ליד מקום העבודה.
בהקשר זה ראה ב"חוק חניה לנכים תשנ"ד – 1993" (נוסח מלא מובא להלן),אשר מתיר לרכב נכה בשעור של 60% ומעלה חניה במקום אסור.

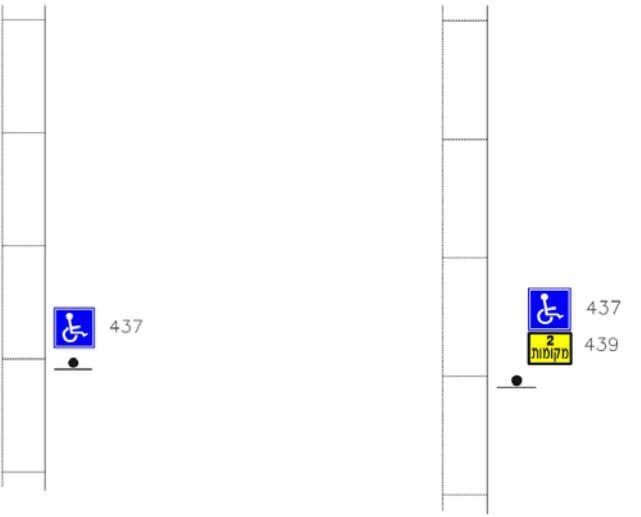
ו. תשומת לב מיוחדת למקומות החניה המיועדים לנכים 100%, אשר נזקקים לשטח נוסף – מעבר לנדרש לרכב עצמו – לצורך העמדת מתקן העזר לו הם זקוקים. שטח זה יסומן בסימון 815, (ראה בתרשימים מס' 4, 5 להלן).
לפירוט ראה בת"י 1918, משם הובאו המידות בתרשים מס' 5 להלן.

ז. אופן הצבת התמרור יהיה – בכל מקרה – ברור, ומראה לנהג מסר חד משמעי. ההצבה תהיה בהתאמה לצורת הנגישות של הנהג אל מקום החניה ולאופן העמדת הרכב במקום, קרי: במקביל, בזוית או בניצב. למשל: בחניה ניצבת ניתן להציב את התמרור בקצה הרחוק של מקום החניה עם הפנים אל מקום הגישה אליו – כך שהנהג יוכל לראותו.
להלן מובאים תרשימים 1 - 4 אשר מדגימים הצבה נכונה במצבים אלה.

ח. כל ההסדרים הנ"ל יבוצעו - ככל הניתן - מבלי להפריע להסדרי התנועה והבטיחות הכלליים.

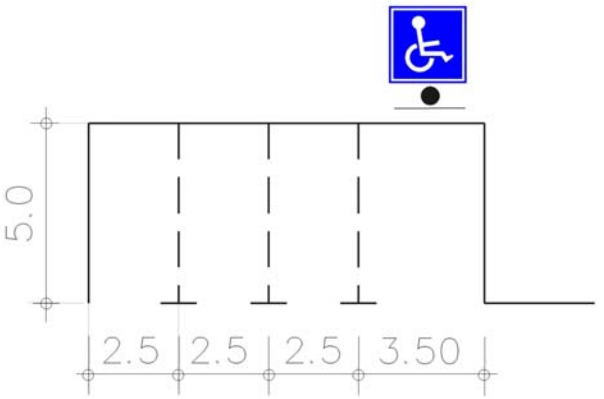
לכל הזמן **במועדים מוגדרים**

תרשים מס' 1 (437):
הקצאת מקום חניה לרכב של נכה מסוים

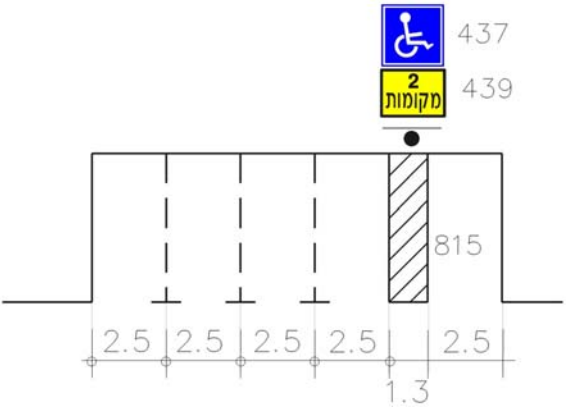


שני מקומות חניה **מקום חניה יחיד**

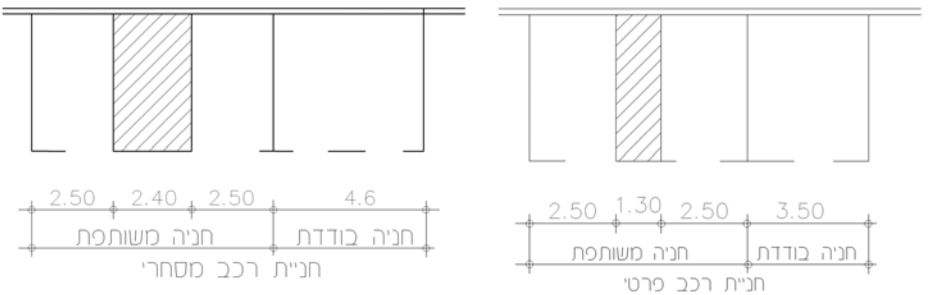
תרשים מס׳ 2 (437):
הצבת התמרור להקצאת מקום / מקומות חניה במקביל



תרשים מס׳ 3 (437):
הצבת תמרור להקצאת מקום חניה בניצב.
(ניתן להצבה גם על הקיר שממול אם אין מקום על הריצפה).



תרשים מס׳ 4 (437):
הצבת התמרור להקצאת קבוצת מקומות חניה בניצב.
(ניתן להצבה גם על הקיר שממול אם אין מקום על הריצפה).



רכב גבוה (*) **רכב פרטי (רגיל)**

תרשים מס׳ 5 (437):
מידות של מקומות חניה לנכים (מתוך תקן ישראלי 1918 חלק 2)

(*) רכב גבוה המכונה בפי הציבור "ואן" והמותאם לשימושם של אנשים המתניידים בכיסא גלגלים הוא רכב בעל התקן העלאה, כגון מעלון אנכי (אנכון), המאפשר כניסה אל הרכב ויציאה ממנו בישיבה בכיסא גלגלים.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>
הפרט למדידה = צלע הריבוע.
בדרך עירונית = 50x50

5. <u>ת"ת</u>

1, 72(א)(16).
חוק חניה לנכים, התשנ"ד – 1993 (ראה כאן להלן)
צו התעבורה (עבירות קנס), התשס"ב – 2002.
פקודת התעבורה תשכ"א – 1961, סעיף 71א1.
ת"י 1918

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א)
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

626, 627, 819.

חוק חניה לנכים , (נוסח משולב), התשנ"ד - 1993*

הגדרות ופרשנות

1. (א) בחוק זה –

"תג נכה" – תג שנתנה רשות הרישוי לנכה, הנושא את שם הנכה, את מספר זהותו ואת מספרי הרישוי של עד שני כלי רכב מזכים.

"נכה" – עיוור ואדם אשר רופא שהוסמך לאשר נכות על פי דין אישר לגביו בכתב אחת מאלה או אדם שניתן לגביו אישור בכתב כאמור בסעיף 1א':

(1) שדרגת נכותו מגיעה ל- 60% לפחות ותנועתו בדרכים בלי רכב עלולה לערער את מצב בריאותו.

(2) שהוא מוגבל בהליכה וזקוק לכסא גלגלים לצורך ניידותו.

(3) שהוא נכה הזקוק לרכב כאמצעי תנועה בגלל רגליו הנכות.

"רכב מזכה" – רכב שלגביו הוכיח הנכה, להנחת דעתה של רשות הרישוי, כי הוא עומד לשימושו האישי דרך קבע.

(ב) למונחים אחרים בחוק זה תהיה המשמעות שיש להם לפי פקודת התעבורה.

אישור נכות בידי רופא שהסמיכה רשות הרישוי

1א. לא ניתן לאשר נכות על פי דין, רשאי רופא שהסמיכה רשות הרישוי לאשר כי מתקיים באדם האמור בפיסקה (1) להגדרה "נכה".

תג נכה בסייגים

1ב. בוטל.

חניה במקום שאין החניה מותרת בו

2. (א) נכה רשאי להחנות את רכבו הנושא תג נכה (להלן – הרכב), במקום שאין החניה מותרת בו אם התקיימו כל אלה:

(1) בסמוך למקום האמור, אין מקום חניה מסודר לנכים או שהוא לא היה פנוי בזמן החניה.

(2) בסמוך למקום האמור לא מצוי מקום אחר שהחניה בו מותרת או שהוא לא היה פנוי בזמן החניה.

(3) החניה נעשית באופן שאין בה סיכון לעוברי דרך ואין היא מונעת מעבר חפשי להולכי רגל, לעגלות ילדים או לעגלות נכים.

(4) החניה אינה גורמת להפרעה ממשית לתנועה.

(ב) הוראות סעיף קטן (א) יחולו גם על אדם המתלווה אל הנכה והנוהג עבורו ברכב, אלא אם כן תג הנכה ניתן לנכה בהתאם להוראות סעיף 1ב.

סייג לרשות חניה

3. מבלי לגרוע מן האמור בסעיף 2(א)(3) ו-(4), לא יחול ההיתר שבסעיף 2 על חניה –

(1) בתוך צומת או בתחום שנים-עשר מטרים ממנו, פרט לקטע שסימנה רשות תימרור, בתמרור או בסימון על אבני שפה, שמותר לחנות בו.

(2) במקום כניסה לשטח המיועד לחניית כלי רכב.

(3) בתוך מעבר חציה או בתחום שנים-עשר מטרים לפניו.

(4) בנתיב שיועד לתחבורה ציבורית ובתחום תחנת אוטובוסים המוגדר על ידי סימון על פני הכביש, ובאין סימון כאמור – בתוך עשרים מטרים לפני תמרור "תחנת אוטובוסים" ועשרים מטרים אחריו, בשני צדי הדרך, ובלבד שמותר להחנות את הרכב בצד הדרך שממול לסימון על פני הכביש או ממול לתמרור, אם רוחב הכביש באותו מקום הוא שנים – עשר מטרים או יותר.

(5) בתוך תחום תחנת מוניות המסומן בתמרור שהוצב או סומן.

(6) בתחום שני מטרים מברז כיבוי (הידרנט) כאשר התחום מסומן בסימון על המדרכה או על שולי הכביש או על שניהם, כפי שקבעה רשות התימרור המרכזית.

(7) בצד רכב אחר העומד או חונה בצדה של הדרך.

נעילה

4. על אף האמור בסעיף 70א לפקודת התעבורה, לא ינעלו שוטר או גורר מורשה, גלגלי רכב הנושא תג נכה גם אם הרכב חונה בניגוד להוראות חוק זה, אולם רשאים הם להזיז את הרכב, ובמידת הצורך גם לגררו, אם אופן חנייתו מסכן עוברי דרך או גורם הפרעה ממשית לתנועה.

עונשין

4א. (א) אדם שאינו נכה ואינו מתלווה לנכה, שהחנה רכב הנושא תג נכה במקום שאין החניה מותרת בו, דינו – קנס כאמור בסעיף 61(א)(1) לחוק העונשין, תשל"ז – 1977.

(ב) נכה המוסר תג נכה לאדם אחר, שאינו מתלווה לנכה, לשם שימוש בתג האמור לחניה במקום שאין החניה מותרת בו, דינו – קנס כאמור בסעיף (א).

(ג) הורשע נכה בעבירה לפי סעיף קטן (ב), רשאי בית המשפט, נוסף על כל עונש אחר, להורות בצו על שלילת זכאותו של הנכה לתג הנכה לתקופה שיקבע.

(ד) בסעיף זה, "מתלווה לנכה" – אדם המתלווה אל הנכה והנוהג עבורו ברכב.

4ב. במקום ציבורי במידה שהגישה הנגישה אליו לאדם עם מוגבלות היא דרך חניה במקום ציבורי הכרוכה בתשלום, תחול על המפעיל או המחזיק של המקום הציבורי חובה לשלם בעד חניה במקום האמור, בשל האדם עם המוגבלות, ככל שנדרש מקום חניה לאדם כאמור.
לענין סעיף זה -
"אדם עם מוגבלות" – כהגדרתו בחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות.
"חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות" – חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח – 1998.
"מקום ציבורי" – כהגדרתו בסימן ג' לפרק ה'1 בחוק שוויון לאנשים עם מוגבלות.
"תשלום" – לרבות שיפוי בעד תשלום.

ביצוע ותקנות

5. שר התחבורה ממונה על חוק זה, והוא רשאי להתקין תקנות לביצועו.

ראש הממשלה
נשיא המדינה

שר התחבורה
יושב ראש הכנסת

---

* פורסם ס"ח התשנ"ד, עמ' 28.
תוקן: ס"ח התשס"א, עמ' 75
תוקן: ס"ח התשס"ד, עמ' 337
תוקן: ס"ח התשס"ה עמ' 333

ביקורת מכס

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	438	עצור! בקורת מכס.	במקום הצבתו.

1. **<u>משמעות התמרור</u>**
מורה על עצירה לצורך ביקורת מכס.

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**
במקום שבו מתבצעת ביקורת מכס - גם של המכונית ותכולתה.
למשל: נקודת גבול יבשתית שבה אפשר לעבור עם המכונית.

3. **<u>הנחיות להצבה</u>**
א. במקום המחסום.
ב. מומלץ להתריע על קיומו בהתקרבות אל המחסום ע"י תמרורי 629, עם ציון המרחק בתמרור 630.
ג. ניתן להגביל את המהירות בהתקרבות אל המחסום ע"י תמרור 426.

4. **<u>גודל התמרור (בס"מ)</u>**
הפרט למדידה = קוטר העגול.
בדרך עירונית = 60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 60
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 80.

5. **<u>ת"ת</u>**
23, 24.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
423 – 420, 621, 622, 629, 630.

תמרור למסר מחייב

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	439	תמרור למסר מחייב שלגביו אין תמרור בלוח התמרורים. הוצב התמרור מתחת ובצמוד לתמרור אחר – יחול האמור בו בתוספת לתמרור שמעליו.	על פי האמור בו.

1. <u>משמעות התמרור</u>

תמרור להוריה, איסור או הגבלה בצורה מילולית, משום שהמסר הנדרש אינו ניתן לביטוי באמצעות תמרור בלבד.
מתאים למקרים שבהם המסר הוא בעל משמעות מחייבת, לאיסור או להיתר, וכתוצאה מכך נוצרת האפשרות של העמדה לדין של מי שפועל בניגוד לו, על התוצאות העלולות לנבוע מכך.
למשל: הרחבה או צמצום של היתרי כניסה או היתרי חניה.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. למקרים בהם נדרש הסבר מילולי נוסף לנושא שאין לגביו תמרור מיוחד, ואשר **מחייב** לכל דבר וענין.

ב. אין להשתמש בתמרור זה כ"תחליף" לתמרור אחר אשר קיים בלוח התמרורים, ו/או בכפילות לתמרור אחר מתוך כוונה "לחזק" או "להבליט" את המסר, משום שהדבר עלול לגרום לירידת ערך של התמרור המקורי.
כמו כן אין להשתמש בו כ"לוח רקע" שבו מושתלים תמרורים וכיתובים ליצירת "משהו מיוחד", אשר לא מעוגן בלוח עצמו.

ג. להגדרת "אזור רכב תפעולי" (על פי ת"ת 95א).

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. ניתן להצבה בנפרד או בצמוד לתמרור אחר.

ב. יש לנסח את המסר בקיצור ובתמצית – בשלש שפות.
בדרך עירונית, ראה לענין זה חוו"ד משפטית במ.מ. 19.

ג. להלן מספר כללים מנחים לניסוח המסרים בצורה תמציתית ואחידה:
הגדרת ימים ושעות תהיה:
"מ 0600 עד 0900"
"מ 1900 עד 0600 למחרת"
"בסוף השבוע או חג מיום ו' ב-1500 עד יום א' ב-0700"

ד. כאשר ההוראה הניתנת בתמרור "האחר" היא **אסור,** יש לציין בכיתוב **למי / מתי מותר,** למשל:
- כאשר הפניה שמאלה אסורה לכל כלי רכב אך מותרת לאוטובוסים, יכתב: "לאוטובוסים הפניה שמאלה מותרת".
(ראה בתרשים מס' 1 בהנחיות לתמרורים 431 – 428).
- כאשר חניה ועצירה בקטע אסורים לכל כלי רכב, אך מותרים לפריקה וטעינה בימים—ובשעות , יכתב:
"פריקה וטעינה מותרים בימים מ עד ."

ה. כאשר פעולה מסוימת **מותרת** לכולם, יש לציין בכיתוב פרט **למי / מתי אסור,** למשל: כאשר החניה מותרת לכל, אך אסורה לרכב שמשקלו **מעל 10 טון,** יכתב:
"פרט לרכב שמשקלו מעל 10 טון".
- כאשר מקצים מקום חניה לנכה, יכתב:
00-000-00
מ—עד--."

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = גובה xבסיס.

על פי הצורך כנדרש מן התוכן xרוחב התמרור שמעליו (אם יש).

5. <u>ת"ת</u>

16, 18(א)(ב), 19א, 31(א), 95א, 147, 149.

6. <u>סמכות להצבה</u>

א. ר.ת. מקומית על פי ת"ת 18(א) או 18(ב), על פי תכן המסר, או 18(ה).
ב. ר.ת. מקומית על פי ת"ת 95א – לאזור רכב תפעולי.
ג. ר.ת. מרכזית על פי ת"ת 17, 18(ג) לגבי כיתובים הכוללים מסר מחייב.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

בצמוד לתמרורים אחרים או בנפרד, על פי הצורך.

חלק 5

תמרורי

תחבורה ציבורית

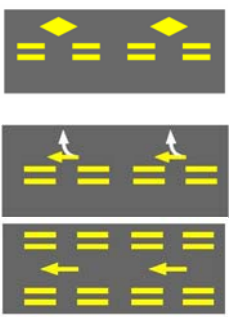
513 – 501

חלק 5 - <u>אופן הקבצת התמרורים</u>

501 - 504	נתיבים לתחבורה ציבורית.
505 - 506	תחנות לאוטובוסים ולרכבת מקומית.
507 - 509	תחנות למוניות.
510	תחנת הסעה לחיילים.
511 - 513	סימון תחנות.

סה"כ הקבצות = 5

נתיבים לתחבורה ציבורית

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	501	כביש או נתיב לתחבורה ציבורית: הנסיעה בכביש או בנתיב מותרת לרכבת מקומית, לאוטובוס, למונית ולרכב המסיע לפחות את מספר הנוסעים,לרבות הנהג,הנקוב בתמרור. צוינו אחד או יותר מסוגי הרכב בתמרור, יחולו הוראות התמרור על פי המצוין בו.	עד לתמרור 502 או עד לצומת הקרוב או עד לקצה המסילה או עד לקצה סימון 503.
	502	קצה הנתיב לתחבורה ציבורית.	
	503	נתיב לתחבורה ציבורית: קו קטעים כפול משולב עם מעוינים בצבע צהוב או חצים בצבע צהוב. הנסיעה בנתיב מותרת לרכב על פי המצוין בתמרור 501 או רכב הפונה בצומת הקרוב, על פי סימון 813 או 926. לא הוצב תמרור 501 הנסיעה בנתיב מותרת לרכב ציבורי בלבד. עצירה או חניית כלי רכב בנתיב אסורים, אלא אם צוין אחרת.	בקטע שסומן.

נתיבים לתחבורה ציבורית (המשך)

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	504	התנועה בכוון המסומן בחץ הלבן מותרת לכל כלי הרכב. לרכב שנסיעתו הותרה לפי תמרור 501 מותרת גם הנסיעה בכוון הנגדי.	עד לצומת הקרוב או עד לתמרור 145, או עד לתמרור 618.

1. **<u>משמעות התמרור</u>**

<u>501 – 502</u>

תחילתו וקצהו של נתיב, כביש, רחוב, מסילה, כניסה או יציאה שהוקצו לשימוש בלעדי של התחבורה הציבורית, עם או בלי היתרי כניסה גם לרכב מסוים אחר - ע"פ פירוט.

<u>503</u>

מתווה ומגדיר נתיב/ים לשימוש בלעדי של תחבורה ציבורית ואחרים, כפי שהוגדרו בתמרור 501, ובמתכונת הגיאומטרית כפי שנבנו. ראה גם בסע' 3א.א.
סימון זה שונה מיתר הסימונים המיועדים להגדרת נתיבים, הן בצבע והן בצורה – בכדי להבליטו.
כל זאת במסגרת המדיניות הכללית לעידוד השימוש בתחבורה ציבורית.
תחילתו וקצהו של הסימון מגדירים גם את תחילתו וקצהו של הנתיב/נתיבים שהוקצה/ו.

<u>504</u>

מודיע על כניסה לכביש חד סטרי בכיוון המותר לנסיעה, אבל בניגוד לרחוב חד סטרי רגיל, כאן הנסיעה מותרת בכוון השני לת"צ. המשמעות המעשית היא שהרחוב פועל במתכונת חד סטרית ודו סטרית במשולב.
כפועל יוצא מכך:
א. **אסור** לנסוע חזרה, כמו ברחוב חד סטרי.
ב. **אסור** לנסוע ולחנות בצד שמאל, כמו ברחוב דו סטרי.
ג. בצמתים לאורך הקטע,הפניה שמאלה תתבצע מהנתיב המיועד לכך,כמו ברחוב דו סטרי, והכל ע"פ הסימון.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

501 – 502	503	504
מתן עדיפות לתחבורה ציבורית לסוגיה בנתיבים, מסלולים, מסילות ורחובות כפי שנקבעה בהם. הדברים אמורים הן לגבי התי"צ "הגלגלית" הנוסעת על מיסעה (אוטובוסים מוניות ורכב רב – תפוסה), והן לגבי התי"צ "המסילתית" הנוסעת על מסילה (רכבת מקומית). העדיפות יכולה להיות מלאה עד כדי בלעדיות, או חלקית יחד עם אחרים. (ראה גם מ.מ. 36).	הסימון משמש חיזוק והבלטה להסדר העדפה לתי"צ כפי שנקבע באמצעות תמרור 501 עם סימון החצים 813. לסימון לבדו אין תוקף.	הסדרי תנועה הכוללים גם הסדרי העדפה לתי"צ ברחוב חד סטרי לכל סוגי הרכב האחרים.

3א. <u>הנחיות להצבה של תמרורי 502 - 501</u>

א. ניתן לקבוע עדיפות לתחבורה ציבורית בצירופים שונים של תשתית ואמצעים טכנולוגיים (ראה מ.מ. 38):

(1) **תצ"מ** **תחבורה ציבורית מועדפת.**
תחת הגדרה זו נמצאים כל הסוגים של כלי רכב / טכנולוגיות להסעת המונים, כולל רמ"ק (ראה להלן), רק"ל, אומ"ר, אוטובוס מפרקי או אחר.
המכנה המשותף שלהם – כאן – הוא הרצון למימוש המדיניות לעידודם באמצעים שונים, כגון: זכות דרך בלעדית, נתיבים בלעדיים, עדיפות ברמזורים וכו'.

(2) **רמ"ק** **רכבת מקומית (עירונית).**
כלי רכב רכבתי מונע בחשמל ונע על זוג מסילות בשטחים עירוניים, לעיתים במנהרה מתחת לקרקע ולעתים במפלס הקרקע, לעתים בזכות דרך בלעדית ולעתים יחד עם משתמשי הדרך האחרים, קרי: כלי הרכב המנועיים, האופניים והולכי הרגל.

(3) **רק"ל** **רכבת קלה, LRT.**
ככלל, רמ"ק במפלס הרחוב, העוברת בתוך המרקם האורבני ומשתלבת בו.

(4) **אומ״ר** — **אוטובוס מערכתי, BRT.** אוטובוס רב מפרקי הנע על גלגלי גומי כדוגמת האוטובוס הרגיל בשטחים עירוניים, לעתים בזכות דרך בלעדית ולעתים יחד עם משתמשי הדרך האחרים , קרי: כלי הרכב המנועיים, האופניים והולכי הרגל.

(5) **רת״צ** — **רחוב לתחבורה ציבורית,** אשר מקצה את כל הרחוב לשימושם הבלעדי של אמצעי התחבורה הציבורית למיניהם.

(6) **מת״צ** — **מסלול שלם מתוך חתך הרחוב מיועד לתחבורה ציבורית**, לשימושם הבלעדי של אוטובוסים ו/או רכבות מקומיות בקוי השרות הסדירים והסעות הנוסעים האחרות.

(7) **נת״צ** — **נתיב לתחבורה ציבורית,** אשר מקצה **נתיב** (אחד או יותר) מתוך מספר גדול יותר של נתיבים המצוי בכביש, לשימושם הבלעדי של אוטובוסים ו/או רכבות מקומיות בקוי השרות הסדירים והסעות הנוסעים האחרות.

(8) **נת״מ** — **נתיב תחבורה מיוחד**, שהוא נת״צ אשר הנסיעה בו הותרה גם לרכב מסוים אחר – ע״פ הפירוט בתמרור.

(9) **ת״צ גלגלית** — אומ״ר, אוטובוס מפרקי, אוטובוס, אוטובוס זעיר, מונית. לקבוצה זו ניתן לצרף רכב רב – תפוסה על פי מאפייני המקום.

(10) **ת״צ מסילתית** — כוללת את כל סוגי התחבורה הציבורית הנעה על מסילה.

ב. התמרור נבנה בצורה המאפשרת ציון סוגי הרכב המוגדרים כ״תחבורה ציבורית״ בכל מקום בהתאמה. הוא כולל סמלים של רכבת מקומית, אוטובוס, מונית ורכב ״רב תפוסה״ עם הספרה +4, שפירושו רכב המסיע 4 נוסעים ומעלה, כולל הנהג.
בפועל יש להציב בכל מקום תמרור בו צויינו, כאמור לעיל, הסמלים של סוגי הרכב המורשים וכן את הסיפרה המייצגת את מספר הנוסעים המגדיר רכב ״רב תפוסה״, (אם נכלל בהסדר).

ג. ההסדר להעדפת התחבורה הציבורית -הנוסע על המיסעה- ילווה בסימון על פני הדרך של ניתוב (503) וחצים (813), שניהם בצבע **צהוב.**

ד. ככלל, בהסדר של נתיב ימני, מותרת הכניסה גם לרכב הפונה ימינה ולרכב הנכנס לחצרים או חניונים שהנגישות אליהם ברכב יכולה להתבצע רק מתוך שטח הדרך שהוקצה לתחבורה ציבורית – כנ״ל. בנתיבים אלה שמהם מתבצעת פניה ימינה לכל סוגי הרכב, יסומנו החצים 813 כך שהחץ ימינה יהיה בצבע **לבן,** בעוד שהחץ בכוון הנסיעה של התחבורה הציבורית יהיה בצבע **צהוב**. (ראה תרשים מס׳ 1).

תרשים מס׳ 1 (504 - 501):
חץ 813 במבנה של תנועה ישרה בצבע צהוב ופניה ימינה בצבע לבן.

ה. צבע התמרור הוא **כחול,** ועליו הסמלים המייצגים את כלי הרכב המתאימים, באמצעות **צורה וצבע.**
מתחת לתמרור ניתן לפרט ימים ו/או שעות בהם חל הסדר העדיפות באמצעות תמרור 439, (על מנת שניתן יהיה לאכיפה).
בתמרור ״מתחלף״ ובשעות שבהן העדיפות אינה בתוקף, ניתן להציג את הכתובת:
״מותר לכל כלי רכב ALL VEHICLES ALLOWED״
דבר זה עשוי לשפר את האמינות ואת רמת הציות של הנהגים אל העדיפות לת״צ, כאשר היא בתוקף.

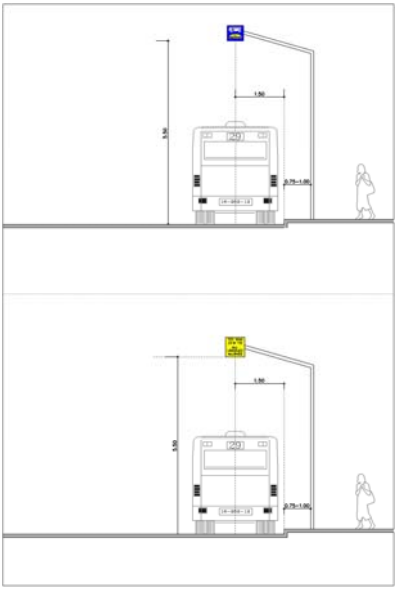
ו. ככלל, מומלץ להציב את התמרור **מעל** הנתיב באמצעות עמוד שוט. באזורים עירוניים ו/או בתנאים לחוצים ניתן להסתפק בעמוד רגיל, בצד. רצוי לתמרר גם את הכניסות מהצד אל הנת״צ עם תוספת תמרור 632. ראה תרשימים מס׳ 2, 3, 4 להלן, לדוגמא, מתוך מ.מ. 14.

ז. נתצי״ם הנמשכים לאורך ציר שבו יש צורך במספר תמרורים ברציפות (אחרי כל צומת , למשל), יש לתמרר בצורה **אחידה**, גם מבחינת פרטי התימרור, כולל אופן ההצבה והכללים הנלווים לה.

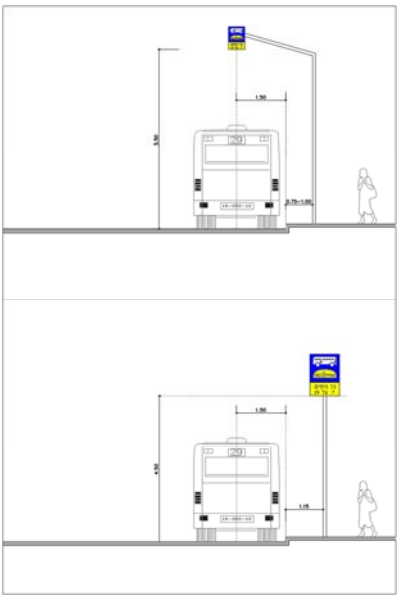
ח. מעל פנסי הרמזורים המיועדים למופע עם עדיפות לתחבורה ציבורית במתכונת כלשהי, יוצב תמרור מהסידרה 212 - 201 שבו החצים לתנועות השונות יהיו בצבע המתאים, כלומר: **לבן** לתנועת כל רכב, **וצהוב** לתנועת הרכב המורשה כתחבורה ציבורית. ראה תרשים מס׳ 5.

ט. ״רכב בטחון״ (ע״פ ההגדרה בתקנה 1) יוכל להשתמש בכביש או בנתיב שבהם ניתנה העדיפות לת״צ, בלי ציון מיוחד על התמרור. (ראה תקנות 93,94).
כנ״ל, גם מי שניתן לו תג נכה (ראה בסעיף 71א בפקודת התעבורה, תשכ״א – 1961).

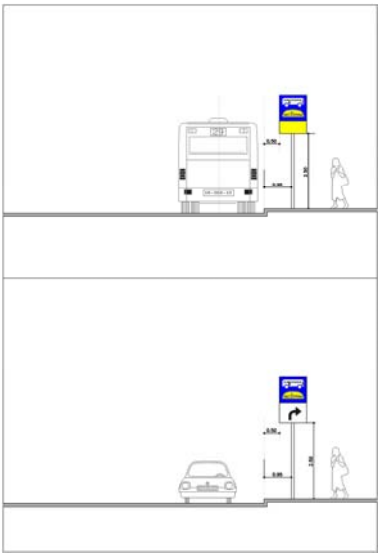
י. פירוט והרחבה בנושא תכנון נתצי״ם ראה במ.מ. 14: ״הנחיות לתכנון נתיבים לתחבורה ציבורית״.



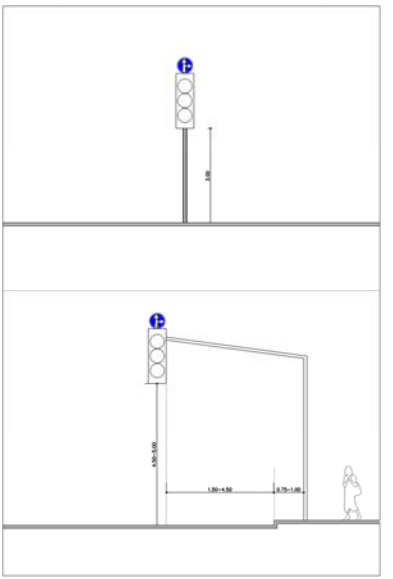
תרשים מס׳ 2 (504 - 501):
תמרור 501 ״מתחלף״ עם כיתוב של נת״צ וכיתוב של ״מותר לכל כלי הרכב״.
(מתוך מ.מ. 14)



תרשים מס׳ 3 (504 - 501):
תמרור 501 על עמוד שוט ועל עמוד רגיל.(מתוך מ.מ. 14)



תרשים מס׳ 4 (504 - 501):
תמרור 501 בצד עם ובלי הגבלה לשעות מסוימות. (מתוך מ.מ. 14)



תרשים מס׳ 5 (504 - 501):
דוגמאות להצבת תמרור 202 - 201 מעל פנסי הרמזור המשלבים תנועות בצבע צהוב ותנועות בצבע לבן.

3ב. <u>הנחיות לסימון 503</u>

א. הנחיות מפורטות ראה ב"הנחיות לתכנון נתיבים לתחבורה ציבורית" (מ.מ. 14).

ב. צבע הסימון יהיה **צהוב.**

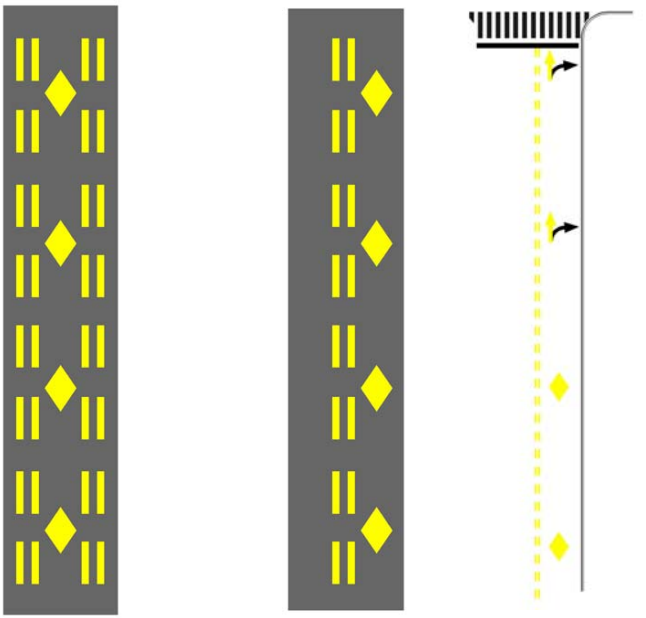
ג. צורת הסימון תהיה בקו מקוטע – כפול (ראה תרשים מס' 6).

ד. הרוחב הכולל של שני הקווים יהיה 30 ס"מ, ויתחלק בחתך הרוחב למידות של 10-10-10.

ה. הסימון לאורך של קו הקטעים הכפול יהיה ע"פ טבלה מס 1 להלן.

ו. כווני הנסיעה המותרים בו יוגדרו באמצעות "חצים" (813) מתאימים, הן מבחינת הכוון והן מבחינת הצבע.

ז. ניתן להבליט את הסימון גם באמצעות סמנים מחזירי אור "עיני חתול" בצבע צהוב, כצבע הסימון עצמו, וגם באמצעות "חרוטים", ע"פ הצורך בהסדרי תנועה זמניים.
פרטים על הסמנים והחרוטים ראה במ.מ. 39, 40, 55.



לקראת צומת **נתיב ימני בקטע בין נתיבים**

תרשים מס' 6 (504 - 501):
דוגמאות לסימון 503.

טבלה מס׳ 1 (504 - 501):
פרטי המידות ויחסי הסימון של סימוני נתיבים באמצעות 503 (ס״מ)

הסימון	מיקום הסימון	הפרט הנמדד	סוג הדרך		
			עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
503	נתיב המשכי בקטע	רוחב	10-10-10	10-10-10	10-10-10
		רווח:צבע	100:200	200:400	300:1200
	נתיב המשכי בצומת	רוחב	10-10-10	10-10-10	10-10-10
		רווח:צבע	100:100	200:200	300:300
	נתיב פניה בצומת	רוחב	10-10-10	10-10-10	10-10-10
		רווח:צבע	100:200	100:200	150:300
	המעויינים	סימון המעוינים יעשה בקטעים שלא סומנו בהם חצים צהובים (813). המרחק בין המעוינים לאורך ציר הנסיעה יהיה כמרחק בין החצים – אילו סומנו באותו קטע, ובהתאם לתנאי המקום. מידות המעוין: האלכסון הגדול, במקביל לציר הנסיעה = 250 האלכסון הקטן, בניצב לציר הנסיעה = 150			

ג3. <u>הנחיות להצבה של תמרור 504</u>

א. הצבת תמרור 504 **חייבת** להיות במקביל להצבת תמרור 501 בקצה השני של הקטע.

ב. התמרור יוצב בצד ימין בלבד, בהתאמה לתוואי הנסיעה הצפוי של הרכב בכניסה אל הקטע.

ג. תקפו של תמרור זה מתבטל בצומת הקרוב, משום כך **אין טעם** להציבו לפני צומת.

ד. דרכים דו-מסלוליות (עם מפרדה) פועלות ממילא כשני כבישים חד-סטריים (ראה תקנה 36(א)). משום כך, אין להציב תמרורי 504, (כמו גם תמרור 402) בדרכים דו-מסלוליות.
הכוונה והפניה לכניסה אל המסלול הנכון ניתן לעשות באמצעות תמרור 213 (בלבן או בצהוב בהתאמה) או 215 - 214. (ראה תרשים מס׳ 1 בהנחיות שלהם).

ה. בכניסות לקטע החד סטרי דרך הצמתים לאורכו,יש לכוון את התנועה באמצעות תמרורים מהסידרה 208 - 201, בלבן או בצהוב, בהתאמה.

4. **<u>גודל התמרור (בס"מ)</u>**

<u>501 – 502</u>

הפרט למדידה =גובהxבסיס.
בדרך עירונית =85x110.
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 125x165.
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 170x220.
גובה האותיות יהיה:
בדרך עירונית = 10.
בדרך עירונית לפני פניה אל דרך עם עדיפות =9
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 15.
בדרך לא עירונית דו מסלולית =20.

<u>503</u>

ראה פירוט בסעיף 3ב לעיל, טבלה מס' 1 (או בטבלה מס' 4 של החלק הכללי).
גודל המעוינים יהיה:
האלכסון הגדול במקביל לציר הנסיעה =250 סמ'.
האלכסון הקטן בניצב לציר הנסיעה יהיה =150 סמ'.

<u>504</u>

הפרט למדידה = צלע הריבוע.
בדרך עירונית = 60x60
בדרך לא עירונית = 80x80.

5. **<u>ת"ת</u>**

פקודת התעבורה תשכ"א – 1961, סעיף 71א1.
1, 18, 34, 35, 36, 37, 38(א), 40, 42, 43, 46(א), 47, 58(א), 72(א)(12), 84, 84א', 93, 94.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**

ר.ת. מרכזית בלבד, ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**

208 – 201, 215 – 213, 402, 406, 439, 505, 506, 513 – 511, 613, 632, 813.

תחנות לאוטובוסים ולרכבת מקומית

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	505	תחנת אוטובוסים ציבוריים: על גב התמרור יירשם האמור בו באותה מתכונת בשפה אחרת. שולב סמל "נכה" – האוטובוסים בקו זה הותאמו לאנשים עם מוגבלויות. שולב סמל "רכבת" - הקו מוביל אל תחנת רכבת. שולב סמל "קוי תחבורה ציבורית בשעות הלילה" – האוטובוסים בקו זה פועלים בשעות הלילה.	לפי סימון 511, 512 או 513.
	506	תחנת רכבת מקומית: על גב התמרור יירשם האמור בו באותה מתכונת בשפה אחרת.	לכל אורך הרציף או לפי סימו 511 או 513, או ארבעים מטרים לפני התמרור וארבעים מטרים אחריו.

1. <u>משמעות התמרורים</u>

<u>505</u>

תחנת אוטובוסים ציבוריים, המיועדת לקליטה ו/או הורדת נוסעים. מבנה התמרור הותאם למבנה של ריבוי מפעילים בקוי השרות, כך שיתאפשר שילוב קוים המופעלים ע"י מפעילים שונים בתמרור משותף.
הסדר זה בא ליצור רמת שרות טובה יותר לנוסע ע"י הצעת מבחר קוים ליעד משותף באותו מקום, וגם צמצום מספר העמודים/תמרורים במקבץ תחנות אחד.

<u>506</u>

תחנה של רכבת מקומית (רק"ל), המיועדת לקליטה ו/או הורדת נוסעים.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

505	506
התחנה משמשת תחנת מוצא, תחנה סופית או תחנת ביניים לקו שרות מוסדר של אוטובוסים ציבוריים, ע"פ רשיון קו מפורט.	התחנה משמשת תחנת מוצא, תחנה סופית או תחנת ביניים לקו שרות מוסדר של רכבת מקומית (רק"ל), ע"פ זכיון.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. מיקום התחנה צריך לשלב שיקולים של צרכי הנוסעים, כגון: מוקדי משיכה, ביקושים ומרחקי הליכה, יחד עם שיקולים של זרימת התנועה ובטיחותה.

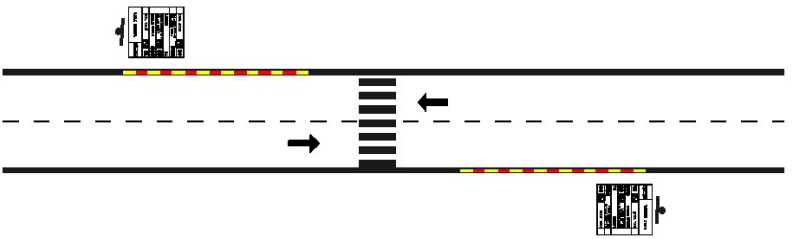
ב. ניתן וצריך לשלב קווי שירות שונים - גם אם הם מופעלים ע"י מפעילים שונים - בתמרור משותף, ע"פ שיקולים של רמת שירות לנוסע וצמצום מספר העמודים במקבץ תחנות אחד.
לצורך זה יש לתמרור יכולת להתאים עצמו למצבים שונים של קוים ומפעילים.

ג. תחנות אוטובוסים יוצבו – ככלל – **אחרי צמתים ואחרי מעברי חציה,** זאת משיקולים של בטיחות הולכי הרגל החוצים במקומות אלו.
(ראה תרשים מס' 1 להלן).

ד. תחנות אוטובוסים יוצבו – ככלל – במפרצים, על מנת לצמצם את ההפרעות לזרימת התנועה. יחד עם זה ניתן להציב תחנות אוטובוסים גם שלא במפרצים ואפילו במבנה של "אנטי מפרץ". הסדר כזה מקל מאד על כניסה ויציאה של האוטובוס מן התחנה במקומות של עומס בנתיבים הסמוכים.

ה. תחנות אוטובוסים יש לסמן בסימונים 511 או 512 או 513, בהתאמה. פירוט הסימון ראה שם.
בכל תחנה יש לסמן את הסימון המתאים לתנאי המקום, אך אין לסמן "שילובים" שלהם במקום אחד "לחיזוק" וכדומה, משום שהדבר יוצר צורה חדשה שאין לה עיגון בלוח התמרורים עצמו – וכל הנגזר מכך.

505	506
ו. תחנת אוטובוסים **חייבת להיות בצד ימין** של כוון הנסיעה, משום ששם נמצאות דלתות האוטובוס. ז. יש לציין על התמרור את "שם התחנה" ואת מספרי הקוים העוצרים בה. ניתן להוסיף גם "סמלים" מיוחדים לכל קו, כגון: נכים, תחנת רכבת – אם הסמל משמש מספר גדול של נוסעים. (ראה בטור 1 של לוח התמרורים.)	ו. הרציפים להעלאת והורדת נוסעים בקרונות הרכבת **יכולים להיות בשני הצדדים** ויותאמו בכל תחנה לתנאים המיוחדים במקום. ז. יש לציין על התמרור את "שם התחנה" וכן את מספרי הקוים העוצרים בה – אם יש בה יותר מקו אחד.



תרשים מס׳ 1 (506 - 505):
מיקום תחנות האוטובוס יהיה אחרי מעבר החציה
בכיוון הנסיעה למניעת ״מספריים״

505

ח. כמו-כן ניתן לציין גם את **מספר התחנה** ליד השם, המאפשר לנוסע קבלת מידע בטלפון על מועד הגעת האוטובוס הקרוב לתחנה האמורה.

ט. **אורך** של תחנת אוטובוסים יש לחשב ע״פ מספר האוטובוסים הצפויים לעצור בה בו-זמנית, כתלות במספר הקווים ותדירותם. לענין זה יש לקחת בחשבון גם אוטובוסים מפרקיים או אומ״ר, אם הם אמורים לשרת בקווים המשתמשים בתחנה. להלן טבלה מס׳ 1 (מתוך מ.מ. 14.) עם פירוט של מספר העמדות לאוטובוס בתחנה.

506

ח. האורך של רציפי התחנות יקבע ע״פ אורך מערך הקרונות.

י. פיזור הקווים בין העמדות של תחנות אוטובוסים ייעשה ע״פ הכללים הבאים:
- יש להשאיר 8.0 מ׳ בין הקצה האחורי של העמדה הקדמית לתחילת העמדה שאחריה על מנת לאפשר מרווח יציאה סביר לאוטובוס בעמדה האחורית.
- הקווים בעלי התדירות הגבוהה יותר, ימוקמו בעמדות היותר קדמיות, משיקולים של מניעת חסימה הדדית בין האוטובוסים בקווים השונים.
- הקווים בעלי משך השהיה הקצר יותר ימוקמו בעמדות היותר קדמיות, משום שהדבר מקטין את ההסתברות להפרעה הדדית.

יא. רוחב מזערי של איזור המתנה לנוסעים יהיה 2.0 מ׳ לפחות. להתקנת סככה נדרש רוחב גדול יותר, אשר נע בין 4.40 – 3.20 – 2.50 מ׳ ומאפשר שימוש סביר. ראה פירוט במ.מ. 14, חלק ב׳ עמ׳ 3.2 + 3.3. תרשימים מס׳ 2, 3 להלן הובאו משם ומציעים שיטת חישוב מסודרת לנושא זה.

יב. כאשר קיימת סככה ניתן להציב עליה את התמרור, ובלבד שיהיה נראה לנוסע.

יג. המבנה ההנדסי/תנועתי של התחנות המיועדות למקומות השונים, מוצג בטבלה מס׳ 2 ובתרשימים 5, 6 להלן, אשר הובאו מתוך מ.מ. 14.

טבלה מס' 1 (506 – 505):
קביעת מספר עמדות לאוטובוס בתחנה
(משך העצירה הממוצע הכולל של אוטובוס בתחנה = 90 שניות)
(מתוך מ.מ. 14)

מספר עמדות	נפח שעתי ממוצע של אוטובוסים		קיבולת שעתית של עמדה בודדה (אוטובוסים)	
	תחנה בנתיב	תחנה במפרץ	תחנה בנתיב	תחנה במפרץ
1	15 – 25	15 – 25	15 – 25	15 – 25
2	30 – 40	30 – 45	15 – 20	15 – 20
3	45 – 60	55 – 70	10 – 15	15 – 20
4	-	65 – 85	-	10 – 15
5	-	75 – 100	-	10 – 15

<u>הערות</u>: (*) לצורך השימוש בטבלה, אוטובוס מפרקי יחושב כ – 1.5 אוטובוסים רגילים.

(**) התחום העליון הוא פרי חישוב מהנוסחה. בפועל תתכנה הפרעות ושונות רבה בין הקווים. בתחנות עמוסות בנוסעים מומלץ לא להגיע לחלקו העליון של תחום האוטובוסים.

יד. מבנה התמרורים 505 ו- 506 הותאם למאפיינים של קווי הת"צ ובא לענות על שלש מגמות:

(1) ריבוי מפעילים בקוי השירות של האוטובוסים, כאשר קוים שונים העוברים באותו ציר יוכלו להשתמש באותן תחנות, מבלי להציב תמרורים נפרדים על גבי עמודים נפרדים ויצירת "יער" של עמודים בקטעי מדרכה, תוך כדי הפרעה לנוסעים, להולכי הרגל, וגם למראה הכללי של הרחוב.
קליטת מפעילים שונים על אותו תמרור (ואותו עמוד) תהיה באמצעות הקצאת מקום למספרי קוים שונים וגם לסמלי המפעילים בהתאמה. (ראה תרשים מס' 4 להלן).

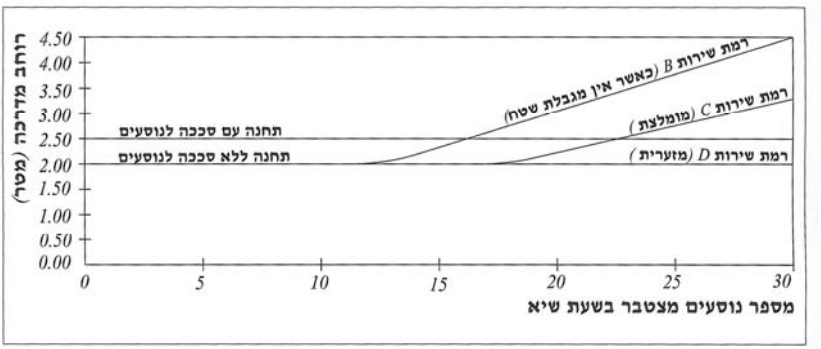
(2) אפשרות לשלב "סמלים נבחרים" בתוך התמרורים אשר ישפרו את השירות לנוסעים בכלל ולנוסעים עם מוגבלויות בפרט, כגון: סמל הנכה (ס-12 בנספח הסמלים של לוח התמרורים, בקוים בהם הותאמו האוטובוסים לאנשים עם מוגבלויות), סמל תחנת רכבת ארצית (ס-42), או סמל תחנת רכבת עירונית (ס-43), בקוים המזינים תחנות רכבת). כנ"ל סמל "אזור תעשיה" (ס-55), סמל "בית חולים".(ס-58), סמל "חוף רחצה מוסדר" (ס-115).
ראה הדוגמאות בלוח התמרורים ובנספח הסמלים.

(3) אפשרות לציין את "השם הדיגיטלי" של התחנה באמצעות מספר, לצורך קבלת המידע בטלפון (ראה תרשים מס' 7).

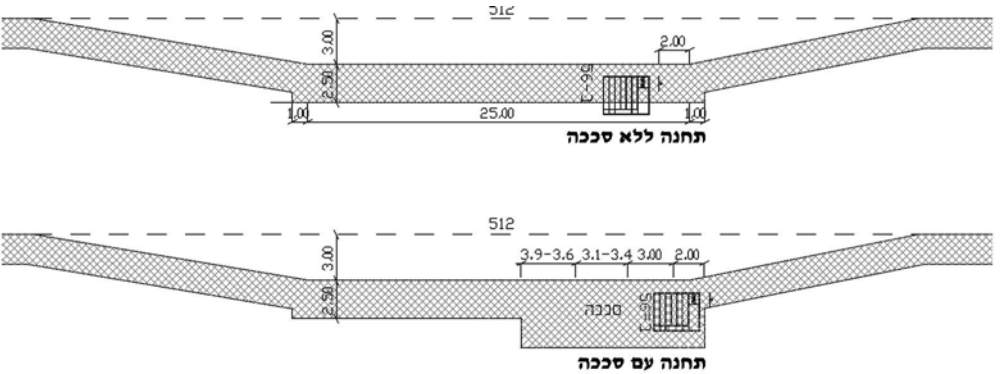
(4) המחשה והדגשה לקיומה של תחבורה ציבורית מסילתית גם ברחובות העירוניים, כולל תחנות מיוחדות לרכבת העירונית.

טבלה מס' 2 (506 – 505):
פרטי התכן הגיאומטרי של תחנות מרובות עמדות (מתוך מ.מ. 14)

מספר עמדות	תחנה במפרץ			תחנה בנתיב נסיעה		
	אורך אזור עצירה	שיפוע אלכסונים		אורך אזור עצירה	מרווחים נוספים	
		כניסה	יציאה		כניסה	יציאה
1	25	1 : 5	1 : 6	18	12	6
2 ומעלה	12 – 8 – 12	1 : 5	1 : 6	12 – 8 – 12	18	6



תרשים מס' 2 (506 - 505):
רוחב מדרכה (מ') כתלות במספר נוסעים מצטבר בתחנה בשעת השיא
(מתוך מ.מ. 14)



תרשים מס' 3 (506 - 505):
רוחב אזור ההמתנה (מתוך מ.מ. 14)

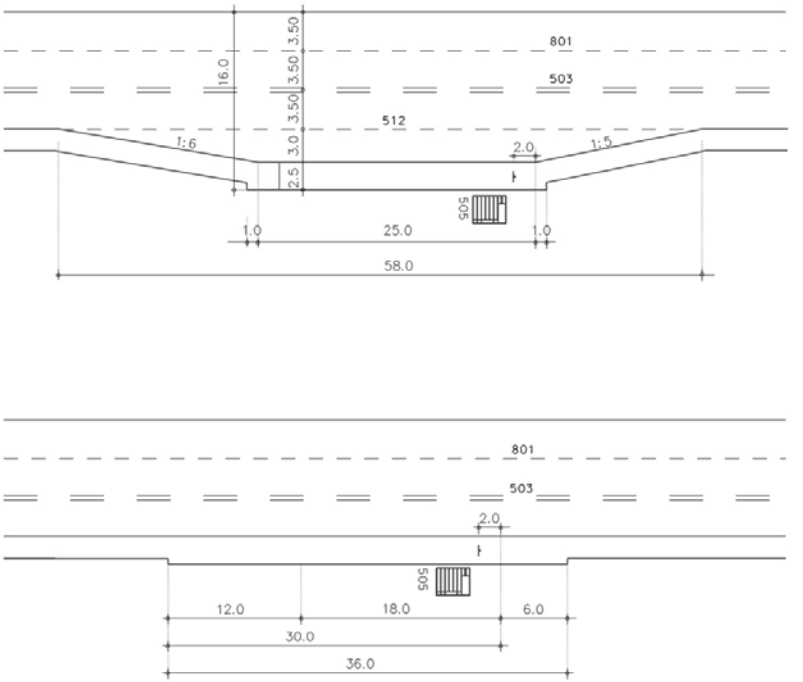
תרשים מס' 4 (506 – 505):
תמרור "כפול" לקליטת מספר קוים גדול.

טו. תחנות ל"הורדה" מקובל לקבץ יחד. לשם כך ניתן לאחד רצועות ולרשום בהם את מספרי הקווים המורידים נוסעים בתחנה.

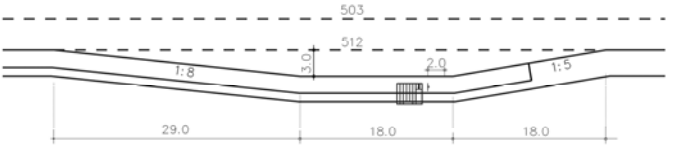
טז. על גב התמרור ניתן לרשום הכל - באותה מתכונת – בשפה אחרת (ראה טור 3 בהוראות התמרור).

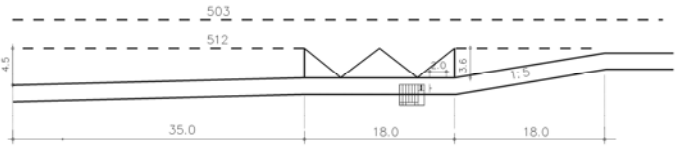
יז. ראה בהנחיות לסימון תמרורי 511 – 513 לגבי היתר לחניה בתחנות אוטובוס בימי מנוחה.

יח. ראה פירוט נוסף במ.מ. 35.



תרשים מס' 5 (506 - 505):
תחנות אוטובוס בתחום העירוני במפרץ ובנתיב נסיעה (מתוך מ.מ. 14)





תרשים מס' 6 (506 - 505):
תחנות אוטובוס בתחום הבין עירוני, במפרץ וביציאה מפניה ימינה.
(מתוך מ.מ. 14).

תרשים מס' 7 (506 – 505):
דוגמא לציון מספר התחנה המאפשר לנוסע קבלת מידע בטלפון על מועד הגעת האוטובוס הקרוב לתחנה האמורה (מתוך מ.מ. 35).

4. <u>גודל התמרור (בס״מ)</u>

א. תמרור לתחנת אוטובוס דורש עיצוב והתאמה בכל מקום בנפרד ע״פ מקבץ הקוים במקום והמפעילים אותם. משום כך מובא להלן פירוט נוסף למרכיבי התמרור והמידע המשולב בו :

(1) מידות התמרור יהיו : גובה=60, רוחב הבסיס=50 ס״מ.

(2) ״שם התחנה״ בכותרת תהיה בגובה 4 ס״מ ותכלול את שם התחנה בגופן שחור על רקע לבן (ראה טבלה מס׳ 3 להלן).

(3) סמלי המפעילים יהיו במידות של 7x7 ס״מ בצד, בפס שרוחבו גם הוא 7 ס״מ.

(4) מתחת לכותרת ניתן להקצות 6 רצועות ברוחב של 7 ס״מ המיועדות לפירוט הקוים (מס׳ הקו, יעדו, ומידע נוסף לפי הצורך).

(5) הגופנים (בעברית ולועזית) יהיו זהים לגופנים המשמשים לשילוט בדרכים הבינעירוניות, (ראה הנחיות לשילוט הדרכה בדרכים בינעירוניות בהוצאת מע״צ משנת 2000 - מ.מ. 17).

(6) למספר הקו = גובה האותיות : 4.0 ס״מ.

(7) ל״יעד הנסיעה״ יהיה גובה האותיות נגזר ממספר האותיות של השם, ע״פ הטבלה להלן :

(8) ליעד הנסיעה, גובה האותיות = 2.5 ס״מ.

(9) למידע הנוסף, גובה האותיות = 1.5 ס״מ.

(10) לגבי התעתיקים ללטינית ולערבית ראה מ.מ. 45.

ב. בתחנה שעוצרים בה קווים רבים ותמרור בודד לא יכול לקלוט את כולם, ניתן להציב תמרור ״כפול״. התמרור הכפול זהה לתמרור היחיד למעט העובדה שבמקום ״הכותרת״ יש בו 2 פסים נוספים לרישום הקווים. (ראה תרשים מס׳ 4 לעיל).
תשומת הלב לכך שתמרור כפול ניתן להתקנה במקום שהמדרכה רחבה מספיק על מנת שלא לחסום את המעבר.

טבלה מס׳ 3 (506 – 505):
גובה האותיות של ״שם התחנה״ כנגזר ממספר האותיות (בס״מ)

הרכב האותיות של שם התחנה		עד 8 אותיות בשורה אחת	עד 8 אותיות בשורה ראשית ועוד שורה משנית	יותר מ – 8 אותיות
גובה האותיות	בשורה הראשית	**4.0**	**4.0**	**3.0**
	בשורה המשנית		**2.5**	**3.0**

ג. מספר הרצועות המתקבלות לרישום קווים על התחנות בהתאמה יהיה:
(1) בתמרור יחיד = 6 רצועות.
(2) בתמרור כפול = 14 רצועות.

ד. ראה פירוט נוסף במ.מ. 35.

5. <u>ת"ת</u>

1, 72(א)(12),
חוק הפיקוח על מצרכים ושרותים, תשי"ח - 1957.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מרכזית - בלבד - ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

501, 503, 513 – 511, 813.

תחנות למוניות

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	507	תחנת מוניות: אסורה עצירה וחניית כל רכב אחר, פרט להורדת נוסעים. צויינו מספרי זיהוי של מוניות או תווים שנקבעו בידי רשות תמרור מקומית בתמרור 439 מתחת לתמרור, תהיה החניה מותרת למוניות שצוינו בלבד.	עד לתמרור 508.
	508	קצה תחום תחנת מוניות.	
	509	מקום עצירה למונית להעלאת והורדת נוסעים בלבד. אסורה עצירה וחנית כל רכב אחר. צוינו מספרי מוניות או מספרי קווי שרות על גבי תמרור 439 מתחתיו, הורדת הנוסעים והעלאתם מותרת למוניות שצוינו בלבד.	לפי סימון, 511 או 512, או 513 או חמישה מטרים לפני וחמישה מטרים אחרי מקום הצבתו.

1. <u>משמעות התמרורים</u>

<u>507 – 508</u>

תחילתה וסופה של תחנת מוניות מוסדרת, אשר בה המוניות ממתינות וגם קולטות ומורידות נוסעים.

<u>509</u>

מקום לקליטה והורדת נוסעים ע"י **מונית בקו שרות – ללא המתנה**. להבדיל מתחנת מוניות ממש ע"פ תמרורי 508 - 507 אשר כוללת גם אפשרות להמתנה.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

507 – 508	509
התחנה משמשת תחנת מוצא ו/או תחנה סופית של מוניות. הדבר נכון גם לתחנת מוניות "שרות" וגם לתחנת מוניות "ספיישל".	המקום משמש לעצירת **ביניים** בלבד לקו שרות מוסדר של מוניות ע"פ רשיון קו מפורט.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. מיקום התחנה צריך לשלב שיקולים של צרכי הנוסעים, כגון: מוקדי משיכה וביקוש, מרחקי הליכה, יחד עם שיקולים של זרימת התנועה ובטיחותה.

ב. תחנות מוניות יוצבו – ככלל – **אחרי צמתים ואחרי מעברי חציה** זאת משיקולים של בטיחות הולכי הרגל החוצים במקומות אלה.

ג. תחנות מוניות יוצבו – ככלל – במפרצים, על מנת לצמצם את ההפרעות לזרימת התנועה.

ד. תחנות מוניות ניתן לסמן בסימונים 511 עד 513, בהתאמה, כאשר הדבר נדרש לשם הדגשה של הקטע המיועד לתחנה.

ה. תחנת מוניות מוסדרת יכולה להיות בשני הצדדים של כוון הנסיעה, מתוך הנחה כי מונית יכולה לקלוט נוסעים מצד ימין וגם מצד שמאל. העמדת התחנה מצד שמאל אפשרית רק ברחוב חד סטרי.

ו. רוחב מזערי של איזור המתנה לנוסעים יהיה 2.0 מ, לפחות.

ז. יש לציין את מספרי המוניות המורשות לעצור במקום. הרישום ייעשה על גבי תמרור 439 שיוצמד מתחת לתמרור 507 או 509.

ח. האורך של המקום להעלאה והורדת נוסעים ע"י מונית יהיה ע"פ מספר המוניות המורשות לעמוד או לעצור בתחנה. היחס המקובל הוא מקום חניה אחד ל-2 עד 5 מוניות רשומות.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = גובה x בסיס.

בדרך עירונית =	35x60
בדרך לא עירונית חד מסלולית =	45x70
בדרך לא עירונית דו מסלולית=	60x90

תרשים מס׳ 1 (509 – 507):
הצגת שם התחנה ומספרי המוניות המורשות לעמוד בה על גבי תמרור 439.

5. **<u>ת״ת</u>**
1, 72(א)(14), 76(ב), 79, 80, 81.
חוק הפיקוח על מצרכים ושרותים, תשי״ח - 1957.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מרכזית - בלבד - ע״פ תקנות 17, 18(ג).

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
439, 501, 503, 513 – 511, 813.

תחנת הסעה לחיילים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	510	תחנת הסעה לחיילים להעלאה ולהורדה בלבד.	חמישה מטרים לפני וחמישה מטרים אחרי מקום הצבתו.

1. <u>משמעות התמרור</u>
מגדיר ומודיע על תחנת הסעה לחיילים, להעלאה והורדה בלבד (להלן תה"ס).

2. <u>הצדקים להצבה</u>
א. בסמוך לצמתים מרכזיים שבהם מתבצעים איסוף והורדה של חיילים.
ב. בסמוך לשערים של מחנות צה"ל ו/או דרכי הגישה והצמתים המובילים אליהם.

3. <u>הנחיות להצבה</u>
א. בד"כ תוצב תה"ס יחד עם תחנת האוטובוסים המקבילה לאותו כיוון נסיעה **ואחרי** הצומת בכיוון הנסיעה.
ב. תמרור זה ותה"ס ימוקמו **אחרי** תחנות האוטובוסים, בכיוון הנסיעה. ראה תרשים מס' 4 בהנחיות לתמרור 505 (או במ.מ. 17).
ג. בקביעת אורך תחנת ההסעה יש לקחת בחשבון אפשרות של הצטברות מספר כלי רכב - ולא רק אחד.
ד. התמרור עצמו יוצב ליד מקום האיסוף, בקצה המפרץ.

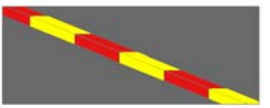
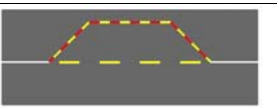
4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>
הפרט למדידה = גובהxבסיס.
בכל הדרכים = 40x50

5. <u>ת"ת</u>
69, 69א', 72(א)(15).

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
505.

סימון תחנות

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	**511**	מקום עצירה לסוג מסויים של רכב ליד אבני שפה צבועות אדום-צהוב: אסורה עצירה, למעט סוג הרכב שעצירתו הותרה על ידי תמרור לשם העלאה והורדת נוסעים בלבד.	לאורך הסימון.
	**512**	מקום עצירה לסוג מסויים של רכב במקום בו קיים מפרץ ואבני שפה: אסורה עצירה בתוך המפרץ או ליד קו הקטעים, למעט סוג הרכב שעצירתו הותרה ע"י תמרור, לשם העלאה והורדת נוסעים בלבד.	לאורך הסימון.
	513	מקום עצירה לסוג מסויים של רכב במקום בו אין מפרץ ואין אבן שפה: אסורה עצירה למעט סוג הרכב שעצירתו הותרה על ידי תמרור לשם העלאה והורדת נוסעים בלבד.	לאורך הסימון.

1. <u>משמעות הסימונים</u>

511	512	513
תחנה בקטע דרך שיש בה אבן שפה ואין בה מפרץ. מיועדת להעלאה והורדת נוסעים, ע"פ התמרור המוצב שם: 505: לאוטובוסים 507, 508, 509: למוניות.	**תחנה בתוך מפרץ עם אבני שפה.** מיועדת להעלאה והורדת נוסעים ע"פ התמרור המוצב שם. 505: לאוטובוסים 507, 508, 509: למוניות.	**תחנה בקטע דרך שאין בה אבן שפה או מפרץ.** מיועדת להעלאה והורדת נוסעים, ע"פ התמרור המוצב שם: 505: לאוטובוסים 507, 508, 509: למוניות.

2. <u>הצדקים לסימון</u>

כל תחנת אוטובוסים או מוניות.
511 למקום בו יש אבן שפה ואין בו מפרץ.
512 למקום בו יש מפרץ ואבני שפה.
513 למקום בו אין אבן שפה או מפרץ.

3. <u>הנחיות לסימון</u>

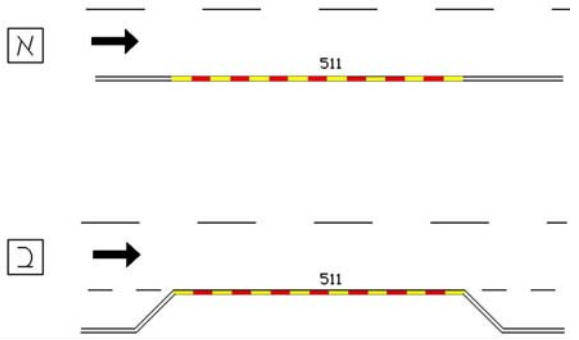
א. כל אחד מן הסימונים הוא תמרור בפני עצמו ויסומן במקום ובמצב הנתון, בהתאמה.
אין לעשות "הבלטה" או "חיזוק" של הסימונים ע"י חפיפה של שנים או יותר במקום אחד , "זה על גבי זה". הנסיון מראה שגישה זו לא מביאה ל"יתר ציות" אל הסימונים, אלא להיפך.
במבט הרחב יותר מתברר שריבוי תמרורים בכלל וסימון חופף בפרט מביאים לירידת ערך של תמרורים וסימונים, ולתירוץ נפוץ לאי ציות במקום שסומן נכון, בבחינת: "אם לא הציבו/ סימנו פעמיים – כנראה שזה לא חשוב."

ב. הסימון יהיה רק במקביל להצבת תימרור 509 - 505.

ג. אורך הסימון יגזר מהיקף הפעילות של התחנה ע"פ מספר כלי הרכב המיועדים לעצור שם ומידותיהם, כגון: אוטובוס רגיל, אוטובוס מיפרקי, מונית, רכב פרטי וכו' (ראה גם בתרשימים מס' 2+1 להלן, ובתרשימים מס' 6 + 5 בהנחיות להצבת 506 - 505.

ד. בתחנה המיועדת לאוטובוסים עם דלת כניסה אחורית יש להזיז את עמוד התחנה אחורה בהתאמה - ולא כפי שסומן בתרשים מס' 5+6 בהנחיות להצבת תמרורים 506 - 505.

ה. ככלל, יש למקם תחנות **אחרי** הצומת, משום שכך הדבר מתיישב טוב יותר עם חציית הולכי רגל ומפריע פחות לקיבולת הצומת. (ראה תרשים מס' 1 בהנחיות להצבת תמרור 506 - 505.



תרשים מס׳ 1 (511 - 513):
דוגמאות לסימון 511
בדוגמא א׳ (העליונה), לאורך אבן השפה כאשר אין מפרץ.
בדוגמא ב׳ (התחתונה), על אבן השפה לאורך הבלטה של המדרכה (״אנטי מפרץ״), כאשר החניה נשארת במפרצים.

511

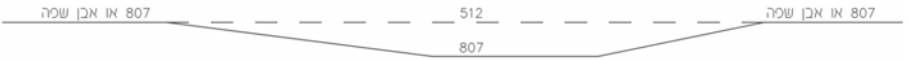
ו. הסימון יבוצע על פני **כל** אבן השפה, דהיינו גם על הצד העליון וגם על הצד הפונה אל הכביש (ראה תרשים מס׳ 1 בהקשר לסימון 818).
ז. בתחילת הקטע ובקצהו יש לסמן אבן אדומה.
ח. צבע אבני השפה: אדום – צהוב, לסירוגין. ראה תרשים מס׳ 1, כאן.

512

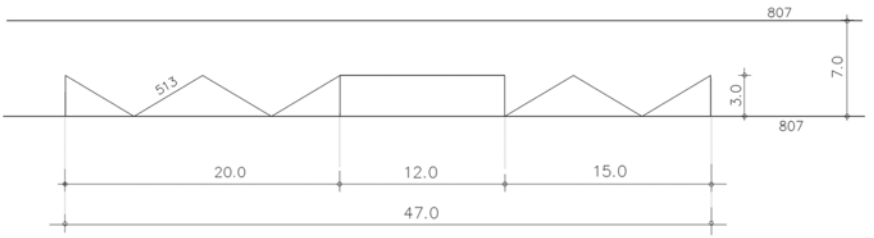
ו. היחס בין אורך הקטע הצבוע לאורך הרווח בקו הקטעים יהיה = 100 : 100.
ז. במגמה להבטיח את ההמשכיות של קו הקטעים יש להבטיח את רצף הצביעה עם סימון 807 מלפנים ומאחור, או עם אבני השפה כשיש מדרכה.
ח. אבני השפה של המדרכה יסומנו באדום – צהוב כדוגמת סימון 511. ראה תרשים מס׳ 2.

513

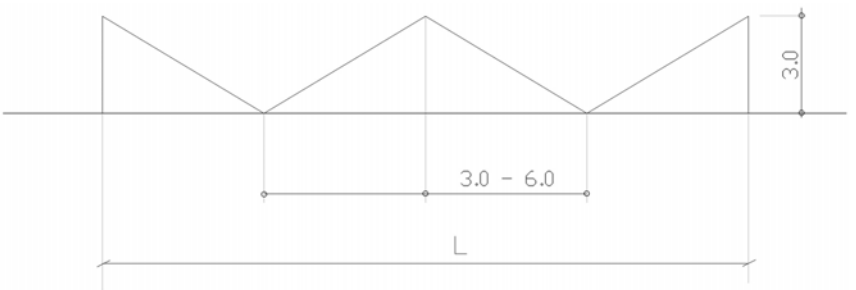
ו. סימון זה בא כאמור, במקום שאין בו אבני שפה ומפרץ. במצב זה אין מנוס מסימון על פני המיסעה עצמה.
ז. צורת סימון זו היא הפחות מוצלחת, היות והיא היקרה ביותר ויחד עם זה גם בעל תוחלת הזמן הקצרה ביותר. זאת משום הבלאי והשחיקה הנגרמים לה מעצירת האטובוסים על פני הסימון.
ח.פירוט לאופן הסימון ומידותיו ראה בתרשימים מס׳ 3+4 ובסעיף 4 להלן.



תרשים מס׳ 2 (513 - 511):
שילוב סימון 512 עם סביבתו.



תרשים מס׳ 3 (513 - 511):
דוגמא לסימון 513 עבור אוטובוס אחד (מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס׳ 4 (513 – 511):
אופן חלוקת אורך התחנה ליחידות שלמות
לצורך סימון האלכסונים בתחנה ע״פ צורת הסימון של 513 (מתוך מ.מ. 1)

ט. ע״פ ההיתר שניתן בסעיף 70א1 בפקודת התעבורה, מותר לחנות בימי מנוחה בתחנות אוטובוסים שבהם הותקן תמרור המתיר זאת.
המשמעות היא שבתחנה בה לא הוצב תמרור המתיר זאת – העצירה והחניה אסורים כמקודם.(ראה שם).
כאן מובאים להלן הנחיות ותרשימים לרשות התימרור המקומית לאחר שהתייעצה עם מפעילי התחבורה הציבורית הפועלים בתחנה, לצורת התמרור, תוכנו ואופן ההצבה, ע״פ מבנה התחנה, בהתאמה.

(1) התמרור יהיה 439: קרי, רקע צהוב, אותיות שחורות.

(2) יאמר בו כדלקמן: "החניה מותרת לרכב פרטי משעה 20:00 בערב יום מנוחה ועד שעה 16:00 ביום המנוחה". בתחתית התמרור יצוין שם רשות התמרור המקומית שאישרה את הצבתו.
(למשל: "ע. ירושלים", "מ.מ. ...") – כמפורט להלן.

(3) הגופנים יהיו ע"פ "הנחיות צלתכנון שילוט הדרכה עירוני" מ-08/2001: עברית – נרקיס תם בינוני, ערבית – מדונה bold.

(4) גובה האות – 4 ס"מ, שם הרשות – 2 ס"מ.

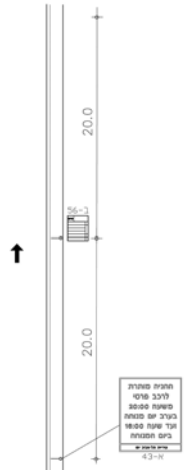
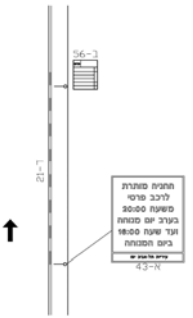
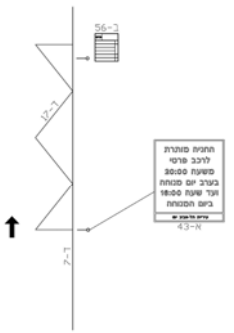
(5) רוחב השלט יהיה 60 ס"מ, גובהו – 65 ס"מ.

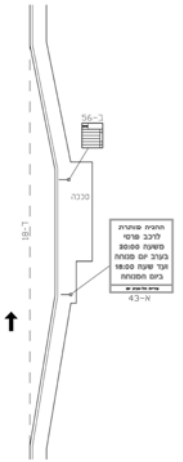
(6) המסר בתמרור יוצג בשפה העברית, בגב התמרור ירשם המסר בשפה הערבית (ראה תרשימים בשתי השפות).

(7) מקום הצבתו יהיה בתחילת קטע התחנה על פי התרשימים להלן.

(8) תוקף התמרור – בתחנת האוטובוס בה הוצב.

תרשים מס' 5 (513-511:
נוסח הכיתוב בתמרור 439 להיתר החניה בתחנות אוטובוס בימי מנוחה

מבנה התחנה	תמרורים	מקום הצבת 439	תרשים
ללא מפרץ	ללא סימון אבני שפה	20 מ' לפני תמרור 505.	
	505 + 511 על אבני השפה	בתחילת סימון 511.	
	505 + 513 + 807 ללא אבני שפה	בתחילת סימון 513	

מבנה התחנה	תמרורים	מקום הצבת 439	תרשים
עם מפרץ	505 + 512 על אבני השפה	בתחילת הקטע המקביל של המפרץ.	

תרשים מס׳ 6 (511-513):
אופן הצבת תמרור 439 להיתר החניה בתחנות אוטובוס בימי מנוחה

4. <u>מידות הסימונים (בס״מ)</u>

511	512	513
א.אורך הקטעים האדומים והצהובים יהיה 100.	א. אורך הקטעים האדומים והצהובים יהיה 100. ב. רוחב קו הקטעים יהיה 10. ג. היחס רווח:צבע יהיה 100:100.	א. רוחב הקו = 10. ב. הקוים האלכסוניים נקבעים ע״י חלוקת אורך התחנה (L) למספר זוגי, כך שכל היטל של האלכסון על קו השולים (807) יוכל להשתנות בתחום של 6.0 – 3.0 מ׳ = (a). ראה דוגמא בתרשים מס׳ 4. ג. לאוטובוס **מיפרקי** יש להקצות אורך של 21 מ׳ למקום העמידה (בהשואה ל-12 מ׳ עבור אוטובוס רגיל). ד. רוחב הסימון לתחנה: לאוטובוסים = 3.0 מ׳ למוניות ורכב פרטי = 2.50 מ׳.

5. **<u>ת"ת</u>**
בפקודה: 70א1,
בת"ת: 72(א)(12), 72(ב), 428.

6. **<u>סמכות לסימון</u>**
ר.ת. מרכזית בלבד ע"פ תקנות 17, 18(ג).
ר.ת. מקומית לגבי היתר החניה בתחנה בימי מנוחה.

7. **<u>תמרורים/סימונים אחרים בהקשר זה</u>**
503, 505 – 510, 807, 815, 816.

חלק 6

תמרורי

מודיעין והדרכה

635 - 601

חלק 6 - <u>אופן הקבצת התמרורים</u>

601	שם מחלף או צומת.
602 - 603	הכוונה ליעדים מעל הנתיבים בדרך בינעירונית.
604	הכוונה מוקדמת ליעדים לפני צומת בינעירוני.
605 - 609	שלטי "יציאה".
610	מרחקים ליעדים בדרכים שאינן עירוניות.
611 - 612	מספרי דרכים וקילומטרים.
613	הגדרת תנועות בנתיבים
614	הכוונה ליעדים בדרכים עירוניות.
615 - 616	הכוונה מעל הנתיבים בדרך עירונית.
617	מורי דרך.
618	כביש חד סטרי.
619 - 622	שינוי במספר הנתיבים.
623 - 625	כביש או רחוב ללא מוצא.
626 - 628	חניה מותרת (על הכביש או על המדרכה).
629 - 632	הודעות.
633 – 634	מנהרה.
635	סכנת שריפות.

סה"כ הקבצות = 16

שם מחלף או צומת

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	601	שם המחלף או הצומת: בדרך מהירה – באותיות לבנות על רקע כחול, בדרך אחרת – באותיות לבנות על רקע ירוק. המספר בתמרור 630 מציין את המרחק במטרים.	במחלף או בצומת הקרוב.

1. <u>משמעות התמרורים (השלטים)</u>
מודיעים על התקרבות למחלף או לצומת, בהתאמה, כולל שם המחלף או הצומת וכן רמת הדרך בה מצוי המחלף או הצומת, צורת הצומת והמרחק אליו, באמצעות צבע הרקע.

2. <u>הצדקים להצבה</u>
בהתקרבות לכל מחלף או צומת ברשת הדרכים הבינעירונית.
שמם של דרכים, מחלפים וצמתים ידוע ומוכר אצלנו יותר מאשר במדינות אחרות, כאשר הם משמשים נקודות ציון מוכרות בפריסה הארצית.
משום כך מקבל שלט זה משנה חשיבות בהיותו מסייע מאד בידי הנהג להתמצא בזמן הנסיעה ולנווט את דרכו בהמשך. על אותו הגיון יש אפשרות לציין גם שמות של דרכים, למשל: דרך ארצית מס' 6 נקראה ע"י הממשלה על שם יצחק רבין ז"ל. כמוראה כאן בתרשים מס' 1.
כנ"ל לגבי שם של רשות מקומית, כמוראה בתרשים מס' 2.

3. <u>הנחיות להצבה</u>
א. הנחיות מפורטות להצבתו נא ראה בהנחיות לתכנון שילוט הדרכה בדרכים לא עירוניות (מ.מ 17), לגבי שמות היעדים בעברית ובתעתיקים ללאטינית ולערבית, יחד עם כללי התעתיקים בהתאמה – ראה במקבץ אסמכתאות בסוף פרק זה.
ב. בראש השלט יבוא **סמל** של מחלף או צומת בצורתו המסוימת (ראה בחלק 10 ס-20 עד ס-29).

תרשים מס' 1 (601):
דרך ארצית מס' 6 על שם יצחק רבין ז"ל.

תרשים מס' 2 (601):
כניסה לתחום השיפוט של רשות מקומית.

ב. השלט יוצב בצד ימין בלבד.

ג. מרחק ההצבה:
לפני מחלף בדרך מהירה = כ- 1500 מ'.
לפני צומת = כ- 500 מ'.
שלטי "על שם" ו"תחום שיפוט" יוצבו **אחרי** המחלפים או הצמתים.

ד. השלט יהיה בעברית ובתעתיקים ללאטינית ולערבית.

ה. המספר בתמרור 630 מבטא את המרחק **במטרים** עד למחלף או לצומת.
בשלטי "על שם" ו"תחום שיפוט" אין לציין את המרחק באמצעות תמרור 630.

ו. בצומת מדורג (מפוצל) יוצב במרחק של כ – 500 מ' לפני הצומת הראשון.

4. **<u>גודל התמרורים (השלטים) (בס"מ)</u>**
מידות התמרורים (השלטים) יקבעו על פי תכן הדברים שבהם, ויגזרו מן הפרטים הבאים:
- "התוכן" או מספר המלים והשורות.
- מספר התעתיקים.(ראה מ.מ. 45).
- גודל האותיות על פי סוג הדרך.

כל אלה יש לקבוע על פי הנאמר במ.מ. 17.

5. **<u>ת"ת</u>**
1, 19א, 21, 33, 36(ד), 147, 148, 149.
חוק המוסד העליון ללשון העברית, התשי"ג – 1953 "החלטת האקדמיה ללשון העברית בענין תעתיק". (מובא כאן במקבץ אסמכתאות בסוף מסמך זה).

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17.

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
604 – 602, 609, 611, 616 – 614, 630, ס-20 עד ס-29.

הכוונה ליעדים מעל הנתיבים בדרך בינעירונית

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	602	הכוונה ליעדים מעל הנתיבים לפני מחלף בדרך שאינה עירונית. בדרך מהירה – באותיות לבנות על רקע כחול, בדרכים אחרות – באותיות לבנות על רקע ירוק.	בנתיבים שמתחת לשלט.
	603	הכוונה ליעדים מעל הנתיבים לפני צומת בדרך שאינה עירונית. הכוונה לאתרי תיירות – באותיות לבנות על רקע חום.	בנתיבים שמתחת לשלט.

1. <u>משמעות התמרורים (השלטים)</u>

א. עם פיתוח והרחבת רשת הדרכים הארצית גדל הקושי בהתמצאות וניווט נכון, במיוחד לפני מחלפים וצמתים ראשיים. לצורך זה מוצבים שלטי הדרכה **מעל** הנתיבים, אשר מפשטים מאד את ההחלטה שהנהג צריך לקבל לצורך בחירת הכוון הנכון אל היעד שלו.

ב. תשומת הלב להגדרת הצבעים השונה מזו של שלטי הדרכה ליעדים בדרכים עירוניות. חלוקת הצבעים כאן היא:
רקע **כחול** מסמל יעדים **שהדרך** אליהם היא **מהירה**.
רקע **ירוק** מסמל יעדים **שהדרך** אליהם היא **אחרת**.
רקע **חום** מסמל אתר **תיירות**.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. בהתקרבות למחלף או לצומת מרכזי וחשוב בדרך לא עירונית.

ב. בצמתי החיבור של הרמפות אל הדרך המשנית במחלפי יהלום, חצאי תלתן וכו'.

ג. בנקודות ההחלטה שבהם יכולה להווצר אי-ודאות או טעות, כגון: שינוי במספר הנתיבים ו/או שינוי ביעדים ובחצים המסומנים בהם, אפשרות ליציאה מן הדרך, שתי יציאות עוקבות והצורך לבחור ביניהן, או התפצלות והתמזגות.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. הנחיות מפורטות להצבתו נא ראה בהנחיות לתכנון שילוט הדרכה בדרכים לא עירוניות (מ.מ 17), לגבי שמות היעדים בעברית ובתעתיקים ללאטינית ולערבית, יחד עם כללי התעתיקים בהתאמה - ראה במקבץ אסמכתאות בסוף פרק זה, ובמ.מ. 45.

ב. יש למקם את החצים בהתאמה כך שלפני **מחלף** הם יהיו כלפי **מטה**, ואילו לפני **צומת** הם יהיו מופנים כלפי **מעלה**.

4. <u>גודל התמרורים (השלטים) (בס"מ)</u>

מידות התמרורים (השלטים) יקבעו על פי תכן הדברים שבהם, ויגזרו מן הפרטים הבאים:

- "התוכן" או מספר המלים והשורות.
- מספר התעתיקים.(ראה במ.מ. 45).
- גודל האותיות על פי סוג הדרך.

כל אלה יש לקבוע על פי הנאמר במ.מ. 17.
לגבי שילוט באממצעות מסרי תנועה מתחלפים ראה מ.מ. 46 + 50.

5. <u>ת"ת</u>

1, 19א, 21, 33, 36(ד), 147, 148, 149.
חוק המוסד העליון ללשון העברית, התשי"ג – 1953 "החלטת האקדמיה ללשון העברית בענין תעתיק". (מובא כאן במקבץ אסמכתאות בסוף מסמך זה).

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

601, 605 – 611, ס-4 עד ס-5.

הכוונה מוקדמת ליעדים לפני צומת בינעירוני

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	604	הכוונה מוקדמת ליעדים לפני צומת בדרך שאינה עירונית. הכוונה לאתרי תיירות – באותיות לבנות על רקע חום.	לקראת הצומת שלפניך.

1. <u>משמעות התמרורים (השלטים)</u>

א. שלטי הדרכה מוקדמים, **לפני** צומת בדרך לא עירונית.

ב. המסר הכלול בהם מוצג לפני הנהג בצורת חץ יחיד ופשוט המכוון אותו לפניה שמאלה , ישר או ימינה.
בצמתים סמוכים (מפוצלים) מסומן החץ על רקע שני הצמתים, על מנת להמחיש לנהג את המקום הנכון לביצוע הפניה.
בהתקרבות למעגלי תנועה מסומן החץ לפניה על פי מתכונת התנועה בהם על רקע המעגל. שוב כדי להמחיש לנהג את האופן והמיקום הנכונים לביצוע הפניה.

ג. בדרך כלל יהיה השלט על רקע ירוק, מכיוון שצמתים במפלס אחד מצויים בעיקר בדרכים הראשיות או הנמוכות ממנה בסיווג.
שלט ברקע חום מסמל אתר תיירות.

ד. תמרורים, סמלים ומספרי דרכים מבטאים מסרים נוספים בהתאמה, לנוחות הנהג.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. לפני צמתים בעלי חשיבות מערכתית ברשת הדרכים הלא עירונית, כמפורט ב"הנחיות לתכנון שילוט הדרכה בדרכים בין עירוניות (מ.מ. מס' 17).

ב. חשיבות מיוחדת להצבת השילוט בהתקרבות אל מערכת צמתים סמוכים או מפוצלים, עם או בלי רמזורים או מעגלי תנועה, שם ההתמצאות יותר מורכבת כך שמתן מסר ברור לנהג הוא חשוב במיוחד.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. הנחיות מפורטות להצבתו נא ראה בהנחיות לתכנון שילוט הדרכה בדרכים לא עירוניות (מ.מ 17), לגבי שמות היעדים בעברית ובתעתיקים ללאטינית ולערבית, יחד עם כללי התעתיקים בהתאמה - ראה במקבץ אסמכתאות בסוף פרק זה וכן במ.מ. 45.

ב. היעדים שיצוינו בשלט יהיו השמות של אלה הגדולים יותר.

ג. יש לסמן שם אחד לכל כיוון עד כמה שהדבר ניתן. ריבוי שמות מוריד מיעילותו של השלט כולו.

ד. ניתן לציין על השלט עד 3 (שלש) שמות יעדים.

ה. שם היעד הקרוב יופיע בראש הרשימה, ואחריו שאר השמות לפי סדר המרחקים.

ו. רצוי לרכז על שלט אחד שמות יעדים לאותו כוון נסיעה.

ז. הדרכה אל אתר תיירות תהיה על רקע חום.

ח. ככלל, יש לסדר את השמות כך שהחצים יופיעו:
- בפס העליון – ישר.
- בפס האמצעי – ימינה.
- בפס התחתון – שמאלה.
(ראה גם בשלט לדוגמא בלוח התמרורים עצמו).

ט. השילוט יוצב בצד **ימין** של הדרך, או במפרדה.

י. ניתן לשלב בשלט תמרורים, סמלים ומספרי דרכים לציון מסרים נוספים לידיעת הנהג.

יא. כאשר מדובר בשילוט שלפני צומת מרומזר, ראה פירוט רב יותר במסגרת ההנחיות לתמרור 122.

4. <u>גודל התמרורים (השלטים) (בס"מ)</u>

מידות התמרורים (השלטים) יקבעו על פי תכן הדברים שבהם, ויגזרו מן הפרטים הבאים:
- "התוכן" או מספר המלים והשורות.
- מספר התעתיקים.(ראה במ.מ. 45).
- גודל האותיות על פי סוג הדרך.

כל אלה יש לקבוע על פי הנאמר במ.מ. 17.

5. <u>ת"ת</u>

1, 19א, 21, 33, 36(ד), 147, 148, 149.
חוק המוסד העליון ללשון העברית, התשי"ג – 1953 "החלטת האקדמיה ללשון העברית בענין תעתיק". (מובא כאן במקבץ אסמכתאות בסוף מסמך זה).

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

601, 610, 611, 617, 630, 813, 926, ס-4 עד ס-5.

שלטי "יציאה"

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	605	שתי יציאות עוקבות וסמוכות: בהכוונה לדרך מהירה – באותיות לבנות על רקע כחול, בהכוונה לדרכים אחרות – באותיות לבנות על רקע ירוק.	בנתיבי היציאה שלפניך.
	606	הכוונה ליציאה מהדרך: בהכוונה לדרך מהירה – באותיות לבנות על רקע כחול, בהכוונה לדרכים אחרות – באותיות לבנות על רקע ירוק.	במחלף שלפניך.
	607	הכוונה ליציאה בלבד: מעל לנתיב בהכוונה לדרך מהירה – באותיות לבנות על רקע כחול, בהכוונה לדרכים אחרות – באותיות לבנות על רקע ירוק.	במחלף שלפניך.

שלטי "יציאה" (המשך)

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	608	מקום היציאה מהדרך.	במחלף שלפניך.
	609	היציאות הבאות: בדרך מהירה - באותיות לבנות על רקע כחול. בדרכים אחרות – באותיות לבנות על רקע ירוק. המספר מציין את המרחק בקילומטרים עד היציאה.	בדרך שלפניך.

1. **<u>משמעות התמרורים</u>**

<u>605</u>
הדגשה והמחשה על קיומן של **שתי** יציאות מן הדרך במחלף הקרוב, כאשר כל אחת מהן מובילה ליעדים אחרים, כך שעל הנהג להבחין, לבחור ולנווט את דרכו אל היעד שלו באמצעות היציאה הנכונה.

<u>606 - 608</u>
נקודת ההחלטה ליציאה מן הדרך, בתחילת הנתיב, וכן הנתיב עצמו וה"אף" שהוא הנקודה האחרונה לביצוע היציאה בקצה הנתיב.

<u>609</u>
מסר כללי לנהג על המחלפים הבאים, אם החליט שלא לצאת במחלף הקודם. הדבר נותן לנהג התמצאות מערכתית יותר על המחלפים והאפשרויות באותו כביש.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

605	606 – 607	608	609
בכל מחלף שבו קיימות שתי יציאות עוקבות. בדרך כלל תהיה היציאה הראשונה לפני מקום ההפרדה המפלסית והיציאה השניה – אחריה.	בנתיב המוביל אל היציאה מן הדרך במחלף הקרוב.	ב"אף" של כל נקודת יציאה מן הדרך, שהיא ההזדמנות האחרונה לביצוע תימרון היציאה במחלף זה.	אחרי כל מחלף או צומת ראשי / מרכזי בסביבתו, בדרך לא עירונית.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

605	606 – 607	608	609
א. הנחיות מפורטות להצבתו נא ראה בהנחיות לתכנון שילוט הדרכה בדרכים לא עירוניות (מ.מ 17), לגבי שמות היעדים בעברית ובתעתיקים ללאטינית ולערבית, יחד עם כללי התעתיקים בהתאמה - ראה במקבץ אסמכתאות בסוף פרק זה וכן במ.מ. 45.			
ב. מעל הנתיבים או בצד. ג. מרחק ההצבה של השלט מן היציאה הראשונה (הקרובה) יהיה 250 – 500 מ', כתלות בסוג הדרך והמחלף – כמפורט במ.מ. 17.	ב. במרחקים של 1000 או 500 מ' מן היציאה. ג. מעל הנתיבים.	ב. בנקודת ה"אף".	ב. אחרי המחלף. במרחק של כ-250 מ' אחרי נתיבי הכניסה. ג. בצד ימין.

4. <u>גודל התמרורים (השלטים) (בס"מ)</u>

מידות התמרורים (השלטים) יקבעו על פי תכן הדברים שבהם, ויגזרו מן הפרטים הבאים:

- "התוכן" או מספר המלים והשורות.
- מספר התעתיקים. (ראה במ.מ. 45).
- גודל האותיות על פי סוג הדרך.

כל אלה יש לקבוע על פי הנאמר במ.מ. 17.

5. <u>ת"ת</u>
1, 19א, 21, 33, 36(ד), 147, 148, 149.
חוק המוסד העליון ללשון העברית, התשי"ג – 1953 "החלטת האקדמיה ללשון העברית בענין תעתיק". (מובא כאן במקבץ אסמכתאות בסוף מסמך זה).

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
603 – 601, 611, 617, ס-4 עד ס-5.

מרחקים ליעדים בדרכים שאינן עירוניות

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	610	יעדים בדרכים שאינן עירוניות: בדרך מהירה – באותיות לבנות על רקע כחול, בדרכים אחרות - באותיות לבנות על רקע ירוק. המספר מציין את המרחק בקילומטרים עד מרכז היעד.	בדרך שלפניך.

1. <u>משמעות התמרור (השלט)</u>

שלט יעד המוצב אחרי הצומת, ומפרט את שמות היעדים אליהם מובילה הדרך ואת המרחק אליהם. כמו כן ניתן לציין בו אתרים מיוחדים.
רקע כחול מציין כי הדרך המובילה אל היעדים היא מהירה.
רקע ירוק מציין כי הדרך המובילה אל היעדים היא בסווג נמוך יותר.
פירוט המרחקים אל היעדים עוזר לנהג להחליט על הפסקות, תידלוק וכו'.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

אחרי צומת לא עירוני.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. הנחיות מפורטות להצבתו נא ראה בהנחיות לתכנון שילוט הדרכה בדרכים לא עירוניות (מ.מ 17), לגבי שמות היעדים בעברית ובתעתיקים ללאטינית ולערבית, יחד עם כללי התעתיקים בהתאמה - ראה במקבץ אסמכתאות בסוף פרק זה וכן במ.מ. 45.

ב. ניתן לרשום על השלט עד 3 שמות של יעדים.

ג. שם היעד הקרוב יופיע בראש הרשימה, ואחריו שאר השמות לפי סדר המרחקים.

ד. השלט יוצב במרחק של כ- 250-500 מ' אחרי הצומת, ואחרי נתיבי הכניסה.

4. **<u>גודל התמרורים (השלטים) (בס"מ)</u>**
מידות התמרורים (השלטים) יקבעו על פי תכן הדברים שבהם, ויגזרו מן הפרטים הבאים:
- "התוכן" או מספר המלים והשורות.
- מספר התעתיקים. (ראה במ.מ. 45)
- גודל האותיות על פי סוג הדרך.

כל אלה יש לקבוע על פי הנאמר במ.מ. 17.

5. **<u>ת"ת</u>**
1, 21, 19א, 33, 36(ד), 147, 148, 149..
חוק המוסד העליון ללשון העברית, התשי"ג – 1953 "החלטת האקדמיה ללשון העברית בענין תעתיק". (מובא כאן במקבץ אסמכתאות בסוף מסמך זה).

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
603 – 601.

מספרי דרכים וקילומטרים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	611	מספרה של דרך: בדרך מהירה – בצבע כחול, בדרך ראשית – בצבע אדום, בדרך איזורית – בצבע ירוק, ובדרך מקומית – בצבע שחור. הוצב תמרור 629 מתחתיו – מציין את כוון הנסיעה הכללי.	בדרך שלפניך.
	612	מספר הקילומטר בדרך: בדרך מהירה – בצבע כחול, בדרך ראשית – בצבע אדום, בדרך איזורית – בצבע ירוק ובדרך מקומית – בצבע שחור. החץ מראה את סדר המיספור (עולה או יורד) של הקילומטרים בכוון הנסיעה.	בדרך שלפניך.

1. <u>משמעות התמרורים</u>

611

ציון ורישום **מספרי הדרכים** אשר נכללים ברשת הארצית או המטרופולינית, אם בתכנית המיתאר הארצית לדרכים (תמא/3), ובהתאמה לרישומם וסיווגם בתכנית זו, ואם בתכניות המיתאר המחוזיות בהתאמה.

612

צבע המסגרת של תמרורים 611 משמש גם כמסגרת לספרות של רישום **מספרי הק"מ** על "אבני" הק"מ (612) באותן דרכים, בהתאמה.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. בדרכים הארציות הנכללות, כאמור, בתמא/3 ונמצאות באחזקת "החברה הלאומית לכבישים" (מע"צ), "נתיבי איילון", "דרך ארץ", "חוצה ישראל" או "נתיבי היובל", כרשות תימרור מקומית.

ב. דרכים מעויירות (פרבריות) מהירות, במטרופולינים של ירושלים, גוש דן, חיפה או באר שבע.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. **"מספרי הדרכים"** ומיקומם של **"אבני-הק"מ"** נקבעו במפה שנערכה והוצאה ע"י מע"צ בק.מ. 100,000:1. ככלל, מיספור הדרכים נקבע ע"פ הכללים הבאים:

- לדרכים בכוון כללי **צפון-דרום** נקבעו מספרים **זוגיים**, בסדר עולה ממערב למזרח.
- לדרכים בכוון כללי **מזרח-מערב** נקבעו מספרים **אי-זוגיים**, בסדר עולה מדרום לצפון.
- ל**אבני-הק"מ** נקבעו מספרים בסדר עולה מדרום לצפון וממערב למזרח – בהתאמה.

611

<u>מספרי דרכים</u>

ב. ניתן לשלב בשלטי הדרכה עם שאר הנתונים בשלט.

612

<u>מספרי ק"מ</u>

ב. סימון "מספרי הק"מ" יהיה כדלקמן:

- הספרות של "מספר הק"מ" יהיו בצבע **שחור** על רקע לבן.
- המסגרת תהיה בצורת מלבן בצבע המתאים לסווג הדרך בו מסומנים "מספרי הדרכים".

ג. הפס העליון או התחתון של המלבן במסגרת יהיה ברוחב של 10 ס"מ, ובו יסומן משולש לבן, כך ש:

- בכוון המספרים **העולים**, הפס הרחב למעלה, והמשולש הלבן בצד **ימין** עם הקודקוד כלפי **מעלה**.
- בכוון המספרים **היורדים**, הפס הרחב למטה, והמשולש הלבן יהיה בצד **שמאל** עם הקודקוד כלפי **מטה**. הסדר זה נותן לנוהג מידע גם לגבי כיוון ההתקדמות של מספרי הק"מ.

ד. בדרך דו סטרית יופנו השלטים בהם סומנו "אבני הק"מ", אל כוון התנועה המתקרבת בנתיב הסמוך להצבתם, בכל כוון נסיעה בנפרד.
ה. כנ"ל לגבי דרך דו מסלולית.
ו. בדרך חד סטרית, ניתן להציב שלטים למספרי ק"מ בצד ימין או בשני הצדדים.
ז. ניתן לפרט את "מספר הק"מ" ביחידות של ק"מ שלמים וגם ביחידות של 100 מ'. ראה דוגמא בתרשים מס' 1 (612 – 611) להלן.

תרשים מס' 1 (612 – 611):
תמרור 612 במתכונת של 3 ספרות למספר הקלומטר, וכן ביחידות של 100 מ'.

4. <u>גודל התמרורים (השלטים) (בס"מ)</u>

הפרט הנמדד = גובהxבסיס

<u>611 (מתוך מ.מ. 17)</u>

גובה סיפרה	מידות שלט המספר
10	33x25
15	50x35
20	67x47
25	85x60
30	100x70
35	117x83
40	135x95

<u>612</u>

רוחב הפס הרחב= 10
רוחב שאר הפסים = 5
גובה = 30

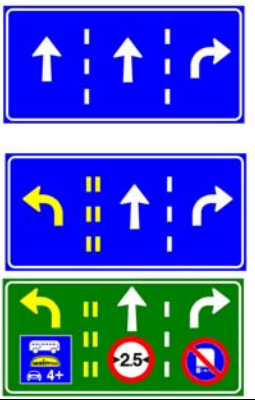
מס' ספרות	רוחב בסיס
2	40
3	50
4	60

5. <u>ת"ת</u>
1, 21, 33, 147, 148, 149.

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
606 – 602, 617 – 613.

הגדרת תנועות בנתיבים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	**613**	הגדרת תנועות בנתיבים: בדרך מהירה – בחצים לבנים על רקע כחול, בדרכים אחרות – בחצים לבנים על רקע ירוק. חץ בצבע צהוב –נתיב לתחבורה ציבורית כמפורט בתמרור 501.	בנתיבים שלפניך.

1. <u>משמעות (התמרורים) השלטים</u>

א. שלטי הדרכה מוקדמים, על אופן חלוקת הנתיבים לפני הצומת.

ב. תמרורים וסמלים המשולבים בנתיבים השונים מבטאים מידע נוסף לגבי תנאים והוראות החלים בהם.

ג. צבעי הרקע והחצים יהיו כמפורט בטור 3 של הלוח.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. לפני צומת שבו חלוקת התנועות בנתיבים שונה מהחלוקה הנפוצה, דהיינו יותר מנתיב אחד לפניה ימינה או שמאלה, וכן הוראות ואיסורים שונים בנתיבים, סמלים ומידע אחר.

ב. בהתקרבות אל מערכת צמתים מרומזרים סמוכים או מפוצלים,שם ההתמצאות יותר מורכבת וגם יותר חשובה.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. הנחיות מפורטות להצבתו נא ראה בהנחיות לתכנון שילוט הדרכה בדרכים לא עירוניות ובהנחיות לתכנון שילוט הדרכה עירוני, (מ.מ 17 + 19).

ב. ניתן להוסיף לשלטים תמרורים מהסדרה 632 - 629 לציון פרטים שונים, במקרה כזה ראה בכללי התעתיקים ללאטינית ולערבית, בהתאמה – במקבץ אסמכתאות בסוף פרק זה וכן במ.מ. 45.

ג. השילוט יוצב בצד ימין או בצד שמאל של הדרך.
ד. ניתן לשלב בשלט גם תמרורים והוראות, איסורים וסמלים.
ה. כאשר מדובר בשילוט שלפני צומת מרומזר, ראה פירוט יתר במסגרת ההנחיות לתמרור 122.

4. <u>גודל התמרורים (השלטים) (בס"מ)</u>
מידות התמרורים (השלטים) יקבעו על פי תכן הדברים שבהם, ויגזרו מן הפרטים הבאים:
- "התוכן" או מספר המלים והשורות.
- מספר התעתיקים.(כנ"ל).
- גודל האותיות על פי סוג הדרך.

כל אלה יש לקבוע על פי הנאמר במ.מ. 17 + 19, בהתאמה.

5. <u>ת"ת</u>
1, 21, 19א, 33, 36(ד), 147, 148, 149.
חוק המוסד העליון ללשון העברית, התשי"ג – 1953 "החלטת האקדמיה ללשון העברית בענין תעתיק". (מובא כאן במקבץ אסמכתאות בסוף מסמך זה).

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
617 – 614, 630, 813, 926, ס-4 עד ס-119.

הכוונה ליעדים בדרכים עירוניות

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	614	הכוונה ליעדים בדרכים עירוניות: יעדים מחוץ להן – באותיות לבנות על רקע כחול, יעדים בתחומן – באותיות לבנות על רקע ירוק. אתרי תיירות – באותיות לבנות על רקע חום.	בדרך שלפניך.

1. <u>משמעות התמרור (השלט)</u>

א. שלט הדרכה מוקדם לפני צומת עירוני, המפרט את כווני הנסיעה ליעדים השונים, בתוך העיר ו/או ליציאות ממנה.

ב. תשומת הלב להגדרת הצבעים השונה מזו של שלטי הדרכה ליעדים בדרכים לא עירוניות. חלוקת הצבעים כאן היא:
רקע **כחול** מסמל יעדים ש**מחוץ לאזור העירוני**.
רקע **ירוק** מסמל יעדים **בתוך האזור העירוני**.
רקע **חום** מסמל אתר **תיירות**.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

צמתים עירוניים ראשיים / מרכזיים שדרכם מתבצעות תנועות רכב במגוון יעדים מקומיים בתוך האזור העירוני ויעדים אחרים שמחוצה לו.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. הנחיות מפורטות להצבתו נא ראה בהנחיות לתכנון שילוט הדרכה עירוני (מ.מ 19), לגבי שמות היעדים בעברית ובתעתיקים ללאטינית ולערבית, יחד עם כללי התעתיקים בהתאמה - ראה במקבץ אסמכתאות בסוף פרק זה וכן במ.מ. 45.

ב. ניתן לרשום על שלט אחד עד 3 שמות, כאשר נדרש רישום של יותר מכך – ייעשה הדבר על שלט נוסף.

ג. רצוי לרכז על שלט אחד שמות מקומות לאותו כוון נסיעה.

ד. ככלל, יש לסדר את השמות כך שהחצים יופיעו:
- בפס האמצעי – ימינה.
- בפס התחתון – ישר.
(ראה גם בשלט הדוגמא בלוח התמרורים עצמו).

4. **<u>גודל התמרור (השלט) (בס"מ)</u>**
מידות התמרור (השלט) יקבעו על פי תכן הדברים שבהם, ויגזרו מן הפרטים הבאים:
- "התוכן" או מספר המלים והשורות.
- מספר התעתיקים. (ראה במ.מ.45).
- גודל האותיות על פי סוג הדרך.

כל אלה יש לקבוע על פי הנאמר במ.מ. 19.

5. **<u>ת"ת</u>**
1, 19א, 21, 33, 147, 148, 149.
חוק המוסד העליון ללשון העברית, התשי"ג – 1953 "החלטת האקדמיה ללשון העברית בענין תעתיק". (מובא כאן במקבץ אסמכתאות בסוף מסמך זה).

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
613, 617 – 615, ס-4 עד ס-119.

הכוונה מעל הנתיבים בדרך עירונית

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	615	הכוונה מעל הנתיבים לפני מחלף בדרך עירונית: יעדים מחוץ להן – באותיות לבנות על רקע כחול. יעדים בתחומן – באתיות לבנות על רקע ירוק. אתרי תיירות – באותיות לבנות על רקע חום.	במחלף שלפניך.
	616	הכוונה מעל הנתיבים לפני צומת בדרך עירונית: יעדים שמחוץ להן – באותיות לבנות על רקע כחול. יעדים בתחומן – באותיות לבנות על רקע ירוק. אתרי תיירות – באותיות לבנות על רקע חום.	בצומת שלפניך.

1. <u>משמעות התמרורים (השלטים)</u>

א. עם פיתוח והרחבת רשת הדרכים העורקית במטרופולינים גדל גם הקושי בהתמצאות וניווט נכון, במיוחד לפני מחלפים וצמתים ראשיים. לצורך זה מוצבים שלטי הדרכה **מעל** הנתיבים, אשר מפשטים מאד את ההחלטה שהנהג צריך לקבל לצורך בחירת הכוון הנכון אל היעד שלו.

ב. תשומת הלב להגדרת הצבעים השונה מזו של שלטי הדרכה ליעדים בדרכים לא עירוניות. חלוקת הצבעים כאן היא:
רקע **כחול** מסמל יעדים ש**מחוץ לאזור העירוני**.
רקע **ירוק** מסמל יעדים **בתוך האזור העירוני**.
רקע **חום** מסמל אתר **תיירות**.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

בנקודות ההחלטה שבהם יכולה להווצר אי – וודאות או טעות, כגון: שינוי במספר הנתיבים ו/או שינוי ביעדים ובחצים המסומנים בהם, אפשרות יציאה מן הדרך, שתי יציאות עוקבות והצורך לבחור ביניהן, או התפצלות והתמזגות.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. הנחיות מפורטות להצבתו נא ראה בהנחיות לתכנון שילוט הדרכה עירוני (מ.מ 19), לגבי שמות היעדים בעברית ובתעתיקים ללאטינית ולערבית, יחד עם כללי התעתיקים בהתאמה - ראה במקבץ אסמכתאות בסוף פרק זה וכן במ.מ. 45..

ב. בהתקרבות לצומת מרכזי וחשוב בדרך עירונית.

ג. בצמתי החיבור של הרמפות אל הדרך המשנית במחלפי יהלום, חצאי תלתן וכו'.

ד. בשילוט העלי יהיו החצים מופנים כלפי מעלה.

4. <u>גודל התמרורים (השלטים) (בס"מ)</u>

מידות התמרורים (השלטים) יקבעו על פי תכן הדברים שבהם, ויגזרו מן הפרטים הבאים:

- "התוכן" או מספר המלים והשורות.
- מספר התעתיקים.(ראה במ.מ. 45).
- גודל האותיות על פי סוג הדרך.

כל אלה יש לקבוע על פי הנאמר במ.מ. 19.

5. <u>ת"ת</u>

1, 19א, 21, 33, 36(ד), 147, 148, 149.

חוק המוסד העליון ללשון העברית, התשי"ג – 1953 "החלטת האקדמיה ללשון העברית בענין תעתיק". (מובא כאן במקבץ אסמכתאות בסוף מסמך זה).

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).

ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

601, ס-4 עד ס-119.

מורי דרך

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	617	מורה דרך בצומת או במחלף: בהכוונה לדרך מהירה – באותיות בצבע לבן על רקע כחול. בהכוונה לדרכים אחרות- באותיות שחורות על רקע לבן. בהכוונה לאתר תיירותי – באותיות לבנות על רקע חום.	במקום הצבתו.

1. <u>משמעות התמרורים</u>

א. מורי דרך בצומת אל יעדים שונים.

ב. רקע **כחול** מציין כי אל היעד המצוין בתמרור מובילה דרך **מהירה**.
רקע **לבן** מציין כי אל היעד המצוין בתמרור מובילה דרך **אחרת.**
רקע **חום** מציין כי היעד הוא **אתר תיירות.**

ג. ניתן לשלב בתמרור סמלים, למשל: סמל של **מטוס** על התמרור מציין את הדרך והכיוון אל **נמל תעופה**.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

בצומת שממנו מסתעפת דרך אל ישוב, ישובים או אתרים.למשל: נמל תעופה, אתר תיירות וכדומה.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. הנחיות מפורטות להצבתו נא ראה בהנחיות לתכנון שילוט הדרכה בדרכים לא עירוניות ובהנחיות לתכנון שילוט הדרכה עירוני, (מ.מ 17 + 19), לגבי שמות היעדים בעברית ובתעתיקים ללאטינית ולערבית, יחד עם כללי התעתיקים בהתאמה - ראה במקבץ אסמכתאות בסוף פרק זה וכן במ.מ. 45..

ב. סמל **מטוס** יסומן כך שחרטומו יופנה **אל** כיוון הנסיעה אל **נמל תעופה**. (ראה גם בהנחיות לסמל זה ס-40).

ג. תשומת לב מיוחדת תינתן לנושא בחירת שמות היעדים שיצויינו בתמרור. הנטייה הרווחת היא לשלב בשילוט את "כל" המקומות והיעדים, הגדולים והקטנים גם יחד. אולם דבר זה יוצר בהכרח "הצפה" של שמות אשר לא יכולים להיכנס כולם למסגרות המוגדרות של התמרור בשטח נתון. הניסיון "לאלץ" את כל הכיתוב פנימה, כולל התעתיקים, יוצר מצב שבו כל השילוט מאבד את ערכו ויעילותו.

ד. התמרור (השלט) יכול להיות דו – צדדי על מנת לשרת נהגים המתקרבים משני צידיו.
אולם יש להמנע מהפניית המידע על השלט לכוונים שהגישה מהם אסורה על פי הסדרי התנועה, בכדי שלא להכשיל את הנהגים על ידי יצירת פיתוי לגישה משם.

4. <u>גודל התמרור (בס״מ)</u>

הפרט למדידה = אורך כולל (אופקי) xרוחב (אנכי).
בדרך עירונית = ראה מ.מ. 19
בדרך לא עירונית = ראה מ.מ. 17

שם נמצאות המידות המזעריות ופירוט נוסף.

5. <u>ת״ת</u>

1, 19א, 21, 33, 147, 148, 149.
חוק המוסד העליון ללשון העברית, התשי״ג – 1953 ״החלטת האקדמיה ללשון העברית בענין תעתיק״. (מובא כאן במקבץ אסמכתאות בסוף מסמך זה).

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע״פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

604, 614, ס-4 עד ס-119.

כביש חד סיטרי

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	618	כביש חד סטרי: כניסה לקטע כביש שבו התנועה מותרת רק בכוון המסומן בחץ.	עד לצומת הקרוב או עד לתמרור 145, או עד לתמרור 504.

1. **<u>משמעות התמרור</u>**
מודיע על כניסה לכביש חד-סטרי בכיוון **המותר** לנסיעה. כפועל יוצא מכך:
   א. הנסיעה חזרה אסורה.
   ב. מותר לנסוע ולחנות – גם בצד שמאל, בכפוף לתנאים ולתימרור בשטח.
   ג. בצמתים לאורך הקטע, הפניה שמאלה תתבצע מהנתיב השמאלי ביותר.

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**
   א. הסדרי תנועה הכוללים גם חד סטריות.
   ב. הגדלת הקיבולת והבטיחות בצמתים.
   ג. הגדלת מספר מקומות החניה.
   ד. קטעי דרך צרים מכדי לשמש לתנועה דו סטרית.

3. **<u>הנחיות להצבה</u>**
   א. הצבת תמרור 618 **חייבת** להיות במקביל להצבת תמרור **402** בקצה השני של הקטע החד-סטרי.
   ב. תקפו של תמרור זה מתבטל בצומת הקרוב, משום כך **אין טעם** להציבו לפני צומת.
   ג. דרכים דו-מסלוליות (עם מפרדה) פועלות ממילא כשני כבישים חד-סטריים (ראה תקנה 36(א)). משום כך, אין להציב תמרורי 618, 402 בדרכים דו-מסלוליות.
   הכוונה והפניה לכניסה אל המסלול הנכון ניתן לעשות באמצעות תמרור מהסידרה 215 – 213, בהתאמה.
   ד. בכניסות לקטע החד סטרי דרך הצמתים לאורכו,יש לכוון את התנועה באמצעות תמרורים מהסידרה 212 - 201, בהתאמה.

4. **<u>גודל התמרור (בס"מ)</u>**
הפרט למדידה = צלע הריבוע.
בדרך עירונית = 60x60
בדרך לא עירונית = 80x80

5. **<u>ת"ת</u>**
1, 35, 36, 37, 39, 43, 47, 72(א)(1).

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
212 – 201, 402, 504, 722, 813, 926.

שינוי במספר הנתיבים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	619	שינוי במספר הנתיבים: מספר הנתיבים בכביש הולך וגדל, מימין או משמאל, בהתאמה.	בדרך שלפניך.
	620		
	621	שינוי במספר הנתיבים: מספר הנתיבים בכביש הולך וקטן, מימין או משמאל, בהתאמה.	בדרך שלפניך.
	622		

1. <u>משמעות התמרורים</u>

א. מודיעים על שינוי במספר הנתיבים בהמשך הדרך, תוך ציון מיקומו של הנתיב/ים הנוסף/ים או הנגרע/ים מימין או משמאל, ביחס לשאר הנתיבים.

ב. לגבי תמרורים 622-621, תקנה 64(ו) מחייבת נהג שנתיב נסיעתו מסתיים ועליו לסטות לנתיב סמוך, לתת זכות קדימה לכלי הרכב הנוסעים בנתיב שאליו הוא מבקש לסטות.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

לפני מקום שבו **חל בפועל** השינוי במספר הנתיבים, אם כלפי מעלה ואם כלפי מטה.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. ככלל, יוצב התמרור באותו צד של הכביש שבו חל השינוי במספר הנתיבים.
בכביש חד מסלולי דו סטרי, יוצב בצד ימין של הכביש.

ב. המרחק בין מקום הצבת התמרור ובין מקום השינוי יהיה בד״כ כ- 150 מ׳.
במקרים מיוחדים יקבע המרחק ע״פ תנאי הדרך והמהירות, למשל בהרחבה או הצרות לקראת ואחרי צמתים עירוניים.

ג. בתמרורים המופיעים בלוח התמרורים, כנ״ל, ניתנו **דוגמאות** בלבד של שינויים אפשריים. באותה צורה, יש להתאים את התרשים בתמרור למצב בפועל – כפי שהוא ימצא ע״י הנהג המתקרב.

ד. הנתיב הנוסף או הנגרע יסומן על התמרור, בצד ימין או שמאל, שבו הדבר קורה בפועל על הכביש.

ה. מספר החיצים (למעלה) יהיה זהה למספר הנתיבים בהמשך הדרך – אחרי השינוי, מספר הרגליים (למטה) יהיה זהה למספר הנתיבים בקטע שלפני השינוי.

ו. כל הרגלים והחצים יהיו באותו עובי.

ז. במעבר שבין כביש חד-מסלולי לכביש דו-מסלולי (עם מפרדה), רצוי לסמן את הנתיב/ים הנוסף/ים **אחרי** הכניסה לקטע הדו-מסלולי.
זאת כדי שלא ליצור אפשרות לטעות וכניסה בשוגג למסלול הנגדי.

4. <u>גודל התמרור (בס״מ)</u>

הפרט למדידה = צלע הריבוע.

בדרך עירונית = 60x60

בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90x90

בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120x120

5. <u>ת״ת</u>

21, 33, 39, 40, 46, 47.

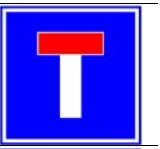
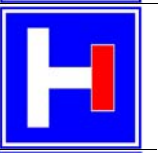
6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע״פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

112 – 109, 417, 423 – 420, 813, 908 – 905, 913 – 910, 926.

כביש או רחוב ללא מוצא

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	**623**	כביש ללא מוצא.	בכביש שלפניך.
	**624**	כביש ללא מוצא מימין או משמאל, בהתאמה.	בכביש שמימין או משמאל, בהתאמה.
	625		

1. <u>משמעות התמרור</u>

מודיע על כניסה לכביש או רחוב שאין מהם מוצא - לרכב - אלא מנקודת הכניסה. הרחוב הנ"ל יכול להיות בהמשך הנסיעה ישר, או לאחר פניה ימינה, או שמאלה, בהתאמה

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. כביש, או רחוב או קטע דרך שהכניסה והיציאה אליהם - לכלי רכב – ניתנים לביצוע רק **בנקודת חיבור אחת.**

ב. ההצדק מתקיים גם כאשר נקודת חיבור שניה – אם קיימת – חסומה פיזית מסיבה כלשהי, או בעקבות הסדרי תנועה שהופעלו בסביבה.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. בכניסה לרחוב/כביש ללא מוצא – בסמוך לכניסה.

ב. בהתקרבות אל נקודת הכניסה לרחוב/כביש ללא מוצא – עד 100 מ' לפני הכניסה, על פי התנאים בשטח.

ג. ככלל, יוצבו בצד ימין.
ברחוב חד סטרי או דו מסלולי ניתן להציב תמרור 625 (עם החסימה בצד שמאל) בצד שמאל.

ד. ניתן לציין את המרחק עד לנקודת החיבור באמצעות תמרור 630.

ה. ניתן לפרט בדבר אפשרות למעבר **הולכי - רגל** בצד החסום, על גבי תמרור 629.

4. **<u>גודל התמרור (בס״מ)</u>**

הפרט למדידה = צלע הריבוע.

בדרך עירונית = 60x60

בדרך לא עירונית = 80x80

5. **<u>ת״ת</u>**

אין.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**

ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(א), 18(ה).

ר.ת. מרכזית ע״פ תקנה 17.

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**

630 ,629.

חניה מותרת (על הכביש או על המדרכה)

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	626	חניה לכלי רכב: צוין סוג כלי רכב מתחת לתמרור-חניה לכלי רכב מהסוג המצויין בלבד.	עד לצומת הקרוב או עד לתמרור 432, 433, 505, 506, 507, 509, 510, 511, 512, 513, 627, 628, 818, או 820.
	627	מותרת החניה על המדרכה לרכב שמשקלו הכולל המותר עד 2200 ק"ג, בהתאם למסומן ובלי לחסום את המעבר ברוחב סביר להולכי רגל ולכסא גלגלים לנכה.	במדרכה שלפניך, עד לצומת הקרוב או עד לתמרור 432, 433, 505, 506, 507, 509, 510, 511, 512, 513, 627, 628 או 820.
	628	קצה המקום או הקטע המותר לחניה על הכביש, או על המדרכה, על פי תמרור 626 או 627.	

1. <u>משמעות התמרורים</u>

מגדירים ומודיעים על מקום חניה מוסדר לכלי רכב.
מקומות החניה יכולים להיות בדרך לאורך אבן-השפה ו/או על המדרכה ו/או בשולים או במגרש נפרד.

א. עם אפשרות של ייעוד מקומות החניה לסוג רכב מסוים למשל: רכב פרטי ומסחרי עד 3.5 טון בלבד.

ב. על המדרכה לרכב "קל" בלבד (עד 2200 ק"ג), וזאת בניגוד לנאמר בתקנה 72(א)(2), 72(א)(2א').

ג. הגדרת הקטע המיועד לחניה מוסדרת ע"פ חוקי העזר העירוניים "להעמדת רכב וחנייתו".

2. <u>הצדקים להצבה</u>

<u>626</u>

א. הסדרי נגישות וחניה מוסדרת בתשלום נקבעים במסגרת חוקי עזר עירוניים "להעמדת רכב וחנייתו", ע"פ סעיף 77 לפקודת התעבורה תשכ"א-1961 (בשיטות ובתעריפים השונים שנקבעו בחוקי העזר עצמם).

ב. הסדרי נגישות וחניה במגרשים המיועדים לחניה, עם או בלי תשלום.

ג. חניה מותרת לאורך אבני השפה או שולים אינה צריכה לתמרור זה, אך ניתן להציבו במקומות בהם "העדר האיסור" לחניה - לבדו - אינו מספיק, ויש צורך בהכוונה מסודרת.

ד. ייעוד מקומות חניה לסוג רכב מסוים.

<u>627</u>

א. ככלל, **יש להמנע מלהתיר חניה על מדרכות,** על מנת שישארו פנויות לשימושם של הולכי הרגל - עבורם נבנו מלכתחילה.

ב. ניתן לשקול ולהתיר חניה על המדרכה, אם היא רחבה מספיק כדי שישאר בה מקום מעבר להולכי רגל ברוחב סביר, גם אחרי שחלק מרחבה הוקצה לחנית רכב – וזהו תנאי מוקדם להסדר החניה עליה. (ראה טור 3 בלוח התמרורים עצמו).

(1) באזורים שבהם קיימת מצוקת חניה קשה, כגון: מע"ר, מרכז מסחרי.

(2) ברחובות שבהם נדרש איסור חניה לצורך האפשרות של פינוי צירי התנועה **לנסיעה,** אך אין אפשרות למנוע את החניה באמצעות תימרור ואכיפה.

ג. הסימון על המדרכה ייעשה כך שיהיה קו מפריד בין החניה ובין הולכי הרגל.

<u>תמרור 628</u>

מבטל את שניהם – בהתאמה.

השימוש בו יבוא רק במקומות שבהם ביטול הסדר החניה באמצעות תמרורי 626 או 627 לא נעשה ע"י הסדר חלופי של חניה במתכונת אחרת, או צומת, או איסור חניה וכו.

להגדרת קצה הקטע של חניה מוסדרת ע"פ חוקי העזר העירוניים להעמדת רכב וחנייתו, כאשר אין אבני שפה או כתחליף לסימון 817 על אבני שפה קיימות.

626

א. ניתן להצמיד מתחתיו תמרור 632 לצורך הפניה אל המקום המסוים.
ב. ניתן להצמיד מתחתיו תמרור 630 לצורך ציון **המרחק אל** מקום החניה, או תמרור 631 להגדרת **אורך** המקום המיועד לחניה.
ג. ייעוד מקומות חניה לרכב דו-גלגלי ייעשה על ידי הצמדה של הסמלים ס-48, ס-49 בהתאמה מתחת לתמרור 626.
ד. ייעוד מקומות חניה לרכב מסוים יהיה ע"י תמרור 439 שיוצמד מתחתיו.
להלן מספר דוגמאות לניסוח הכיתובים בצורה תמציתית ואחידה:
בקטע שבו החניה מוסדרת עפ"י חוק העזר העירוני:
"בתשלום ע"י כרטיסי חניה
בימי חול מ_____עד_____,
עפ"י המסומן".
במקומות שבהם הוסדרה חניה לסוגי רכב מסויימים:
"לאמבולנסים"
"לאוטובוסים"
"למשאיות"
"לרכב פרטי ומסחרי עד 3.5 טון"
ה. הסדרי החניה ע"פ חוקי העזר העירוניים, כולל אופן התשלום, שעות החניה וסוגי הרכב המותרים, יש לפרט על גבי תמרור 439 שיוצמד מתחתיו. רוחבו יהיה כרוחב התמרור שמעליו וגובה האותיות למטרה זו יכול להיות לא פחות מ-4 ס"מ.
ו. יש לסמן בסימון 817 (כחול-לסירוגין) את אבני השפה לאורך מקומות החניה המוסדרים ע"פ חוקי העזר העירוניים, כך שיגדירו במדויק את הקטעים המתאימים. ראה לדוגמא בתרשימים מס' 2+1, להלן.

627

א. בצמוד ולפני כל קטע מדרכה שהותר לחניה.
ב. ניתן להצמיד לו תמרור 439 עם פירוט של פטורים והגבלות לגבי ימים ושעות בהם חל ההיתר ו/או סוגי רכב המותרים לחנות (למשל: נכים).
ג. בכל מקרה של הצבת התמרור, יש לסמן באמצעות סימונים 819, 820 את המיקום המדויק של החניה ואת האופן בו חולקה בין המדרכה לכביש.
ד. ייעוד מקומות חניה לרכב דו-גלגלי ייעשה על ידי הצמדה של הסמלים ס-48, ס-49 בהתאמה מתחת לתמרור 626.
ה. יש להבטיח כי רוחב החלק הנותר מהמדרכה למעבר הולכי רגל או עגלת נכים, לא יפחת מ-2.0 מ'. השארת מידה צרה יותר מחייבת שיקול דעת מיוחד בכל מקרה לגופו.
יש לזכור כי מדרכה ברוחב של פחות מ-2.00 מ' – כבר אינה יכולה לשמש להליכה דו-סטרית סבירה ומחייבת חלק מהולכי הרגל לרדת לכביש, דבר שהוא בניגוד גמור לכוונת המחוקק והמתכנן.
ו. יש להסדיר מקומות עליה/ירידה של הרכב על המדרכה. במקומות אלה יונמכו אבני השפה ל- 8-7 ס"מ, ולא יותר מ-12 ס"מ.

626 (המשך)

ז. לעומת זאת, הסדרי חניה ללא תשלום אין חובה לסמן בסימון 817, אלא אם הדבר נדרש להגדרה של המקומות המותרים לחניה.

ח. התמרור יכול להיות דו צדדי, אם כווני הנסיעה אליו, מותרים משני הצדדים.

627 (המשך)

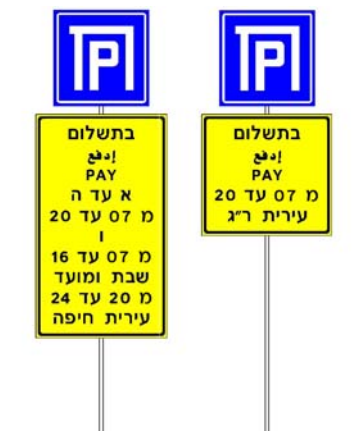
ז. תשומת הלב לכך שבעת סימון מקומות החניה על המדרכה, יש לאפשר נגישות של כניסה ויציאה אליהם, גם ע"י רכב חונה אחר על המדרכה ו/או על הכביש בסמוך. ראה לדוגמא תרשים מס' 3.

ח. הסדרי חניה על פי חוקי העזר העירוניים יהיו כמפורט בהנחיות לתמרור 626.

ח. התמרור יכול להיות דו צדדי, אם יש כווני נסיעה מותרים אליו משני הצדדים.

628

יוצב בקצה הקטע המותר לחניה כאשר קצה זה נמצא לפני הצומת, או לפני איסור חניה באמצעי אחר.



תרשים מס' 1 (628 - 626):
אפשרויות לפירוט המועדים והזמנים של חובת התשלום על פי חוק העזר העירוני.
גובה האותיות יהיה לא פחות מ-4 ס"מ.

4. **<u>גודל התמרור (בס"מ)</u>**

<u>626 ,628</u>

הפרט למדידה = צלע הריבוע

בדרך עירונית = 50x50

בדרך עירונית שהמ.מ.מ. בה הוא עד 50 קמ"ש = 40x40.

בדרך לא עירונית = 60x60

<u>627</u>

הפרט למדידה = גובהxבסיס

בכל הדרכים = 40x60.

בדרך עירונית שהמ.מ.מ. בה הוא עד 50 קמ"ש = 40x50

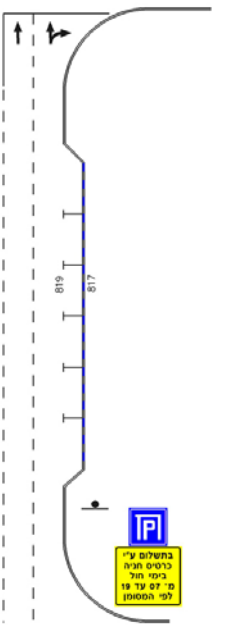
5. **<u>ת"ת</u>**

70ב, 77א(2) בפקודת התעבורה

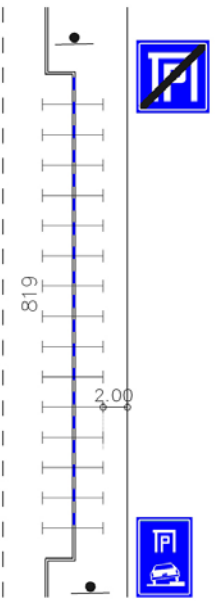
1, 21(ב), 72(א), 72א, 73, 74, 75, 76, 162 בתקנות התעבורה.

צו התעבורה (עבירות קנס), התשס"ב – 2002.

חוקי העזר העירוניים להעמדת רכב וחנייתו.



תרשים מס' 2 (628 – 626):
דוגמא להסדר חניה במפרץ על פי חוק העזר העירוני להעמדת רכב וחנייתו.
הגדרת הקטע ע"י סימון 817 או תמרור 628.



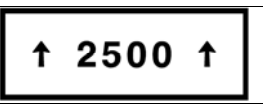
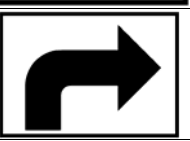
תרשים מס' 3 (628 - 626):
דוגמא לחניה ניצבת, חלקה במפרץ (שנבנה לחניה מקבילה) וחלקה על המדרכה, ע"פ חוק העזר העירוני להעמדת רכב וחנייתו. הגדרת הקטע ע"י סימון 817 או תמרור 628.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה) וע"פ חוקי העזר העירוניים ל"העמדת רכב וחנייתו" הכוללים גם הסדרי חניה בתשלום.
מנהל רשות שדות התעופה ע"פ "כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בשדות התעופה), תשמ"ד - 1984"
מנהל נמל תעופה בן - גוריון ע"פ "כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בנמל תעופה בן גוריון), תשמ"ב - 1982".
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

432, 437, 439, 629, 820 – 817, ס-48 עד ס-49.

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	629	תמרור לאזהרה או להודעה רק למסר שלגביו אין תמרור בלוח התמרורים. הוצב התמרור מתחת ובצמוד לתמרור אחר- יחול האמור בו בתוספת לתמרור שמעליו.	על פי האמור בו.
	629פ		
	630	במרחק הנקוב במטרים, יחול האמור בתמרור שמעליו או בתוכו הוצב.	למקום במרחק הנקוב.
	631	לאורך הקטע שלפניך במטרים, יחול האמור בתמרור שמעליו.	לאורך הקטע הנקוב.
	632	המסר בתמרור שמעליו מיועד לפונה בכוון החץ.	אחרי הפניה.

1. **<u>משמעות התמרורים.</u>**

<u>629</u>
תמרור להודעה בצורה מילולית,- ע"פ האמור בו.

<u>629פ</u>
תמרור "פולט אור" במסגרת ניהול ובקרת תנועה.

כאשר נדרשת תוספת מילולית לתמרור מסוים משום שהמסר המלא הנדרש אינו ניתן לביטוי באמצעות התמרור עצמו בלבד, יש לבחור לצורך זה בין תמרור 439 לבין תמרור 629, ע"פ הכללים/השיקולים הבאים:
439 (על רקע צהוב), מתאים למקרים שבהם המסר הוא בעל משמעות מחייבת, לאיסור או להיתר, וכתוצאה מכך נוצרת האפשרות של העמדה לדין של מי שפועל בניגוד לו, על התוצאות העלולות לנבוע מכך. למשל: הרחבה או צמצום של היתרי כניסה או היתרי חניה.

629 (על רקע לבן), מתאים למקרים שבהם המסר כולל מידע גרידא, ללא משמעות מחייבת. למשל: הסבר על יעד מסוים, או מידע על אירוע ומועדו.

הניסוח בעברית והתעתיקים ללטינית ולערבית, ע״פ הצורך, יהיו ע"פ כללי התעתיקים בהתאמה - ראה במקבץ אסמכתאות בסוף פרק זה וכן במ.מ. 45..

630

מציין את **המרחק** ממקום הצבתו **אל** המקום אליו מבקשים להפנות את תשומת הלב.

631

מציין את **אורך הקטע** שאליו מבקשים להפנות את תשומת הלב.

632

תמרור מודעה המציין בצורה של חץ את הכוון אל המקום שאליו מתייחס התמרור שמעליו.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

629

א. למקרים בהם נדרש הסבר מילולי נוסף ו/או לנושא שאין לגביו תמרור מיוחד, ואשר **אינו מחייב.**
ב. אין להשתמש בתמרור זה לצורך ״פירוש״ והסבר מילולי למסר המצוי בתמרור שמעליו, מתוך מגמה שלא להפחית מערכו הגרפי של התמרור – כסמל.

629פ

העברת מסרים משתנים במסגרת של ניהול ובקרת תנועה.

630 – 631

א. כאשר המידות והמרחקים בפועל, שונים מהמידות והמרחקים שצויינו בהוראות התמרורים אליהם הוצמדו התמרורים האלה.
ב. ככל שמתעורר צורך בציון או הדגשה של המידה/המרחק אל מקום הענין.

632

כאשר האזהרה מתייחסת למקום שאחרי פניה ולא ניתן להזהיר אליו בהתקרבות ישירה. לעומת זאת, אין להציבו כאשר האזהרה מתיחסת למקום בהתקרבות ישירה.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

<u>631 – 629</u>

א. יוצבו תמיד **בצמוד** מתחת לתמרור אחר, או כחלק ממנו.
ב. גודלם יקבע, בכל מקרה, ע"פ המפורט ב"הנחיות לתכנון שילוט הדרכה בדרכים עירוניות ובין עירוניות" (ראה מ.מ. מס' 17 +19).
ג. המידות והמרחקים יצוינו תמיד במטרים.

<u>632</u>

א. לגבי נושאים שיש לצפות אחרי פניה בלבד.
ב. בצמוד מתחת לתמרור אחר בלבד.

תמרורים הכוללים מסרי תנועה מתחלפים יש להציב ע"פ הנאמר במ.מ. 46 +50

4. <u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>

<u>629</u>

על פי הנדרש, כנגזר מן התוכן.

<u>629פ</u>

כנדרש מן התוכן וע"פ הטכנולוגיה.

<u>632 – 630</u>

הפרט הנמדד = גובהxבסיס.
בדרך עירונית = 60x40.
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90x60
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120x70.
אם הוצב מתחת לתמרור אחר – יהיה הבסיס שווה למידת הבסיס של התמרור שמעליו.

תמרורים הכוללים מסרי תנועה מתחלפים יהיו במידות שנקבעו במ.מ. 46 + 50.

5. <u>ת"ת</u>

16, 18(א)(1), 31(א), 95א', 147, 149.
חוק המוסד העליון ללשון העברית, התשי"ג – 1953 "החלטת האקדמיה ללשון העברית בענין תעתיק". (מובא כאן במקבץ אסמכתאות בסוף מסמך זה).

6. <u>סמכות להצבה</u>

א. ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ב. ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

בצמוד לתמרורים אחרים ע"פ הצורך.

מנהרה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	633	מנהרה	בדרך שלפניך, עד תמרור 634..
	634	קצה המנהרה	

1. <u>משמעות התמרור</u>
מודיע על כניסה לתוך מנהרה, כולל החובה להדליק אורות (גם בקיץ וגם באור יום) על מנת למנוע מעברים חדים בין אור לחושך, ולהפך.

2. <u>הצדקים להצבה</u>
א. בכניסה וביציאה אל/מן כל מנהרה שאורכה כ- 250 מ׳ ומעלה.
ב. גם במנהרות קצרות יותר, כאשר יש חשש למצבים של אור וצל בתוך המנהרה.

3. <u>הנחיות להצבה</u>
א. התמרור יוצב מצד ימין של הדרך או מעל פתח הכניסה למנהרה, מול נתיב/י הכניסה, בסמוך מאד לכניסה עצמה.
ב. במנהרה הנושאת שם מיוחד ניתן לציין אותו על תמרור 629, (על רקע לבן) שיוצב מתחת לתמרור 633 עצמו.(ראה לדוגמא בתרשים מס׳ 1 בהנחיות לתמרור 138).
ג. במנהרה שאורכה מעל 250 מ׳ יש להצמיד לתמרור זה גם תמרור 631 עם פירוט האורך של המנהרה. מידע זה עשוי לסייע לנהג בהתמצאות ולמנוע ממנו הפתעה במעברים בין אור לחושך או להיפך.
(כנ״ל, ראה גם זאת בתרשים מס׳ 1, בהנחיות לתמרור 138).
ד. כאשר הסדרי התנועה וצורת הנהיגה משתנה בין הקטע שלפני המנהרה ובין המנהרה עצמה, יש לציין זאת.
למשל: מעבר מנסיעה חד סטרית במבנה דו מסלולי לנסיעה דו סטרית במבנה חד מסלולי או להיפך, מחיב פירוט ההבדלים באמצעות תמרורי 145 או 618 בהתאמה.

ה. במידה ויש כוונה להפעיל במנהרה הסדרי תנועה משתנים, כגון: נתיב מתחלף, אגרה, נת"צ, נתיב מהיר, יש להשתמש בתמרורים מן הסידרה 722פ-725פ, בהתאמה.

ו. במידה והכניסה למנהרה אסורה (או מוגבלת) מסיבות שונות כגון: חומרים מסוכנים, מגבלת גובה, מגבלת רוחב, וכו' – יש להציב תמרורי 407, 416, 417, בהתאמה.
הצבת תמרורים אלה צריכה להיות במקום/בנקודה שיש ממנה אפשרות חזרה לרכב המוגבל בכניסה, כמוסבר בהנחיות לתמרור 138.

ז. בתוך המנהרה, יש להקפיד, במיוחד שהסימונים על פני הדרך יהיו מחזירי אור. סימון 807 המסמן את שפת הנתיב הימנית, קרי: הצד הקרוב לקיר המנהרה, יהיה **משונן**, על מנת להזהיר מפני הקיר ומפני התחככות אפשרית בו.
כמו כן ניתן להדגיש את הסימון כולו לאורך תוואי הנסיעה בסמנים מחזירי אור בצבע המתאים. ראה פירוט במ.מ. 39 + 42.

ח. במקרה חירום כגון: תאונה/שריפה/ארוע חריג אחר, יש לסגור את המנהרה לכניסת רכב נוסף על הרכב שכבר נמצא בפנים.
הסגירה תיעשה על פי "נוהל לסגירת מנהרות" בחתימת המפקח הארצי על התעבורה מיום 28 ביוני 2001 (ראה להלן).

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = צלע הריבוע.

בדרך עירונית = 50x50

בדרך לא עירונית = 60x60

5. <u>ת"ת</u>

1 (הגדרת "זמן תאורה"), 39יא(ב1), 47(6), 52(16).
ראה להלן, הנוהל לסגירת מנהרות בחירום בהוצאת המפקח הארצי על התעבורה מיום 28.6.01.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

138, 145, 407, 416, 417, 426, 427, 631, 725פ -722פ, 909, 917.

נוהל לסגירת מנהרות

א. לגבי כל מנהרה תערך תוכנית מפורטת לסגירתה במצבי חירום.
ב. התוכנית לסגירת מנהרה בחירום תאושר על ידי:
- רשות תמרור מקומית,
- משטרת ישראל,
- רשות תמרור מרכזית.
ג. התוכנית תכלול תנוחה 1:500 וחתכים בקנ"מ 1:200.
ד. בתכנית זו יהיו המרכיבים הבאים:
1. שילוט התראה מקדים רגיל ובמידת האפשר גם אלקטרוני (אם כי לא מחויב מציאות בשלב המיידי עקב הנושא התקציבי).
2. רמזור במקום מתאים במידת האפשר במקום בו ניתן לקבל החלטה לא להיכנס למנהרה.
3. מחסום קל (שביר) במרחק המאפשר קבלת החלטה (המחסום לחסימת הכניסה למנהרה צריך להיות תמרור ו - 2 בלוח התמרורים).
4. מחסום קשיח בכניסה למנהרה (המחסום לחסימת הכניסה למנהרה צריך להיות תמרור ו - 2 בלוח התמרורים).
5. פרוגרמה להפעלת המערכת במצבי חירום ובמצבים רגילים.
6. קריטריונים להפעלת הפרוגרמות אשר יפרטו באיזו רמת זיהום אויר יבוצעו פעולות וכד'
7. תוואי חלופי המאפשר תנועה לעקיפת המנהרה, ובמידה ואין תוואי כזה יש למצוא פתרון מתוכנן להפניית רכבים בחרום (פתרון מקומי).
8. מצלמות במעגל סגור מחוברות למרכז בקרה (במידת האפשר).

ה. סעיפים (ד)(1) – (7) הינם חובה בכל פרויקט, וישולבו בכל תכנית.
ו. על התכנית יתנוססו החתימות של:
1. המתכנן.
2. רשות התמרור המקומית.
3. מהנדס תנועה ראשי של משטרת ישראל.
4. רשות תמרור מרכזית.

ז. התכנית החתומה תהיה היתר חוקי אשר מאפשר שימוש באביזרים כפי שצויינו ומחייב את הנוסעים, וכן מאפשר חוקית את סגירת המנהרה ללא נוכחות פיזית של שוטר במקום.

ז' תמוז תשס"א
28 יוני 2001

אלכס לנגר
המפקח הארצי על התעבורה

(תמרור ו-2 הוא תמרור 403 בלוח התמרורים התקף היום.)

סכנת שריפות

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	635	סכנת שריפות.	בדרך שלפניך וסביבתה.

1. <u>משמעות התמרור</u>
מזהיר בפני סכנת שריפות בדרך ובסביבה הקרובה.

2. <u>הצדקים להצבה</u>
א. באזורים מיוערים.
ב. בקרבת שדות בר או גידולים אשר יכולים להינזק בשריפה.

3. <u>הנחיות להצבה</u>
א. בצדי הדרכים, ע"פ הפירוט לעיל.
ב. רצוי להשאירו בשטח כל עוד לא השתנה אופי הסביבה שהביאה להצבתו.
ג. ניתן להוסיף לו תמרור 629 ובו הסבר מילולי לגבי הנתונים המיוחדים במקום.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>
הפרט הנמדד = גובהxבסיס
בכל הדרכים = 60x90

5. <u>ת"ת</u>
21, 33, 72(א)(5).

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
629.

חלק 7

תמרורי

רמזורים
ובקרת נתיבים

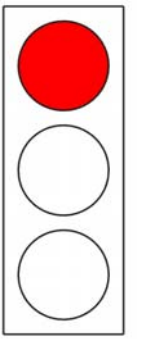
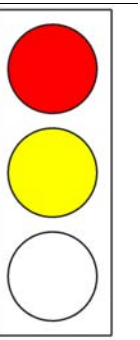
701 – 726פ

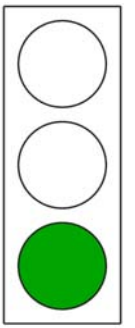
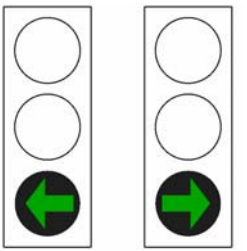
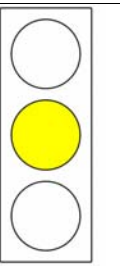
חלק 7 - <u>אופן הקבצת התמרורים</u>

701 - 705	רמזורים לרכב.
706 - 707	רמזורי אזהרה לרכב
708 – 717	רמזורים לרכבת מקומית
718 – 721	רמזורים להולכי רגל ולרוכבי אופנים במעברי חציה.
722	רמזור לפני מפגש מסילת – ברזל.
723 – 724פ	נתיבים פתוחים או סגורים.
725 – 725פ	מעבר לנתיב סמוך.
726 – 726פ	חץ "יציאה" מעל הנתיב.

סה"כ הקבצות = 8

רמזורים לרכב

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. מיועד ל
	**701**	אור אדום: עצור! הוצב תמרור הוריה בצורת חץ או חצים מעל הרמזור, יחול האמור בו על התנועות המסומנות בתמרור. סומן קו עצירה – עצור לפני קו העצירה, סומן מעבר חציה – עצור לפני מעבר החציה, לא סומן קו עצירה או מעבר חציה – עצור בסמוך לרמזור הקרוב. אסור לעבור את קו העצירה או את מעבר החציה או להיכנס לצומת כל עוד האור האדום דולק.	נוהג רכב.
	**702**	אור אדום ואור צהוב יחד: עצור כאמור ב-701 עד להופעת אור ירוק. אסור לעבור את קו העצירה או את מעבר החצייה או להיכנס לצומת כל עוד האור האדום והאור הצהוב דולקים יחד. היכון לנסיעה עם התחלף האור.	נוהג רכב.

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. מיועד ל
	**703**	אור ירוק: התקדם. מותר לנסוע ישר, ימינה, שמאלה או פרסה אלא אם תמרור הוריה המורכב מעל לרמזור מורה אחרת. אם מופיע אור ירוק מהבהב – האור הירוק מסתיים ועומד להופיע האור הצהוב 705. בחירת הנתיבים תהיה על פי המסומן על ידי סימון 813 או 926.	נוהג רכב.
	**704**	חץ ירוק לכלי רכב: התקדם. מותר לנסוע רק בכיוון המסומן על ידי החץ. פנית פרסה מותרת בכוון החץ אלא אם הדבר נאסר על ידי תמרור אחר. אם מופיע אור ירוק מהבהב – האור הירוק מסתיים ועומד להופיע האור הצהוב 705. בחירת הנתיבים תהיה על פי המסומן על ידי תמרור 813 או 926.	נוהג רכב.
	**705**	אור צהוב: עצור כאמור ב-701. אם אינך יכול לעצור לפני הצומת בבטחה או שנכנסת אליו, השלם את מעבר הצומת ופנהו מיד כאמור ב-703 או 704.	נוהג רכב.

1. <u>משמעות התמרורים (רמזורים)</u>

א. סידרה של מערכות פנסים בצירופים שונים של צבעי אדום-צהוב-ירוק, המוארים באור רציף או מהבהב, אם על פני כל שטח הפנס ואם בחיתוך גרפי של חץ.

ב. צירופי האורות על פירושיהם השונים בהתאמה (טורים 3 + 4 בלוח התמרורים), יוצרים **סידרת אותות**, המסדירים וקובעים את אופן מתן זכות הקדימה, במקום בו הוצבו.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

ההצדקים להצבת רמזורים מפורטים ב"הנחיות להצבת רמזורים" בהוצאת משרד התחבורה/המפקח על התעבורה משנת 1981, פרק 2 (מעודכן) (מ.מ. 44).

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. ההנחיות להצבת הרמזורים מפורטים - כנ"ל - ב"הנחיות להצבת רמזורים – 1981" (מ.מ.2).

ב. פירוט מלא של אופן הצבת העמודים והפנסים ראה שם בפרק 4 עמודים ה/15 עד ה/24.
כנ"ל לגבי מתכונת הרמזורים (אופן ההצבה) ראה שם וגם במ.מ. 4, 5, 6, 7, 11, 17, 20.
כמו כן ראה במ.מ. 37, 49, 50 לגבי מפרטים טכניים של הציוד ואמצעי בקרה נוספים.

3א. <u>תכניות הזמנים של הרמזור</u>

משרד התחבורה פיתח והפיץ תכנה מיוחדת לתכנון תכניות הזמנים של הרמזור בשם: **מערכת ענבר = עיצוב וניהול בקרת רמזורים.**

מטרות מערכת ענבר:

א. קביעת מדיניות להערכת איכות התכנון – קביעת עקרונות לבחינת איכות התכנון של תוכניות רמזורים חיוני לשם יצירת בסיס הבנה משותף בין מתכנני התכנית ואלה המאשרים אותן. בסיס הבנה זה יאפשר למתכננים ליצור תכניות טובות יותר. על בסיס הגדרת עקרונות האיכות, יש לקבוע מדדים כמותיים שישקפו אותם, וכלים לכימות מדדים אלה.

ב. גיבוש תהליך מובנה לתכנון תכניות רמזורים – על מנת למסד את תהליך התכנון ולמקדו בהשגת עקרונות האיכות שהוגדרו, יש לגבש תהליך מובנה לתכנון תכניות רמזורים, הבנוי על עקרונות אלה.

ג. בנית מערכת ממוחשבת תכנון תכניות רמזורים – יישום תהליך התכנון המובנה מותנה בבנית מערכת ממוחשבת המיישמת את עקרונות התהליך, מנתבת את המתכנן בשלבי התכנון ועם זאת משאירה בידיו גמישות מספקת לשילוב שיקולים מגוונים.

תכנה זו היא האמצעי הבלעדי להפקת תכניות רמזורים, באמצעותה ניתן להכין את תכניות הזמנים של הרמזור, על מרכיביהם השונים, כגון:
תרשימי הזרימה, טבלת הזמנים הבין-ירוקים, משכי זמן המחזור, הזמנים הירוקים כולל הארכות ופסיחות, הגלים הירוקים, מתן עדיפות לתחבורה ציבורית, וכן מודולים ופרטים רבים נוספים.
התכנה פותחה ומתוחזקת, כולל תמיכה שוטפת, ע"י צוות של המכון לחקר התחבורה בטכניון.
את התכנה עצמה, מדריך למשתמש, תמיכה שוטפת של המפתחים ועדכונים ניתן לקבל באתר האינטרנט www technion.ac.il/~inbart/index_toc.html
כמו כן קיים קישור לאתר זה מאתר משרד התחבורה www.mot.gov.il.

3ב. יר"מ = יחידות רכב מושוות (אקויולנטיות).

מקדם התאמה המבטא את משך המעבר בצומת של רכב מסוג מסוים, יחסית לזה של רכב- נוסעים פרטי, כדלקמן:

סוג הרכב		מקדם התאמה	
סווג כללי	סווג מפורט	מפורט	כללי
רכב קל	רכב מנועי עד 4 טון	1.0	1.0
	אופנוע, קטנוע	0.8	
	אופנים (בלי מנוע עזר)	0.6	
	תלת אופנוע	1.5	
	תלת אופנים	3.0	
רכב כבד	משאית בעלת 2 צירים	1.8	2.0
	משאית בעלת 3 צירים ויותר	2.1	
	רכב מורכב/מחובר	2.7	
	רכב מיוחד	2.0	
א ו ט ו ב ו ס			1.8

הערה: מקדמים אלה מתאימים לתנועה בצומת רגיל. עבור צומת מיוחד בעל מאפיינים בלתי רגילים (כגון שפוע חזק בנתיבי ההתקרבות, צומת בתוך עקום, טווחי ראיה מוגבלים מאוד) - יש להתאים את המקדמים לכל מקרה.

3ג. <u>הקשר בין החצים בתמרורי ההוריה (201-212) מעל הפנסים, ובין החצים (813, 926) המסומנים בנתיבי ההתקרבות</u>

מדובר בשתי מערכות של חצים שהנהג המתקרב לרמזור מחוייב לציית להם, בו זמנית, כדלקמן:

א. החצים המצויינים בתמרורים 201-212, מעל פנסי הרמזור, משייכים את הוראות הרמזור 701-707 לתנועות המותרות על פי הוראות הפנס, בהתאמה.

ב. החצים המסומנים בנתיבי ההתקרבות (813, 926) מציינים את הנתיב שממנו ניתן לבצע את התנועה שפנס הרמזור מתיר באותו הזמן.

ג. תשומת הלב לחובה המפורטת ב"הנחיות לתכנון רמזורים" (ראה לעיל) להציב מעל הפנס תמרורי הוריה (212-201) **זהים בשני הפנסים**, הקרוב והרחוק.

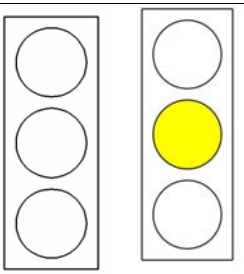
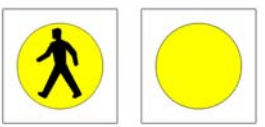
4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>
הפרט הנמדד = קוטר פנס יחיד (מתוך השלושה).
בכל הדרכים = 30 (או 12 אינץ')

5. <u>ת"ת</u>
1, 22, 36, 44, 64(ה).
הוראות בדבר נסיבות מחמירות של עבירת הקנס, לפי צו התעבורה (עבירות קנס), התשס"ב-2002

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
122, 212 – 201, 301, 302, 721 – 706, 813, 926, ס-11, ס-13.

רמזורי אזהרה לרכב

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. מיועד ל
	706	אור צהוב מהבהב: התקדם בזהירות תוך שמירת הוראות כל דין, בחירת הנתיבים תהיה על פי המסומן על ידי סימון 813 או 926. הוצב הרמזור ליד מעבר חציה להולכי רגל או לרוכבי אופנים -תן להולך הרגל או לרוכב האופניים לחצות בבטחה את הכביש.	נוהג רכב.
	707		

1. <u>משמעות התמרורים (רמזורים)</u>

א. פנס המואר באור צהוב מהבהב, אם על פני כל שטח הפנס ואם בחיתוך גרפי של דמות הולך רגל.

ב. הפנס המהבהב מיועד למתן אזהרה לנהג הרכב לגבי סכנה/הפתעה הצפויה לו. עיקר השימוש בפנס המהבהב נעשה לצורך אזהרה לנהג על תקלה או הפסקה בפעולת הרמזור (706) והצורך לתת זכות קדימה ע"פ התמרורים המוצבים, או הימצאותם של הולכי רגל (707), למשל: במסגרת פניה ברמזור, או מעל מעבר חציה לא מרומזר.

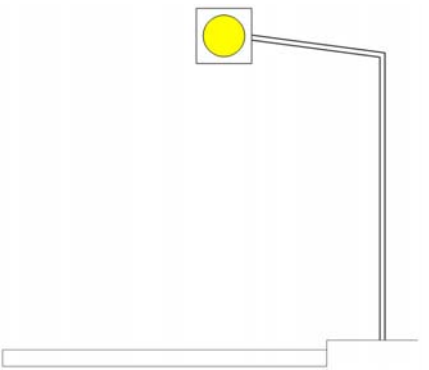
2. <u>הצדקים להצבה</u>

ההצדקים להצבת רמזורים מפורטים ב"הנחיות להצבת רמזורים" בהוצאת משרד התחבורה/המפקח על התעבורה משנת 1981, פרק 2 (מעודכן) (מ.מ. 44).

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. ההנחיות להצבת הרמזורים מפורטים - כנ"ל - ב"הנחיות להצבת רמזורים – 1981", (מ.מ.2).
פירוט מלא של אופן הצבת העמודים והפנסים קיים שם בפרק 4 עמודים ה/15 עד ה/24.
מתכונת הרמזורים (הצבת הפנסים) בפניות ימינה ראה במ.מ. 3.
כמו כן ראה מ.מ. 5, 6, 7, 11, 14, 48.
כמו כן ראה במ.מ. 37, 49, 50 לגבי מפרטים טכניים של הציוד ואמצעי בקרה נוספים.

ב. בנוסף לשימושים המפורטים בהנחיות הנ״ל, ניתן להציבו גם באופן עצמאי (עם או בלי דמות הולך רגל – ע״פ הצורך) באמצעות עמוד שוט מעל מקומות שיש חפץ בהבלטה ובמשיכת תשומת לב אליהם, כגון: מעברי חציה, מקומות חציה שאין בהם הצדק לסימון מעבר חציה, מקומות ופעילויות מיוחדים וחריגים בנוף הנסיעה הרגיל. ראה לדוגמא תרשים מס׳ 1 כאן, ובדוגמאות נוספות של שילובים עם תמרור 306 מואר ומאיר, בהנחיות להצבתו.



תרשים מס׳ 1 (707 - 706):
הצבת פנס מהבהב 707 באמצעות שוט,
מעל מקום שיש בו פעילות חריגה.
אם בפעילות מעורבים הולכי רגל יש לתמרר ע״פ הנאמר בהנחיות לתמרור 306.

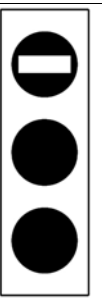
4. <u>גודל התמרור (בס״מ)</u>
הפרט הנמדד = קוטר פנס יחיד.
בכל הדרכים = 30 (או 12 אינץ׳).

5. <u>ת״ת</u>
1, 22, 64(ה).

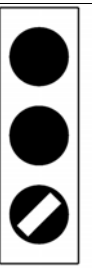
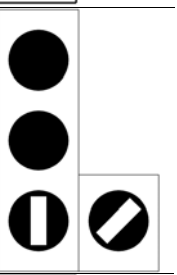
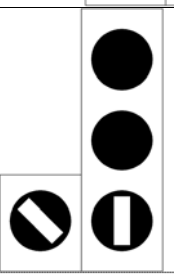
6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע״פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
122, 135, 212 – 201, 301, 302, 306, 705 – 701, 721 – 708, 811, 812.

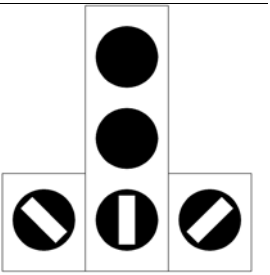
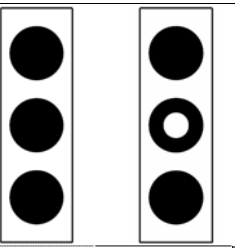
רמזורים לרכבת מקומית

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. מיועד ל
	**708**	אור לבן מלבני אופקי: עצור! סומן קו עצירה – עצור לפני קו העצירה, סומן מעבר חציה – עצור לפני מעבר החצייה, לא סומן קו עצירה או מעבר חציה – עצור בסמוך לרמזור הקרוב, אסור לעבור את קו העצירה או את מעבר החצייה או להיכנס לצומת כל עוד האור הלבן המלבני האופקי בפנס העליון דולק.	נוהג ברכבת מקומית או ברכב.
	709	אור לבן מלבני אופקי ואור לבן עגול יחד: עצור כאמור ב-708 עד להופעת האור הלבן האנכי או המוטה. אסור לעבור את קו העצירה או את מעבר החצייה או להיכנס לצומת כל עוד האור הלבן המלבני האופקי והאור הלבן העגול דולקים יחד. היכון לנסיעה עם התחלף האות.	נוהג ברכבת מקומית או ברכב.
	710	אור לבן מלבני אנכי: התקדם. סע ישר. אם האור מהבהב – האות מסתיים ועומד להופיע האות 716.	נוהג ברכבת מקומית או ברכב.

רמזורים לרכבת מקומית (המשך)

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. מיועד ל
	**711**	אור לבן מלבני מוטה: התקדם. סע ימינה או שמאלה, בהתאמה לכוון הנטיה של קצהו העליון של האור הלבן המלבני. פנית פרסה מותרת בכוון הנטיה אלא אם הדבר נאסר על ידי תמרור אחר. אם האור מהבהב – האות מסתיים ועומד להופיע האות 716.	נוהג ברכבת מקומית או ברכב.
	712		
	**713**	אור לבן מלבני אנכי ואור לבן מלבני מוטה: התקדם. סע ישר או ימינה, או ישר או שמאלה, לכוון הנטיה של קצהו העליון של האור הלבן המלבני המוטה, בהתאמה. פנית פרסה מותרת בכוון הנטיה אלא אם הדבר נאסר ע"י תמרור אחר. אם האור מהבהב – האות מסתיים ועומד להופיע האות 716.	נוהג ברכבת מקומית או ברכב.
	**714**		

רמזורים לרכבת מקומית (המשך)

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. מיועד ל
	**715**	אור לבן מלבני אנכי ואורות לבנים מלבניים מוטים: התקדם. סע ישר, ימינה או שמאלה, פנית פרסה מותרת אלא אם הדבר נאסר בתמרור אחר. אם האור מהבהב – האות מסתיים ועומד להופיע האות 716.	נוהג ברכבת מקומית או ברכב.
	716	אור לבן עגול: עצור כאמור ב-708. אם אינך יכול לעצור לפני הצומת בבטחה, או נכנסת אליו, השלם את מעבר הצומת ופנהו מיד כאמור ב–710, 711, 712, 713, 714, או 715.	נוהג ברכבת מקומית או ברכב.
	**717**	אור לבן מהבהב: התקדם בזהירות תוך שמירת הוראות כל דין.	נוהג ברכבת מקומית או ברכב.

1. <u>משמעות התמרורים (הרמזורים)</u>

בניגוד לסידרת הפנסים 705 - 701 אשר מיועדת לנהגי כל כלי הרכב המשתמשים בדרך, הרי שסידרה זו של פנסי רמזורים 717 - 708 מיועדת לשימוש נהגי הרכבת המקומית במעבר דרך הצמתים המרומזרים ברחובות העירוניים.

כמו כן ישמשו פנסים אלה גם את נהגי התחבורה הציבורית "הגלגלית", קרי: אוטובוסים, מוניות ורכב חירום – המותרים בנסיעה בנתיבים הבלעדיים. הכל על פי המפורט בתמרור 501 בכניסה אל הנתיב או המסלול הבלעדי.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

ראה בהקשר זה הנאמר לגבי תמרורי 701 עד 705 בהנחיות אלה וגם במ.מ. מס' 23 +38.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. מעל הפנסים לא יוצבו תמרורי הוריה מן הסידרה 208 - 201, כמקובל לגבי הפנסים 705 - 701. במקרה זה, חצים אלה מיותרים משום שההוראה לגבי התנועות עליהן חלות הוראות הפנס, כבר נתונה בפנס עצמו – באמצעות ההטיה של האות המואר או האותות המוארים 715 - 710 בהתאמה.
האותות האנכי והמוטים מגדירים את התנועות המותרות שנקבעו.

ב. כל שאר ההנחיות להצבת רמזורים אלה זהה לאלה של הרמזורים "הרגילים" 707 - 701.

4. <u>גודל התמרור (פנס הרמזור) (בס"מ)</u>

הפרט הנמדד (בכל הדרכים)	המידות
קוטר פנס יחיד (מתוך השלושה) (*)	20 (או 8 אינץ')
מידות המלבן הלבן (גובהxבסיס)	15x3.5
קוטר העיגול הלבן	6

(*) הפנסים יהיו בקוטר זה ולא בקוטר של פנסי 705 – 701 עקב העובדה שכולם מאירים בצבע לבן דרך תדמית. (ראה פירוט במ.מ. 11 + 23).

5. <u>ת"ת</u>

1, 22, 64(ה).

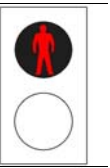
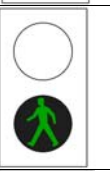
6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

122, 128, 301, 302, 501, 503, 504, 613, 707 – 701, 721 - 718, ס-43.

רמזורים להולכי רגל או לרוכבי אופניים במעבר חציה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. מיועד ל
	**718**	דמות הולך רגל עומד בצבע אדום: אל תתחיל בחציית הכביש ואם אתה נמצא בכביש פנהו מיד.	הולך רגל.
	**719**	דמות הולך רגל בצבע ירוק: מותר לחצות את הכביש בזהירות.	הולך רגל.
	720	צורת אופניים בצבע אדום: אל תתחיל בחציית הכביש ואם אתה נמצא בכביש פנהו מיד.	רוכב אופניים.
	721	צורת אופניים בצבע ירוק: מותר לחצות את הכביש בזהירות.	רוכב אופניים.

1. <u>משמעות התמרורים (רמזורים)</u>

א. זוג של פנסים בצבעים של אדום וירוק, המוארים באור רציף עם תדמיות של הולכי רגל בעמידה (באור אדום) או בהליכה (באור ירוק), ושל אופניים (באור אדום או באור ירוק).

ב. פירושיהם של האורות השונים בהתאמה (טור 3), מסדירים את חציית הולכי הרגל או רוכבי האופנים, במעברי החציה המבוקרים על ידי הרמזור ומתואמים עם מופעי הרכב במסגרת טבלה משותפת של זמנים בין-ירוקים. בכך מוסדרת החציה בבטיחות, על פי נתוני הצומת, אורך מעברי החציה ומהירות ההליכה הממוצעת של הולכי הרגל, או מהירות החציה הממוצעת של רוכבי האופנים.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

718-719

ההצדקים להצבת רמזורים מפורטים ב"הנחיות להצבת רמזורים" בהוצאת משרד התחבורה/המפקח על התעבורה משנת 1981, פרק 2 (מעודכן) (מ.מ. 44).

720-721

ההצדקים להצבת רמזורים לאופנים מובאים ב"הנחיות לתכנון תנועת אופנים" (מ.מ. 52)

3. <u>הנחיות להצבה</u>

718-719

א. ההנחיות להצבת הרמזורים מפורטים - כנ"ל - ב"הנחיות להצבת רמזורים – 1981" (מ.מ.2).
אופן הצבת העמודים והפנסים מפורט בפרק 4 עמודים ה/15 עד ה/24.
מתכונת הרמזורים (הצבת הפנסים) להולכי רגל מובאת כאן להלן מתוך מ.מ. 2. כמו כן ראה מ.מ. 5, 6, 7, 11, 49.
ב. **רמזורים להולכי-רגל** (מתוך מ.מ. 2) רמזורים להולכי רגל יותקנו משני צידי הכביש, בתחום מעבר החציה, באופן שהולך רגל הממתין במדרכה יוכל להבחין בפנס המותקן מולו.
כאשר מעבר החציה מחולק לקטעים על-ידי מפרדה, יותקנו פנסים נפרדים עבור כל קטע של המעבר.
במעבר חציה הצמוד לקו העצירה יש להתקין את הפנסים להולכי-רגל בתחום המעבר רחוק ככל האפשר מקו העצירה. דבר זה ניתן להשיג ע"י הצבת עמוד נוסף או ע"י מוטות הארכה אופקיים מהעמוד הסמוך לקו העצירה.

720-721

א. ההנחיות להצבת רמזורים לרוכבי אופנים מפורטים ב"הנחיות לתכנון תנועת האופנים" (מ.מ. 52)
ב. אופן הצבת העמודים והפנסים נגזרת מאותם שיקולים והנחיות של הפנסים לחצית הולכי הרגל.

4. <u>גודל התמרור (פנסי הרמזור) (בס"מ)</u>

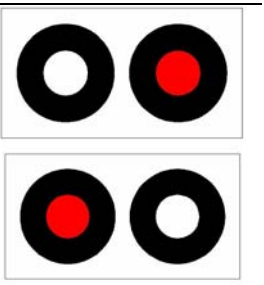
הפרט הנמדד (בכל הדרכים)	המידות
קוטר פנס יחיד (מתוך השניים)	20 (או 8 אינץ')

5. <u>ת"ת</u>
1, 22, 64(ה).

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
122, 224-229, 701 – 717, 804, 811, 812, ס-6 עד ס-9, ס-11.

רמזור לפני מפגש מסילת – ברזל

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. מיועד ל
	**722**	אור אדום מהבהב כפול לפני מפגש מסילת ברזל: עצור לפני קו העצירה, באין קו עצירה, עצור לפני המחסום הקרוב (תמרור 404) ובאין מחסום, במרחק שלא פחות מ-4 מ׳ לפני פס המסילה הקרוב. אסור לחצות את המסילה עד להפסקת האור האדום המהבהב הכפול ועלית המחסום. אם אינך יכול לעצור בבטחה לפני המפגש כמפורט לעיל או נכנסת אליו, השלם את מעבר המפגש ופנהו מיד.	כל משתמשי הדרך.

1. <u>משמעות התמרור (רמזור מיוחד לפני מפגש מסילת ברזל)</u>

א. מורה על עצירה מוחלטת **לכל משתמשי הדרך, קרי: רכב, רוכבי אופנים, הולכי רגל, בעלי חיים נהוגים** וכו׳ לפני מפגש מסילת ברזל, עקב התקרבות של רכבת אל המפגש, בטווח זמן של שניות.

ב. הרמזור מותקן על בסיס מיוחד, ופועל במשולב עם פעמון ומוט (404). כאשר מתקבל האות על התקרבות הרכבת מתחילה פעולה בו זמנית שבה הרמזור מהבהב, הפעמון מצלצל והמוט יורד ממצב אנכי לאופקי על מנת לחסום את המעבר.
עם התקבל האות על כך שהרכבת עברה את המפגש, מתחילה פעולת הפתיחה של המפגש, והמוט עולה חזרה.
כאשר הוא מתייצב במצב אנכי גם הרמזור והפעמון כבים.

ג. תהליך ההפעלה של המתקן כלו, כולל הפנסים (722), צלצול הפעמון, ירידת המוט (404) עם התקרבות הרכבת ועלייתו חזרה לאחר שעברה את המפגש, מבוסס על תכנית זמנים מפורטת הלוקחת בחשבון מהירויות ומרחקי פינוי ועצירה של המשתמשים.
הרחבה ופירוט נמצאים ב״הנחיות לתכנון מפגשי מסילת–ברזל שפורסמו ב – 03/2006. (מ.מ. 31 ברשימת מראי המקום כאן).

2. <u>הצדקים להצבה</u>

א. **בכל** מפגש מבוקר של מסילת – ברזל, במפלס אחד.

ב. במפגשים עם תנועה משמעותית של הולכי רגל, יש להסדיר עבורם מערכות פנסים נפרדות על צירי ההליכה שלהם.

ג. פירוט מלא של סווג המפגשים והאמצעים המומלצים להתקנה בהם ראה כאמור במ.מ. 31.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. הצבה בסיסית של פנסי הרמזור (לענין זה הכוונה לזוג פנסים צמודים באופן אופקי, זה ליד זה, אשר מאירים לסירוגין בצבע אדום – כמוראה בטור 1 של לוח התמרורים), יהיו במיקום **כפול**:

- **הפנסים הקרובים, לפני המפגש,** מימין לנתיבי ההתקרבות ובהמשך לקו העצירה (סימון 810 או 925) – במרחק של 4.0 מ' מפס המסילה הקרוב, או במרחק של 3.0 מ' כאשר המחסום משרת רק הולכי רגל ו/או רוכבי אופנים.
- **הפנסים הרחוקים, אחרי המפגש,** משמאל לנתיבי היציאה.

בטבלה מס' 1 להלן מובא פירוט מלא של אופן הצבת הפנסים, בצירופים שונים של חתכים לרוחב הדרך.
ראה גם דוגמאות בתרשימים מס' 5 – 1 לאופן ההצבה במצבים שונים.

ב. מעל פנס הרמזור יש להציב גם תמרורי "אנדריוס" מהסידרה 133 או 134, וגם פעמון.
אם המפגש מצוי על שתי מסילות או יותר, יש להציב מעל תמרור 134 גם תמרור 129 (נוסף על זה שהוצב מעל התמרור הראשון בסידרה 130-132), ומתחתיו סמל "החצים" אשר נועד להמחיש/להזכיר לנהג כי במפגש זה מתנהלת תנועת רכבות בשני הכוונים – גם בסמיכות זמנים ואפילו במקביל.
תשומת הלב לכווני החצים מתחת לתמרור 129, אשר משקפים את העובדה שהרכבת הארצית נוסעת במסילה השמאלית, בשעה שהרכבת המקומית (הרק"ל) נוסעת במסילה הימנית, וכך גם מסומנים ה"חצים" מתחת לתמרור 128.

ג. בצירי ההליכה של הולכי הרגל יש לבצע בקרה על פי המתכונת של ציר ההליכה, קרי: במשולב ובצמוד לנתיבי הנסיעה או בשביל/מדרכה נפרדים. כנגזר מכך, יוצבו גם הפנסים + המחסום במשולב או בנפרד.

ד. יש להתאים את אופן ההתקנה של הפנסים למבנה הגיאומטרי של המפגש ולכוונם באופן המיטבי כלפי משתמשי הדרך המתקרבים אליו, על מנת ליצור ביניהם "קשר עין" למרחק המירבי האפשרי.

ה. במצבים בהם מפגשים מבוקרים נמצאים "בסמיכות" לרמזור "רגיל" (תמרורים 707 – 701) יש לבצע "תיאום זמנים ביניהם בעת הפעלת המפגש על מנת למנוע מצבים של גלישת התור מן ההסדר המרומזר האחד אל תוך השני. במיוחד יש למנוע גלישה של התור הנגרם על ידי הרמזור הרגיל עד למסילה עצמה, ויצירת מצב של רכבת מגיעה על המסילה כשיש עליה כלי רכב.

תיאומים מסוג זה ניתנים לביצוע בתרשים הזרימה של הרמזור הרגיל באמצעות העברת האות על בוא הרכבת ממתקן המפגש אל הרמזור – במקביל להגעתו.

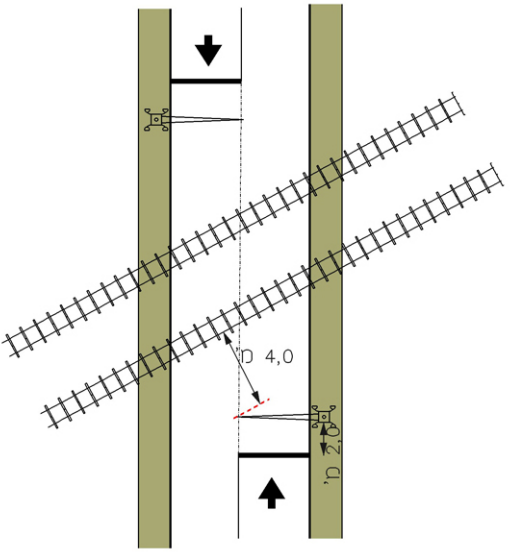
טבלה מס׳ 1 (722):
אופן הצבת הפנסים בצירופים שונים של חתכים לרוחב הדרך.
(מתוך מ.מ. 31)

מבנה חתך הרוחב של הדרך		מיקום הפנסים	
מספר הנתיבים בהתקרבות	**רוחב המפרדה בין התנועות בכוונים ההפוכים**	**לפני המפגש**	**אחרי המפגש**
1	0 – 2.60	מימין ובהמשך לקו העצירה	משמאל לנתיבי היציאה, בד״כ על גבו של זוג הפנסים בכוון ההפוך.
2	0 – 2.60	כנ״ל וגם על שוט מעל הנתיב השמאלי.	כנ״ל
	2.60 +	משני צידי, מימין ובהמשך לקו העצירה, וגם על המפרדה.	על המפרדה שממול, בד״כ על גבו של זוג הפנסים בכוון ההפוך.
3	0 – 2.60	כנ״ל + שוט	כנ״ל
	2.60 +	כנ״ל + שוט	כנ״ל
שביל/מדרכה להולכי רגל ו/או רוכבי אופנים.		מימין ובהמשך לקו העצירה.	משמאל לנתיבי היציאה, בד״כ על גבו של זוג הפנסים בכוון ההפוך.

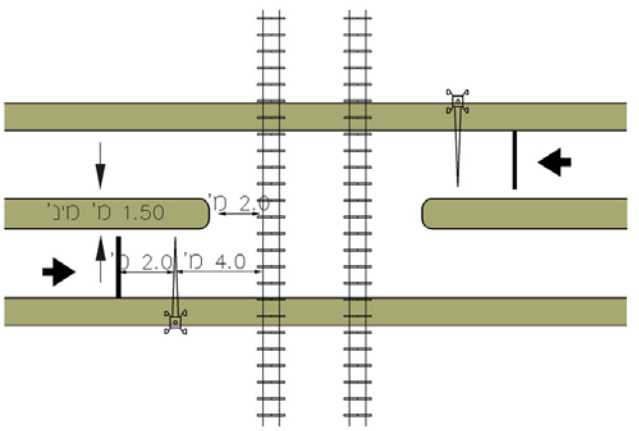
ו. במפגשים בהם יש תנועת חציה של הולכי רגל ו/או אופנים יש להבטיח אפשרות של ״מילוט״ כמפורט במ.מ. 31.

ז. במקרים מיוחדים ניתן להציב במפגש שילוט מיוחד בהתאמה. ראה דוגמאות בתרשים מס׳ 6 בהנחיות להצבת תמרורי 134-128.

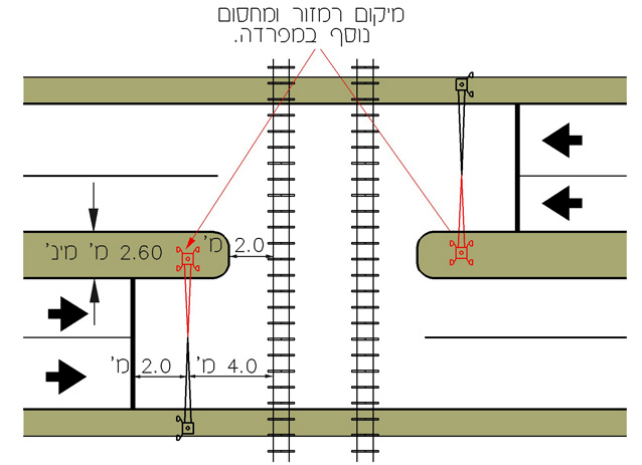
ח. כל שאר הפרטים יהיו ע״פ הוראות רשות תימרור מקומית של חב׳ רכבת ישראל. (ראה פירוט ברשימת המינויים לרשות תימרור מקומית ב״מקבץ האסמכתאות״ בסוף מסמך זה).



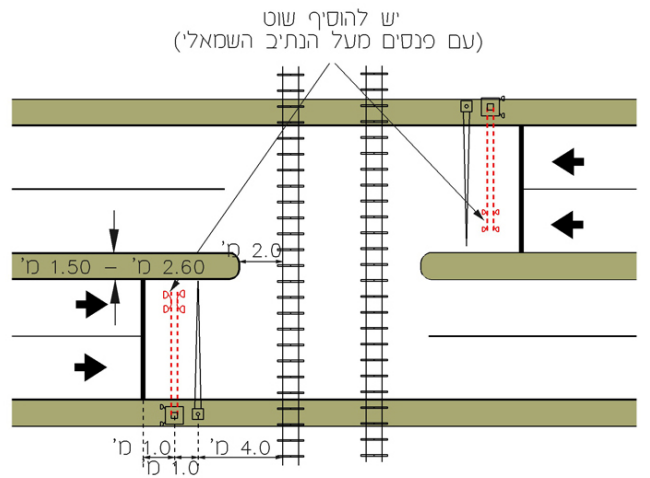
תרשים מס' 1 (722):
מיקום מתקן ופנסים בדרך חד מסלולית ללא מפרדה (מתוך מ.מ. 31).



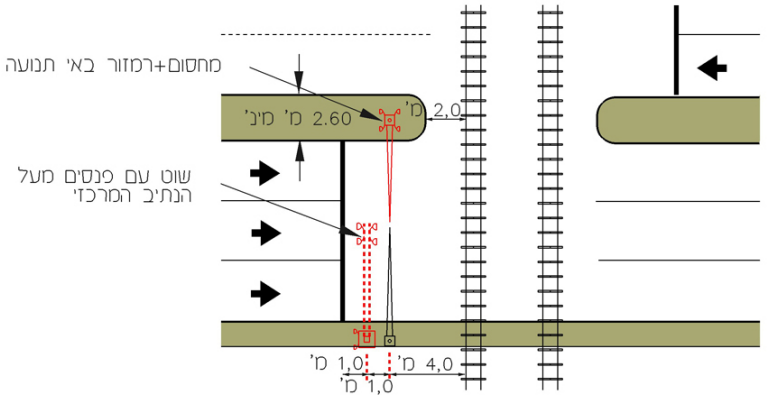
תרשים מס' 2 (722):
מיקום מתקן ופנסים בדרך עם מפרדה צרה (מתוך מ.מ. 31).



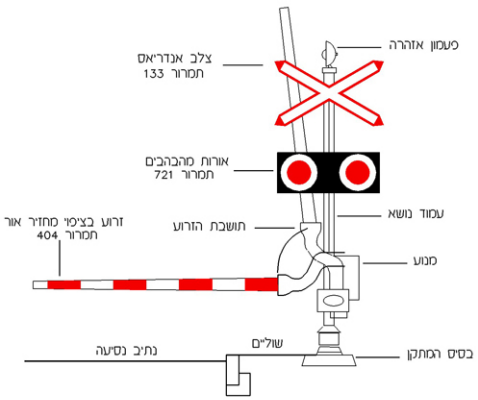
תרשים מס' 3 (722):
מיקום מתקן ופנסים בדרך דו מסלולית דו נתיבית עם מפרדה ברוחב שמעל 2.60 מ'
(מתוך מ.מ. 31).



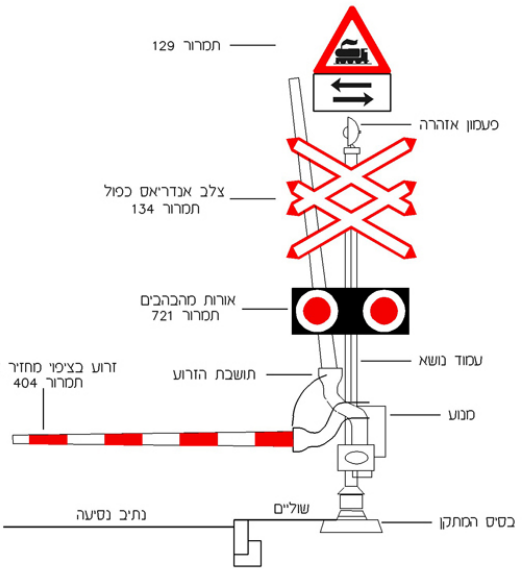
תרשים מס' 4 (722):
מיקום מתקן ופנסים בדרך דו מסלולית דו נתיבית עם מפרדה צרה (פחות מ-2.60 מ')
(מתוך מ.מ. 31).



תרשים מס' 5 (722):
מיקום מתקן ופנסים בדרך דו מסלולית עם 3 נתיבים לכל כוון (מתוך מ.מ. 31).



תרשים מס' 6 (722):
רמזור 722 יחד עם צלב אנדריוס (133), פעמון ומחסום (404) במפגש על מסילה אחת (מתוך מ.מ. 31)



תרשים מס' 7 (722):
רמזור 722 יחד עם צלב אנדריוס (134), פעמון ומחסום (404)
וכן תמרורים 129 עם "חצים" מעליהם במפגש על שתי מסילות.(ע"פ מ.מ. 31)

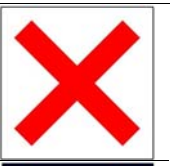
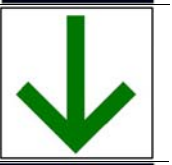
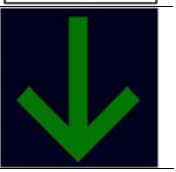
4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>
הפרט הנמדד = קוטר הפנס (אחד מן השנים).
בכל המפגשים, לרכב = 30 (או 12 אינץ').
להולכי רגל = 20 (או 8 אינץ')

5. <u>ת"ת</u>
1, 22, 47, 55, 56, 57, 65, 72(א)(8), 117.

6. <u>סמכות להצבה</u>
מנכ"ל רכבת ישראל וסגנו לבטיחות, כרשות תימרור מקומית לרצועת המסילה כפי שמוגדר בתמא/23 - על פי תקנה 18(ג), 18(ה).
כנ"ל, ובנוסף גם 100 מ' מכל צד של הדרך בהתקרבות אל המפגש בדרכים עירוניות – ע"פ תקנה 18(ג), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
134 – 129, 404, 819, 925, ס-44.

נתיבים פתוחים או סגורים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. מיועד ל
	**723**	נתיב סגור: אסור לנסוע בנתיב שמעליו הוצב תמרור זה, ממקום הצבת התמרור ועד תמרור 426פ או 723 או 723פ או עד הצומת הקרוב.	נוהג רכב.
	723פ		
	**724**	נתיב פתוח: מותר לנסוע בנתיב שמעליו הוצב תמרור זה.	נוהג רכב.
	**724פ**		

1. **<u>משמעות התמרורים</u>**

<u>723פ – 723</u>

אוסרים נסיעה בנתיב שמתחתם, באופן **קבוע או מתחלף.**

<u>724פ – 724</u>

מתירים נסיעה בנתיב שמתחתם, באופן **קבוע או מתחלף**.

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**

א. בנתיבים שבתוך צירי תנועה אשר כווני הנסיעה המותרים בהם מתחלפים על פי קביעה כלשהי של שעות או בדומה לזה. השיטה הנפוצה קשורה להסדרי העדפה על פי שעות שיא וכו'.

ב. במנהרות או גשרים דו-סטריים, אך צרים מכדי לשמש מעבר חפשי של רכב, או בכלל, בשני הכוונים בו-זמנית.

ג. הסדרים מיוחדים לרגל ארועים מיוחדים, מופעי ספורט, כינוסים, עבודות בדרך, וכו'.

ד. מערכות ניהול ובקרת תנועה.

ה. עדיפות לתחבורה ציבורית.

ראה פירוט רב במ.מ. 37, 46, 50.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. התמרורים יוצבו תמיד **מעל** הנתיבים שעליהם הם חלים.

ב. התמרורים שאינם מתחלפים יהיו קבועים במתכונת רגילה.

ג. התמרורים המתחלפים יהיו "פולטי אור" (מסומנים באות "פ") ונשלטים עלידי מערכת ניהול ובקרת תנועה בזמן אמת.

ד. תשומת לב מיוחדת לאופן חיבור הנתיב/ים המתחלף/ים בקצוות ואל הצמתים, כך שהנתיב המתחלף יתאים לשני כווני הנסיעה, דהיינו: גם להוביל **אל** הצומת וגם לקלוט **מן** הצומת.

ה. יש לסמן את הנתיב משני צידיו בסימון 802 (קו קטעים כפול) בצבע לבן, על מנת להדגיש את "המיוחדות" שלו.

ו. בנתיבים המתחלפים אין לסמן חיצים (813) על פני המיסעה כדי שלא לבלבל/להטעות כאשר התנועה בהם בכוון הנגדי.

ראה פירוט במ.מ. 46, 50.

4. <u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>

הפרט הנמדד = צלע הריבוע.

שני סוגי התמרורים, בכל הדרכים ע"פ המפורט במ.מ. 50.

5. <u>ת"ת</u>

1, 22, 23.

6. <u>סמכות להצבה</u>

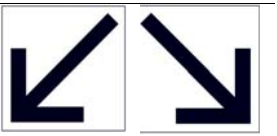
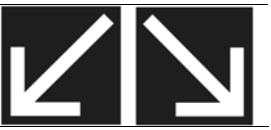
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).

ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

127, 127פ, 725 עד 726פ, 802, 919.

מעבר לנתיב סמוך

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. מיועד ל
	**725**	מעבר לנתיב סמוך: השתלב בתנועה שבנתיב הסמוך לנתיב שמעליו הוצב התמרור מימין או משמאל, בהתאמה, כאשר תנאי התנועה מאפשרים זאת.	נוהג רכב.
	**725פ**		

1. <u>משמעות התמרורים</u>
מורים על מעבר לנתיב סמוך בהתאמה, ככל שהדבר נדרש מן המצב במקום.

2. <u>הצדקים להצבה</u>
לאזהרה, להכוונה ולבקרה בהתקרבות למקומות בהם המשך הנסיעה בנתיב אינה אפשרית ו/או מסוכנת מסיבות שונות, כגון: ניתוב מתחלף, עומס בתנועה, עבודות, תאונה, כביש חלק, שינויים בהסדרי התנועה וכו'.
ראה פירוט רב במ.מ. 37, 46, 50.

3. <u>הנחיות להצבה</u>
א. התמרורים יוצבו תמיד **מעל** הנתיבים שעליהם הם חלים.
ב. התמרורים שאינם מתחלפים יהיו קבועים במתכונת רגילה.
ג. התמרורים המתחלפים יהיו "פולטי אור" (מסומנים באות "פ") ונשלטים ע"י מערכת ניהול ובקרת תנועה בזמן אמת.
ד. יאפשרו אזהרה מוקדמת ממרחק סביר לפני הארוע, כך שהרכב יוכל לעבור לנתיב הסמוך בתנאים סבירים.
ה. ניתן להצמיד אליהם גם תמרורי 629פ עם הסבר מילולי על סיבת המעבר לנתיב הסמוך ו/או מידע אחר.
ו. כנ"ל לגבי תמרורי 426פ לצורך שינוי הדרגתי של המהירות, אם הדבר נדרש.
ראה פירוט במ.מ. 46, 50.

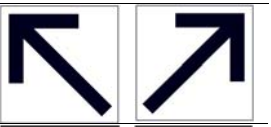
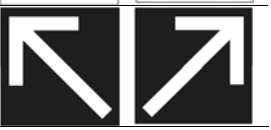
4. <u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>
הפרט הנמדד = צלע הריבוע.
שני סוגי התמרורים, בכל הדרכים ע"פ המפורט במ.מ. 50.

5. <u>ת"ת</u>
1, 22, 23.

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
127, 127פ, 724פ – 723, 726, 726פ.

חץ "יציאה" מעל הנתיב

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. מיועד ל
	**726**	נתיב יציאה: ליציאה מן הכביש סע בנתיב שמעליו הוצב תמרור זה.	נוהג רכב.
	**726פ**		

1. **<u>משמעות התמרורים</u>**
מציינים ומבליטים את הנתיב המוביל אל היציאה מן הדרך.

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**
להכוונה ואזהרה מוקדמת בהתקרבות לנתיב יציאה מן הדרך.
הצורך ביציאה מן הדרך יכול להיות מתוך בחירה או מתוך כך שהמשך הנסיעה בנתיב אינה אפשרית ו/או מסוכנת מסיבות שונות, כגון: עומס בתנועה, עבודות, תאונה, כביש חלק, שינויים בהסדרי התנועה וכו.

3. **<u>הנחיות להצבה</u>**
א. התמרורים יוצבו תמיד **מעל** הנתיבים שעליהם הם חלים.
ב. התמרורים שאינם מתחלפים יהיו קבועים במתכונת רגילה.
ג. התמרורים המתחלפים יהיו "פולטי אור" (מסומנים באות "פ") ונשלטים ע"י מערכת ניהול ובקרת תנועה בזמן אמת.
ד. יאפשרו אזהרה מוקדמת ממרחק סביר לפני היציאה, כך שהרכב יוכל לעבור מנתיב לנתיב בתנאים סבירים.
ה. ניתן להצמיד אליהם גם תמרורי 629פ עם הסבר מילולי על סיבת היציאה ו/או מידע אחר.
ו. כנ"ל לגבי תמרורי 426פ לצורך הורדה הדרגתית של המהירות, אם הדבר נדרש.

4. **<u>גודל התמרור (בס"מ)</u>**
הפרט הנמדד = צלע הריבוע.
שני סוגי התמרורים, בכל הדרכים ע"פ המפורט במ.מ. 50.

5. **<u>ת"ת</u>**
1, 22, 23.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
127, 127פ, 725פ – 723.

חלק **8**

תמרורי

סימון על פני הדרך

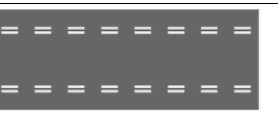
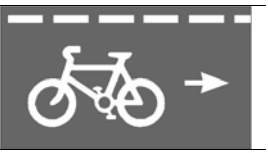
821 - 801

חלק 8 - <u>אופן הקבצת התמרורים</u>

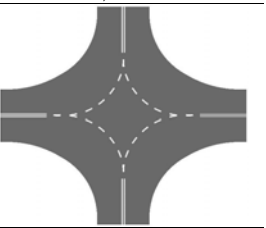
801 - 809	קוי ניתוב.
810	קו עצירה.
811 - 812	מעברי חציה.
813 - 814	חצים על פני הכביש.
815	איי תנועה מסומנים.
816 - 818	אבני שפה צבועות.
819 - 820	הסדרי חניה.
821	מקום פס האטה.

סה"כ הקבצות = 8

קוי ניתוב

1. צורת הסימון וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	801	קו נתיב או קו ציר הכביש - קו קטעים בצבע לבן: נהג בנתיב הימני ביותר, אל תעבור את הקו בגוף הרכב או בחלקו, אלא לשם עקיפה או לשם בצוע הוראות כל דין אחר ותוך שמירת הוראות כל דין.
	**802**	נתיב מתחלף - קו קטעים כפול בצבע לבן: אל תיסע בנתיב זה, אלא אם הוצב מעליו תמרור 201 עד 203, 206 עד 212 או 723 עד 723פ.
	803	קו הפרדה רצוף כפול בצבע לבן: נהג בצידם הימני של הקוים, אל תעבור את הקוים בגוף הרכב או בחלקו.
	**804**	שביל או נתיב מיועד לאופניים בלבד, סע בכוון החץ בלבד.
	805	קו קטעים צפוף בצבע לבן - אזהרה לפני הופעת קו הפרדה רצוף כפול: עבור לנתיב הימני לפני התחלת קו ההפרדה הרצוף הכפול.
	806	קו קטעים ליד קו רצוף בצבע לבן: מותר לעבור את הקוים, אם קו הקטעים הוא מצידו הימני של הקו הרצוף, והדרך פנויה.
	807	קו רצוף בצבע צהוב: קו שפת הכביש, במקום שאין בו אבני שפה, נהג בצידו השמאלי של הקו ואל תעבור לצידו הימני אלא כדי למנוע תאונה או עיכוב לתנועה כשאתה נוסע לאט, או לשמירת הוראות כל דין.
	808	קו מלבנים בצבע לבן: נתיב לפניה בלעדית ימינה או שמאלה, או נתיב האצה, האטה או השתזרות או נתיב המשנה את ייעודו. סע בהתאם לייעוד הנתיב.

קוי ניתוב (המשך)

1. צורת הסימון וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	**809**	קו קטעים בצבע לבן – פניה בצומת: לפניה, סע במקביל לקו הקטעים. פנית פרסה מותרת אלא אם הדבר נאסר על ידי תמרור אחר.

1. **<u>משמעות הסימונים</u>**

חלוקה וסימון המיסעה לנתיבים הם אמצעי בסיסי להנחיה וסיוע לנהג להתמצא ב"מרחב האספלט" שיש לו גודל משתנה וכווני נסיעה שונים. הדבר מאפשר לו גם ניווט ובחירה זריזה של הנתיב המתאים ליעד / כוון הנסיעה שלו ובכך לפשט ולהקטין את **השונות** בצורת הנהיגה בין הנהגים השונים ואת הצורך בהחלפת נתיבים תדירה ומבלבלת אשר לעתים מהווה נקודת התחלה לאי הבנה אפשרית.

בכדי שהסימון יהיה יעיל וקליט על ידי הנהג, עליו להיות בשפה אחידה, פשוט, רציף והיראכי, תוך כדי חלוקה בין הנתיבים השונים וכווני הנסיעה שבתוכם על פי סדר העדיפות / החשיבות שלהם, כדלקמן:

(א) חלוקה המפרידה בין תנועות בכוונים הפוכים ותוחמת את תחום המיסעה הפנימי – סימונים 803, 806.

(ב) חלוקה התוחמת את תחום המיסעה החיצוני – סימון 807.

(ג) חלוקה המפרידה בין תנועות של התפצלות או השתזרות, באותו כוון – סימון 810 (מלבנים קצרים וארוכים).

(ד) חלוקה המפרידה בין תנועות באותו כוון (החלוקה הבסיסית לנתיבים) – סימונים 801, 802, 804, 805, 809.

שמירה על סימון על פי היראכיה ושיטה קבועים ועקביים יביאו במהלך הזמן לקליטה והבנה מהירים יותר של אופן חלוקת המיסעה וייעול ההתמצאות של הנהג ב"מרחב האספלט".

לדוגמא, מובאים כאן מצבים לקביעה של היראכיה באמצעות סימונים:

(*) קו הפרדה רצוף כפול (803) יהיה בין נתיבים בתנועות הפוכות ולא יהיה בין נתיבים בתנועות לאותו כוון לצורך הדגשה כלשהי.

(*) מלבנים ארוכים (808) יבואו בהמשך לאי תנועה מסומן (815) ויפריד בין הממשיכים בנתיבים הראשיים ובין הפונים בנתיבים היוצאים. מלבנים ארוכים לא יסומנו בין הנתיבים היוצאים עצמם.

פרטים על חמרי סימון על פני הדרך ראה במ.מ. 47.

801 חלוקת המיסעה לנתיבים בשני כווני הנסיעה, או בכוון חד-סטרי בלבד.

802 נתיב או נתיבים מתחלפים אשר הסדרי התנועה בהם משתנים ע"פ כללים שנקבעו בתימרור נפרד. הסימון של **נתיב מתחלף** בנוי בקו **כפול**, על מנת להדגיש את "היחוד" שלו.

803 זוג קוים רצופים המורים על נסיעה **בצידם הימני בלבד**, תוך הפרדה מלאה בין שני כיווני נסיעה נגדיים. כפועל יוצא מכך, אסור גם לעקוף בקטע זה, אם הדבר כרוך בחציית הקוים. על מנת להקל במצב זה, חובה על הנוהג בבעל חיים ו/או רכב איטי/כבד לרדת לשול, כדי לפנות מקום ואפשרות לרכב שמאחוריו לעקוף ללא חציית הקו הרצוף הכפול.

804 הבלטה והדגשה של היות הנתיב או השביל מיועד לאופנים. הדבר עשוי לסייע להצלחת תיפקודו של השביל/נתיב משני סוגי "המתחרים" שלו, קרי: הרכב המנועי מצד אחד, והולכי הרגל מצד שני. יש לזכור שרוכב האופנים פגיע יותר מן הרכב המנועי מבחינת החוזק ויכולת הספיגה של מכה פיזית, וכן פגיע יותר גם מהולך הרגל מבחינת היציבות, יכולת התימרון, וגמישות התגובה במקרה מצוקה ו/או איבוד שווי המשקל.

805 קו קטעים צפוף מסמן ומזהיר על התקרבות לקו הפרדה רצוף כפול (803) אשר פירושו גם איסור עקיפה. זהו גם הזמן והמקום לעבור לנתיב שמימין לקו זה. מובן שאין זה המקום להתחיל בתמרוני עקיפה בקטע זה.

806 מסמן ומגדיר איסור עקיפה לא שוויוני, דהינו: העקיפה אסורה לרכב הנוסע בצד הקו הרצוף, אך מותרת – כאשר הדרך פנויה – לרכב הנוסע בצד של קו הקטעים. הסדר זה בא לקצר את הקטע האסור בעקיפה באותו כוון נסיעה שבו שדה הראייה כבר אינו חסום.

807 מהווה תחליף לאבן השפה - אם איננה - בשפת הכביש **הימנית**. מגדיר את קו הגבול **הימני** של שטח **המיסעה** ומחייב נסיעה **בצידו השמאלי בלבד**.
בכך, יחד עם בן זוגו - סימון 803 - (קו הפרדה רצוף כפול לבן) מגדירים את קוי הגבול **הימני והשמאלי** בכיוון הנסיעה. לאבחנה זו יש חשיבות רבה משום **שהצירוף** שלהם מגדיר את כיוון הנסיעה המותר ואת רוחב תחום המיסעה המיועד לאותו כיוון. יחד עם זה, מחויב רכב הנוסע לאט לחצות את הקו הצהוב ימינה אל השול, למניעת עיכובים לרכב הנוסע במהירות הסבירה. הכל, כמובן, ע"פ תנאי המקום.

808

מזהיר ומנחה את הנהג הנוסע בנתיב אשר משנה את יעודו, כך שמכאן ואילך נתיב זה משרת פניה או השתזרות בלבד. אזהרה זו באה בנוסף לחיצים (813) אשר אמורים להצביע על כך בפירוט. במצב זה, אמור הנהג לבצע תימרון של מעבר לנתיב סמוך (בהתאמה), אשר מתאים ליעד הנסיעה שלו, אם אינו מתכוון לבצע בעצמו פניה זהה לזו שהנתיב מיועד לה.

809

קו קטעים המשמש להנחיה והכוונה של הנהג בעת ביצוע פניה בצומת.
ככלל, הקו מסמן תוואי (קשתי) המחבר בין ציר הנסיעה שלפני הצומת, ובין המשכו בציר הנסיעה החדש - אחרי הצומת.

2. הצדקים לסימון

801

כאשר המיסעה כוללת יותר מנתיב אחד, הסימון מאפשר חלוקת המיסעה לנתיבי נסיעה, על מנת להקל על הנהגים את "השמירה על הנתיב", שהוא אחד מכללי הבסיס לנהיגה נכונה.
בהתקרבות לצומת ניתן לסמן באופן יותר צפוף (ראה טבלה מס' 7 להלן) להגברת "משמעת הנתיבים".

802

נפחי תנועה או הסדרי תנועה משתנים אשר "לא מסתדרים" עם חלוקת נתיבים קבועה לכל שעות היום או ימות השבוע וכו'.

803

סימון 803 יש לסמן בהתאמה לתנאים בשטח לגופם, ע"פ המפורט להלן:

א. בכביש חד מסלולי / חד סטרי, בצד השמאלי של הנתיב השמאלי ביותר – כאשר אין שם אבן שפה.
אם המרחק בין הנתיב השמאלי ואבן השפה רחב יותר מ-0.5 מ', יכול להווצר שם מרווח לא מוגדר וראוי לשקול סימון 803 במגמה להגדיר את הגבולות.

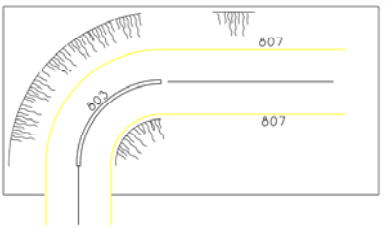
ב. בכביש חד מסלולי / דו סטרי, בין הנתיבים השמאליים ביותר בכל כוון נסיעה, כחיץ וכהפרדה – לפחות בצבע – בין שני הכוונים.
ככלל, רצוי לסמן סימון 801 גם בין הנתיבים הנ"ל, כיוון שסימון 803 יוצר מגבלות של נגישות ואפשרות לעקיפה ולכן יש לסמן אותו רק במקומות שבהם הוא נדרש לצרכים של הפרדה בין כווני התנועה השונים במגמה למנוע מצבים של סיכון לתאונה (ראה מ.מ. 19).
הדבר בולט במיוחד כאשר בכל כוון נסיעה יש נתיב אחד בלבד, כך שסימון 803 מונע את אפשרות לעקיפה על כל ההשלכות לכך.

מצבי סיכון המחייבים סימון 803 הם:
- העדר שדה ראיה בין שני כווני הנסיעה לצורך עקיפה או נגישות שמאלה.
- בעקומה אופקית (ראה תרשים מס' 1 להלן).
- בעקומה אנכית.
- בהתקרבות לצומת.
- בהתקרבות למעבר חציה מסומן.
- בהתקרבות למפגש מסילת ברזל.
- בקטעי מעבר בין קטעים במספר נתיבים שונה.
- בהמשכה של מפרדה שהופסקה בין שני כווני נסיעה.
- תנאי מוקדם לסימונו הוא קיומו של **רוחב מספיק** למעבר שני כלי רכב בו זמנית משני צדי הקו. אם הרוחב הקיים לא מספיק, ממילא לא ניתן למלא אחר הוראות הסימון ויש להמנע מסימון קווי הפרדה רצופים (803). ראה פירוט נוסף בהצדקים לסימון 807.
- מרחקי הראות הנדרשים לביצוע עקיפה בצורה סבירה (ובדוחק) מפורטים בטבלה מס' 1, להלן.

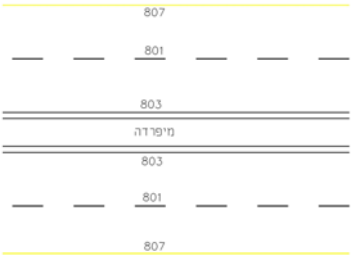
טבלה מס' 1 (809 - 801):
מרחקי ראות לעקיפה סבירה (ובדוחק) (מתוך מ.מ.15)

המהירות בפועל (קמ"ש)	50	60	70	80	90
מרחק ראות (מ') לעקיפה (ובדוחק)	350 (170)	420 (200)	490 (230)	540 (270)	590 (300)

ג. בכביש דו מסלולי / דו סטרי, במצב זה שני המסלולים פועלים כשני כבישים חד סטריים נפרדים. הסימון ימוקם בצד השמאלי של הנתיב השמאלי ביותר באותו מסלול, כאשר אין שם אבן שפה (מפרדה בנויה), או סימון 815 (מפרדה מסומנת). ראה תרשים מס' 2 להלן.



תרשים מס' 1 (809 – 801):
סימון עקרוני של קו רצוף כפול 803 בעקומה אופקית.



תרשים מס' 2 (809 - 801):
סימון עקרוני של 803 במפרדה.

804

יסומן רק בנתיבים או שבילים בלעדיים **לאופנים.** כמובן שאין לסמן סימון זה בנתיב רגיל לרכב מנועי, שבו נוסעים גם אופניים.

805

קו קטעים צפוף לפני קו הפרדה רצוף כפול (סימון 803) או לפני סימון 806, שבו הקו הרצוף מסומן בצד ימין של כוון הנסיעה.

806

בכל מקום שבו נוצר מצב אשר מחייב איסור עקיפה בכוון נסיעה אחד בלבד,כגון:

א. בכביש דו סיטרי בעל נתיב אחד בכל כיוון, ללא מיפרדה, או בקטעים של עקומה אנכית, אופקית או שניהם יחד.

ב. בקטע שבו מתבצע צמצום מספר הנתיבים בכיוון נסיעה אחד לטובת כיוון הנסיעה השני, למשל: בכביש דו סיטרי תלת נתיבי ללא הפרדה, בקטע המעבר של הנתיב האמצעי מצד לצד.

807

א. בצד הימני של הנתיב הימני ביותר באותו כוון נסיעה, בכל קטע דרך או צומת שאין בהם אבני-שפה, או סימון 808 (קו מלבנים) או סימון 815. (אי תנועה מסומן). חשיבות מיוחדת נודעת לסימון זה בדרכים לא-עירוניות.

ב. רוחב המיסעה בדרך דו-סטרית יהיה 5.0 מ', לפחות.
ברוחב קטן מזה, נאלצים כלי הרכב לרדת לשוליים כל אימת שנפגשים שני כלי רכב, האחד מול השני. במקרים כאלה עדיף לסמן **801** במרכז להבלטת ציר הנסיעה (בלי לסמן 803 או 807) ולאפשר לכלי הרכב תימרון ע"פ הצורך, כולל ירידה לשולים.
ההנחה היא שדרכים ברוחב כזה (פחות מ-5.0 מ'), הם דרכים משניות/צדדיות שנפחי התנועה בהם הם נמוכים ביותר. הנסיעה, בפועל, בדרכים מסוג זה היא בד"כ "באמצע הכביש". במצב זה עדיף לסמן את "ציר הכביש" שהוא האמצעי המועיל ביותר לניווט, במיוחד בחשיכה. לעומת זאת, אם בקטע דרך מסוג זה יש סיכון בירידה הצידה עקב הפרשי גובה או מכשולים אחרים, אזי מוטב לסמן דווקא את הסימון 807 בצדדים, על מנת לתחום את גבולות המיסעה וחיוב הנהג ליתר זהירות אם החליט לרדת ממנה, בחוסר ברירה.

תרשים מס' 3 (809 - 801):
סימון 807, בהעדר אבן שפה.

808

א. בנתיב המשנה את יעודו לפניה בלבד, ימינה או שמאלה בהתאמה, לאחר שבקטע ההתקרבות הוא שימש גם את כלי הרכב שאינם פונים.
ב. אין לסמן סימון זה בנתיבים משותפים, גם לפניה וגם לתנועה ישרה.
ג. כמו כן משמש לסימון נתיבי השתזרות או התמזגות מן או אל הנתיבים ההמשכיים ביציאה מן הדרך או בכניסה אליה.

809

א. בכל צומת, ככל הנדרש לסימון והדגשה של המשכיות הנסיעה מההתקרבות לצומת ועד היציאה ממנו.
חשיבות מיוחדת נודעת לסימון זה בפניות ימינה / שמאלה בצומת, המתבצעות ביותר מנתיב אחד.- כך שהנהג נדרש למצוא את דרכו בין איים, מפרדות וקוי הפרדה מקוטעים ורצופים (801 עד 803). מצבים אלה ניתן למצוא - בד"כ - בצמתים מרומזרים בלבד.
ב. בתנועות לכוון הישר, ללא המשכיות סבירה, אשר נדרשת בהם הכוונה לגבי נתיב החציה של הצומת והיציאה ממנו.

3. <u>הנחיות לסימון</u>

801

א. צבע הסימון = **לבן.**
ב. **רוחב** הנתיבים יתקבל (בד"כ) בחלוקה שווה של רוחב המיסעה. ראה בטבלה מס' 2 להלן רוחב מומלץ/סביר של נתיבים.
ג. יחסי הסימון של 801 בין הרווח לקטע הצבע יהיו כמפורט בטבלה מס' 8 להלן.
ד. בסימון 801 המחלק את המיסעה ליותר מ-2 נתיבים יש להקפיד על חפיפה והקבלה בין הקטעים המסומנים (והרווחים) בנתיבים השונים.
ה. ניתן להדגיש/לחזק את הסימון גם באמצעות סמנים מחזירי אור "עיני חתול" בצבע לבן, כצבע הסימון עצמו.
פרטים על סמנים אלה ראה במ.מ. 39, 55.

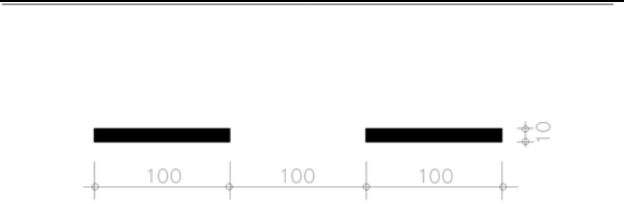
טבלה מס' 2 (809 – 801):
רוחב מומלץ/סביר של נתיבים לסוגיהם. (מטרים) (*)

סוג הדרך	סוג הנתיב וייעודו				
	נתיב נסיעה אחד מתוך שני נתיבים או יותר	**נתיב נסיעה יחיד בכוונו בין אבני שפה**	**נתיב נסיעה יחיד בכוונו שלא בין אבני שפה**	**נתיב חניה ברחוב**	**לתחנת אוטובוס**
בדרכים לא עירוניות (מ.מ .15)	מהירה=3.75 ראשית=3.60 אזורית= 3.60-3.30 מקומית= 3.00	5.00	4.00		3.00
ברחובות עירוניים (מ.מ. 54)	3.00-3.50	4.50	3.50	2.50	3.00
נתצי"ם (מ.מ. 14)	עד 50 אוט'=-3.50 3.25 80+אוטו'= 3.75	5.00	3.75		
אזורי מיתון תנועה (מ.מ.21)		3.50		במקביל =2.00 בניצב= 4.50	2.70
חניה, פרק ד' (מ.מ.16)	3.0	ליד עמדת התשלום = 2.30			
אתרי עבודה בדרך לא עירונית (מ.מ.32)	דו סטרי=5.50 לפחות בכוון אחד=3.00 לפחות				
אתרי עבודה בדרך עירונית (מ.מ. 10)	דו סטרי =5.50 לפחות. בכוון אחד – 2.75 לפחות				

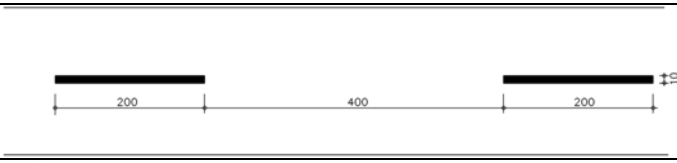
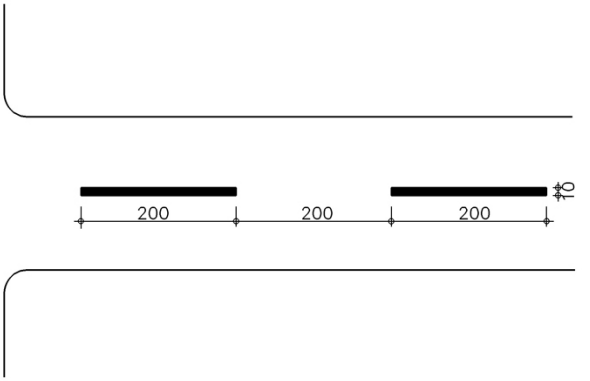
(*) - לנתיב בפניה חדה יותאם הרוחב לנדרש ע"פ הרדיוס וסוג הרכב הפונה.
- מיסעות צרות, ברוחב של כ- 5.00 מ' ומטה, **אין** לחלק לנתיבים, על מנת שלא להשלות את הנהגים שיש לפניהם שני נתיבים ממש.
- בעקומות אופקיות יש לסמן את הנתיב **הפנימי** ברוחב גדול יותר מהנתיב החיצוני, כ"פיצוי" על הרדיוס הקטן יותר.
- בטבלה מס' 3 להלן מובאים היחסים המומלצים בין רוחבי הנתיבים בעקומות – בכל הכבישים - כתלות ברדיוס העקומה:

טבלה מס' 3 (809 - 801): רוחב נתיבים בעקומה

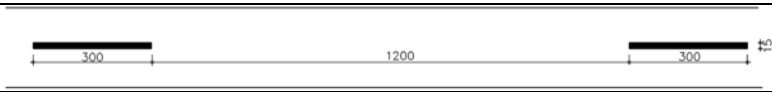
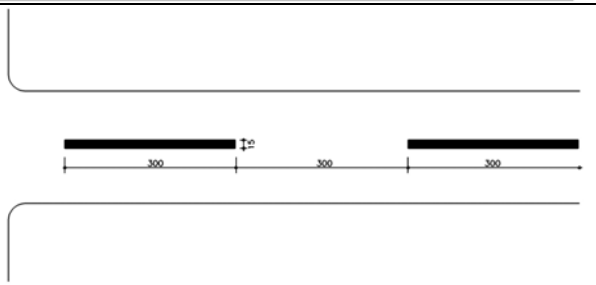
רדיוס שפת הנתיב הפנימי (מ')	+50	30 – 50	20 - 30	15 - 20	10 - 15
היחס בין: <u>רוחב הנתיב הפנימי</u> רוחב הנתיב החיצוני	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4

בקטע	
לפני צומת	
נתיב לפניה בלעדית בצומת	ראה "קו מלבנים" – קצרים או ארוכים (סימון 808).

תרשים מס' 4 (809 - 801):
מידות של סימון 801, בדרך עירונית.

בקטע	
לפני צומת	
נתיב לפניה בלעדית בצומת	ראה "קו מלבנים" – קצרים או ארוכים (סימון 808).

תרשים מס' 5 (809 - 801):
מידות של סימון 801, בדרך לא עירונית חד מסלולית.

בקטע	
לפני צומת	
נתיב לפניה בלעדית בצומת	ראה "קו מלבנים" – קצרים או ארוכים (סימון 808).

תרשים מס' 6 (809 - 801):
מידות של סימון 801, בדרך לא עירונית דו מסלולית.

802

א. צבע הסימון = **לבן.**

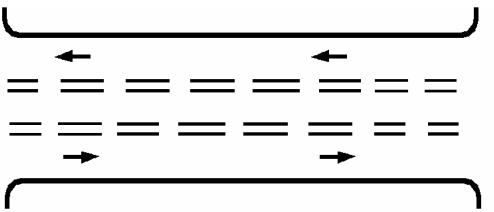
ב. אם הנתיב המתחלף צמוד לאבן השפה או השול, יש לסמן את הקו הכפול בינו ובין הנתיב הסמוך בלבד.
אם הנתיב נמצא בין שני נתיבים אחרים, יש לסמן את הקו הכפול משני צידיו.

ג. האופן הנפוץ / המוכר בו ניתן להפעיל נתיב מתחלף הוא בשתי צורות שונות:
- כוון הנסיעה מתחלף (מתאים בעיקר לצירי כניסה/יציאה), ואז יש לתמרר בשני הקצוות של הנתיב ומעליו, באמצעות תמרורי 723פ – 722, בהתאמה.
- כוון הנסיעה נשאר קבוע, אך התנועות המותרות ממנו מתחלפות (מתאים בעיקר בהתקרבות לרמזורים), ואז יש לתמרר מעל הנתיב בכניסה אליו (מן הכוון המותר) באמצעות תמרורים מן הסידרה 212 - 201 אשר מגדירים את התנועות המותרות.

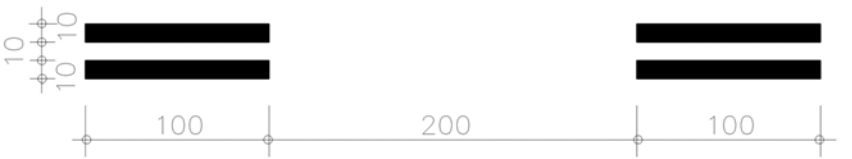
ד. בנתיבים "מתחלפים" **אין לסמן חצים** (813), כדי שלא לבלבל/להטעות את הנהגים כאשר התנועה בהם שונה מן המסומן.
פירוט נוסף ראה בהנחיות לתמרורים 724פ - 723.

ה. ניתן להדגיש/לחזק את הסימונים גם באמצעות "סמנים מחזירי אור" או "עיני חתול" בצבע לבן, כצבע הסימון עצמו (ראה פירוט שלהם במ.מ. 39, 55).

ו. ראה בתרשימים מס' 7, 8 להלן.



תרשים מס' 7 (809 - 801):
סימון 802 בקו כפול לנתיב מתחלף (מתוך מ.מ. 13).



תרשים מס' 8 (809-801):
סימון 802 בדרך עירונית

803

א. צבע הקוים = **לבן.**

ב. האורך המינימלי של הקו - שלא בצומת - יהיה **50 מ'**. לקטעים קצרים יותר אין משמעות מעשית.
בצמתים, החל מקו העצירה ואחורה, ניתן לסמן קו רצוף כפול באורך מזערי של **כ-2.0 מ'**.

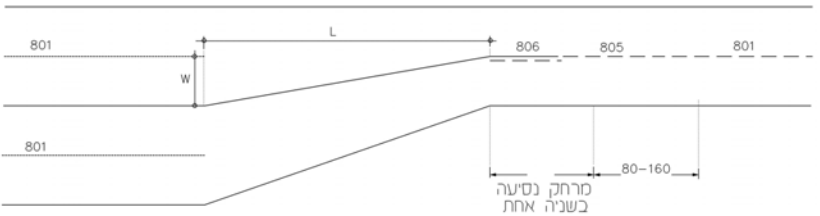
ג. המרחק המינימלי בין שני קטעים מסומנים 803 יהיה 150 מ'.
במרחקים קטנים יותר יש לחבר את שני זוגות הקווים. דבר זה נגזר מהעדר האפשרות לביצוע שלם של עקיפה בקטע קצר מדי, ולכן אין ליצור פיתוי לעשות זאת.

ד. סימון קטעי המעבר בין קטעים במספר נתיבים שונה ייעשה באופן הדרגתי וללא קפיצות חדות (ראה תרשים מס' 9).

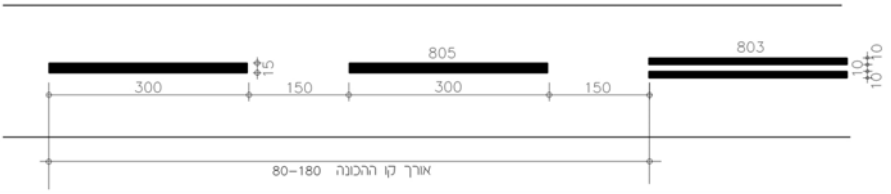
ה. אופן החיבור עם סימון 805 ראה בתרשים מס' 10 להלן.

ו. בעקומות אנכיות יש לסמן 806 בשני המורדות - בהתאמה – כך, הרכב העולה שאין לו שדה ראיה מעבר לפיסגה לא יורשה לעקוף, אך הרכב היורד שלו יש שדה ראיה טוב כלפי המורד, כן יוכל לעקוף. (ראה תרשימים מס' 14+15 להלן).

ז. אין לסמן סימון זה בין שני נתיבים באותו כוון נסיעה, כיוון שעל פי פירושו בטור 3 של לוח התמרורים, על הנהג להיות בצידו הימני בלבד. לצורך הבלטה והפרדה בין נתיבים בתנועות שונות ניתן לסמן סימון 808.



תרשים מס' 9 (809 - 801):
קטע המעבר של 803 בין 2 ל - 4 נתיבים (מתוך מ.מ. 1)



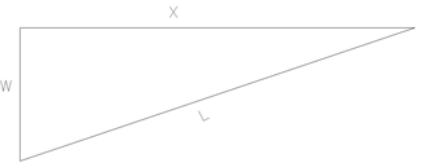
תרשים מס' 10 (809-801):
אופן החיבור של סימון 803 לסימון 805.

לקביעה של אורך קטע המעבר (L), ניתן להיעזר בנוסחה אמפירית:

$$\frac{L}{W}=\frac{2}{3}V$$

כאשר: L = אורך קו ההפרדה רצוף כפול (מ')
V = המהירות השימושית (קמ"ש)
W = ההפרש ברוחב בין הקטעים בשני הצדדים.

לקבלת האורך L יש להכפיל את היחס $\frac{L}{W}$ (ראה בטבלה מס' 3 להלן) בהפרש בין הרוחב בשני הקטעים.
(מניחים שבתנאים המסוימים כאן, הפרשי המידות בין L ו- X הוא זניח).



טבלה מס' 4 (809 - 801):
אורך קטעי המעבר של סימון 803 (מתוך מ.מ. 1)

מהירות (קמ"ש)	L/W
110	75
100	65
90	60
80	50
70	45
60	40
בצמתים עירוניים	10

804

א. צבע הסימון = **לבן.**

ב. **נתיב** לאופנים יהיה תמיד חד סטרי, עם כוון התנועה או נגדו.
שביל (לא נתיב) לאופנים יכול להיות גם דו סטרי.

ג. **בנתיב** לאופנים המסומן בצד שמאל של הנתיבים האחרים, יבוא "קו הנתיב המקוטע" מן הצד השני (מזה המסומן בדוגמא שבלוח התמרורים) של נתיב האופנים, הכל בהתאמה למצב במקום.

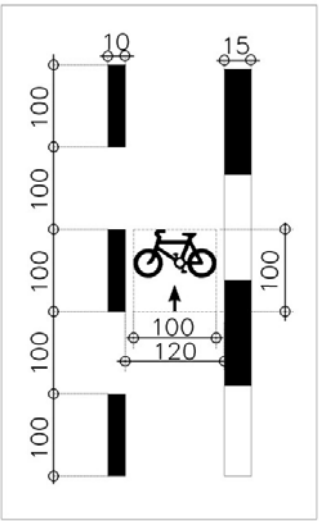
ד. בשביל לאופנים דו-סטרי, רצוי לסמן סימון זה כאשר רוחב השביל מגיע לכ- 2.50 מ' ויותר ומאפשר נסיעת האופנים בשני נתיבים נגדיים.

ה. רוחב נתיב חד-סטרי לאופנים יהיה 1.20 מ׳.
רוחב שביל דו-סטרי יהיה 2.00 – 2.50 מ׳.

ו. סמל האופנים והחץ של כוון הנסיעה המותר יסומן בתדירות של:
בדרך עירונית = כל 30 מ׳.
בדרך לא עירונית = כל 100 מ׳.

ז. אין להדגיש/לחזק סימון זה באמצעות סמנים מחזירי אור ״עיני חתול״, עקב המטרד העלול להגרם לרוכבי האופנים.

ח. ראה פרטי הסימון בתרשים מס׳ 11 להלן.



תרשים מס׳ 11.(809 - 801):
פרטי הסימון של 804.

<u>806 - 805.</u>

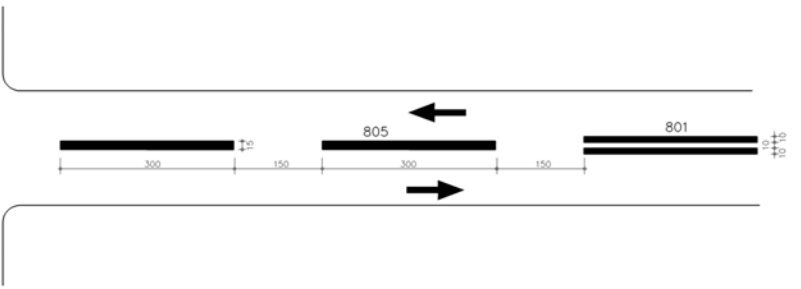
א. צבע הסימונים = **לבן.**

ו. אורך הקטע בו יבוצע סימון 805:
לפני קו הפרדה רצוף כפול ע״פ תנאי המקום, המהירות ושדה הראיה בהתאמה, כמפורט בטבלה מס׳ 5 להלן.

ג. אורך הקטעים ״הצפופים״ (805) לפני צומת יהיו על פי ההנחיות לסימון 801.(ראה גם בתרשים מס׳ 12).

טבלה מס׳ 5 (809 - 801):
אורך הקטע של סימון 805, לפני קו הפרדה רצוף כפול.

המהירות בפועל (קמ״ש)	באזורים עירוניים עד 50	60	70	80	90	100	110
אורך קטע הסימון (מ׳)	25	45	60	70	80	90	100

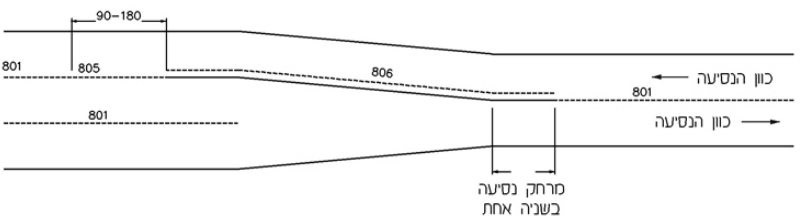


תרשים מס׳ 12 (809 - 801):
קו קטעים צפוף 805, בקטע דרך לא עירוני דו מסלולי (מתוך מ.מ. 1).

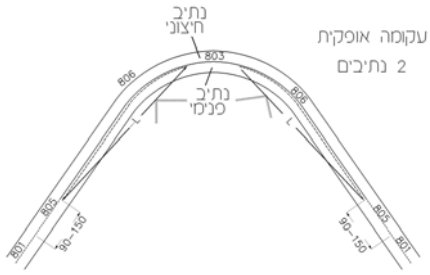
ד. אורך הקטע לסימון 806:
ככלל, השיקולים לסימון 806 נגזרים ומשלימים את השיקולים לסימון 803, דהיינו: למנוע עקיפה בקטעים שבהם שדה הראייה אינו מספיק, אך לאפשר עקיפה באותם קטעים בהם שדה הראיה לצד אחד מספיק טוב, בהתאמה. (ראה גם בהנחיות לסימון 803).

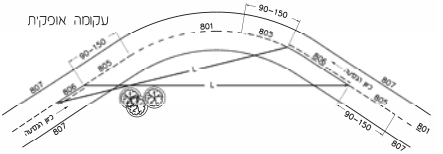
ה. ראה פירוט בתרשימים 13-17.

ו. ניתן להדגיש/לחזק את הסימונים גם באמצעות סמנים מחזירי אור ״עיני חתול״, בצבע לבן כצבע הסימונים עצמם.
פרטים על סמנים אלה ראה במ.מ. 39, 55.



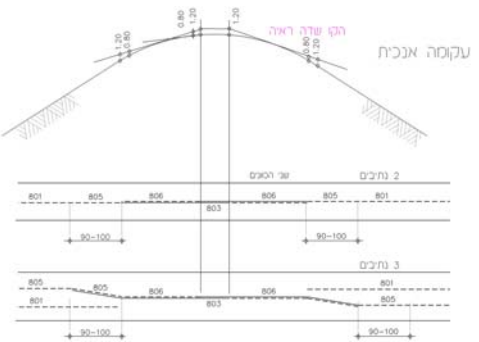
תרשים מס׳ 13 (809 - 801):
סימון 806 במעבר מ - 2 ל - 3 נתיבים בהתרחבות סימטרית (מתוך מ.מ. 1).

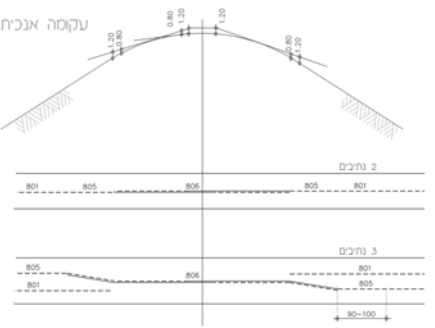




עם 803 **בלי 803**

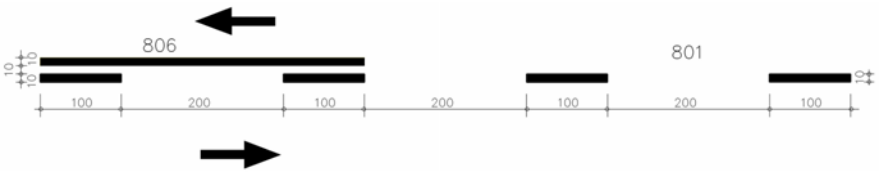
תרשים מס' 14 (809 – 801):
סימון 806 בעקומה אופקית עם ובלי סימון 803 (מתוך מ.מ. 1)



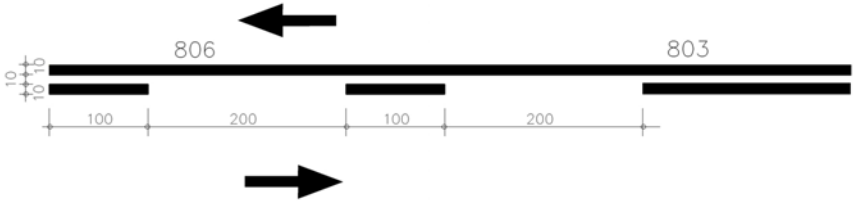


עם סימון 803 **בלי סימון 803**

תרשים מס' 15 (809 - 801):
סימון 806 בעקומה אנכית עם ובלי 803 (מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס' 16 (809-801):
אופן החיבור בין סימון 806 לסימון 801.



תרשים מס׳ 17 (801-809):
אופן החיבור בין סימון 806 לסימון 803.

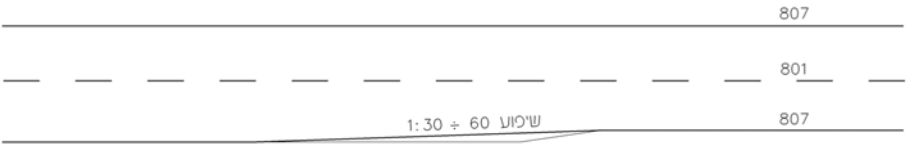
807

א. צבע הקו = **צהוב**

ב. כאשר השוליים לא סלולים באספלט, יש להשאיר רווח של כ- 10 ס״מ בין הקו ובין הקצה הפיזי של האספלט הסלול.
אם השול סלול באספלט, ניתן לסמן את הקו על הגבול בין המיסעה המיועדת לנסיעה ובין השול.

ג. סימון הרחבות והצרות למיניהן בתחום המיסעה המיועדת לנסיעה יש לבצע **בהדרגה** ובשיפוע מתון בהתאמה.
(ראה גם בתרשים מס׳ 18 להלן).

ד. ניתן להדגיש/לחזק את הסימון גם באמצעות סמנים מחזירי אור ״עיני חתול״ בצבע צהוב, כצבע הסימון עצמו.
פרטים על סמנים אלה ראה במ.מ. 39, 55.



תרשים מס׳ 18 (809 - 801):
סימון 807 בקטע שבו רוחב הכביש משתנה (מתוך מ.מ. 1).

808

א. צבע הסימון = **לבן.**

ב. סימון ״קוי המלבנים״ נותן לנהג תיחום ברור ומודגש בין הנתיבים הממשיכים ישר ובין הנתיבים ״האחרים״, כגון: נתיבי פניה בצומת, או נתיבי יציאה / כניסה בנתיבים יעודיים. (ראה גם בסע׳ 1 לעיל).
יתרונם בכך שהם אינם אוסרים מעבר מנתיב לנתיב ומאפשרים לנהג התקדמות תוך כדי התמקמות פשוטה בנתיב המתאים ליעד הנסיעה שלו.

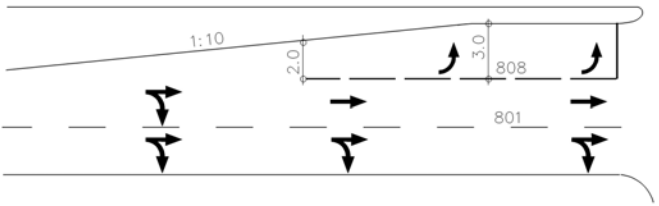
ג. מלבנים ארוכים יחברו בין ״אפים״ של מחלפים או צמתים סמוכים.

ד. מלבנים קצרים ישמשו להפרדה בין נתיבים המיועדים לתנועות שונות הבאות מאותו כוון, למשל: בין הנתיבים המיועדים לנסיעה ישר ובין אלה המיועדים לפניה ימינה או שמאלה בלעדית.

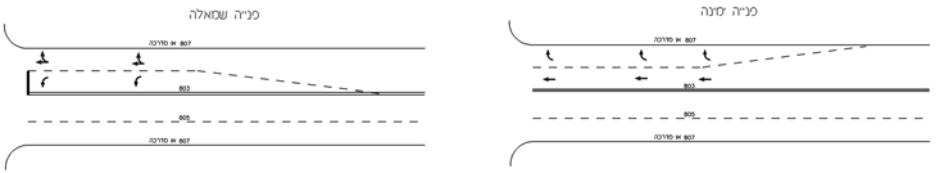
ה. אין לסמן "כתמי צבע" במקום סימון זה, כדי להבליטו – לכאורה. סימון 808 עדיף, שכן סימון הכולל מעברים חדים של צבע כהה – בהיר לסירוגין כדוגמתו, בולט יותר מכתם חד גוני.

ו. ניתן להדגיש/לחזק את המלבנים גם באמצעות סמנים מחזירי אור "עיני חתול" בצבע לבן, כצבע הסימון עצמו.
פרטים על סמנים אלה ראה במ.מ. 39, 55.

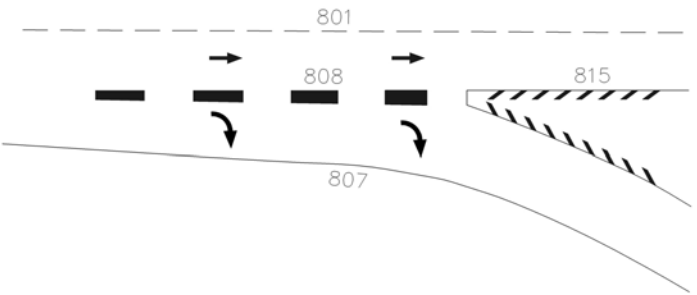
ז. ראה גם פירוט בתרשימים מס' 23-19 להלן.



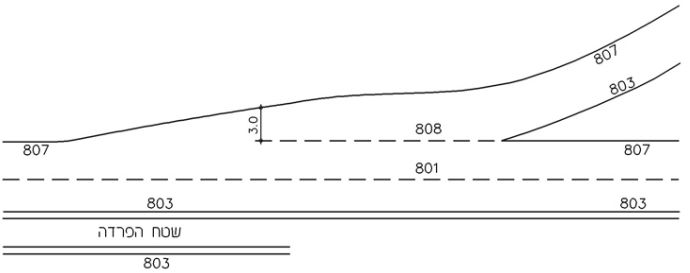
תרשים מס' 19 (809 - 801):
סימון 808 "מלבנים קצרים" להפרדה בין נתיב המיועד לפניה שמאלה ובין הנתיבים לנסיעה ישר (מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס' 20 (809 - 801):
סימון 808, "מלבנים קצרים" לפניה ימינה או שמאלה בנתיב המשנה את יעודו. (מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס' 21 (809 - 801):
סימון 808, "מלבנים ארוכים" בנתיב האטה.



תרשים מס' 22 (809-801):
סימון 808, "מלבנים ארוכים" בנתיב האצה (מתוך מ.מ. 1).

מלבנים קצרים **מלבנים ארוכים ברוחב משתנה על פי הנדרש**

תרשים מס' 23 (809 - 801):
פרט של "מלבנים קצרים" ו"מלבנים ארוכים" (מתוך מ.מ. 1)

<u>809</u>

א. צבע הסימון יהיה :
- במצב רגיל = **לבן.**
- בנתיבים המיועדים לתחבורה ציבורית
ו/או רכב רב – תפוסה בהמשך לסימון 503 = **צהוב.**

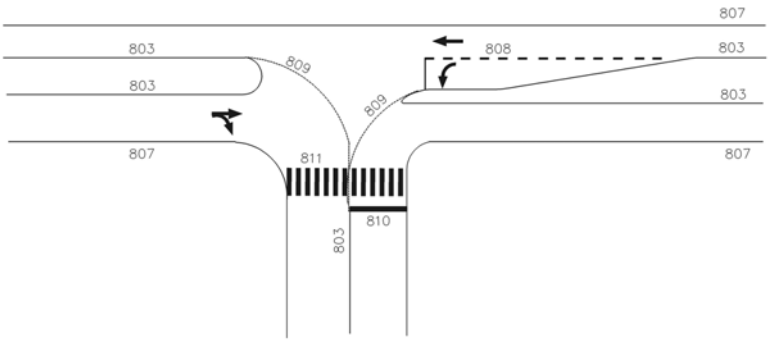
ב. יש להתחיל ולסיים את הסימון בקצות הנתיבים או המפרדות **בשני הקצוות**, ללא רווחים "מתים" ביניהם. (ראה בתרשימים מס' 25, 24 להלן).

ג. ביציאה מן הצומת, יש לסמן את הקצה המסיים "בצד הנכון" ע"פ הענין, כך שלא יווצר מצב בו הרכב מופנה בניגוד לתמרורי 215 - 213. במיוחד יש להזהר ממצב בו יופנה הרכב אל מסלול התנועה הנגדי או אל תוך המפרדה.

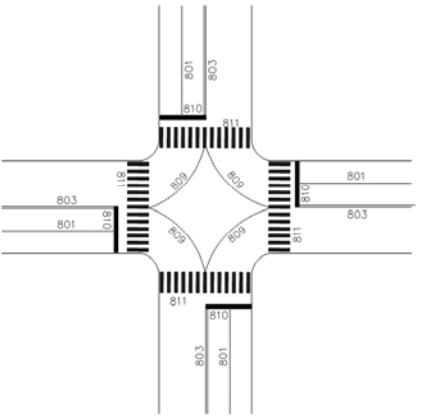
ד. במקרה של המשכיות גיאומטרית לקויה באחת התנועות, ניתן להשתמש **בקו אחד** לשני הכיוונים ע"י סיום "בצד הנכון" של כל קצה (ראה תרשים מס' 26 להלן). "הרעיון" הוא שגם אם בהתחלת הסימון הוא לא במקום המצופה, הרי שבסופו הוא מוביל את הנהג לצד הנכון של המפרדה.

ה. אופן החיבור ההמשכי עם סימון 803 ראה בתרשים מס' 27 להלן.

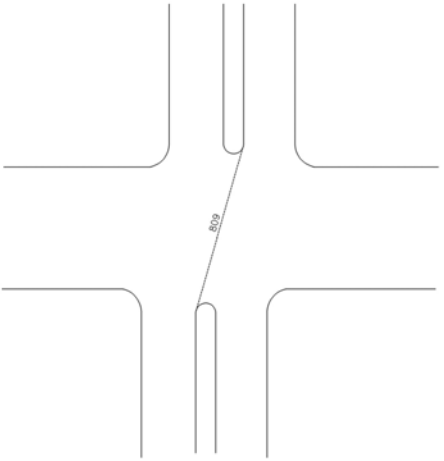
ו. אין להדגיש /לחזק סימון זה באמצעות סמנים מחזירי אור "עיני חתול", עקב המטרד העלול להגרם לרכב דו גלגלי.



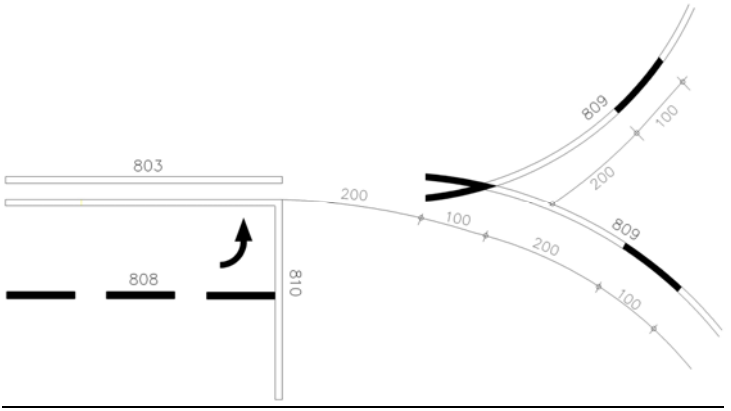
תרשים מס' 24 (809 - 801):
סימון 809 בצומת T (מתוך מ.מ. 13).



תרשים מס' 25 (809 - 801):
סימון 809 בצומת X (מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס' 26 (809 - 801):
שימוש בסימון 809 ליצירת "המשכיות" נסיעה, כאשר המפרדות בנויות ללא המשכיות פיזית.(מתוך מ.מ. 13).



תרשים מס' 27 (809-801):
אופן החיבור של סימון 809 לסימון 803.

4. מידות ומימדים של הסימונים (בס"מ)

טבלה מס' 6 (809 - 801):
פרטי המידות ויחסי הסימון של קו רצוף יחיד.(ס"מ)

הסימון	הפרט הנמדד	סוג הדרך		
		עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
807	רוחב	10		15
	רווח:צבע	-		-

טבלה מס' 7 (809 - 801):
פרטי המידות ויחסי הסימון של קו רצוף כפול.(ס"מ)

הסימון	הפרט הנמדד	סוג הדרך		
		עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
803	רוחב	10-10-10		
	רווח:צבע	-		

טבלה מס' 8 (809 - 801):
פרטי המידות ויחסי הסימון של קו מקווקוו יחיד.(ס"מ)

הסימון	מיקום הסימון	הפרט הנמדד	סוג הדרך		
			עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
801 809	נתיב המשכי בקטע	רוחב	10	10	15
		רווח:צבע	100:200	200:400	300:1200
	נתיב המשכי בצומת	רוחב	10	10	15
		רווח:צבע	100:100	200:200	300:300
	נתיב פניה בצומת	רוחב	10	10	15
		רווח:צבע	200:100	200:150	300:150
804	קו נתיב				-
	דמות האופנים עם החץ	תדירות הסימון	כל 3000 (30 מ')	כל 10000 (100 מ')	
		צלע ריבוע תבנית האופנים והחץ=100			
805	נתיב המשכי בקטע	רוחב	10	10	
		רווח:צבע	100:50	200:100	

טבלה מס' 9 (809- 801):
פרטי המידות ויחסי הסימון של קו מקווקו כפול. (ס"מ)

הסימון	מיקום הסימון	הפרט הנמדד	סוג הדרך		
			עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
802 806	נתיב המשכי בקטע	רוחב	10-10-10	10-10-10	10-10-10
		רווח:צבע	100:200	200:400	300:1200
	נתיב המשכי בצומת	רוחב	10-10-10	10-10-10	10-10-10
		רווח:צבע	100:100	200:200	300:300
	נתיב פניה בצומת	רוחב	10-10-10	10-10-10	10-10-10
		רווח:צבע	200:100	200:150	300:150

טבלה מס' 10 (809 - 801):
פרטי המידות של "מלבנים" (808) (ס"מ).

הסימון	מיקום הסימון	הפרט הנמדד	סוג הדרך		
			עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
.808	"מלבנים קצרים" בנתיבים המשנים את יעודם	אורך	100		
		רוחב	30		
		רווח:צבע	100:100		
	"מלבנים ארוכים" בנתיבי האטה או האצה	אורך	300 (*)		
		רוחב	30 (**)		
		רווח:צבע	300:150		

(*) הסימון ימשך עד לנקודה שבה מגיע רוחב הנתיב בין "האף" ובין הנתיב הסמוך מצד שני ל – 200 ס"מ.

(**) כאשר הנתיבים לפניה נמשכים בתנוחה קשתית/מעגלית, מתרחב השטח בינם ובין הנתיבים ההמשכיים לנסיעה ישר. במצב זה ראוי להרחיב גם את המלבנים על פי הרוחב המתקבל, כך שהדבר יבליט את צורתו של תוואי הנסיעה הנכון בכל נתיב.

טבלה מס' 11 (809 - 801):
אורך הקטע לסימון המלבנים (808) בנתיבים המשנים את יעודם (מ')

הסימון	הפרט הנמדד	סוג הדרך		
		עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
808	שיפוע קו המעבר	1:15	1:50	1:70
	אורך הקטע לסימון	50	150	250

5. <u>ת"ת</u>

<u>801</u>
1,33, 35, 36(א), 36(ד), 36(ה), 40, 41, 42, 43, 46(א), 47, 58(א)(2).

<u>802</u>
1, 33, 35, 40, 43, 47,

<u>803</u>
1, 36(ג), 47, 72(א)(9), 158

<u>804</u>
34, 38(א), 72(א)(2), 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136.

<u>806-805</u>
33, 35, 36(ג), 46(א), 47,

<u>807</u>
1, 33, 35, 38

<u>808</u>
36, 43.

<u>809</u>
43, 44.

6. <u>סמכות לסימון</u>

<u>802 – 801, 805 – 804</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17.

<u>806 ,803</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב),18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים/סימונים אחרים בהקשר זה</u>
224, 225, 503, 613, 622 – 619, 725פ – 722, 815 – 813, 914 – 910, 924 – 918, 928 – 926.

קו עצירה

1. צורת הסימון וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	810	קו עצירה – קו לבן לרוחב הנתיב: מקום עצירת הרכב או בעל החיים, לפני הקו וסמוך לו, כאשר יש חובת עצירה.

1. <u>משמעות הסימון</u>

קו עצירה והמתנה לפני מקום שבו חייב הרכב המתקרב לעצור ו/או להמתין, ככל שיש לכך סיבה חוקית ו/או צורך עניני למתן זכות קדימה.
הסיבות לכך יכולות להיות:
- קיומם של תמרורי 304 – 301, 307 - 306.
- רמזור (716 - 701).
- מפגש מסילת ברזל (129 – 128, 134 – 133, 404, 721).
- הוראות תקנה 64.
- שוטר.
- מחסום קבוע. (403, 438).

2. <u>הצדקים לסימון</u>

א. הסימון נועד לתת תמיכה לנהג לצורך בחירת מקום העצירה כאשר יש בכך חובה או צורך, כאמור. לפיכך, גם תקפו של הסימון נגזר ומותנה בקיומה של חובה חוקית או צורך עניני. בלעדיהם הוא חסר תוקף.
ב. לפני מקום שבו הוצב אחד התמרורים המפורטים לעיל.
ג. בכניסה למעגל תנועה ליד תמרור 303.
ד. לפני מקום שבו חייב רכב לתת זכות קדימה ע"פ הוראות תקנה 64, דהיינו כל נהג למי שבא מימינו, או הפונה שמאלה למי שבא ממולו.
ה. מקום צר.
ו. מעבר חציה להולכי רגל או לרוכבי אופנים. ראה מ.מ. 51, 52.
ז. לפני מקום שבו הוצב תמרור 307.
ח. שוטר, אם המקום צוין במפורש מראש.
ט. מחסום קבוע עם נקודה מפורשת שנקבעה מראש.

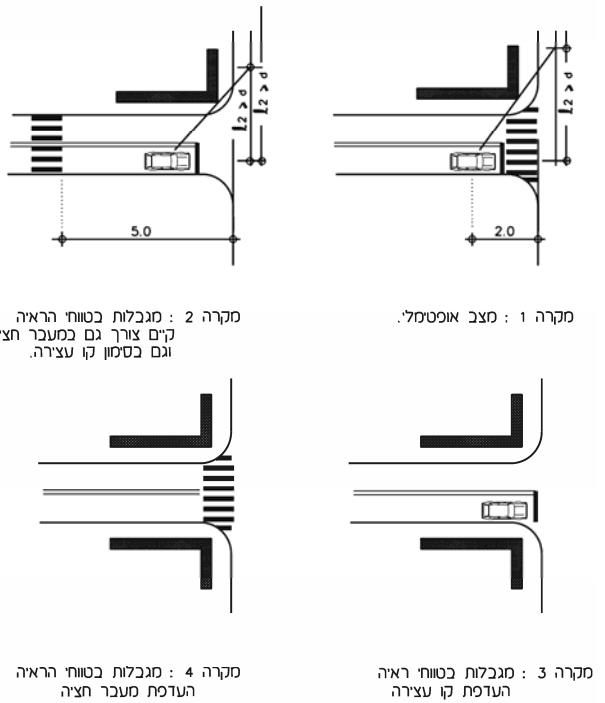
3. <u>הנחיות לסימון</u>

א. צבע הסימון = **לבן.**
ב. מיקום הקו במשולב עם מעבר חציה, שם הרכב עוצר או ממתין, יקבע כך שיתקבל ממנו שדה הראיה הטוב ביותר כלפי הכוון שההתקרבות ממנו היא הסיבה שבגללה הוא סומן, כגון: רכב מתקרב בדרך החוצה, הולכי רגל חוצים, רכבת מתקרבת, שער, מחסום וכו'.
בצומת ללא מעבר חציה, המיקום הטוב ביותר הוא בד"כ בהמשך לקו המיסעה או אבני השפה (ראה בתרשימים מס' 2+1).

הקשר העניני והמיקום היחסי בין קוי עצירה/המתנה ובין מעבר חציה בסמוך להם מפורטים בתרשים מס' 1 להלן, על פי הנסיון עד כה.

ג. כאשר מיקום קו העצירה לפני מעבר החציה ובסמוך לו לא מאפשר שדה ראיה סביר, ניתן "להפוך" את הסדר ע"י סימון קו העצירה בהמשך לקו המיסעה ואת מעבר החציה לפניו.
ראה בתרשים מס' 3 להלן.

ד. ניתן לשלב בסימון קוי עצירה/המתנה גם אמצעי הכוונה/אזהרה באמצעות "מלבנים" (סימון 808) או אי-צבוע (סימון 815).
פרטי הסימון שלהם ראה במקומם.
הסדרים אלה נדרשים, בד"כ, עקב מצבים מיוחדים או שינוי יעודו של הנתיב בהמשך הנסיעה בהשוואה ליעודו עד כאן.



מקרה 1 : מצב אופטימלי.

מקרה 2 : מגבלות בטווחי הראיה קיים צורך גם במעבר חציה. וגם בסימון קו עצירה.

מקרה 3 : מגבלות בטווחי ראיה העדפת קו עצירה

מקרה 4 : מגבלות בטווחי הראיה העדפת מעבר חציה

תרשים מס' 1 (810):
מקום מעבר חציה ביחס לקו עצירה

ה. אין להשתמש ב"עיני חתול" לצורך הדגשה והבלטה, על מנת שלא יהוו מטרד לנהגים והולכי רגל, שכן סימון זה עומד בניצב לכוון הנסיעה ובסמוך למקומות החציה של הולכי הרגל.

ו. לפני רמזור יסומן הקו **בצמוד** לעמוד הנושא את הפנס הקרוב של המופע אותו משמש הנתיב.
הסדר זה בא לתת לנהג אות וסימן על המקום בו עליו לעצור באור אדום, אם וכאשר קו העצירה לא נראה בצורה ברורה.

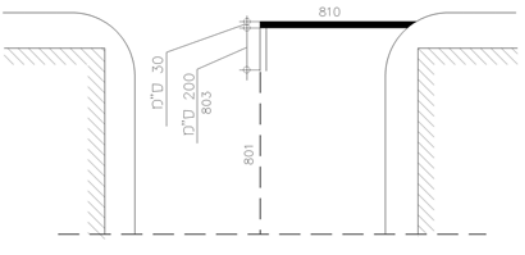
ז. לפני מפגש מסילת ברזל יסומן קו העצירה במרחק של 4.0 מ' מהפס הקרוב ביותר. (ראה תרשים מס' 4).

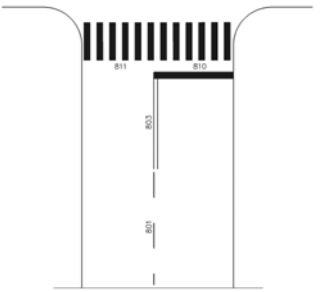
ח. אופן הצבת מעקות בטיחות בסמוך לקוי עצירה ומעברי חציה מפורט בתרשים מס' 5 להלן, (מתוך מ.מ. 3).

ט. קוי הפרדה רצופים (803) יש לסמן בהתאם רק **משמאל** לקו העצירה, כאשר הנתיב שמשמאל מיועד לנסיעה בכיוון ההפוך.
אחרת, **אין לסמן קוי הפרדה רצופים**, כדי שלא לאלץ את הנהגים לנסוע משמאלם, שהוא עבירה על הוראות סימון 803.

י. קוי העצירה יסומנו בזוית ישרה - ככל הניתן - עם כיוון הנסיעה בנתיבם, שכן זוהי הצורה שבה רכב מתקרב אל הקו.

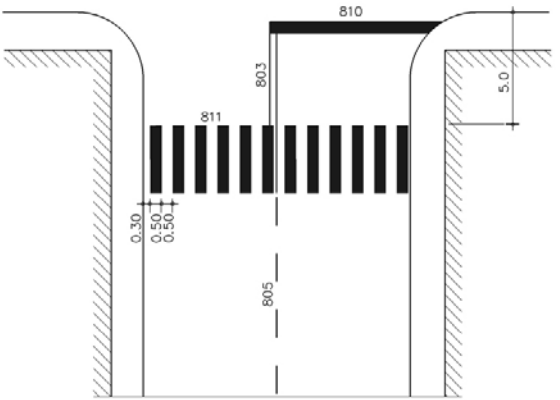
יא. פירוט לגבי חמרי סימון על פני הדרך ראה במ.מ. 47.



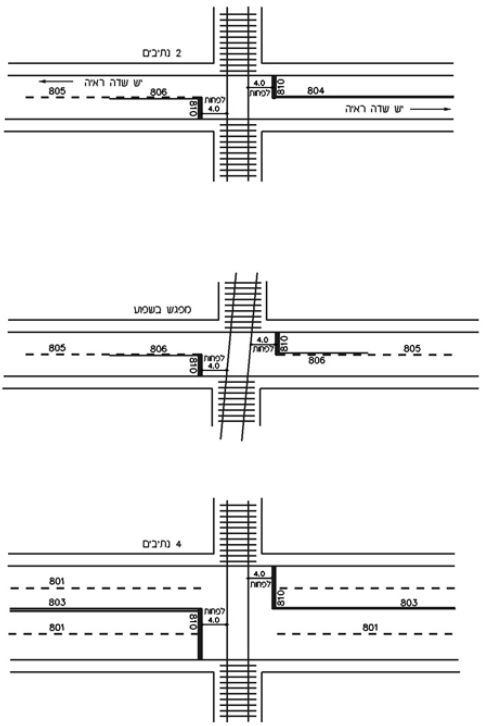


בלי מעבר חציה **עם מעבר חציה**

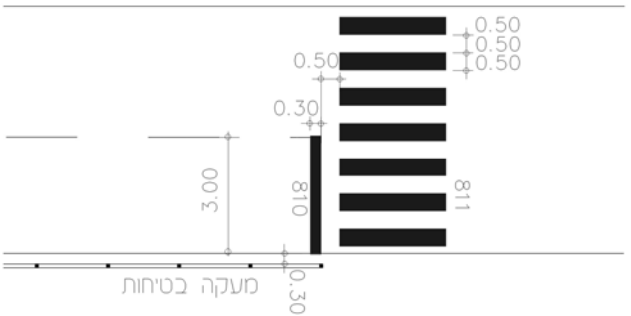
תרשים מס' 2 (810):
דוגמאות למיקום קו עצירה בצומת עם/בלי מעבר חציה.(מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס׳ 3 (810):
שילוב סימון 810 עם מעבר חציה 811 אחורי.(מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס׳ 4 (810):
סימון קו עצירה לפני מחסום במפגש מסילת ברזל.(מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס' 5 (810):
מיקום מעקה בטיחות ליד קו עצירה 810 (מתוך מ.מ. 3)

4. <u>מידות הסימון (בס"מ)</u>

א. אורך קו העצירה יהיה כך שיחבר בין קו הפרדה רצוף כפול משמאל לנתיב השמאלי, עד לקצה הימני של הנתיב הימני וחיבורו אל אבן השפה או סימון 807 או 815 או 816.

ב. רוחב קו העצירה = 30.

ג. אורך קו הפרדה רצוף כפול = 200, לפחות.

5. <u>ת"ת</u>

1, 22, 55, 64(א), 72(א)(7).

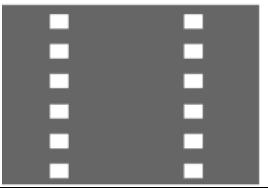
6. <u>סמכות לסימון</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים/סימונים אחרים בהקשר זה</u>

303 – 301, 701, 702, 708, 709, 721.

מעברי חציה

1. צורת הסימון וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	811	מעבר חציה להולכי רגל: חולק מעבר חציה רחב לשניים, חצה בחצי הימני של מעבר החציה.
	**812**	מעבר חציה לרוכבי אופניים.

1. <u>משמעות הסימון</u>

<u>811</u>

א. קובע ומסמן על המיסעה מעבר המיועד לחציה ע"י הולכי הרגל.
המעבר מתואם גם עם נתיב ההליכה מן/אל המוצא והיעד על המדרכות, המפרדות, האיים והשבילים להולכי רגל.(ראה גם מ.מ. 54).
ב. כאשר עוברים הולכי רגל רבים ביחידת זמן ובקבוצות גדולות, מדובר ב"מעבר חציה עתיר ביקוש" (ראה מ.מ. 33).

<u>812</u>

קובע ומסמן על המיסעה מעבר המיועד לחציה ע"י רוכבי אופנים.
המעבר מתואם גם עם נתיב/שביל הנסיעה במוצא וביעד, לפני ואחרי המעבר.

2. <u>הצדקים לסימון</u>

א. מעבר חציה מסומן אמור למשוך את תשומת לבו של הנהג, במידה רבה יותר מאשר למקום לא מסומן. כתוצאה מכך הוא גם עשוי / /צריך להיות יותר נוח וסבלני כלפי הולך הרגל או רוכב האופנים החוצה.
אולם בו בזמן הוא יוצר **ציפיות** אצל הולכי הרגל או רוכבי האופנים החוצים בו, כי על המעבר הם יותר בטוחים בעת החציה.
על מנת שציפיות אלה יתממשו יש לסייע בכך ע"י יצירת התנאים הפיזיים הנאותים, הן מבחינת מאפייני המיקום והן מבחינת האפשרויות **לראות ולהיראות** ע"י קשר עין מלא בין הנהג המתקרב ובין הולך הרגל / רוכב האופנים החוצה.

ב. ההצדקים לסימון מעברי חציה לא מרומזרים להולכי רגל, מוסברים ב"הנחיות לתכנון תנועת הולכי הרגל – 2009" בהוצאת משרד התחבורה/ המפקח על התעבורה (מ.מ. 51).

ג. ההצדקים לרימזור מעברי חציה להולכי רגל מפורטים ומוסברים ב"הנחיות לתכנון רמזורים – 1981 פרק 2 (מעודכן)" בהוצאת משרד התחבורה/המפקח על התעבורה (מ.מ. 44)

ד. מעבר חציה "עתיר ביקוש" יוגדר (ע"פ מ.מ..33), כדלקמן:
"מעבר חציה עתיר ביקוש הוא מעבר בו צפויים ביקושים של למעלה מ-600 הולכי רגל לשעה (בשני הכוונים)."
לצורך כימות נפחי התנועה של הולכי הרגל, יש להשתמש בשיטת יא"מ (יחידות אדם מושוות) כמופיע בטבלה מס' 1 להלן:

טבלה מס' 1 (812 – 811):
יחידות אדם מושוות (יא"מ) (מתוך מ.מ. 33)

דפוסים של הולכי רגל	שטח תפוסה (מ"ר)	יא"מ
מבוגר	0.26	1
מבוגר עם מזוודה	0.52	2
מבוגר על אופנים	0.78	3
מבוגר הדוחף קטנוע	0.78	3
מבוגר/ילד בכסא גלגלים	1.04	4
מבוגר עם עגלת תינוקות	1.30	5

3. <u>הנחיות לסימון</u>

א. צבע הסימון של מעברי החציה = **לבן.**

ב. ככלל, הסדרי החציה של הולכי הרגל יהיו חד משמעיים ובעלי מסר מלא ואחיד גם לגבי ה"הן" וגם לגבי ה"לאו".
כפועל יוצא מכך:
- כל הסדר של חצית הולכי רגל יכלול סימון מעבר חציה (811), ובנוסף – על פי הצורך – גם תמרור 135 או 136 ו/או 306 ו/או 707. מכל מקום, אין להציב תמרור 306 ללא סימון 811 על הכביש מתחתיו.
- במעברי חציה בצמתים אין חובה להציב תמרור 306 מעל או ליד מעבר חציה 811, מפני שהצומת עצמו מהווה מקום שמושך תשומת לב מוגברת.
כנ"ל, גם באזורי מיתון תנועה אין חובה להציב תמרור 306, מפני ששם התנועה מתנהלת ממילא במתכונת מתונה.
- במקומות שימצא, בשל נסיבות הדרך והתנועה, כי אין אפשרות או צורך להסדיר בו חצית הולכי רגל, אין לסמן מעבר חציה 811 וגם לא יוצב מעל המקום תמרור 306. יחד עם זה ניתן להציב תמרור 136 ו/או 707 לאזהרה של הנהגים מפני הולכי הרגל במקום. במצב כזה יהיה נכון יותר לחסום גם את האפשרות הפיזית של החציה באמצעים שונים (למשל: גדר), וכן מומלצת הפניה (על ידי שילוט) של הולך הרגל למקום חציה מוסדר, בסמוך – אם יש כזה.

ג. כדי להבטיח אפשרות **הבחנה טובה** של המעבר והחוצים בו ע"י הנהגים המתקרבים, ביום ובלילה, יש **להאיר ולהבליט** מעברי חציה מסומנים ע"י תאורת רחוב תקנית. (ראה מ.מ. 12).

ד. מעל מעברי חציה להולכי רגל ניתן להציב גם תמרורי 306 מאירים ומוארים מבפנים, ראה תרשימים במסגרת ההנחיות לתמרור 306, כאן.

ה. ראה גם במ.מ. 58 לגבי מערכת התראה במעברי חצייה לא מרומזרים.

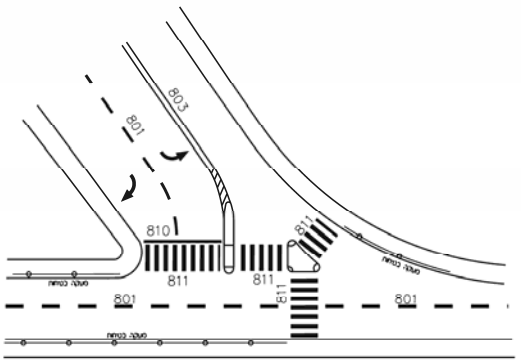
ו. יש לוודא קיומו של הצדק לסימון מעבר חציה. (ראה במ.מ. 54).

ז. מאותה סיבה, יש להקפיד על רמת אחזקה גבוהה של הסימון עצמו, מתקני התאורה שלו, הסרת שילוט מיותר וגיזום צמחיה מסתירה ואכיפת איסורי חניה לפניו. ע"פ תקנה 72(א)(6) אסורה החניה לפני מעבר חציה מסומן למרחק של 12 מ' לפחות.

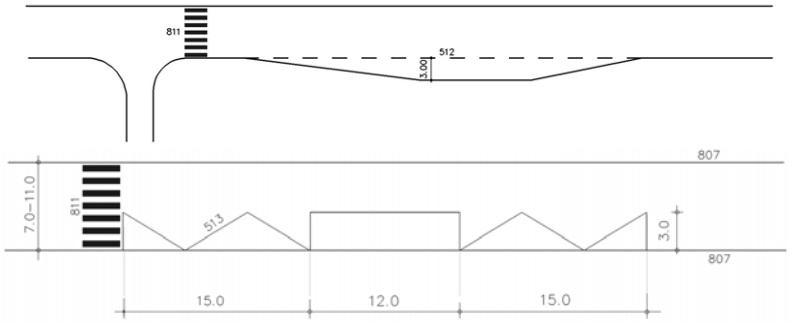
ח. רצוי להנחות ולכוון את הולכי הרגל ו/או רוכבי האופנים החוצים אל מעברי החציה המסומנים. ניתן לעשות זאת ע"י ריצוף, מעקות בטיחות, גידור במיפרדות, גינון וצמחיה נמוכים, (ראה מ.מ. 3, 54 ותרשים מס' 1 להלן).

ט. הפס (או הקוביה) הראשון והאחרון של המעבר – בסמוך לאבן השפה – יהיו במרחק של כ- 20 ס"מ מאבני השפה, זאת כדי למנוע את שחיקתו של הצבע ע"י זרימת המים בחורף ומכונת המטאטא בקיץ.

י. חשובים במיוחד קשרי הגומלין בין מעברי-החציה ובין קוי העצירה בצמתים, תחנות האוטובוסים, מפרצי חניה, מפרדות ואיים.
פירוט בנושא ראה ב-
-תרשים מס' 1 לנושא הקשר בין מעבר חציה וקו עצירה במסגרת סימון 810.
-תרשים מס' 2, להלן.



תרשים מס' 1 (812 - 811):
שילוב איי תנועה, מעקות בטיחות ומעברי חציה בצומת



תרשים מס' 2 (812 - 811):
דוגמאות למיקום יחסי בין מעבר חציה ותחנת אוטובוס שלא בצומת.
החלק האחורי של האוטובוס מופנה אל מעבר החציה.

יא. בקטעי המיפגש בין מעברי חציה ובין המדרכה או המפרדה או אי התנועה הבנוי, רצוי להנמיך את אבן השפה כדי להקל את העליה והירידה מהם, במיוחד לנכים, אופנים,עגלות ילדים וזקנים. אופן ההנמכה ראה בתרשים מס' 3 להלן.

יב. מידות ופרטים של מעברי חציה להולכי רגל ורוכביי אופנים ראה בתרשימים מס' 4, 5 להלן.

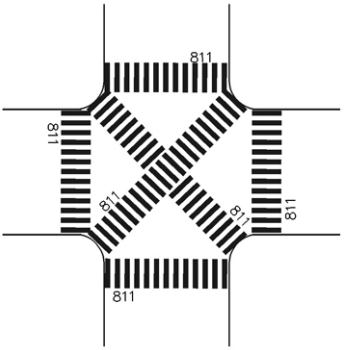
יג. אין להדגיש/לחזק מעברי חציה בסמנים מחזירי אור "עיני חתול", עקב המטרד העלול להגרם לרוכבי אופנים והולכי רגל.

יד. להלן צורה מיוחדת של מעבר חציה עתיר ביקושלהולכי רגל, בצורת "X" כמוראה בתרשים מס' 4 (מתוך מ.מ. 33).

טו. וכל שאר פרטי ההנחיות בנדון, הלא הם כתובים במ.מ. 2, 47, 54.

במדרכה **במפרדה**

תרשים מס' 3 (812 – 811):
אבן שפה מונמכת בחיבור עם מעבר חציה במדרכה ובמפרדה



תרשים מס׳ 4 (812 – 811):
מעבר חציה ״x״ (מתוך מ.מ. 33).

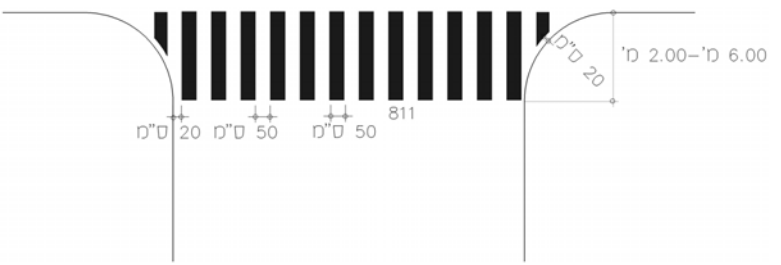
4. <u>מידות הסימון (בס״מ)</u>

<u>811</u>

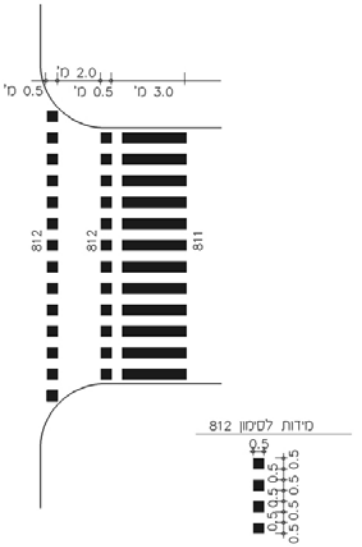
א. רוחב הקו = 50
רוחב הרווח = 50
רוחב מעבר החציה =600 – 200
הצורה והמידות של מעבר חציה להולכי רגל ראה גם בתרשים מס׳ 5
וטבלה מס׳ 2, להלן.

<u>812</u>

א. צלע הקוביה = 50
רווח בין הקוביות = 50
רוחב המעבר (כולל הקוביות) = 250.
הצורה והמידות של מעבר חציה לרוכבי אופנים ראה גם בתרשים מס׳ 6 להלן.



תרשים מס׳ 5 (812 - 811):
מידות של פרטים בסימון מעבר-חציה להולכי רגל. (מתוך מ.מ. 1).



תרשים מס' 6 (812 - 811):
מידות לדוגמא של פרטים בסימון מעבר חציה לרוכבי אופנים.
(מידות של מעברי חציה משולבים הולכי רגל + אופנים ראה במ.מ. 52)

ב. **רוחב** מעברי החציה נגזר ממספר הולכי-הרגל החוצים במעבר בשעת שיא כלשהי.
לצורך קביעת רוחב המעבר, מומלץ להשתמש בטבלה מס' 2 להלן:

ג. רוחב מעבר חציה "עתיר ביקוש" יהיה פי 2.0 – 1.5 מרוחב רצועת ההליכה לפני מעבר החציה ואחריו, ולא פחות מ- 5.0 מ'.

ד. רוחב מפרדה מזערי המשמש אי מפלט להולכי רגל במעבר חציה "עתיר ביקוש" יהיה 2.50 מ'.

ה. שטח "אזור ההמתנה" (על המדרכה או על איי התנועה בדרך) יהיה על פי טבלה מס' 4 להלן (מתוך מ.מ. 33).

טבלה מס' 2 (812 – 811): רוחב מעבר-חציה בלתי מרומזר

מספר הולכי רגל חוצים בשעת שיא בשני הכוונים	רוחב המעבר (מ')
עד 50	2.0
עד 500	3.0
עד 1000	4.0
עד 2000	5.0
מעל 2000	6.0

טבלה מס' 3 (812 – 811):
ערכים מינימליים עבור אזור המתנה
בין מעברי חציה "עתירי ביקוש" (מתוך מ.מ. 33)

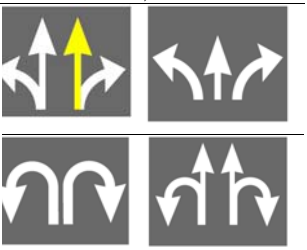
מס' חוצים בשני הכוונים (הולכי רגל לשעת שיא)	שטח המתנה במפרדה (מטר מרובע)	רוחב מפרדה מינימלי (מטרים)
600 – 1000	12.5	2.5
1000 – 1500	18	
1500 – 2000	24	3
2000 – 2500	32	4
2500 – 3000	38	4.5

5. <u>ת"ת</u>
1, 51, 52, 54, 67, 72(א)(6), 110, 111, 113.

6. <u>סמכות לסימון</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים/סימונים אחרים בהקשר זה</u>
137 – 135, 229 – 224, 306, 707, 719-720, 804, 814, 815, ס-6 עד ס-11, ס-49.

חצים על פני הכביש

1. צורת הסימון וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	**813**	כווני הנסיעה המותרים בנתיב - חצים על פני הדרך בצבע לבן או צהוב: היכנס לצומת ועבור בו רק בכוון החץ שסומן בנתיב שממנו נכנסת לצומת. חצים בצבע צהוב מורים על כווני נסיעה לתחבורה ציבורית כמפורט בתמרור 501.
	814	נתיב נסיעה העומד להסתיים - חצים אלכסוניים בצבע לבן: עבור לנתיב הסמוך בכוון החץ.

1. <u>משמעות הסימון</u>

<u>813</u>

א. חצים המסומנים בנתיבים שעל פני הכביש, מנחים את הנהג לבחור את הנתיב המתאים שממנו עליו להכנס לצומת, ע"פ כיוון הנסיעה המיועד שלו, ביציאה מן הצומת.
לעתים קיימים שני כיווני נסיעה מנתיב אחד, ואז מסומן **חץ כפול**, המורה "ישר וימינה" או "ישר ושמאלה" או "ימינה ושמאלה". באותה מידה, יתכן שסומן ומותר לנסוע בכיוון נסיעה מסוים מתוך שני נתיבים, או יותר.
ב. כאשר סומן חץ כפול, מותר לנסוע **לשני הכיוונים** שסומנו. כאשר סומן חץ זהה בשני נתיבים, או יותר, מותר לנסוע מכל אחד מהם באותו כיוון שסומן, בהתאמה.
ג. כאשר החץ סומן בצבע **צהוב**, פירושו שכוון נסיעה זה, באותו נתיב, מיועד **לרכב ציבורי** בלבד. לעתים מותר גם לרכב אחר (למשל: רב-תפוסה) לנסוע ע"פ ההסדרים שנקבעו לתחבורה הציבורית, אם הדבר פורט בתמרור 501.
ד. בנתיב שבו לא סומנו חצים בכלל, מותר לנסוע ממנו **לכל הכיוונים**.

<u>814</u>

א. החיצים המסומנים בצורה אלכסונית אל הנתיב הסמוך בכוון מרכז הכביש כאמצעי הדרכה ואזהרה על כך שהנתיב בו הם סומנו עומד להסתיים.
ב. השימוש בסימון זה בא בעקבות שיטת הביצוע **בשלבים** המקובלת בסלילת כבישים, הרחבתם ופיתוחם. במצב זה יכולה ההרחבה להגיע עד לנקודה מסוימת ומשם יש להשתלב חזרה במספר נתיבים קטן יותר.

ה. בנתיב "מתחלף" אשר הוצב מעליו תמרור מן הסידרה 212 - 201 ו/או מן הסידרה 722 עד 723פ אין מסמנים חצים, אך הוראות התמרורים הנ"ל מעל הנתיב/ים חלות גם על התנועה/ות המותרת/ות בנתיב, כאילו סומנו בהם חצים.

2. <u>הצדקים לסימון</u>

<u>813</u>

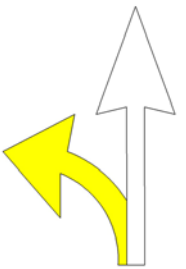
א. חצים יש לסמן לפני כל צומת שיש בו חלוקה לנתיבים המיועדים לכיוונים שונים.
ב. חשיבותם של החצים עולה ככל שגדל מספר הנתיבים. הדבר חיוני במיוחד **בצומת מרומזר** שבו יש הפרדה בין מועדי הנסיעה של התנועות השונות במופעים המתאימים.
ג. אין צורך ואין לסמן חצים בנתיב שממנו מותר להמשיך בנסיעה לכל הכיוונים.

<u>814</u>

א. בנתיב המסתיים, ללא אורך מספיק להשתלבות בנתיבים הסמוכים שלצידו.
ב. סימון זה לא מיועד לנתיבי האצה בכניסות לדרך ראשית, אשר סלולים באורך מתאים להשתלבות בנתיבים הראשיים.

3. <u>הנחיות לסימון</u>

א. צבע החצים יהיה:
לבן = לתנועה בנתיב המיועדת לכל כלי הרכב.
צהוב = לתנועה בנתיב המיועדת לתחבורה ציבורית.
ראה לדוגמא החץ בתרשים מס' 1 להלן.
צורת החצים ראה בתרשימים מס' 2, 3 להלן.
מיקום החצים ראה בתרשימים מס' 4, 5 להלן.



תרשים מס' 1 (814 - 813):
דוגמת חץ לתנועה משולבת של תנועה המותרת לכל כלי רכב (ישר בלבן) עם תנועה מותרת לתחבורה ציבורית כמפורט בתמרור 501 (שמאלה בצהוב).

813

ב. לצד החצים, לכל אורך הקטע בין החץ הראשון והאחרון, יש לסמן קוי הכוונה (מן הסידרה 801, 802, 804, 808) בצפיפות מתאימה.

ג. משמאל לנתיב השמאלי ביותר, בכיוון הנסיעה, יש לסמן קו הפרדה רצוף כפול (803), ע"פ הצורך.

ד. בנתיבים "מתחלפים", **אין לסמן** חצים, בכדי שלא לבלבל/להטעות את הנהגים בזמן הנסיעה ע"פ ההסדר השני (ההפוך).

ה. חץ כפול (ישר וימינה או ישר ושמאלה) לפני נתיב שנוסף בכוון הנסיעה (ע"י סימון 808 לשינוי היעוד) יסומנו רק עד המקום שהדבר קרה בפועל - ולא אחרי זה.

ו. בצמתים סמוכים או מפוצלים (למשל: במחלפי יהלום) מתבצעות (בד"כ) הפניות שמאלה בצומת **השני** בכוון הנסיעה. כך יוצא שהנתיב השמאלי בהתקרבות לצומת הראשון, שם הוא מסומן **ישר**, מוביל מעבר לצומת – אל נתיב המשנה את יעודו – לפניה שמאלה.
במגמה לשמור על עקביות ושלא לבלבל את הנהגים בנתיב זה – אין לשנות את צורת סימון החץ ולהשאירו "ישר", ע"פ תרשים מס' 5 להלן.

ז. בכל כוון התקרבות יש לסמן חצים – ככל הניתן – במספר ובמרחק המבטאים זמן נסיעה של כ- "1 בין החצים, כמפורט בטבלה מס' 1 להלן.

ח. לפני צמתים עמוסים שמתהווים בהם תורים, יש להוסיף חצים נוספים כך שיכסו את כל אורך התור המצטבר בשעת השיא.

ט. החץ (הכונה ל"זנב החץ") הקרוב לקו העצירה יהיה במרחק של כ-5 מטר ממנו.

814

ב. החצים 814 יסומנו – כאמור- בתנוחה אלכסונית כלפי מרכז הכביש אל הנתיב ההמשכי הסמוך.

ג. בנתיב המסתיים יש לסמן – ע"פ התנאים במקום – **שלושה מקבצים של שלושה חצים**, זה אחרי זה.
המרחקים בין המקבצים יהיו:
המקבץ הראשון, הקרוב לקצה הנתיב יהיה במרחק 15 מ' מן הקצה ברוחב המלא, ואח"כ במרחקים של 15 מ' בין מקבץ אחד לשני.
המרחקים בין החצים יהיו 3 מ' בין חץ אחד למשנהו, סה"כ 9 מ' מתחילת המקבץ לסופו.
ראה תרשים מס' 4.

ד. ע"פ התנאים במקום, ניתן לשקול הצבת תמרור 301 בקצה הנתיב. נימוק אפשרי להצבה זו, למשל: אי בהירות לגבי אופן סיום הנתיב וחובת הנהג בנתיב זה למתן זכות הקדימה, תוך השתלבות בתנועה שבנתיב הסמוך.

813 – 814

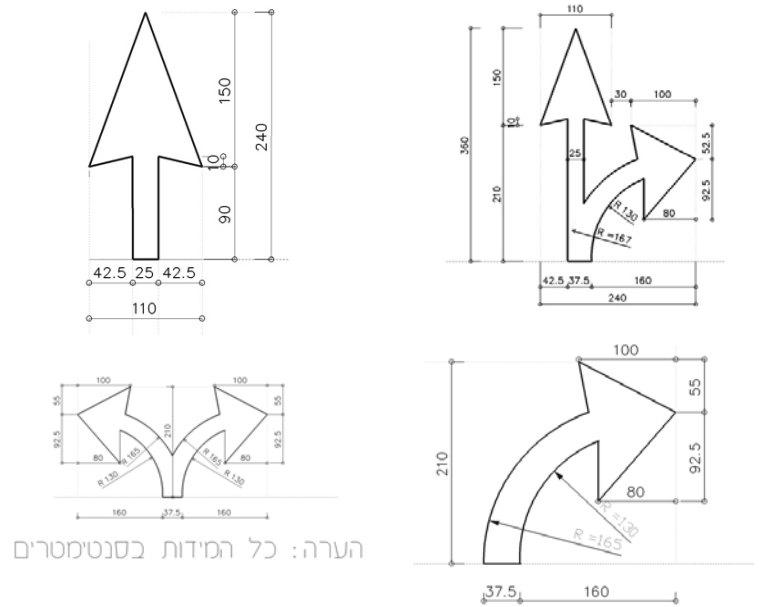
אין להדגיש/לחזק את החצים (814 – 813) המסומנים על פני הכביש בסמנים מחזירי אור "עיני חתול" עקב המטרד העלול להגרם לרכב דו גלגלי.

לגבי חמרי סימון על פני הדרך ראה מ.מ. 47.

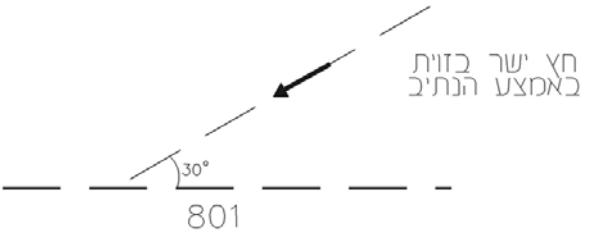
טבלה מס' 1 (814 - 813):
מיקום החצים בהתקרבות לצומת

סוג הדרך	עירונית	לא עירונית
מספר החצים בהתקרבות	4	5
המרחקים מקו העצירה (מ'), (*)	45-30-15-1	100-75-50-25-1
סה"כ המרחק מקו העצירה ועד ל"זנב החץ" הרחוק	95	255

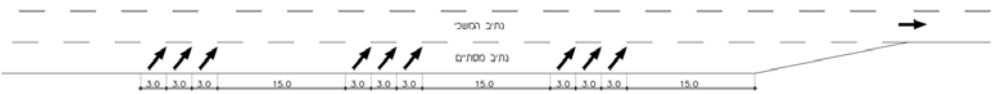
(*) מרחקים אלה מכסים 4 שניות נסיעה בהתאמה למרחק עצירה סביר.
(*) במקומות שבהם קיימת הצטברות ארוכה יותר של כלי רכב יש להוסיף חץ/ים נוסף/ים במרחק/ים של שנית נסיעה אחת.
(*) ביציאות מדרכים ממוחלפות, במקום: "קו עצירה", יבוא: "האף המסומן".



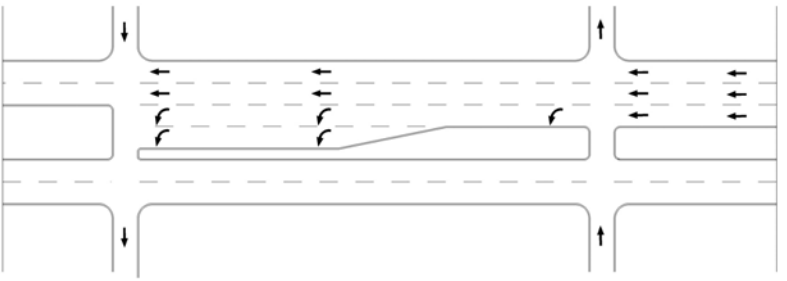
תרשים מס' 2 (814 - 813):
חצים ע"פ הדרך באמצעות סימון בצבע.(מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס׳ 3 (814 - 813):
צורת החצים בנתיב העומד להסתיים.



תרשים מס׳ 4 (814 - 813):
מיקום החצים (814) בנתיב מסתיים



תרשים מס׳ 5 (814 - 813):
סימון החצים (813) בנתיב שבהמשכו – מעבר לצומת – משנה את ייעודו.

4. <u>מידות הסימון (בס״מ)</u>

א. המידות יהיו על פי התרשימים 2, 3 לעיל.
בנתיבים צרים (פחות מ- 3.20 מ׳) יש להקטין את מידות החצים עד לכדי 75% מן הרשום.

ב. המרחקים לסימון על פי המפורט בסעיף 3 לעיל.

5. <u>ת״ת</u>

1, 34, 35, 36, 38(א), 44, 47, 72(א)(12), 75.

6. <u>סמכות לסימון</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים/סימונים אחרים בהקשר זה</u>

212 – 201, 513, 613, 622 – 619, 808 – 801, 810, 815, 923 – 918, 928 – 926.

איי תנועה מסומנים

1. צורת הסימון וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	815	איי תנועה (בצורות שונות), מסומנים על הכביש בצבע לבן: אסור לעבור, לעצור או לחנות עליהם.

1. <u>משמעות הסימון</u>

א. אי תנועה מסומן - במקום אי בנוי - בתחום הדרך שהוא "מחוץ לתחום" עבור כלי הרכב, לכל מטרה, כולל: נסיעה, חציה, חניה ועצירה.

ב. נסיעת הרכב תהיה בצידי השטח המסומן - כנ"ל - ע"פ הסדרי התנועה שנקבעו במקום.

2. <u>הצדקים לסימון</u>

א. קביעת הסדרי תנועה בקטעים וצמתים אשר מימושם מחייב:
- הגדרת שטחי הפרדה מסומנים בין תנועות מסלולים ונתיבים.
- יצירת המשכיות נסיעה מסודרת בצורה הניתנת לקליטה מיידית ע"י הנהגים, תוך אפשרות להתאים עצמם בקלות להמשכיות זו.
- הגדרת היראַרכיה בין דרכים שונות.
- קביעת הסדרים לפניות ימינה ו/או שמאלה.

ב. ככלל, עדיף שאיי התנועה למיניהם יהיו **בנויים** פיזית ומותחמים ע"י אבני שפה. במצב כזה הם ברורים **ומחייבים** את הנהג לנהוג בהתאם. (ראה בהקשר זה סימון 816 לענין איי תנועה בנויים).
תשומת הלב לכך שאי תנועה בנוי עדיף מבחינות שונות על אי תנועה מסומן, למשל: רמת הציות של הנהגים לאי תנועה בנוי טובה יותר, אי תנועה מסומן נזקק לתחזוקה רבה יותר וכן אין אפשרות להציב עליו תמרור כלשהו.
אולם במקומות שבהם לא ניתן לבנות את האי מסיבות שונות, כגון: שטח האי קטן מדי, העדר תאורה בשעות החשיכה, קשיים לתנועת רכב גדול, הפרעה לניקוז וכו', ניתן **לצבוע**, כמפורט כאן.

3. <u>הנחיות לסימון</u>

א. צבע הסימון = **לבן.**

ב. הקוים הפנימיים המקבילים יהיו תמיד באלכסון ובזוית של 45 מעלות לכוון הנסיעה. כוון השיפוע יהיה כך שיתקבלו חצים (דמיוניים) המצביעים על כוון הנסיעה. (ראה תרשים מס' 1).

ג. אין לסמן "כתמי צבע" במקום סימון זה, כדי להבליטו – לכאורה. ככלל, סימון הכולל מעברים חדים של צבע כהה – בהיר כדוגמת הסימון 815, בולט יותר מכתם חד גוני.

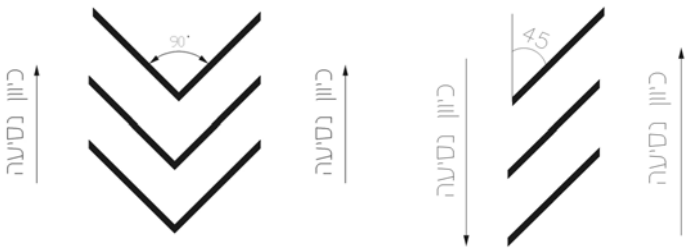
ד. בהמשך לסימון האי עצמו ניתן לסמן – ע״פ הענין והצורך - אחד מן הסימונים הבאים: 801, 803, 804, 808, 809.

ה. ניתן להדגיש/לחזק את סימון איי התנועה גם באמצעות סמנים מחזירי אור ״עיני חתול״ בצבע לבן, כצבע הסימון עצמו.
פרטים על סמנים אלה ראה במ.מ. 39.

ו. רוחב נתיבים ראה בהנחיות לסימון 801.

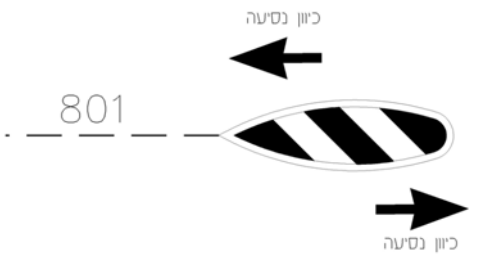
ז. ראה להלן דוגמאות שונות לאופן הסימון במספר מצבים נפוצים, בתרשימים מס׳ 2 – 7.

ט. ראה גם מ.מ. 47, 55 בדבר חמרי סימון על פני הדרך ומ.מ. 56 על איי תנועה.

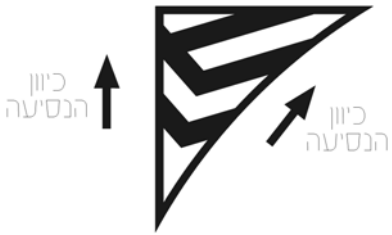


כווני נסיעה הפוכים **כווני נסיעה זהים**

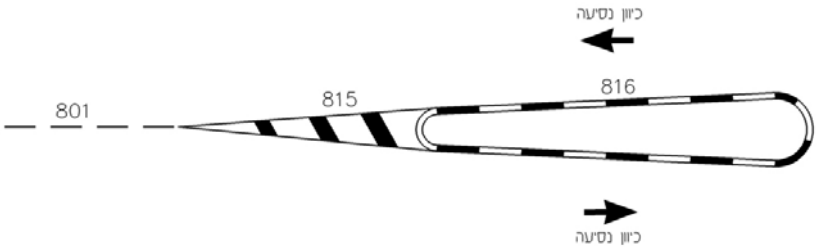
תרשים מס׳ 1 (815):
סימון הקוים הפנימיים באלכסון, לפי כיוון הנסיעה.
(מתוך מ.מ. 1)



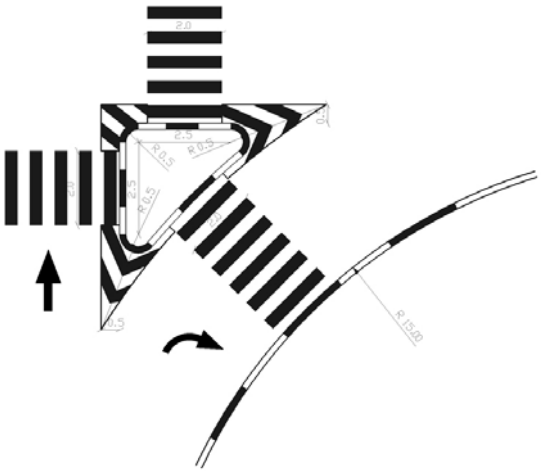
תרשים מס׳ 2 (815):
אי טיפה מסומן כלו.



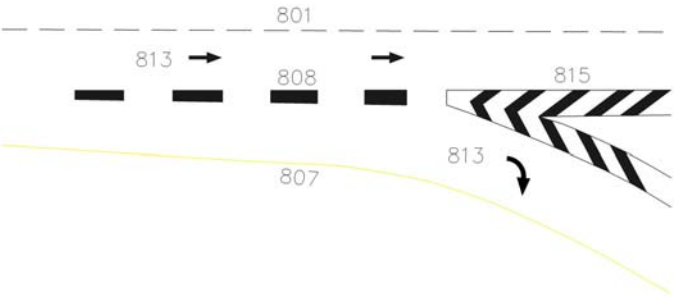
תרשים מס׳ 3 (815):
אי משולש מסומן כלו.



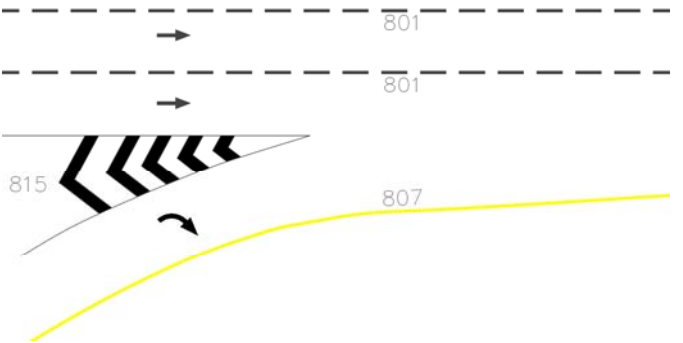
תרשים מס׳ 4 (815):
אי טיפה בנוי עם השלמת סימון 815
בהתחברות עם הנתיבים המובילים אליו.



תרשים מס׳ 5 (815):
אי משולש בנוי עם השלמת סימון 815 מסביב



תרשים מס׳ 6 (815):
שילוב 815 ביציאה ממחלף.



תרשים מס׳ 7 (815):
שילוב 815 בכניסה של מחלף.

4. <u>מידות הסימון (בס״מ)</u>

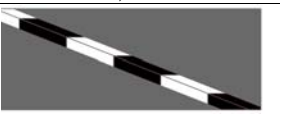
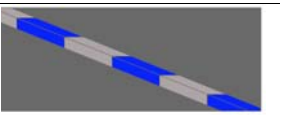
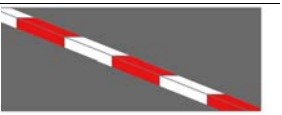
הפרט הנמדד	סוג הדרך	
	עירונית	לא עירונית
רוחב קוי המסגרת	10	15
רוחב הקוים האלכסוניים	20	30
הרווח בין הקוים האלכסוניים	50	100

5. **<u>ת"ת</u>**
1, 33, 36, 38(א), 67(ב).

6. **<u>סמכות לסימון</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. **<u>תמרורים/סימונים אחרים בהקשר זה</u>**
801, 803, 928.

אבני שפה צבועות

1. צורת הסימון וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	**816**	אבני שפה צבועות שחור-לבן: להבלטה והדגשה של מדרכות, מפרדות ואיי תנועה בנויים.
	**817**	אבני שפה צבועות לסירוגין בצבע כחול: החנייה מותרת על הכביש שליד אבני השפה או על המדרכה על פי הוראות תמרור 439 או 626 או 627.
	**818**	אבני שפה צבועות אדום-לבן: אסורה כל עצירה או חניה של רכב בכביש שליד אבני השפה, אלא אם הדבר דרוש למילוי הוראות כל דין.

1. <u>משמעות הסימונים</u>

<u>816</u>

א. הבלטה והדגשה של תיחום פיזי בתחום הדרך. מסייע להמחשת הסדרי התנועה במקום שבו יש מדרכות, מפרדות ואיי תנועה בנויים לסוגיהם. ההבלטה מסייעת לנהג לנווט עצמו בהתאמה, וגם להגנתם של הולכי רגל אשר נוהגים להשתמש במקומות המוגבהים – כנ"ל–להליכה ולמקלט בעת חציה (ראה גם מ.מ.3, 56).

כמו-כן מסייע הסימון להבליט ולהגן מפני מתקנים קשיחים באותם מקומות, כגון: עמודים, עצים, מעקות וכו'.

<u>817</u>

מקומות חניה מוסדרים.

החניה בפועל תהיה ע"פ שנקבע בתמרור 439 או ע"פ צורת הסימון - במקביל, בזוית או בניצב.

כמו כן יתכנו מגבלות של סוגי רכב, משך חניה, וסדרי תשלום המתבססים על חוק העזר העירוני "להעמדת רכב וחנייתו"

<u>818</u>

א. קטע דרך שבו **אסורה כל עצירה או חניה** בכביש שלצידו, בכל הימים ובכל שעות היממה.

ב. האיסור אינו חל על מונית העוצרת בדרך עירונית לשם איסוף נוסע או הורדתו (תקנה 76(ב)).

ג. הסימון מגדיר **קטע** אסור בעצירה, כאשר מעבריו מותרים חניה ועצירה, אפילו אם חל עליהם איסור חניה/עצירה ע"פ

816 (המשך)	817 (המשך)	818 (המשך)
ב. הסימן עצמו אינו כולל איסורים או היתרים כלשהם. יחד עם זה, הנסיעה והחניה על מדרכות, מפרדות ואיי תנועה, עם הסימן ובלעדיו, אסורים מתוקף תקנות 38(א), 72(א)(2א).	כמפורט בתמרורי 626, 627 ו-439, ככל שהוצבו. אם אין פירוט כזה בתמרור 439, החניה חפשית ע"פ צורת הסימון.	תקנות התעבורה כמפורט בתקנות 69, 72(א), בבחינת: "...אלא אם סומן אחרת". ד. אין מניעה לביצוע הסדרי חניה על המדרכה, בצמוד לסימון, באמצעות תמרור 627 והכללים הנלוים אליו.

2. הצדקים לסימון

816	817	818
א. ככלל, אין חובה לסמן סימון זה על מדרכות, מפרדות ואיי תנועה. אולם, במקרים ובנסיבות הבאות יש לכך הצדק. ב. בקטע בנוי ומוגבה במסגרת הסדרי תנועה, אשר מסיבה כלשהי (תאורה מוגבלת, תוואי נסיעה לא סדיר וכו') עלול להוות מכשול, או סיבה להתקלות של רכב. ג. מדרכות, מפרדות ואיי תנועה שיש בהם שטחי מקלט וצירי הליכה של הולכי רגל. ראה לדוגמא בתרשימים 4, 5 להנחיות של סימון 815. ד. כנ"ל, להגנה מפני מתקנים, כגון: עמודים למיניהם, תשתיות, עצים וגינון.	א. במקומות שבהם הונהגה "חניה מוסדרת" באמצעות חוק העזר העירוני הנ"ל, ע"פ התנאים המפורטים בתמרור 439. ב. במקומות אחרים אין צורך בסימון זה וניתן להסתפק בסימון 819, ע"פ הכלל שהחניה מותרת במקומות שלא נאסרה ע"פ תקנה או תמרור.	א. הסימון על אבני-השפה באדום-לבן, להבדיל מהצבת תמרור 433, מתאים לאיסור העצירה בקטע קצר, או בקטע בעל תנאים קשים להגדרה באמצעות תמרור, למשל: אוזן, קטע ללא שדה ראיה, קטע **קצר** בין צומת לתחנת אוטובוס וכדומה. ראה לדוגמא בתרשים מס' 1 להלן. ב. אין ליצור "כפילות" ע"י סימון 818 **בנוסף** על הצבת תמרור 433, ו/או ע"י סימון 818 במקום שבו העצירה **אסורה ממילא** ע"פ תקנות התעבורה (69, 72(א)).

מתוך כפילות זו עלול להשתמע "היתר בעקיפין" לחניה במקומות שבהם אין כפילות וחל עליהם איסור עצירה מכח תקנה או תמרור או סימון, בלבד.

ג. בקטעים שבהם חל איסור עצירה ע"פ תקנות 69 ו- 72(א), אך ע"פ תנאי המקום אפשר לקצר את הקטע האסור בעצירה, ניתן לסמן 818 בקטע שיש בו צורך באיסור, כך **שבקטע הנותר תותר החניה והעצירה**.

3. <u>הנחיות לסימון</u>

א. הסימון ייעשה על פני כל אבן השפה, דהיינו גם על הצד העליון וגם על הצד הפונה אל הכביש, כך שתתקבל הבלטה מירבית.

ב. בקצוות הקטע יש לסמן אבן צבועה בגוון הכהה יותר.

<u>816</u>

ד. משיקולי בטיחות בונים (בד"כ), את אבן השפה באופן "סלחני", במידות קטנות יותר מהמידות האפשריות אחרי הקצאת השטח המיועד לנסיעה בנתיבים. במקרה זה יש לסמן (למלא) בסימון 815 את השטח הכלוא בין אבני השפה לנתיבי הנסיעה. פירוט ראה בהנחיות לסימון 815.

ה. ראה גם ת"י 19=אבני שפה ואבני תעלה טרומית מבטון.

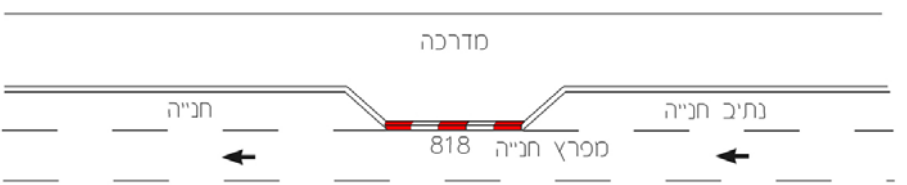
<u>817</u>

ד.הסימון יהיה בצביעה של צבע כחול – לסירוגין, דהיינו אבן אחת בכחול ואחריה אבן ללא צביעה, וחוזר חלילה.

<u>818</u>

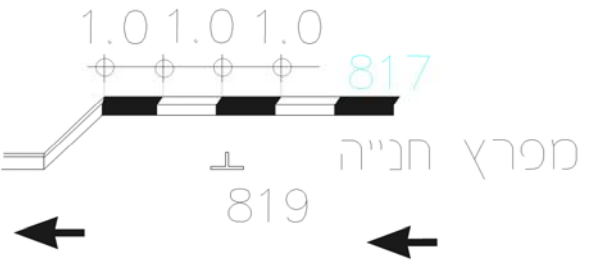
ד. ניתן להוסיף תמרור 439 עם פירוט מילולי של הגבלת האיסור לפי סוגי רכב, ימים, שעות, שימושים, פריקה וטעינה וכו'.

ה. בקטעים בהם הציות לאיסור העצירה חשוב במיוחד, ניתן לקבוע "קנס מוגדל" ולהודיע על כך באמצעות תמרור 439.



תרשים מס' 1 (818 - 816):
סימון על אבני שפה של "אוזן".

ג. פרטים על חמרי סימון על פני הדרך ראה מ.מ. 47.



תרשים מס׳ 2 (816 - 818):
דוגמא לסימון 817 במפרץ חניה

4. <u>מידות הסימונים (בס״מ)</u>

א. אורך הקטעים הצבועים (או ה״לא צבועים״) על אבני השפה יהיה 100 ס״מ.

ב. רוחב נתיבים בין אבני שפה של איים/מדרכות בנויים ראה בהנחיות לסימון 801.

ג. המידות המזעריות של אי תנועה בנוי הן:
כמפרדה = רוחב 2.0 מ׳ לפחות.
כאי תנועה משולש = רוחב צלע של 3.0 מ׳ לפחות.

5. <u>ת״ת</u>

<u>816</u>

1, 33, 36(א)+(ב), 38(א), 39, 67(ב).

<u>816 – 818</u>

בפקודת התעבורה: סע׳ 70 ב׳, 77.
בתקנות התעבורה: 1, 69, 72, 72(א)(10), 76(ב).
כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בשדות תעופה) תשמ״ד - 1984.(ראה בנספח כאן).
כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בנמל תעופה בן - גוריון) תשמ״ב - 1982.(ראה בנספח כאן).
חוק העזר העירוני להעמדת רכב וחנייתו.
צו התעבורה (עבירות קנס), התשס״ב-2002.

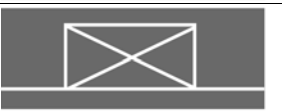
6. <u>סמכות סימון</u>

816	817	818
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה). ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.	ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה) וע"פ חוק העזר העירוני להעמדת רכב וחנייתו. ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17. מנהלי שדות התעופה, כל אחד בתחומו, ע"פ כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בנמל תעופה ב"ג ובשאר שדות התעופה), תשמ"ב - 1982, תשמ"ד – 1984.	ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה). ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג). מנהלי שדות התעופה, כל אחד בתחומו ע"פ כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בנמל תעופה ב"ג ובשאר שדות התעופה) תשמ"ב - 1982, תשמ"ד – 1984.

7. <u>תמרורים/סימונים אחרים בהקשר זה</u>

816	817	818
815, 928.	439, 626-629, 819, 820.	432, 433, 439, 629 – 626.

הסדרי חניה

1. צורת הסימון וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	819	מקומות חניה לכלי רכב מסומנים בצבע לבן: החניה במקום תהיה רק בתחומי השטח המסומן על פני הדרך. הוצב תמרור 627 וסומן שטח על המדרכה, מותר לרכב פרטי, פרטי דו-שימושי ומסחרי שמשקלו הכולל המותר הוא עד 2200 ק״ג, לחנות על המדרכה בתחום השטח המסומן על פניה, מבלי לחסום את המעבר להולכי רגל ולכסא גלגלים לנכים.
	**820**	מקום אסור לחניה מסומן בצבע לבן: אסורה חניה בתוך השטח המסומן.

1. <u>משמעות הסימונים</u>

819

א. מקומות חניה מוסדרים.
ב. החניה בפועל תהיה ע״פ צורת הסימון - במקביל, בזוית או בניצב.
כמו כן יתכנו מגבלות של סוגי רכב, משך חניה, וסדרי תשלום כמפורט בתמרורי 627 – 626 + 439, ככל שהוצבו, ע״פ חוק העזר העירוני להעמדת רכב וחנייתו.
אם אין פירוט כזה בתמרור 439, החניה חפשית ע״פ צורת הסימון.

820

א. מקום אסור בחניה.
ב. מותרת בו עצירה לצורך העלאה ו/או הורדת נוסעים.

2. <u>הצדקים לסימון</u>

819

א. במגרשי חניה, לסוגי הרכב שעבורם יועדו מקומות החניה.
ב. לאורך אבן השפה – עם או בלי מפרצים, במקום שבו החניה מותרת.

820

א. סימון מקום אסור לחניה - בתוך קטע ארוך יותר אשר החניה בו מותרת.
מתאים, כהדגשה במקומות קשים לאיתור מדויק.

819 (המשך)

ג. על המדרכה, להדגשת המקומות המותרים לחניה ע"פ תמרור 427 (ראה שם).
ד. מקומות חניה המיועדים לנכים ע"פ תמרור 437 (ראה שם).

820 (המשך)

ב. בכניסה לחצרים כגון: חצר או חניון.
ראה גם בתרשים מס' 15 להלן.
ג. בשטחים שנועדו לתימרון של כלי רכב בכניסה או ביציאה למקומות החניה.
ד. ככלל, אין לסמן סימון זה במקומות שבהם החניה ו/או העצירה אסורים ממילא, באמצעות תמרורים 432, 433 או 818 או במקומות שפורטו בתקנה 72(א).

3. <u>הנחיות לסימון</u>

א. צבע הסימון = **לבן.**
ב. פרטים על חמרי סימון על פני הדרך ראה מ.מ. 47, 55.

819

ג. הסימון יתווה את צורות החניה השונות, על מידותיהם, בהתאם לסוגי הרכב להם מיועדים מקומות החניה. מתוך מ.מ. 16, 41 מובאים כאן תרשימים שונים וכן טבלה מס' 1, בהקשר זה, להלן.
ד. סימון מקומות חניה על המדרכה יהיה ע"פ ההנחיות לתמרור 627 (ראה שם).
ה. יש להבטיח שטחים לתמרון בכניסה וביציאה מן/אל תאי החניה המסומנים, הכל ע"פ סוגי הרכב עבורם הם מיועדים.
ו. סימון תאים אלכסוניים יש לעשות תוך שימת לב לנקודות הבאות:
- הכניסה אליהם תהיה **בהילוך אחורי**, על מנת להקל על היציאה מן התא.
- במקרה של חשש להידרדרות הרכב במקום חניה משופע, היא תיעשה אל אבן השפה, כך שהרכב ייעצר שם. (ראה גם בת"ת 74(ג)).
ז. סימון על המדרכה ייעשה כך שיהיה קו מפריד בין החניה ובין הולכי הרגל.
ח. ראה גם תרשימים מס' 13 – 1 להלן.

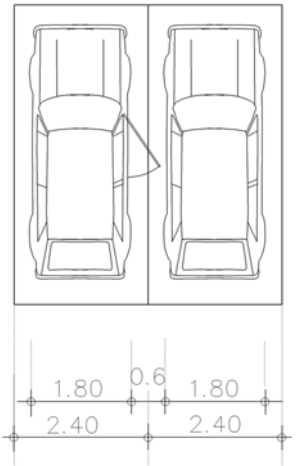
820

ג. בין מקומות החניה במקביל מקובל לסמן את המרווחים בשתי צורות:
- ע"י משבצת (סימון 820) **אורך** המשבצת (בכיוון הנסיעה) המיועדת לתימרון בין כלי רכב עוקבים בחניה מקבילה לאבן השפה (820) יהיה 2.0 מ'. (ראה פירוט בתרשימים כאן).
- ע"י הגדלת אורך תא החניה ב-1.0 מ' נוסף לכל תא.
בשתי הצורות מתקבלים בין שני מקומות חניה מרווחים של כ-2.0 מ' לתימרון.
אורך המשבצת בכניסה לחצר יהיה כרוחב הכניסה + 1.0 מ' בכל צד, לתימרון.
ד. **רוחב** המשבצת יהיה כרוחב מקומות החניה שלידו, או 2.20 מ' בהעדר סימון למקומות חניה.

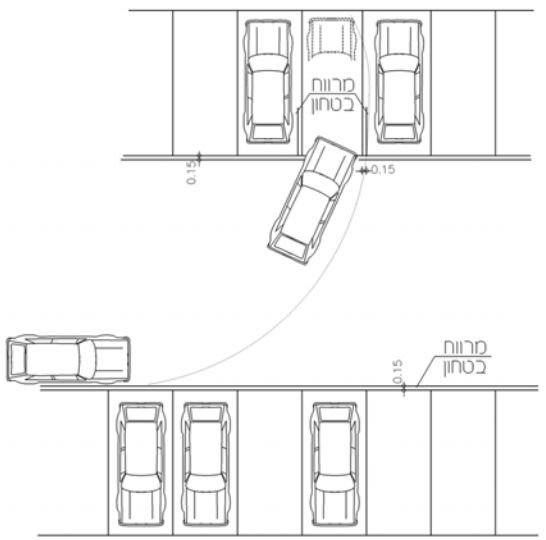
ה. **האלכסונים** יסומנו בין הפינות, בהתאם למידות המשבצת.
ראה בתרשים מס' 15 להלן.

טבלה מס' 1 (820 - 819):
מקומות חניה לרכב פרטי (מתוך מ.מ. 16)

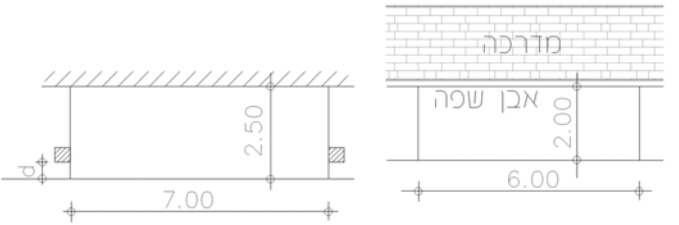
נתונים קבועים		חניה מול קיר		חניה מול מכונית		חניה מול אבני שפה		
רוחב תא החניה	רוחב המעבר	עומק תא החניה	מודול כפול	עומק תא החניה	מודול כפול	עומק תא לאבן השפה	עומק בליטת הרכב מעבר לאבן השפה	מודול כפול
W	**S**	**D1**	**M1**	**D2**	**M2**	**D3**	**of**	**M3**
2.40	6.20	5.00	16.20	5.00	16.20	4.25	0.50	14.70
2.45	6.00	5.00	16.00	5.00	16.00	4.25	0.50	14.50
2.50	5.80	5.00	15.80	5.00	15.80	4.25	0.50	14.30
2.55	5.65	5.00	15.65	5.00	15.65	4.25	0.50	14.15
2.60	5.50	5.00	15.50	5.00	15.50	4.25	0.50	14.00
2.65	5.35	5.00	15.35	5.00	15.35	4.25	0.50	13.85
2.70	5.20	5.00	15.20	5.00	15.20	4.25	0.50	13.70
2.75	5.10	5.00	15.10	5.00	15.10	4.25	0.50	13.60
2.80	4.95	5.00	14.95	5.00	14.95	4.25	0.50	13.45
2.85	4.85	5.00	14.85	5.00	14.85	4.25	0.50	13.35
2.90	4.75	5.00	14.75	5.00	14.75	4.25	0.50	13.25
2.95	4.60	5.00	14.60	5.00	14.60	4.25	0.50	13.10
3.00	4.50	5.00	14.50	5.00	14.50	4.25	0.50	13.00



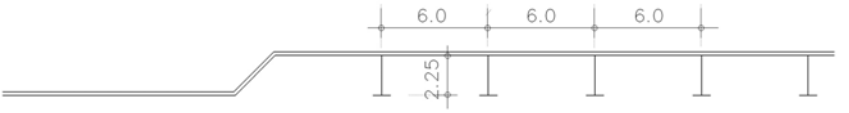
תרשים מס׳ 1 (820 - 819):
תיאור המידות לפתיחת דלת המכונית (מתוך מ.מ. 16).



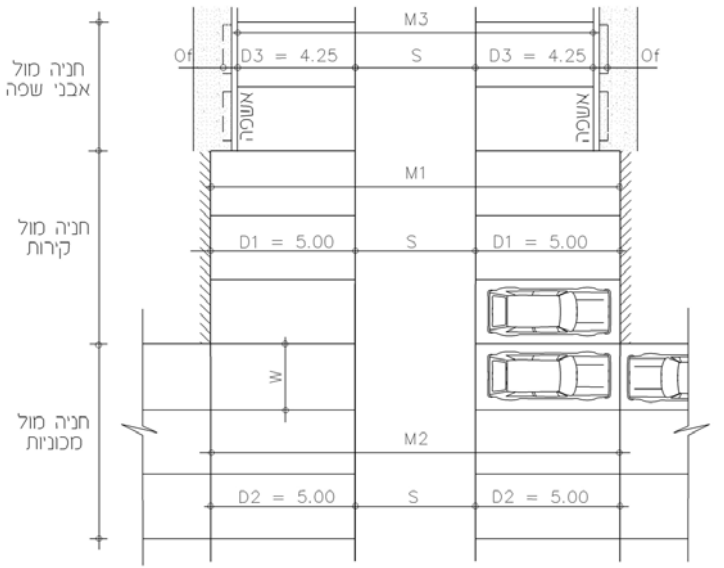
תרשים מס׳ 2 (820 - 819):
תיאור מסלול נסיעת הרכב אל תא החניה (מתוך מ.מ. 16)



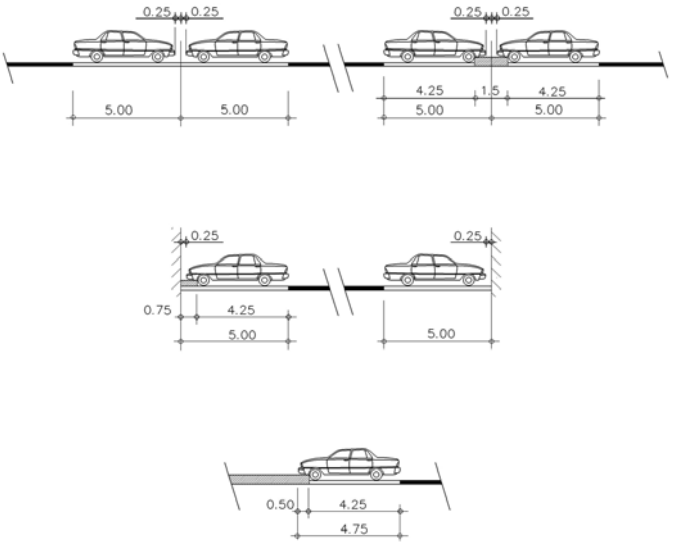
תרשים מס' 3 (820 - 819):
מידות בסיסיות לחניה מקבילה (מתוך מ.מ. 16)



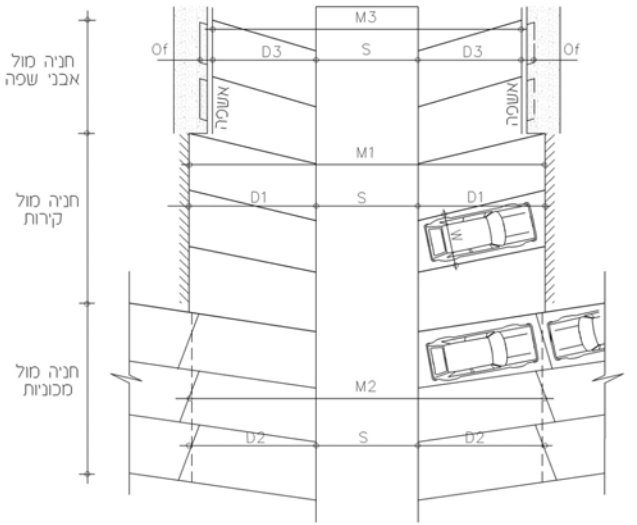
תרשים מס' 4 (820 - 819):
הסדר חניה במקביל בתוך מפרץ



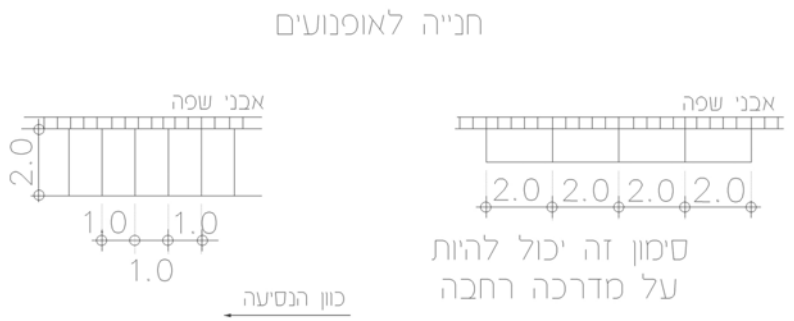
תרשים מס' 5 (820 - 819):
הגדרת המידות השונות במשטחי חניה ניצבת (מתוך מ.מ. 16)



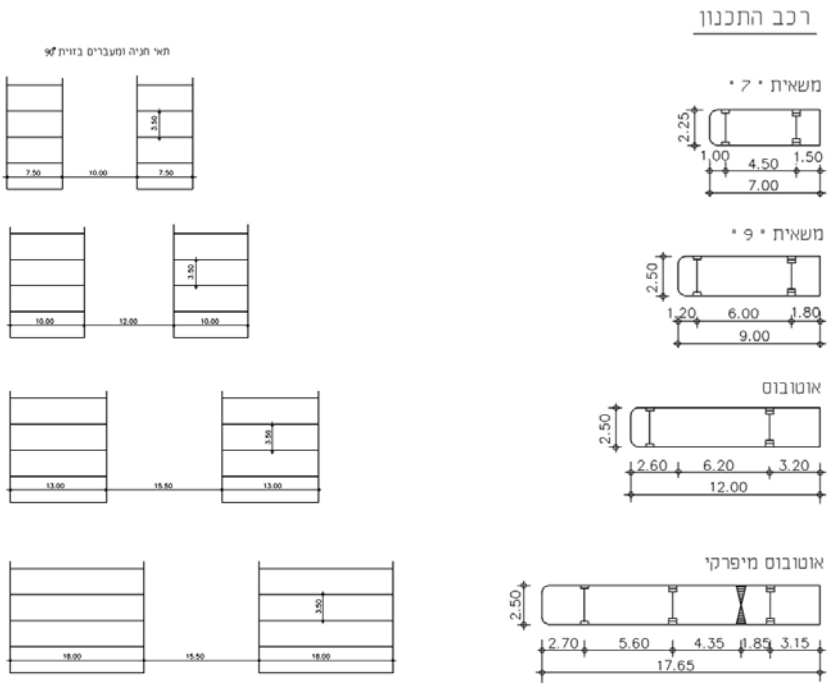
תרשים מס׳ 6 (820 - 819):
אורך תאי חניה ניצבת במקרים שונים (מתוך מ.מ. 16)



תרשים מס׳ 7 (820 - 819):
צורות שונות של מיקום תאי חניה בזוית (מתוך מ.מ. 16)
(פירוט המידות עצמן ראה בטבלה מס׳ 2 להלן, מתוך מ.מ. 16).



תרשים מס׳ 8 (820 - 819):
תאי חניה לאופנועים במקביל ובניצב.(מתוך מ.מ 1)



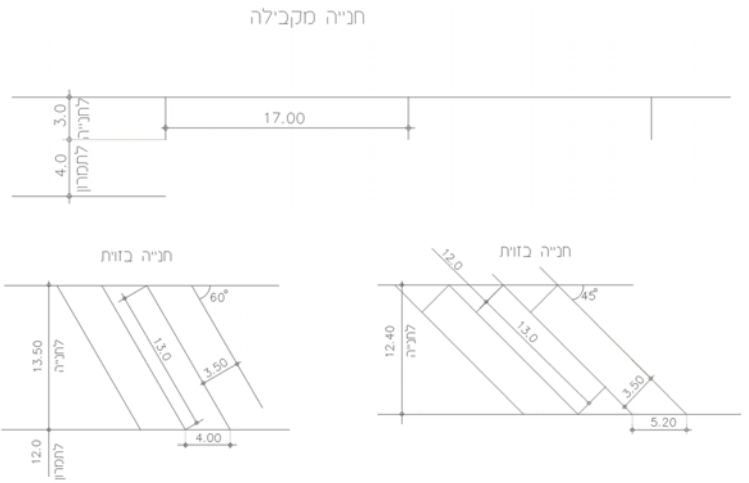
רכב התכנון **תאי חניה ומעברים בזוית ישרה**

תרשים מס׳ 9 (820-819):
נתוני רכב תכנון ומידות תאי חניה ניצבת לאוטובוסים ומשאיות (מתוך מ.מ. 16).

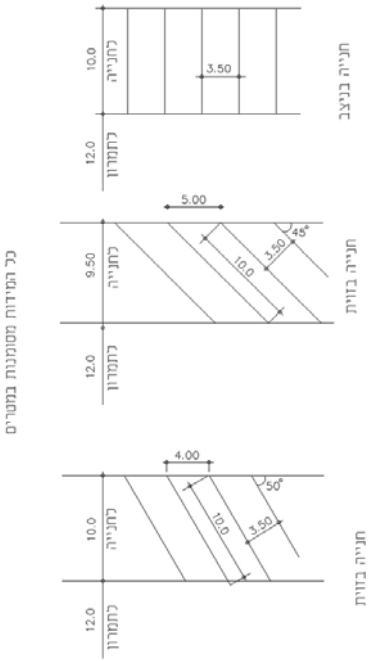
טבלה מס׳ 2 (820-819):
מידות משטחי חניה אלכסונית (מתוך מ.מ. 16).

חניה מול אבני שפה			חניה מול מכונית		חניה מול קיר		נתונים קבועים		
מודול כפול	עומק בליטת הרכב מעבר לאבן השפה	עומק תא לאבן השפה	מודול כפול	עומק תא החניה	מודול כפול	עומק תא החניה	היטל רוחב תא החניה במקביל למעבר	רוחב המעבר	רוחב תא חניה רגיל
M3	of	D3	M2	D2	M1	D1	p	s	w
חניה בזוית 75 מעלות									
14.00	0.50	4.60	14.90	5.05	15.40	5.30	2.40	4.80	2.30
13.90	0.50	4.60	14.80	5.05	15.30	5.30	2.45	4.70	2.35
13.80	0.50	4.60	14.70	5.05	15.20	5.30	2.50	4.60	2.40
13.70	0.50	4.60	14.60	5.05	15.10	5.30	2.55	4.50	2.45
13.60	0.50	4.60	14.50	5.05	15.00	5.30	2.60	4.40	2.50
13.50	0.50	4.60	14.40	5.05	14.90	5.30	2.65	4.30	2.55
13.40	0.50	4.60	14.30	5.05	14.80	5.30	2.70	4.20	2.60
13.30	0.50	4.60	14.20	5.05	14.70	5.30	2.75	4.10	2.65
13.20	0.50	4.60	14.10	5.05	14.60	5.30	2.80	4.00	2.70
13.10	0.50	4.60	14.00	5.05	14.50	5.30	2.85	3.90	2.75
13.00	0.50	4.60	13.90	5.05	14.40	5.30	2.90	3.80	2.80
12.90	0.50	4.60	13.80	5.05	14.30	5.30	2.95	3.70	2.85
12.80	0.50	4.60	13.70	5.05	14.20	5.30	3.00	3.60	2.90
12.70	0.50	4.60	13.60	5.05	14.10	5.30	3.05	3.50	2.95
חניה בזוית 60 מעלות									
13.20	.0.45	4.60	13.60	4.80	14.50	5.25	2.65	4.00	2.30
13.05	0.45	4.60	13.45	4.80	14.35	5.25	2.70	3.85	2.35
12.90	0.45	4.60	13.30	4.80	14.20	5.25	2.75	3.70	2.40
12.80	0.45	4.60	13.20	4.80	14.10	5.25	2.85	3.60	2.45
12.70	0.45	4.60	13.10	4.80	14.00	5.25	2.90	3.50	2.50
חניה בזוית 45 מעלות									
12.10	0.35	4.30	11.80	4.15	13.10	4.80	3.25	3.50	2.30
12.10	0.35	4.30	11.80	4.15	13.10	4.80	3.30	3.50	2.35
12.10	0.35	4.30	11.80	4.15	13.10	4.80	3.35	3.50	2.40

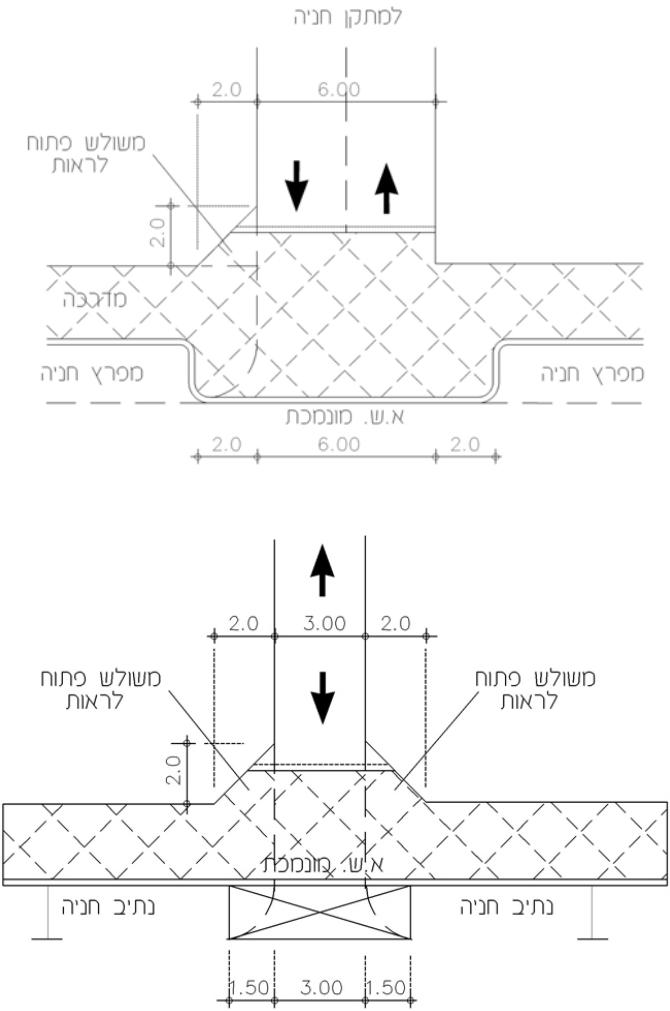
הערה: השימוש בשתי השורות הראשונות בכל זוית – רק ברמות שרות 2 ו- 3.



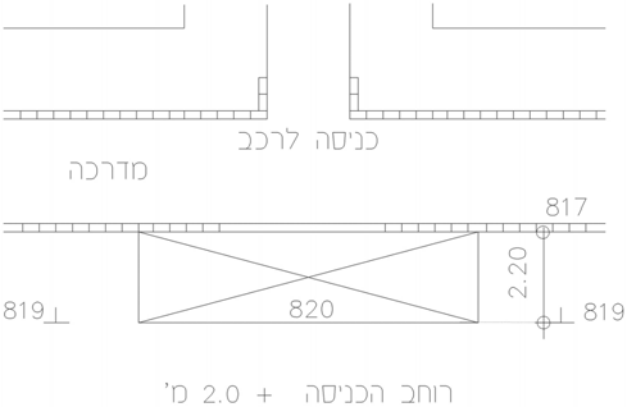
תרשים מס׳ 10 (820 – 819):
מקומות חניה לאוטובוסים במקביל, ובזוית.(מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס׳ 11 (820 - 819):
מקומות חניה למשאיות בניצב ובזוית (מתוך מ.מ 1)



תרשים מס׳ 12 (820 - 819):
דוגמאות לחיבור דרך הגישה של חניון אל מפלס המדרכה שברחוב (מתוך מ.מ.16)



תרשים מס' 13 (820 - 819):
סימון 820 בכניסה לחצרים.

4. <u>מידות הסימונים (בס"מ)</u>

<u>819</u>	<u>820</u>
רוחב הקוים = 10	רוחב הקוים = 10
צורה = ע"פ ההנחיות (מ.מ.16).	רוחב המשבצת = 220 אורך המשבצת = רוחב הכניסה+200

5. <u>ת"ת</u>
בפקודת התעבורה: סע' 70 ב', 77.
בתקנות התעבורה: 1, 69, 72(א)(4), 72(א)(10), 74(ג).
כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בשדות תעופה) תשמ"ד - 1984. (ראה במקבץ אסמכתאות בסוף מסמך זה).
כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בנמל תעופה בן - גוריון) תשמ"ב - 1982. (ראה במקבץ אסמכתאות בסוף מסמך זה).
צו התעבורה (עבירות קנס), התשס"ב – 2002.
חוק העזר העירוני להעמדת רכב וחנייתו.

6. <u>סמכות לסימון</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה) וע"פ חוק העזר העירוני להעמדת רכב וחנייתו.
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.
מנהלי שדות התעופה, כל אחד בתחומו, ע"פ כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בנמל תעופה בן גוריון ובשאר שדות התעופה) תשמ"ב - 1982, תשמ"ד – 1984 (ראה במקבץ אסמכתאות בסוף מסמך זה).

7. <u>תמרורים/סימונים אחרים בהקשר זה</u>
437 – 432, 439, 629 – 626, 819, ס-51 עד ס-53.

מקום פס האטה

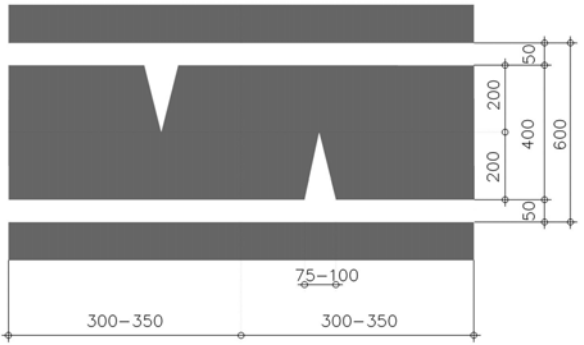
1. צורת הסימון וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	821	מקום פס האטה.

1. <u>משמעות הסימון</u>
מסמן ומבליט את המקום המדויק שבו נמצא פס ההאטה בדרך.

2. <u>הצדקים לסימון</u>
א. על כל פסי ההאטה, בשני כווני ההתקרבות, המשולשים יהיו כל אחד בנתיבו. אם הדרך חד-סטרית, יש לסמן רק מכוון הנסיעה המותרת.
ב. פירוט ההצדקים להתקנת הפסים עצמם ראה במ.מ. 22.
ג. הנחיות לאופן קביעת המהירויות ראה במ.מ. 59.

3. <u>הנחיות לסימון</u>
א. צבע הסימון = **לבן.**
ב. מיקום פס הצבע הלבן יהיה במקום החיבור של הפס עם הכביש, לכל רוחב הכביש (או לכל אורך פס ההאטה).
ג. מיקום המשולש יהיה במרכז נתיב הנסיעה מכוון ההתקרבות, כאשר הבסיס מתחבר עם הפס.
ד. בכביש דו סטרי יסומנו המשולשים באותו אופן כאשר הם מופנים בהתאמה אל כווני הנסיעה.
אם יש שני נתיבי נסיעה באותו כוון, יסומנו שני המשולשים באותו אופן, כל אחד בנתיבו.
ה. אם פס ההאטה מותקן בין אבני שפה, יש להתיחס לנושא הניקוז (ראה במ.מ. 22 ובתרשים מס׳ 1 בהנחיות לתמרור 144), כאן ראה פירוט של המידות בתרשים מס׳ 1 להלן.
ו. פרטים על חמרי סימון על פני הדרך ראה מ.מ. 47, 55.

4. <u>מידות הסימון (בס״מ)</u>
א. הפרט למדידה = פס הצבע הלבן לרוחב הכביש.
הרוחב = 50.
האורך = כאורך פס ההאטה.
ב. הפרט למדידה = צלעות המשולש (שווה שוקים).
הבסיס = 100 - 75.
הגובה = 200.
המיקום = במרכז נתיב הנסיעה, כאשר הבסיס מתחיל במקום החיבור של פס ההאטה עם הכביש. ראה בתרשים מס׳ 1.



תרשים מס׳ 1 (821):
פרטי סימון של 821 (מתוך מ.מ. 22)

5. <u>ת״ת</u>
21(ג), 51, 151, 152.

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע״פ תקנות 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
144, 222, 223.

חלק 9

תמרורים

באתר עבודה

934 - 901

חלק 9 - <u>אופן הקבצת התמרורים</u>

901 - 902	אתר עבודה בדרך.
903 - 904	עקומות אופקיות.
905 - 908	כבישים צרים.
909	תנועה דו – סטרית.
910 - 913	שנוי במספר הנתיבים.
914	מעקף
915 - 917	הודעות.
918 - 924	קוי ניתוב.
925	קו עצירה.
926 - 927	חצים על פני הכביש.
928	איי תנועה מסומנים.
929	מחסום.
930 - 931	סימון מכשולים.
932	פנס מהבהב באתר עבודה.
933 - 934	לוח נייד מהבהב.

סה״כ הקבצות = 15

אתר עבודה בדרך

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	901	אתר עבודה בדרך. סע על פי הסימון בצבע כתום, אם סומן.	ממקום הצבתו ועד לתמרור 902.
	901פ		
	902	קצה אתר עבודה וכל ההגבלות והאיסורים בתוכו.	

1. <u>משמעות התמרורים – באתרי עבודה</u>

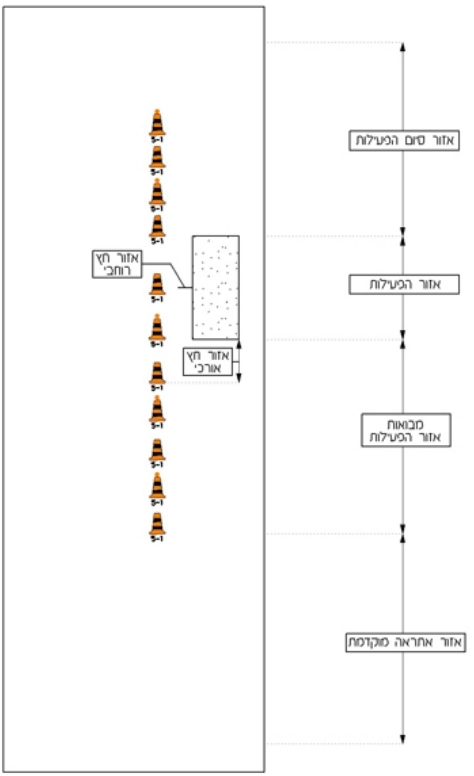
תחילתו וקצהו של אתר עבודה בדרך.
מזהירים בפני עבודות המבוצעות באתר (בדרך וסביבתה), כאשר פועלים, חומרים וכלי עבודה נמצאים באזור, תוך שינוי ו/או היצרות ו/או הרחבה של רוחב המיסעה או הנתיב, עד כדי יצירת הפרעה לזרימת התנועה ובטיחותה.
ככלל, יבוצע הסימון על הכביש בצבע **כתום.** הסימון השונה מן הסימון הרגיל (בצבע לבן) בא להמחיש לנהג כי "סביבת הנהיגה" שונה מן הרגיל, ולגרום לו לעירנות ותשומת לב טובים יותר.

2. <u>הצדקים להצבה – באתרי עבודה</u>

א. כאשר פועלים, חומרים או כלים חשופים לרכב הנע בדרך.
ב. חלק מהדרך נחסמה לתנועה.
ג. התווית נתיבי הנסיעה שונה מן ההתוויה הרגילה.
ד. נקבעו הגבלות על מהירות הנסיעה המותרת.

3. <u>הנחיות להצבה – באתרי עבודה</u>

א. להלן הגדרת אתר העבודה על קטעיו השונים כפי שנקבעו במ.מ. 32, ומוצגים להבהרה בתרשים מס' 1.
ב. התמרורים יכולים להיות מוצבים לתקופת זמן קצרה או ארוכה, כתלות בהיקף העבודה ובמשך ביצועה – אך במהותם אלה **תמרורים זמניים.**



תרשים מס׳ 1 (902 – 901):

הגדרת אתר עבודה וחלוקתו לקטעים (מתוך מ.מ. 32)

ד. אם התמרורים הוצבו לפני תחילת העבודות, או שחלו הפסקות במהלכן, יש לכסותם בפרקי זמן אלה, בכדי שלא יאבדו את הרלוונטיות שלהם. מצב כזה עלול ליצור זלזול בהסדרים מתוך חוסר אמון. כמו כן יש להסירם מיד עם סיום העבודות.
תמרור 901פ ניתן ״שלא להפעיל״ כאשר ההסדר לא בתקפו.

ה. בכניסה לקטע שהוא ״אתר עבודה״ יוצב תמרור 901 מעל תמרור 908 במתכונת של ״שער״ לכניסה אל קטע הכביש ב״אתר העבודה״.
בפינה העליונה של תמרור 901 יותקן פנס מהבהב בצבע כתום (932). (ראה תרשים מס׳ 2). בכניסה לקטע דו מסלולי או חד סטרי יוצבו התמרורים עם הפנס המהבהב משני צדי הכביש. (ראה תרשים מס׳ 3). בכניסה לקטע חד מסלולי דו סטרי יוצב התמרור עם הפנס המהבהב בצד ימין בלבד. (ראה תרשים מס׳ 4).

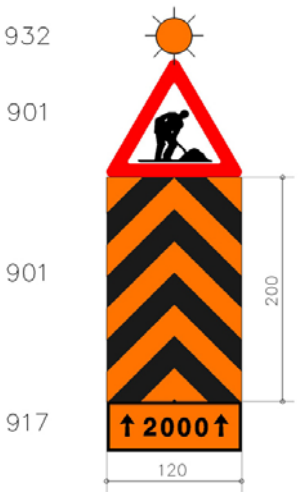
ו. ביציאה מן הקטע שהוא "אתר עבודה" יוצב תמרור 902 מעל תמרור 908 עם קו שחור אלכסוני.
מעל תמרור 902 יותקן פנס מהבהב כתום (932) (ראה תרשים מס' 5).
בקטע דו מסלולי או חד סטרי יוצבו שני תמרורים עם הפנס המהבהב משני צדי הכביש לציון קצה קטע הכביש ב"אתר העבודה".
בקטע חד מסלולי דו סטרי, כנ"ל, יוצבו תמרורים עם הפנס המהבהב בצד ימין בלבד.

ז. לכולם ניתן להצמיד להם תמרור 917 על מנת להודיע על אורך הקטע המחייב זהירות.

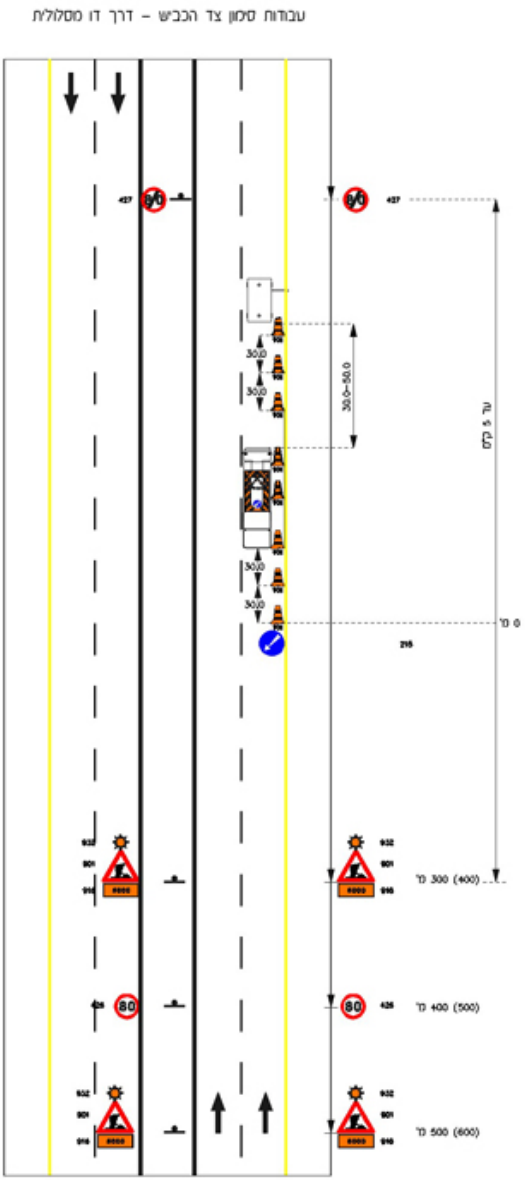
ח. על השלטים באתרי העבודה אין לשלב "סמלים" או "לוגו" של הגופים המבצעים, הן המוסדיים והן הפרטיים.

ט. אתרי עבודה "סמוכים" הנמצאים במרחקים קטנים מן המפורט במ.מ. 32, יחשבו כ"אתר עבודה אחוד" ויתוכננו ברצף עם "שער כניסה" משותף לפני האתר הראשון ו"שער יציאה" משותף אחרי האתר האחרון.

י. ניתן להציבם גם בגובה נמוך מהמפורט בפרק ההנחיות הכלליות, במידה ובאתר העבודה לא נמצאים הולכי רגל, אך בכל מקרה יש להבטיח שהם יהיו נראים וברורים, ובלי להפחית משאר ההנחיות הנדרשות (ראה תרשים מס' 6).



תרשים מס' 2 (902-901):
פירוט התמרורים המוצבים בשער הכניסה ל"אתר עבודה" (מתוך מ.מ. 32).



תרשים מס' 3 (901 - 902):
"שער" בכניסה לקטע כביש דו מסלולי או חד סטרי שהוא "אתר עבודה". (מתוך מ.מ. 32).

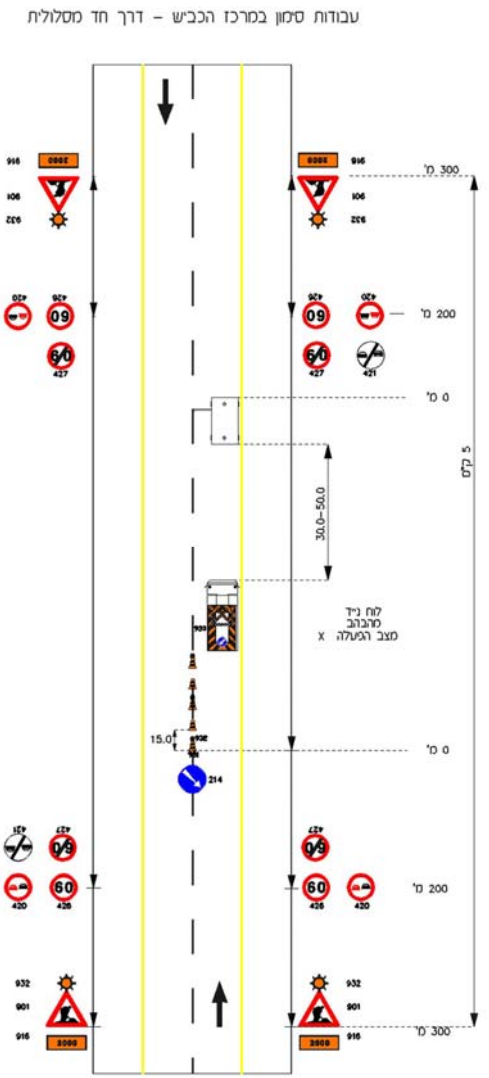
יא. ראה פירוט והרחבה בנושא זה ב:
- "המדריך להסדרי תנועה באתרי עבודות בדרכים בינעירוניות" בהוצאה משותפת של מע"צ-החברה הלאומית לדרכים בישראל בע"מ ומינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי במשרד התחבורה והבטיחות בדרכים – 2006.(מ.מ 32)
- "הנחיות להגנת עוברי דרך באתרי עבודה בדרכים עירוניות", בהוצאת משרד התחבורה, אגף התעבורה והמינהל לבטיחות בדרכים – 1993 (מ.מ. 10).
- "הנחיות לבחירה ולהצבה של מעקות בטיחות לישומים זמניים" בהוצאת מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי – 2002 (מ.מ..30).
- "הנחיות לבחירה ולהצבה של מעקות בטיחות קבועים בדרכים בין -עירוניות – מהדורה שניה" בהוצאת מינהל יבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי – 2005 .(מ.מ. 27).
- התקני תנועה, בטיחות ורמזורים מאושרים להצבה בדרך, ע"י הועדה הבינמשרדית, מהדורה ששית – 2007 (מ.מ. 55).
- המיפרט הכללי ל"לוח נייד מהבהב" (מ.מ. 26).
בהוצאת מינהל היבשה/אגף בכיר לתכנון תחבורתי במשרד התחבורה והבטיחות בדרכים – 2005.

יב. תמרורים להגבלת המהירות כלפי מטה (427 – 426) יוצבו בקפיצות של 20 קמ"ש, לכל היותר.

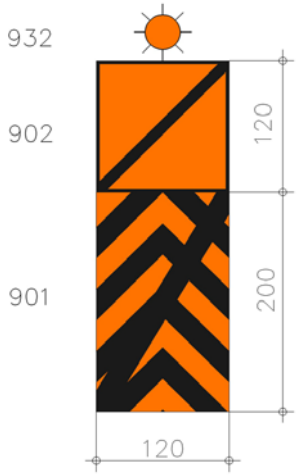
יג. כבישים הנמצאים "בסמוך" לאתר עבודה אך לא מושפעים ממנו, כך שרמת הבטיחות ו/או השרות בהם לא נפגעים, לא יוגדרו בעצמם כ"אתר עבודה" רק בגלל סמיכותם לאתר העבודה, כאמור.
פירוש הדבר שהתנועה בהם תמשיך ותתנהל במתכונת רגילה, כולל התימרור וסימון הכביש בצבע לבן.

יד. בעת ביצוע עבודות סימון הכביש או חידושו אשר מתנהל תוך כדי תנועה, אין אפשרות להציב שילוט קבוע או לסמן בכתום.
במקרה כזה יש ללוות את מבצעי הסימון ב"לוח נייד מהבהב" אשר ינוע אחריהם ויחצוץ ביניהם לבין התנועה המתקרבת לכוון מקום הסימון (ראה מ.מ. 26).

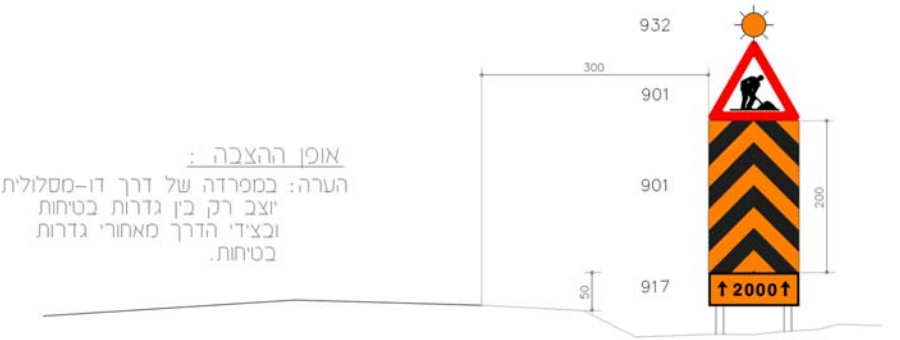
טו. במידה ובאתר העבודה ייעשה שימוש במסרי תנועה מתחלפים, הדבר יהיה ע"פ הנאמר במ.מ. 46, 50.



תרשים מס' 4 (902 - 901):
"שער" בכניסה לקטע כביש חד מסלולי דו סטרי,
שהוא "אתר עבודה". (מתוך מ.מ..32).



תרשים מס' 5 (902-901):
פירוט התמרורים המוצבים בשער היציאה מ"אתר עבודה".
(מתוך מ.מ. 32 – ומעודכן ע"פ לוח התמרורים)



תרשים מס' 6 (902-901):
מיקום תמרורי "השער" בחתך הרוחב, בצד הכביש. (מתוך מ.מ. 32).

4. **<u>גודל התמרור (בס״מ)</u>**

901	901פ	902
הפרט למדידה = צלע המשולש (שווה צלעות). בדרך עירונית = 90 בדרך לא עירונית = 120.	הפרט הנמדד = צלע הריבוע. בכל הדרכים = 100x100	הפרט הנמדד = צלע הריבוע. בכל הדרכים = 120x120

5. **<u>ת״ת</u>**
51, 52, 54, 68, 69(ב)(3), 69(ו)(2), 147, 148, 149, 151, 152, 167.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע״פ תקנה 17.

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
101, 112- - 109, 141, 150, 420, 421, 934 – 903.

עקומות אופקיות

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	903	אזהרה והדרכה בעקומה חדה: האט והמשך רק בכוון המסומן בחצים שעל התמרור, עבור לפני התמרור.	בכביש שלפניך באתר עבודה בדרך.
	904	אזהרה והדרכה בצומת קמץ: האט והמשך רק בכוונים המסומנים בחצים שעל התמרור, עבור לפני התמרור.	בצומת שלפניך באתר עבודה בדרך.

1. <u>משמעות התמרורים – באתרי עבודה</u>

<u>903</u>
מזהירים בפני עקומות, דרכים מפותלות ופניות חדות (ימינה ו/או שמאלה), אשר מהווים מטרד/סכנה עד כדי הכרח להקטין את המהירות המעשית.
הפסים האלכסוניים יוצרים יחד צורת "חץ" המסמן את כוון התפנית של הדרך.

<u>904</u>
מזהיר ומדריך את הנהג המגיע מן הזרוע הניצבת בצומת T כי עליו **לפנות**, ולא יוכל להמשיך ישר.

2. <u>הצדקים להצבה – באתרי עבודה</u>

א. באתרי עבודה, תמרורים אלה חשובים במצבים של עקומות "לחוצות" במקומות לא צפויים או לא נראים היטב.

<u>903</u>
ב. המבנה הגיאומטרי של העקומה גורם לרכב הנוסע במהירות השימושית "להדחף" החוצה אל השוליים, או "פנימה" אל הנתיב של התנועה הנגדית.
ג. תנאי הנסיעה והראות בעקומה מחייבים הקטנת המהירות השימושית לפניה.

<u>904</u>
ב. בצמתי קמץ, כלפי הזרוע הניצבת במצבים של חוסר שדה ראיה או העדר תאורה.

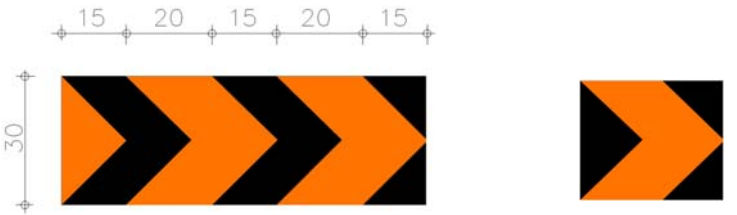
3. <u>הנחיות להצבה – באתרי עבודה</u>

א. התמרורים יוצבו כך שגובה החלק התחתון מעל הקרקע יהיה 100 ס״מ.

ב. התמרורים יכללו –כל אחד-2 חצים לבנים (כמפורט בטור 1 של לוח התמרורים).

ג. אין להציב שני תמרורים מסוגים אלה – אחד על השני – היות ותדמית ״החצים״ מאבדת את יכלתה להצביע על הכוון הנכון של העקומה.

903	904
ד. תמרור 904 יוצב במקום העקומה עצמה, בצד החיצוני שלה, מול הנהג המתקרב אל העקומה.	ד. תמרור 903 יוצב מול הזרוע הניצבת של הצומת, ומעבר לו – כך שלנהג יהיה ברור שלא יוכל להמשיך ישר.



תרשים מס׳ 1 (904 - 903):
פירוט המידות של תמרור 903.

תרשים מס׳ 2 (904 - 903):
פירוט המידת של תמרור 904.

4. <u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>

א. הפרט למדידה = גובהxבסיס.

ב. הזווית של הפסים = 45 מעלות
רוחב הפסים השחורים יהיה כ- 15 ס"מ
רוחב הפסים הכתומים יהיה כ- 20 ס"מ.

<u>903</u>

בדרך בינעירונית = 100x30

<u>904</u>

בדרך בינעירונית = 85x30

ג. בדרך עירונית (בד"כ מיותר).

5. <u>ת"ת</u>

<u>903</u>

1, 43, 47(ה)(4), 51, 52(3), 58, 64, 65, 72(א)(3).

<u>904</u>

1, 21(ג), 42, 43, 44, 47(ה)(5), 51, 52(4), 54

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

<u>903</u>

141 – 139, 207 – 204, 303 – 301, 431 – 428, 601, 617, 901, 902, 914, 926 – 923, 928.

<u>904</u>

140, 141, 150, 914, 922 – 920, 930.

כבישים צרים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	905	הכביש הולך וצר.	בכביש שלפניך באתר עבודה בדרך.
	906	הכביש הולך וצר מצד ימין או מצד שמאל, בהתאמה.	בכביש שלפניך באתר עבודה בדרך.
	907		
	908	מעבר צר או מכשול: הוצב התמרור בצד אחד של הדרך בלבד, פירושו מכשול באותו צד של הדרך. הקוים האלכסוניים מוטים מטה כלפי מרכז הנתיב הסמוך.	בכביש שלפניך באתר עבודה בדרך.

1. <u>משמעות התמרורים – באתרי עבודה</u>

א. מזהירים, בהתאמה, על כניסה לקטע דרך או גשר או מכשול אחר שהוא זמנית **צר** יותר מהקטע שלפניו, עקב העבודות המתבצעות באתר.

ב. ההיצרות בדרך יכולה להיות בצד אחד או בשני הצדדים - בהתאמה.

ג. גם אם הרוחב הנותר לנסיעה עדין סביר, אך קטע המעבר בין המידה הרגילה של רוחב הדרך למידה הצרה יותר, קצר מדי ואינו מאפשר השתלבות נוחה.
מצב זה מתקיים - בד"כ - כאשר היחס בין האורך והרוחב של קטע המעבר קטן מ- 40:1 בדרך עירונית (עד 50 קמ"ש) וקטן מ- 50:1 בדרך לא-עירונית (80 קמ"ש ויותר).

2. <u>הצדקים להצבה – באתרי עבודה</u>

א. היצרות בדרך או מכשול מכל סוג (גשרון, מעקה, בית, עמוד, בור, ערימת חול וכו') אשר בולטים אל תחום הדרך ולא מאפשרים שימוש סביר בכל הרוחב.

ב. מספר הנתיבים בקטע הצר קטן ממספר הנתיבים בקטע הגישה ללא מרחק מספיק להשתלבות.

ג. בדרך בלתי מופרדת, כאשר ההבדל ברוחב בין שני הקטעים גדול מ – 1.0 מ'.

ד. כאשר הכביש הולך וצר עקב הסדרי תנועה מיוחדים באתר עבודה.

3. <u>הנחיות להצבה – באתרי עבודה</u>

<u>905 – 907</u>

א. ראוי לפרט לגבי ההצרות וטיבה באמצעות תמרור 417, בהתאמה ע"פ הצורך.

ב. ניתן להוסיף תמרורי 930, לאורך שולי הדרך.

ג. כנ"ל גם תמרור 913 - 912, במקרה של צמצום במספר הנתיבים.

ד. כנ"ל, גם תמרור 914 במקרה של מעקף.

ה. אם הקטע הצר לא מאפשר מעבר שני כלי רכב הבאים מכוונים מנוגדים, יש להגדיר מתן זכות-הקדימה ביניהם ע"י תמרורי 307, 308.

ו. התמרורים יוצבו בצד ימין של הכביש.

ז. מרחק ההצבה שלהם מן המקום הצר (במטרים), יהיה:

בדרך עירונית = 60

בדרך לא עירונית חד מסלולית =90

בדרך לא עירונית דו מסלולית =100

במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק הצבה, בהתאמה.

<u>908</u>

א. סימון זה מיועד לציון מכשולים במקומות **שאין בהם אבני שפה**.

ב. ניתן להציב על המכשול תמרור ממש, או להסתפק בצביעה עליו ע"פ המתואר לעיל.

מכל מקום עליו להיות מספיק גדול, בולט ומחזיר אור, כך שאכן יבחינו בו ממרחק מספיק–גם בחשיכה.

ג. יש להציב תמרור זה על ההתקנים מקבוצת סופגי האנרגיה (סופגי אנרגיה, יחידות קצה וכו'), להבלטה והדגשה.

התמרור יהיה במתכונת "חד צדדית" (כמוראה בתמונה שבלוח עצמו) אם ההתקן מותקן בצד הדרך, או במתכונת "דו-צדדית", אם ההתקן מוצב באמצע הדרך.

ראה בתרשים מס' 1 (113 – 109) דוגמא לתמרורים על פי אפשרויות ההצבה השונות,.אבל כאן בצבע שחור על רקע כתום.

ד. כמו כן משמש תמרור זה להגדרת תחילתו וקצהו של קטע כביש שהוא "אתר עבודה", יחד עם תמרורי 901, 902, 917, 930. ראה פירוט בהנחיות לתמרורי 901-902 ובמ.מ. 32.

4. <u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>

<u>905 – 907</u>
הפרט למדידה = צלע הריבוע.
בכל הדרכים = 100

<u>908</u>
הפרט למדידה = גובהxבסיס
המידות יותאמו למידות
ולצורת המכשול.

5. <u>ת"ת</u>
46(ב), 51, 52(4), 54, 72(א)(7).

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
307, 308, 417, 901-902, 910 – 924, 920 – 922, 930.

תנועה דו סטרית

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	909	תנועה דו-סטרית.	בכביש שלפניך באתר עבודה בדרך.

1. <u>משמעות התמרור – באתרי עבודה</u>

מזהיר בפני תנועה **דו-סטרית**, אחרי שעד אותה נקודה היא היתה חד-סטרית, וניתן היה לצפות להמשכה של התנועה החד-סטרית.

2. <u>הצדקים להצבה – באתרי עבודה</u>

א. בכל מקרה של מעבר מקטע חד-סטרי לקטע דו-סטרי, שלא בצומת.

ב. במקרים של שינויים בהסדרי התנועה עקב עבודות בדרך.

ג. במעבר מדרך דו-מסלולית (שבה כל מסלול הוא חד-סטרי) לדרך חד-מסלולית דו-סטרית.

ד. בדרך חד מסלולית, בנקודה שבה היא הפכה דו-סטרית אחרי שפעלה כדרך חד-סטרית.

3. <u>הנחיות להצבה – באתרי עבודה</u>

א. תמרורים אלה יוצבו – בכל מקרה – **בשני הצדדים** של הכביש. אופן הצבה זה נדרש עקב החשיבות המיוחדת, הן בהיבט הבטיחותי והן בהיבט התנועתי - כאחד, למתכונת התנועה באופן חד או דו סטרי. לצורך זה יש להקל, ככל הניתן, על הנהג ולצמצם את הסיכון שהוא לא יבחין בתמרורים. ההצבה הכפולה מגדילה את הסיכוי לקיומו של קשר עין תקין ורציף בין הנהג לאחד התמרורים (לפחות), אם השני יוסתר למשל: על ידי רכב גדול.

ב. בדרך דו-מסלולית ההופכת לחד-מסלולית דו-סטרית, יש להציבו גם בקצה המפרדה בנקודת השינוי.

ג. כאשר יש צורך גם באזהרה מוקדמת ניתן להצמיד לו תמרור 916, לציון המרחק עד לנקודת השינוי.

מרחק ההצבה יהיה:

סוג הדרך (*)	עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
המרחק מן המקום (במטרים)	60	90	100

(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה.יש להציבו כך שייראה ממרחק מספיק לפני התחלת הקטע הדו-סטרי, בכדי לאפשר תגובה נוחה של הנהגים למעבר.

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

הפרט למדידה = צלע הריבוע.

בדרך עירונית = 100

בדרך לא עירונית חד מסלולית = 150

בדרך לא עירונית דו מסלולית = 200

5. <u>ת"ת</u>

35, 47, 72(א)(1).

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).

ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>

417, 916, 922 – 920.

שינוי במספר הנתיבים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	910	שינוי במספר הנתיבים: מספר הנתיבים בכביש הולך וגדל, מימין או משמאל, בהתאמה.	בכביש שלפניך באתר עבודה בדרך.
	911		
	912	שינוי במספר הנתיבים: מספר הנתיבים בכביש הולך וקטן, מימין או משמאל, בהתאמה.	בכביש שלפניך באתר עבודה בדרך.
	913		

1. **<u>משמעות התמרורים – באתרי עבודה</u>**
מודיעים על שינוי במספר הנתיבים בהמשך הדרך, תוך ציון מיקומם של הנתיב/ים הנוסף/ים או הנגרע/ים מימין או משמאל, ביחס לשאר הנתיבים.

2. **<u>הצדקים להצבה – באתרי עבודה</u>**
לפני מקום שבו **חל בפועל** השינוי במספר הנתיבים, אם כלפי מעלה ואם כלפי מטה, כחלק מהסדרי התנועה בזמן העבודות.

3. **<u>הנחיות להצבה</u>**
א. ככלל, יוצב התמרור בצד הכביש שבו חל השינוי במספר הנתיבים. בכביש חד מסלולי דו סטרי, יוצב תמיד בצד ימין של הכביש.
ב. המרחק בין מקום הצבת התמרור ובין מקום השינוי יהיה בד״כ כ- 150 מ׳. במקרים מיוחדים יקבע המרחק ע״פ תנאי הדרך והמהירות, למשל בהרחבה או הצרות לקראת ואחרי צמתים.

ג. בתמרורים המופיעים בלוח התמרורים, כנ"ל, ניתנו **דוגמאות** בלבד של שינויים אפשריים. באותה צורה, יש להתאים את התרשים בתמרור למצב בפועל – כפי שהוא ימצא ע"י הנהג המתקרב. בתרשים מס' 1 להלן מובאות דוגמאות נוספות.

ד. הנתיב הנוסף או הנגרע יסומן על התמרור, בצד ימין או שמאל, שבו הדבר קורה בפועל על הכביש.

ה. מספר הרגליים (למטה) יהיה זהה למספר הנתיבים בקטע שלפני השינוי. מספר החיצים (למעלה) יהיה זהה למספר הנתיבים בהמשך הדרך – אחרי השינוי.

ו. כל הרגלים והחצים יהיו באותו עובי.

ז. במעבר שבין כביש חד-מסלולי לכביש דו-מסלולי (עם מפרדה), רצוי לסמן את הנתיב/ים הנוסף/ים **אחרי** הכניסה לקטע הדו-מסלולי.זאת כדי שלא ליצור אפשרות לטעות וכניסה בשוגג למסלול הנגדי.

הוספת הנתיב השלישי מימין

הוספת שני נתיבים מימין ומשמאל, בהתאמה.

גריעת הנתיב השלישי משמאל

תרשים מס' 1 (913 - 910):
דוגמאות להוספה או גריעה של נתיבים

4. **<u>גודל התמרור (בס"מ)</u>**
הפרט למדידה = צלע הריבוע.
בדרך עירונית = 60x60
בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90x90
בדרך לא עירונית דו מסלולית = 120x120.

5. **<u>ת"ת</u>**
21, 33, 39, 40, 46, 47.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
908 – 905, 923 – 918, 927, 930, 933, 934.

מעקף

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	914	מעקף.	בכביש שלפניך באתר עבודה בדרך.

1. <u>משמעות התמרורים</u>
לפניך "מעקף" במסלול נסיעה "לא טבעי" או "לא ישר" אשר נועד לעקוף מכשול באתר עבודה. מסלול זה יכול לבוא בצורות שונות ובאורכים שונים, כנגזר מצורת המכשול, אורכו וכו'.

2. <u>הצדקים להצבה – באתרי עבודה</u>
במקומות שבהם קיים מכשול בדרך שאינו מאפשר את המשך הנסיעה "הרגיל" או "הטבעי", באותה מתכונת כפי שהיה בקטע הדרך עד למכשול.
מעבר לאזהרה עצמה יש לתמרור זה גם מסר ש"לא הכל כרגיל".

3. <u>הנחיות להצבה – באתרי עבודה</u>
א. התמרור יוצב בצד ימין של הכביש.
בכביש חד-סטרי ניתן להוסיף תמרור גם משמאל.
ב. כל הקוים יהיו באותו עובי.
ג. מרחק ההצבה יהיה:

סוג הדרך (*)	עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
המרחק מן המקום (במטרים)	60	90	100

(*) במקום שנקבעה "מהירות מיוחדת", יש להתאים לה גם את מרחק ההצבה, בהתאמה.
יש להציבו כך שייראה ממרחק מספיק לפני התחלת המעקף, בכדי לאפשר תגובה נוחה של הנהגים.

ד. בתמרורים המופיעים בלוח התמרורים, כנ"ל, ניתנו **דוגמאות** בלבד של שינויים אפשריים. באותה צורה, יש להתאים את התרשים בתמרור למצב בפועל – כפי שהוא ימצא ע"י הנהג המתקרב.
מבחר צורות לתמרור זה ראה במ.מ. 32, נספח ג'. דוגמא נוספת עם שילוב של תמרור, מובאת בתרשים מס' 1 להלן.

תרשים מס' 1 (914):
דוגמא לשילוב תמרור או סמל בתמרור "מעקף" (914).

4. <u>גודל התמרור (בס"מ)</u>

סוג הדרך	הפרט הנמדד	
	צלע הריבוע	קוטר התמרור
עירונית	100x100	60
לא עירונית חד מסלולית	150x150	60
לא עירונית דו מסלולית	200x200	80

5. <u>ת"ת</u>
21, 33.

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
807, 918 – 922, 927, 934 – 930.

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	915	תמרור לאזהרה, להוריה,לאיסור או להודעה רק למסר שלגביו אין תמרור בלוח התמרורים. הוצב התמרור מתחת ובצמוד לתמרור אחר – יחול האמור בו בתוספת לתמרור שמעליו.	על פי האמור בו, באתר עבודה בדרך.
	916	במרחק הנקוב במטרים, יחול האמור בתמרור שמעליו או בתוכו הוצב.	למקום במרחק הנקוב, באתר עבודה בדרך.
	917	לאורך הקטע שלפניך במטרים, יחול האמור בתמרור שמעליו.	לאורך הקטע הנקוב, באתר עבודה בדרך.

1. <u>משמעות התמרורים – באתרי עבודה</u>

<u>915</u>
תמרור לאזהרה, להוריה, לאיסור או להודעה באתר עבודה בדרך, כאשר נדרש מסר מסוים שאין לגביו תמרור מתאים, או כתוספת מילולית לתמרור מסוים משום שהמסר הנדרש אינו ניתן לביטוי באמצעות התמרור עצמו בלבד.
פירוש הדבר שהמסרים בתמרור זה יכולים לענות על שני הסוגים, הן הסוג המחייב שהפרתו עלולה להביא לידי העמדה לדין (כמו תמרור 439) והן הסוג המיידע בלבד (כמו תמרור 629).

<u>916</u>
מציין את **המרחק** ממקום הצבתו **אל** המקום אליו מבקשים להפנות את תשומת הלב.

<u>917</u>
מציין את **אורך הקטע** שאליו מבקשים להפנות את תשומת הלב.

2. <u>הצדקים להצבה – באתרי עבודה</u>

915	916, 917
א. למקרים בהם נדרש הסבר מילולי נוסף ו/או לנושא שאין לגביו תמרור מיוחד. ב. אין להשתמש בתמרור זה כ"תחליף" לתמרור אחר אשר קיים בלוח התמרורים ו/או בכפילות לתמרור אחר מתוך רצון "לחזק" ו"להבליט" את המסר, משום שהדבר עלול לגרום לירידת ערך של התמרור המקורי.	א. כאשר המידות והמרחקים בפועל, שונים מהמידות והמרחקים שצויינו בהוראות התמרורים אליהם הוצמדו התמרורים האלה. ב. ככל שמתעורר צורך בציון או הדגשה של המידה/המרחק אל מקום סיכון.

3א. <u>הנחיות להצבה 915 – באתרי עבודה</u>

א. ניתן להתקנה נפרדת או להצמדה מתחת לתמרור אחר.
עיצוב הצורה ותכן הדברים יכול להעשות בפריסה אנכית (כמו בדוגמא שבלוח התמרורים), או בפריסה אופקית (כמו בתרשים מס' 1 להלן).

ב. יש לנסח את המסר בקיצור ובתמצית – ככל הניתן.

ג. להלן מספר כללים מנחים לניסוח המסרים בצורה תמציתית ואחידה:

-הגדרת ימים ושעות תהיה:
"מ 00:06 עד 00:09"
"מ 00:19 עד 00:06 למחרת".
"בסוף השבוע או חג
מיום ו' בשעה 00:15
עד יום א' בשעה 00:07".

-כאשר ההוראה הניתנת בתמרור "האחר" היא **אסור...**, יש לציין בכיתוב **למי/מתי מותר**, ופרט זה גם יופיע **בהתחלה**, למשל:
כאשר הפניה שמאלה אסורה לכל כלי רכב אך מותרת לאוטובוסים, יכתב: "לאוטובוסים הפניה שמאלה מותרת".

- כאשר חניה ועצירה בקטע אסורים לכל כלי רכב, אך מותרים לפריקה וטעינה בימים ___ ובשעות ___, יכתב:
"פריקה וטעינה מותרים בימים ____מ __ עד __".
- כאשר פעולה מסוימת **מותרת** לכולם, יש לציין בכיתוב: **פרט למי/מתי אסור**, למשל:
אם החניה לאורך הרחוב מותרת לכל, אך אסורה לרכב שמשקלו **מעל** 10 טון, יכתב:
"פרט לרכב שמשקלו מעל 10 טון".

ד. קובץ מסרים נפוצים באתרי עבודה מוצגים במ.מ. 36 בנספחים ה, ו.

תרשים מס' 1 (917 - 915):
דוגמא לפריסה אופקית של תמרור 915.

3ב. <u>הנחיות להצבת תמרורי 916, 917 – באתרי עבודה</u>

א. יוצבו תמיד **בצמוד (קרי: מתחת)** לתמרור אחר.
אין לשלב תמרורים אלה בצבע כתום בתוך תמרור 915, היות והם נבלעים ברקע וקשים להבחנה.

ב. המידות והמרחקים יצוינו תמיד במטרים.

ג. ראה דוגמאות בתרשים מס' 2 להלן.

אזהרה בדבר "דרך מתפתלת" (107 - 106) לאורך קטע של 1000 מ'.

אזהרה בדבר מגבלת גובה של 4.0 מ' (416) בעוד 200 מ'.

תרשים מס' 2 (917 - 915):
הצמדת תמרורי "אורך" ו"מרחק" מתחת לתמרורים אחרים.

4. **<u>גודל התמרור (בס"מ)</u>**

<u>915</u>

גודלו יקבע, בכל מקרה, ע"פ המפורט ב"הנחיות לתכנון שילוט הדרכה בדרכים עירוניות ובין עירוניות" (ראה מ.מ. מס' 17 + 19), וכן ב"מדריך להסדרי תנועה באתרי עבודות בדרכים בינעירוניות" (מ.מ. 32) והכל על פי הנדרש, כנגזר מן התוכן.

<u>916, 917</u>

הפרט הנמדד = גובהxבסיס

בדרך עירונית = 60x40

בדרך לא עירונית חד מסלולית = 90x60

בדרך לא עירונית דו מסלולית= 120x70

אם הוצב מתחת לתמרור אחר יהיה הבסיס שווה למידת התמרור שמתחתיו.

5. **<u>ת"ת</u>**

16, 18(א)(1), 147(א).

6. **<u>סמכות להצבה</u>**

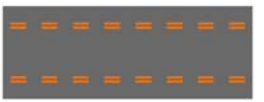
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).

ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

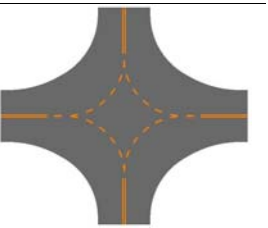
7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**

בצמוד לתמרורים אחרים ע"פ הצורך.

קוי ניתוב

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	918	קו נתיב או קו ציר הכביש – קו קטעים בצבע כתום: נהג בנתיב הימני ביותר ואל תעבור את הקו בגוף הרכב או בחלקו, אלא לשם עקיפה או לשם בצוע הוראות כל דין אחר ותוך שמירת הוראות כל דין.	לאורך הסימון, באתר עבודה בדרך.
	**919**	נתיב מתחלף -קו קטעים כפול בצבע כתום: אל תיסע בנתיב זה אלא אם הוצב מעליו תמרור 201 עד 203, 206 עד 212 או 723 עד 723פ.	לאורך הסימון, באתר עבודה בדרך.
	920	קו הפרדה רצוף כפול בצבע כתום: נהג בצידם הימני של הקוים, אל תעבור את הקוים בגוף הרכב או בחלקו.	לאורך הסימון, באתר עבודה בדרך.
	921	קו קטעים צפוף בצבע כתום - אזהרה לפני הופעת קו הפרדה רצוף כפול: עבור לנתיב הימני לפני התחלת קו ההפרדה הרצוף הכפול.	לאורך הסימון, באתר עבודה בדרך.
	922	קו קטעים ליד קו רצוף בצבע כתום: מותר לעבור את הקוים, אם קו הקטעים הוא מצידו הימני של קו ההפרדה הרצוף, והדרך פנויה.	לאורך הסימון, באתר עבודה בדרך.

קוי ניתוב (המשך)

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	923	קו מלבנים בצבע כתום: נתיב לפניה בלעדית ימינה או שמאלה, או נתיב האצה, האטה או השתזרות, או נתיב המשנה את ייעודו. סע בהתאם ליעוד הנתיב.	לאורך הסימון, באתר עבודה בדרך.
	**924**	קו קטעים בצבע כתום – פניה בצומת: סע במקביל לקו הקטעים. פנית פרסה מותרת אלא אם הדבר נאסר על ידי תמרור אחר.	לאורך הסימון, באתר עבודה בדרך.

1. **<u>משמעות הסימונים</u>**

<u>918</u>
חלוקת המיסעה לנתיבים בשני כווני הנסיעה, או בכוון חד-סטרי בלבד.

<u>919</u>
נתיב או נתיבים מתחלפים אשר הסדרי התנועה בהם משתנים ע"פ כללים שנקבעו בתימרור נפרד. הסימון של **נתיב מתחלף** בנוי בקו **כפול**, על מנת להדגיש את המיוחדות שלו.

<u>920</u>
זוג קוים רצופים המורים על נסיעה **בצידם הימני בלבד**, תוך הפרדה מלאה בין שני כיווני נסיעה נגדיים.
כפועל יוצא מכך, אסור גם לעקוף בקטע זה, אם הדבר כרוך בחציית הקוים.
על מנת להקל במצב זה, חובה על הנוהג בבעל חיים ו/או רכב איטי/כבד לרדת לשול, כדי לפנות מקום ואפשרות לרכב שמאחוריו לעקוף ללא חציית הקו הרצוף הכפול.

<u>921</u>
קו קטעים צפוף מסמן ומזהיר על התקרבות לקו הפרדה רצוף כפול (920) אשר פירושו גם איסור עקיפה.
זהו גם הזמן והמקום לעבור לנתיב שמימין לקו זה. מובן שאין זה המקום להתחיל בתמרוני עקיפה בקטע זה.

921

מסמן ומגדיר איסור עקיפה לא שוויוני, דהינו: העקיפה אסורה לרכב הנוסע בצד הקו הרצוף, אך מותרת – כאשר הדרך פנויה – לרכב הנוסע בצד של קו הקטעים.
הסדר זה בא לקצר את הקטע האסור בעקיפה באותו כוון נסיעה שבו שדה הראייה כבר אינו חסום.

922

מזהיר ומנחה את הנהג הנוסע בנתיב אשר משנה את יעודו, כך שמכאן ואילך נתיב זה משרת פניה או השתזרות בלבד.
אזהרה זו באה בנוסף לחיצים (926) אשר אמורים להצביע על כך בפירוט.
במצב זה אמור הנהג לבצע תימרון של מעבר לנתיב סמוך (בהתאמה), אשר מתאים ליעד הנסיעה שלו, אם אינו מתכוון לבצע בעצמו פניה זהה לזו שהנתיב מיועד לה.

924

קו קטעים המשמש להנחיה והכוונה של הנהג בעת ביצוע פניה בצומת.
ככלל, הקו מסמן תוואי (קשתי) המחבר בין ציר הנסיעה שלפני הצומת, ובין המשכו בציר הנסיעה החדש - אחרי הצומת.

2. הצדקים לסימון – באתרי עבודה

918

כאשר המיסעה כוללת יותר מנתיב אחד, הסימון מאפשר חלוקת המיסעה לנתיבי נסיעה, על מנת להקל על הנהגים את "השמירה על הנתיב", שהוא אחד מכללי הבסיס לנהיגה נכונה.
בהתקרבות לצומת ניתן לסמן באופן יותר צפוף להגברת "משמעת הנתיבים".

919

נפחי תנועה או הסדרי תנועה משתנים אשר "לא מסתדרים" עם חלוקת נתיבים קבועה לכל שעות היום או ימות השבוע וכו'.

920

סימון 920 יש לסמן בהתאמה לתנאים בשטח לגופם, ע"פ המפורט להלן:

א. בכביש חד מסלולי / חד סטרי, בצד השמאלי של הנתיב השמאלי ביותר – כאשר אין שם אבן שפה.
אם יש אבן שפה והמרחק בין הנתיב השמאלי ואבן השפה רחב יותר מ-0.5 מ', יכול להווצר שם מרווח לא מוגדר וראוי לשקול סימון 920 במגמה להגדיר את הגבולות.

ב. בכביש חד מסלולי / דו סטרי, בין הנתיבים השמאליים ביותר בכל כוון נסיעה, כחיץ וכהפרדה – לפחות בצבע – בין שני הכוונים.
ככלל, רצוי לסמן סימון 918 גם בין הנתיבים הנ"ל, כיוון שסימון 920 יוצר מגבלות של נגישות ואפשרות לעקיפה ולכן יש לסמן אותו רק

במקומות שבהם הוא נדרש לצרכים של הפרדה בין כווני התנועה השונים במגמה למנוע מצבים של סיכון לתאונה (ראה מ.מ. 39). הדבר בולט במיוחד כאשר בכל כוון נסיעה יש נתיב אחד בלבד, כך שסימון 920 מונע את אפשרות לעקיפה על כל ההשלכות לכך.
מצבי סיכון המחייבים סימון 920 הם:
- העדר שדה ראיה בין שני כווני הנסיעה לצורך עקיפה.
- בעקומה אופקית (ראה תרשים מס' 1 להלן).
- בעקומה אנכית
- בהתקרבות לצומת.
- בהתקרבות למעבר חציה מסומן.
- בהתקרבות למפגש מסילת ברזל.
- בקטעי מעבר בין קטעים במספר נתיבים שונה.
- בהמשכה של מפרדה שהופסקה בין שני כווני נסיעה.
- תנאי מוקדם לסימונו הוא קיומו של **רוחב מספיק** למעבר שני כלי רכב בו זמנית משני צדי הקו. אם הרוחב הקיים לא מספיק, ממילא לא ניתן למלא אחר הוראות הסימון ויש להמנע מסימון קווי הפרדה רצופים (920). ראה פירוט נוסף בהצדקים לסימון 807.
- מרחקי הראות הנדרשים לביצוע עקיפה בצורה סבירה (ובדוחק) מפורטים בטבלה מס' 1, להלן.

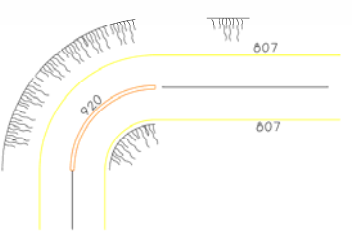
טבלה מס' 1 (924 - 918):
מרחקי ראות לעקיפה סבירה (ובדוחק) (מתוך מ.מ.15)

המהירות בפועל (קמ"ש)	50	60	70	80	90
מרחק ראות (מ') לעקיפה (ובדוחק)	350 (170)	420 (200)	490 (230)	540 (270)	590 (300)

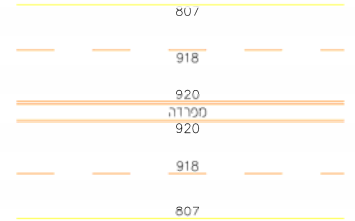
ג. בכביש דו מסלולי / דו סטרי, במצב זה שני המסלולים פועלים כשני כבישים חד סטריים נפרדים. הסימון ימוקם בצד השמאלי של הנתיב השמאלי ביותר באותו מסלול, כאשר אין שם אבן שפה (מפרדה בנויה), או סימון 928 (מפרדה מסומנת). ראה תרשים מס' 2 להלן.

921 קו קטעים צפוף לפני קו הפרדה רצוף כפול (סימון 920) או לפני סימון 922, שבו הקו הרצוף מסומן בצד ימין של כוון הנסיעה.

922 בכל מקום שבו נוצר מצב אשר מחייב איסור עקיפה בכוון נסיעה אחד בלבד,כגון:
א. בכביש דו סיטרי בעל נתיב אחד בכל כיוון, ללא מיפרדה או בקטעים של עקומה אנכית, אופקית או שניהם יחד.
ב. בקטע שבו מתבצע צמצום מספר הנתיבים בכיוון נסיעה אחד לטובת כיוון הנסיעה השני, למשל: בכביש דו סיטרי תלת נתיבי ללא הפרדה בקטע המעבר של הנתיב האמצעי מצד לצד.



תרשים מס' 1 (924 - 918):
סימון עקרוני של קו רצוף כפול 920 בעקומה אופקית.



תרשים מס' 2 (924 - 918):
סימון עקרוני של סימון 920 במפרדה.

923

א. בנתיב המשנה את יעודו לפניה בלבד, ימינה או שמאלה בהתאמה, לאחר שבקטע ההתקרבות הוא שימש גם את כלי הרכב שאינם פונים.
ב. כמו כן משמש לסימון נתיבי השתזרות או התמזגות מן או אל הנתיבים ההמשכיים ביציאה מן הדרך או בכניסה אליה.

924

א. בכל צומת, ככל הנדרש לסימון והדגשה של המשכיות הנסיעה מההתקרבות לצומת ועד היציאה ממנו.
חשיבות מיוחדת נודעת לסימון זה בפניות ימינה / שמאלה בצומת, המתבצעות ביותר מנתיב אחד - כך שהנהג נדרש למצוא את דרכו בין איים, מפרדות וקוי הפרדה מקוטעים ורצופים (920 - 918). מצבים אלה ניתן למצוא - בד"כ - בצמתים מרומזרים.
ב. בתנועות לכוון הישר, ללא המשכיות סבירה, אשר נדרשת בהם הכוונה לגבי נתיב החציה של הצומת והיציאה ממנו.

3. הנחיות לסימון

לגבי כל הסימונים ניתן להעזר ב"קונוסים" (תמרור 931, ע"פ מ.מ. 40.

918

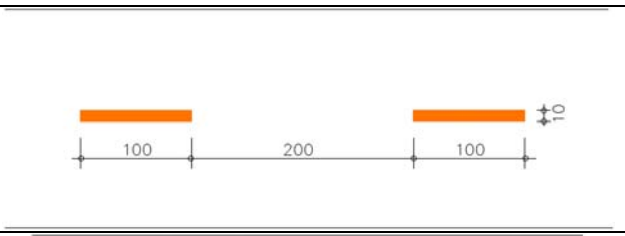
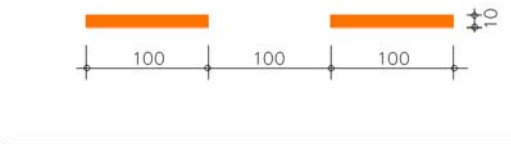
א. צבע הסימון = **כתום.**
ב. **רוחב** הנתיבים יתקבל (בד"כ) בחלוקה שווה של רוחב המיסעה.
רוחב מומלץ סביר:

- לנתיב נסיעה אחד מתוך שני נתיבים או יותר.	3.00 - 3.75 מ'
- לנתיב נסיעה יחיד בכוונו בין אבני שפה.	4.50 – 5.00 מ'
- כנ"ל, שלא ביו אבני שפה	3.50 – 4.00 מ'

- לנתיב חניה יהיה בתחום של 2.50 - 2.30 מ׳
- לתחנת אוטובוס 3.00 - 2.70 מ׳
- לנתיב בפניה חדה יותאם לנדרש ע״פ הרדיוס וסוג הרכב הפונה.
- מיסעות צרות, ברוחב של כ- 5.00 מ׳ ומטה, **אין** לחלק לנתיבים, על מנת שלא להשלות את הנהגים שיש לפניהם שני נתיבים ממש.
- בעקומות אופקיות יש לסמן את הנתיב **הפנימי** ברוחב גדול יותר מהנתיב החיצוני, כ״פיצוי״ על הרדיוס הקטן יותר.
- בטבלה מס׳ 2 להלן מובאים היחסים המומלצים בין רוחבי הנתיבים בעקומות, כתלות ברדיוס העקומה:

טבלה מס׳ 2 (924 - 918):
רוחב נתיבים בעקומה

רדיוס שפת הנתיב הפנימי (מ׳)	+50	50 – 30	30 - 20	20 - 15	15 – 10
היחס בין: רוחב הנתיב הפנימי / רוחב הנתיב החיצוני	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4

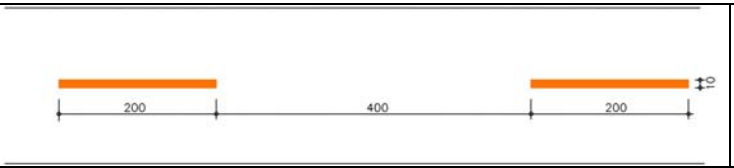
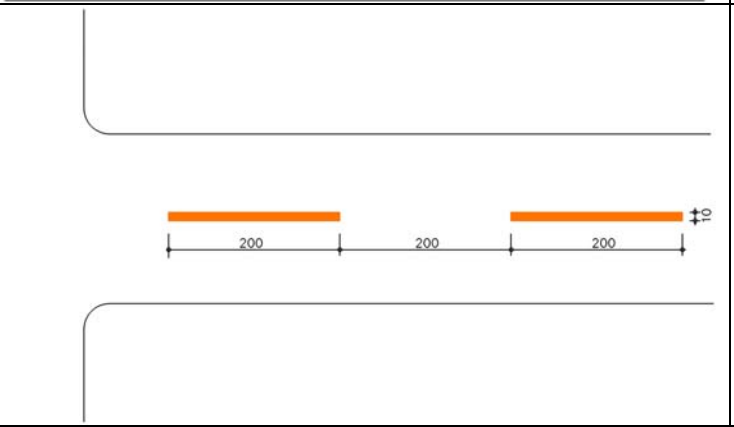
בקטע	
לפני צומת	
נתיב לפניה בלעדית בצומת	ראה ״קו מלבנים״ – קצרים או ארוכים (סימון 808).

תרשים מס׳ 3 (924 - 918):
דוגמאות לסימון 918 בין שני נתיבים או יותר בדרך עירונית.

ג. יחסי הסימון של 918 בין הרווח לקטע הצבוע יהיה כמפורט בטבלה מס' 6 להלן.

ד. בסימון 918 המחלק את המיסעה ליותר מ-2 נתיבים יש להקפיד על חפיפה והקבלה בין הקטעים המסומנים (והרווחים) בנתיבים השונים. ראה דוגמאות בתרשימים מס' 5-3 להלן.

ה. ניתו להדגיש/לחזק את הסימון גם באמצעות סמנים מחזירי אור "עיני חתול" בצבע כתום, כצבע הסימון עצמו.
פרטים על סמנים אלה ראה במ.מ. 39, 55.

בקטע	
לפני צומת	
נתיב לפניה בלעדית בצומת	ראה "קו מלבנים" – קצרים או ארוכים (סימון 808).

תרשים מס' 4 (924 - 918):
דוגמאות לסימון 918, בין שני נתיבים או יותר בדרך לא עירונית חד מסלולית.

<u>919</u>

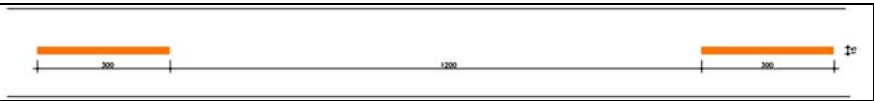
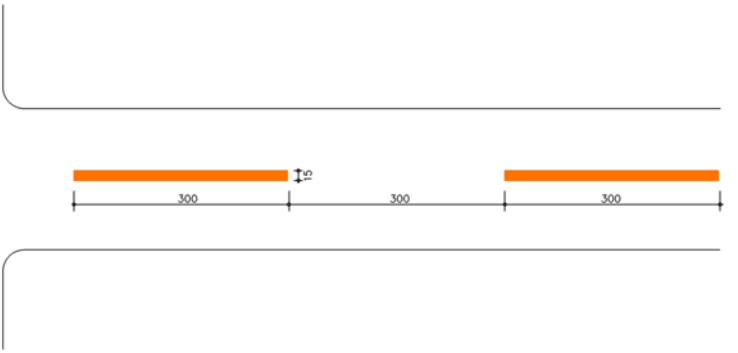
א. צבע הסימון = **כתום.**

ב. אם הנתיב המתחלף צמוד לאבן השפה או השול, יש לסמן את הקו הכפול בינו ובין הנתיב הסמוך בלבד.
אם הנתיב נמצא בין שני נתיבים אחרים, יש לסמן את הקו הכפול משני צידיו.

ג. האופן הנפוץ / המוכר בו ניתן להפעיל נתיב מתחלף הוא בשתי צורות שונות:

- כוון הנסיעה מתחלף (מתאים בעיקר לצירי כניסה/יציאה), ואז יש לתמרר בשני הקצוות של הנתיב ומעליו, באמצעות תמרורי 722, 723פ בהתאמה.

- כוון הנסיעה נשאר קבוע, אך התנועות המותרות ממנו מתחלפות (מתאים בעיקר בהתקרבות לרמזורים), ואז יש לתמרר מעל הנתיב בכניסה אליו (מן הכוון המותר). באמצעות תמרורים מן הסידרה 201 - 212 אשר מגדירים את התנועות המותרות.

בקטע	
לפני צומת	
נתיב לפניה בלעדית בצומת	ראה "קו מלבנים" – קצרים או ארוכים (סימון 808).

תרשים מס' 5 (924 - 918):
דוגמאות לסימון 918, בין שני נתיבים או יותר בדרך לא עירונית דו מסלולית.

ד. בנתיבים "מתחלפים" **אין לסמן חצים** (926), כדי שלא לבלבל/להטעות את הנהגים כאשר התנועה בהם שונה מן המסומן.
פירוט נוסף ראה בהנחיות לתמרורים 722 – 723פ.

ה. ניתן להדגיש/לחזק את הסימונים באמצעות "סמנים מחזירי אור" או "עיני חתול" בצבע כתום כצבע הסימון עצמו.
(ראה פירוט שלהם במ.מ. 32, 55).

ו. ראה בתרשים מס' 6, להלן.

תרשים מס׳ 6 (924 - 918):
סימון 919 בקו כפול לנתיב מתחלף. (מתוך מ.מ. 13).

920

א. צבע הקוים = **כתום.**

ב. האורך המינימלי של הקו - שלא בצומת - יהיה **50 מ׳**. לקטעים קצרים יותר אין משמעות מעשית.
בצמתים, החל מקו העצירה ואחורה, ניתן לסמן קו רצוף כפול מינימלי באורך של **2.0 מ׳**.

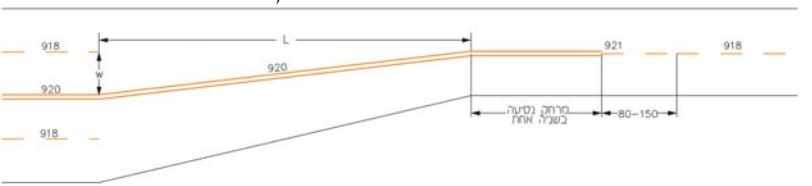
ג. המרחק המינימלי בין שני קטעים מסומנים 920 יהיה 150 מ׳.
במרחקים קטנים יותר יש לחבר את שני זוגות הקווים. דבר זה נגזר מהעדר האפשרות לביצוע שלם של עקיפה בקטע קצר מדי, ולכן אין ליצור פיתוי לעשות זאת.

ד. סימון קטעי המעבר בין קטעים במספר נתיבים שונה ייעשה באופן הדרגתי וללא קפיצות חדות (ראה תרשים מס׳ 7).

ה. בעקומות אנכיות יש לסמן 922 בשני המורדות - בהתאמה – כך, העולה שאין לו שדה ראיה מעבר לפיסגה לא יורשה לעקוף, אך הרכב היורד שלו יש שדה ראיה טוב כלפי המורד, כן יוכל לעקוף.

ו. אין לסמן סימון זה בין שני נתיבים באותו כוון נסיעה, כיוון שעל פי פירושו בטור 3 של לוח התמרורים, על הנהג להיות בצידו הימני בלבד. לצורך הבלטה והפרדה בין נתיבים בתנועות שונות ניתן לסמן סימון 923.

ז. ניתן להדגיש/לחזק את הסימון גם באמצעות סמנים מחזירי אור ״עיני חתול״ בצבע כתום, כצבע הסימון עצמו.
פרטים על סמנים אלה ראה במ.מ. 39, 55.



תרשים מס׳ 7 (924 - 918):
קטע המעבר של סימון 920 בין 2 ל - 4 נתיבים (מתוך מ.מ. 1)

לקביעה של אורך קטע המעבר (L), ניתן להיעזר בנוסחה אמפירית:

$$\frac{L}{W}=\frac{2}{3}V$$

כאשר: L = אורך קו ההפרדה רצוף כפול (מ')
V = המהירות השימושית (קמ"ש)
W = ההפרש ברוחב בין הקטעים בשני הצדדים.

לקבלת האורך L יש להכפיל את היחס $\frac{L}{W}$ (ראה בטבלה מס' 3 להלן) בהפרש בין הרוחב בשני הקטעים.
(מניחים שבתנאים המסוימים כאן, הפרשי המידות בין L ו- X הוא זניח).

טבלה מס' 3 (924 - 918):
אורך קטעי המעבר של סימון 920 (מתוך מ.מ. 1)

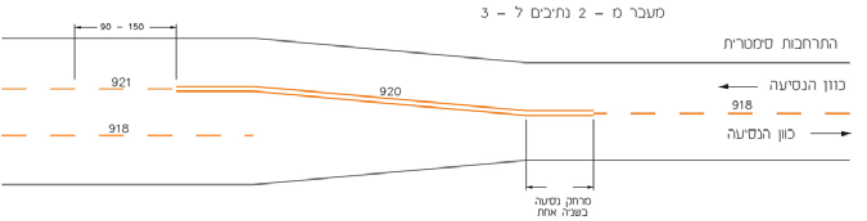
מהירות (קמ"ש)	L/W
110	75
100	65
90	60
80	50
70	45
60	40
30	20
בצמתים עירוניים	10

<u>922, 921.</u>
א. צבע הסימונים = **כתום.**
ב. אורך הקטע בו יבוצע סימון 921:
- לפני קו הפרדה רצוף כפול, ע"פ תנאי המקום, המהירות ושדה הראיה בהתאמה, כמפורט בטבלה מס' 4 להלן.

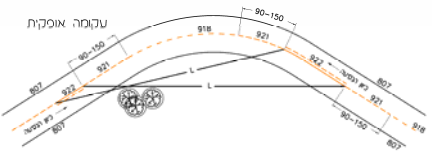
טבלה מס׳ 4 (924 - 918):
אורך הקטע של סימון 921, לפני קו הפרדה רצוף כפול.

המהירות בפועל (קמ״ש)	באזורים עירוניים עד 50	60	70	80	90	100	110
אורך קטע הסימון (מ׳)	25	45	60	70	80	90	100

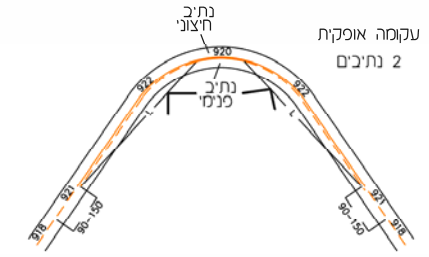
תרשים מס׳ 8 (924 - 918):
קו קטעים צפוף, 921 (מתוך מ.מ. 1).



תרשים מס׳ 9 (924 - 918):
סימון 922 במעבר מ - 2 ל - 3 נתיבים בהתרחבות סימטרית.

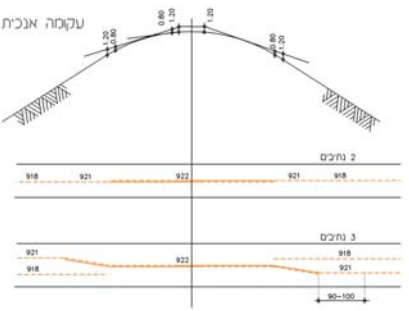


בלי סימון 920

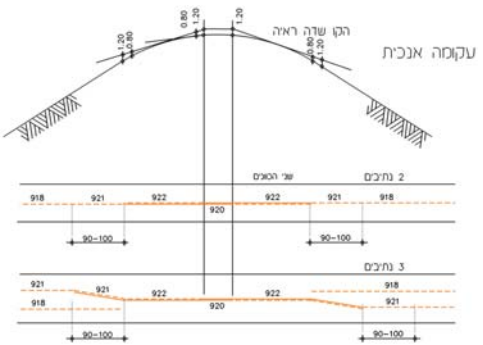


עם סימון 920

תרשים מס' 10 (924 - 918):
סימון 922 בעקומה אופקית עם ובלי סימון 920 (מתוך מ.מ. 1)



בלי סימון 920



עם סימון 920

תרשים מס' 11 (924 - 918):
סימון 922 בעקומה אנכית עם ובלי סימון 920 (מתוך מ.מ. 1)

ג. אורך הקטע לסימון 922:
ככלל, השיקולים לסימון 922 נגזרים ומשלימים את השיקולים לסימון 920, דהיינו: למנוע עקיפה בקטעים שבהם שדה הראייה אינו מספיק, אך לאפשר עקיפה באותם קטעים בהם שדה הראיה לצד אחד מספיק טוב, בהתאמה. (ראה גם בהנחיות לסימון 920).

ד. ניתו להדגיש/לחזק את הסימון גם באמצעות סמנים מחזירי אור "עיני חתול" בצבע כתום, כצבע הסימון עצמו.
פרטים על סמנים אלה ראה במ.מ. 39, 55.

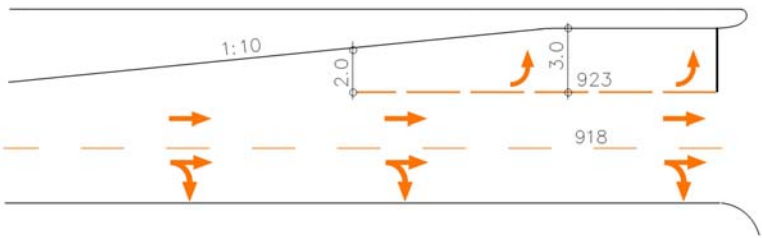
923

א. צבע הסימון = **כתום.**

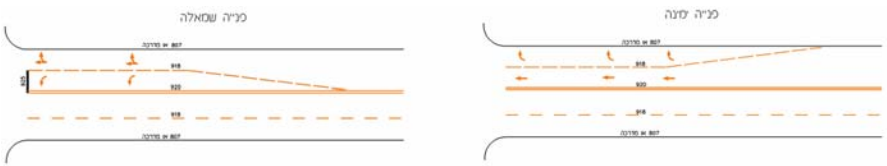
ב. סימון "קוי המלבנים" נותן לנהג תיחום ברור ומודגש בין הנתיבים הממשיכים ישר לבין הנתיבים "האחרים", כגון: נתיבי פניה בצומת, נתיבי יציאה או כניסה באמצעות נתיבים יעודיים.
יתרונם בכך שהם אינם אוסרים מעבר מנתיב לנתיב ומאפשרים לנהג התמקמות פשוטה בנתיב המתאים ליעד הנסיעה שלו.

ג. ניתן להבליט/לחזק את המלבנים באמצעות סמנים מחזירי אור "עיני חתול" בצבע כתום, כצבע המלבנים עצמם. (ראה מ.מ. 39).

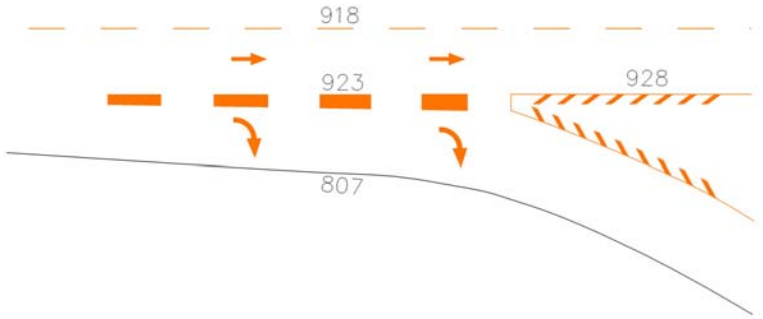
ד. אין לסמן "כתמי צבע" במקום סימון זה, כדי להבליטו – לכאורה. סימון הכולל מעברים חדים של צבע כהה – בהיר כדוגמת סימון זה, בולט יותר מכתם חד גוני.
ראה גם פירוט בתרשימים מס' 12-16 להלן.



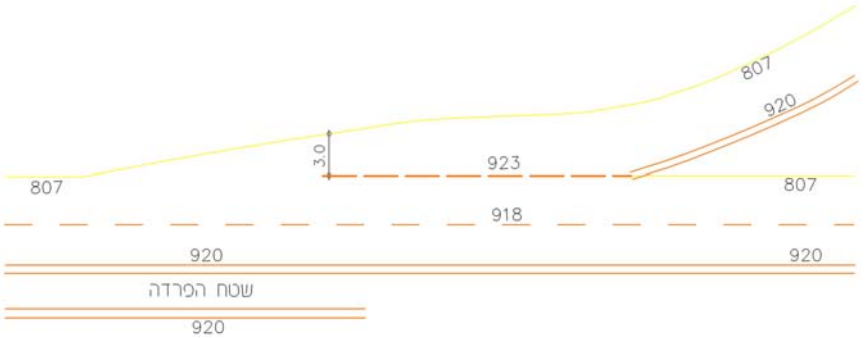
תרשים מס' 12 (924 - 918):
סימון 923 להפרדה בין הנתיב לפניה שמאלה ובין הנתיבים לנסיעה ישר (מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס' 13 (924 - 918):
סימון 923, "מלבנים קצרים" לפניה ימינה או שמאלה (מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס' 14 (924 - 918):
סימון 923, "מלבנים ארוכים" בנתיב האטה.



תרשים מס' 15 (924 - 918):
סימון 923, "מלבנים ארוכים" בנתיב האצה (מתוך מ.מ. 1).

מלבנים קצרים

מלבנים ארוכים ברוחב משתנה
על פי הנדרש

תרשים מס' 16 (924 - 918):
פרט ל"מלבנים קצרים" ו"מלבנים ארוכים" (מתוך מ.מ. 1)

924

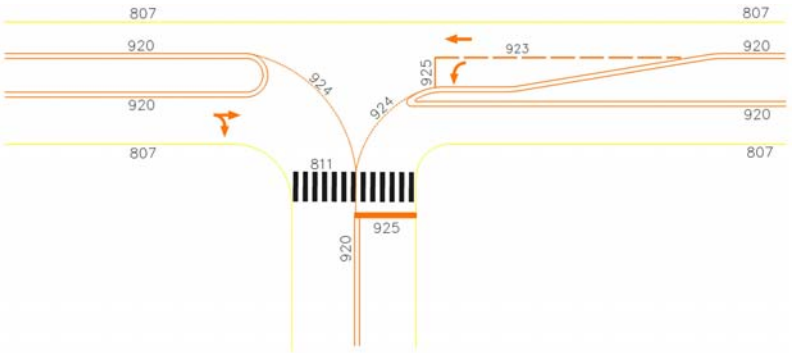
א. צבע הסימון יהיה :
- במצב רגיל = **כתום.**
- בנתיבים המיועדים לתחבורה ציבורית ו/או רכב רב – תפוסה, בהמשך לסימון 503 = **צהוב.**

ב. יש להתחיל ולסיים את הסימון בקצות הנתיבים או המפרדות **בשני הקצוות**, ללא רווחים "מתים" ביניהם. (ראה בתרשימים מס' 18, 17 להלן).

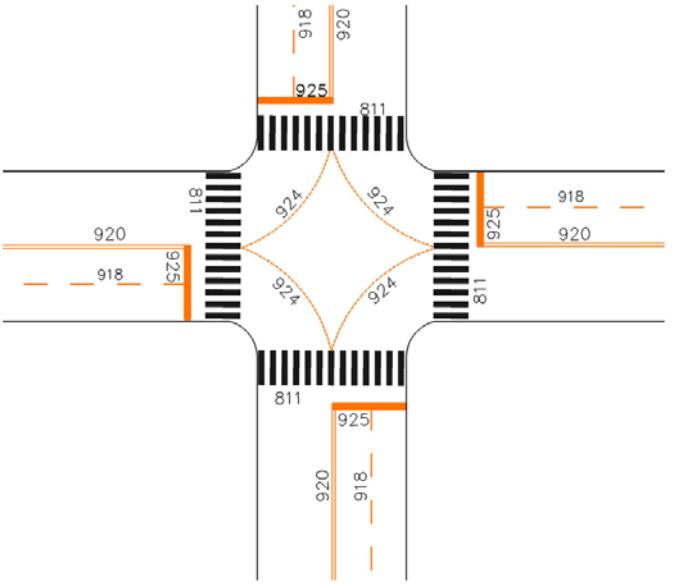
ג. ביציאה מן הצומת, יש לסמן את הקצה המסיים "בצד הנכון" ע"פ הענין, כך שלא יווצר מצב בו הרכב מופנה בניגוד לתמרורי 215 - 213. במיוחד יש להזהר ממצב בו יופנה הרכב אל מסלול התנועה הנגדי או אל תוך המפרדה.

ד. במקרה של המשכיות גיאומטרית לקויה באחת התנועות, ניתן להשתמש **בקו אחד** לשני הכיוונים ע"י סיום "בצד הנכון" של כל קצה (ראה תרשים מס' 19 להלן). "הרעיון" הוא שגם אם בהתחלת הסימון הוא לא במקום המצופה, הרי שבסופו הוא מוביל את הנהג לצד הנכון של המפרדה.

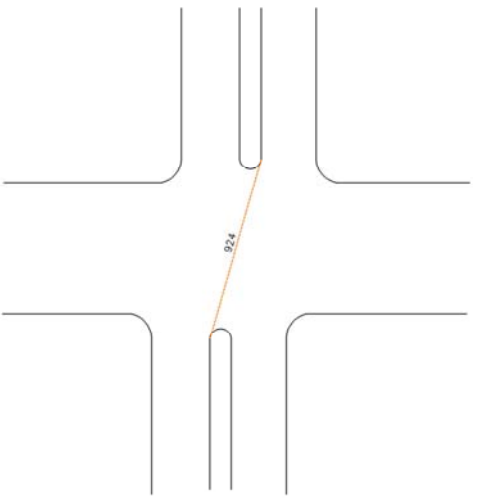
ה. אין להדגיש/לחזק סימון זה באמצעות סמנים מחזירי אור "עיני חתול", עקב המטרד העלול להגרם לרכב דו גלגלי.



תרשים מס' 17 (924 - 918):
סימון 924 בצומת T (מתוך מ.מ. 13).



תרשים מס' 18 (924 - 918):
סימון 924 בצומת X (מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס' 19 (924 - 918):
שימוש בסימון 924 ליצירת "המשכיות" נסיעה, כאשר המפרדות בנויות ללא המשכיות פיזית. (מתוך מ.מ. 13).

4. <u>מידות ומימדים של הסימונים (בס"מ)</u>

טבלה מס' 5 (924 - 918):
פרטי המידות ויחסי הסימון של קו רצוף כפול.

הסימון	מיקום הסימון	הפרט הנמדד	סוג הדרך		
			עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
920		רוחב	10-10-10		

טבלה מס' 6 (924 - 918):
פרטי המידות ויחסי הסימון של קו מקווקו יחיד.

הסימון	מיקום הסימון	הפרט הנמדד	סוג הדרך		
			עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
918, 924	נתיב המשכי בקטע	רוחב	10	10	15
		רווח:צבע	100:200	200:400	300:1200
	נתיב המשכי בצומת	רוחב	10	10	15
		רווח:צבע	100:100	200:200	300:300
	נתיב לפניה בלעדית בצומת	ראה "קו מלבנים", קצרים או ארוכים (923).			
921	נתיב המשכי בקטע	רוחב	10	10	15
		רווח:צבע	100:50	200:100	300:150

טבלה מס' 7 (924 - 918):
פרטי המידות ויחסי הסימון של קו מקווקו כפול.

הסימון	מיקום הסימון	הפרט הנמדד	סוג הדרך		
			עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
919, 922	נתיב המשכי בקטע	רוחב	10-10-10		
		רווח:צבע	100:200	200:400	300:1200
	נתיב המשכי בצומת	רוחב	10-10-10		
		רווח:צבע	100:100	200:200	300:300
	נתיב פניה בצומת	רוחב	10-10-10		
		רווח:צבע	200:100	200:150	300:150

טבלה מס' 8 (924 - 918):
פרטי המידות של "מלבנים" (923) (ס"מ).

הסימון	מיקום הסימון	הפרט הנמדד	סוג הדרך		
			עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
923.	"מלבנים קצרים" בנתיבים המשנים את יעודם	אורך	100		
		רוחב	30		
		רווח:צבע	100:100		
	"מלבנים ארוכים" בנתיבי האטה או האצה	אורך	300 (*)		
		רוחב	30 (**)		
		רווח:צבע	300:150		

(*) הסימון ימשך עד לנקודה שבה מגיע רוחב הנתיב בין "האף" ובין הנתיב הסמוך מצד שני ל – 300.

(**) כאשר הנתיבים לפניה נמשכים בתנוחה קשתית/מעגלית, מתרחב השטח בינם ובין הנתיבים ההמשכיים לנסיעה ישר. במצב זה ראוי להרחיב גם את המלבנים על פי הרוחב המתקבל, כך שהדבר יבליט את צורתו של תוואי הנסיעה הנכון בכל נתיב.

טבלה מס' 9 (924 - 918):
אורך הקטע לסימון המלבנים (923) בנתיבים המשנים את יעודם (מ')

הסימון	הפרט הנמדד	סוג הדרך		
		עירונית	לא עירונית חד מסלולית	לא עירונית דו מסלולית
923	שיפוע קו המעבר	1:15	1:50	1:70
	אורך הקטע לסימון	50	150	250

5. ת"ת

<u>918</u>
1,33, 35, 36(א), 36(ד), 36(ה), 40, 41, 42, 43, 46(א), 47, 58(א)(2).

<u>919</u>
1, 33, 35, 40, 43, 47,

<u>920</u>
1, 36(ג), 47, 72(א)(9), 158

<u>921 ,922</u>
33, 35, 36(ג), 46(א), 47,

<u>923</u>
36, 43.

<u>924</u>
43, 44.

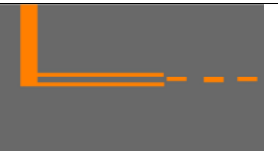
6. סמכות לסימון

<u>918, 919, 921, 923, 924.</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17.

<u>920 ,922</u>
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(ב), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנות 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים/סימונים אחרים בהקשר זה</u>
224, 225, 503, 613, 622 – 619, 725פ – 722, 815 – 813, 913 – 910, 924 – 918, 928 – 926.

קו עצירה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	**925**	קו עצירה –קו כתום לרוחב הנתיב: מקום עצירת הרכב או בעל החיים, לפני הקו וסמוך לו, כאשר יש חובת עצירה.	במקום הסימון באתר עבודה בדרך.

1. <u>משמעות הסימון – באתרי עבודה</u>

קו עצירה והמתנה לפני מקום שבו חייב הרכב המתקרב לעצור ו/או להמתין, ככל שיש לכך סיבה חוקית ו/או צורך עניני למתן זכות קדימה.
הסיבות לכך יכולות להיות:
- קיומם של תמרורי 304 – 301, 306, 307.
- רמזור (716 – 701).
- מפגש מסילת ברזל (128, 129, 134, 133, 404, 721).
- הוראות תקנה 64.
- שוטר.
- מחסום קבוע. (403, 438).

2. <u>הצדקים לסימון – באתרי עבודה</u>

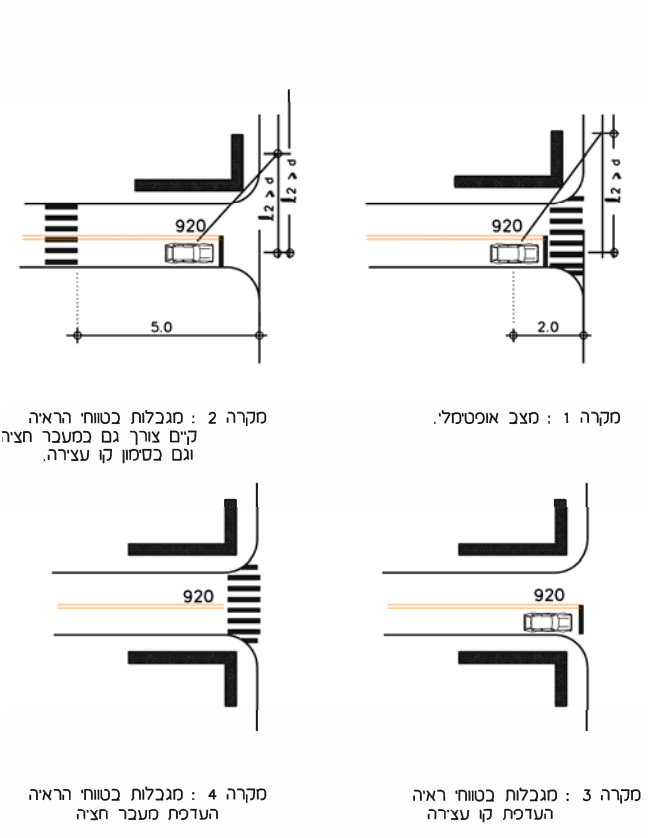
א. הסימון נועד לתת תמיכה לנהג לצורך בחירת מקום העצירה כאשר יש בכך חובה או צורך, כאמור. לפיכך, גם תקפו של הסימון נגזר ומותנה בקיומה של חובה חוקית או צורך עניני. בלעדיהם הוא חסר תוקף.
ב. לפני מקום שבו הוצב אחד התמרורים המפורטים לעיל.
ג. בכניסה למעגל תנועה ליד תמרור 303.
ד. לפני מקום שבו חייב רכב לתת זכות קדימה ע"פ הוראות תקנה 64, דהיינו כל נהג למי שבא מימינו, או הפונה שמאלה למי שבא ממולו.
ה. מעבר חציה להולכי רגל.
ו. לפני מקום צר שבו הוצב תמרור 307.
ז. שוטר, אם המקום צוין במפורש מראש.
ח. מחסום קבוע עם נקודה מפורשת שנקבעה מראש.

3. <u>הנחיות לסימון – באתרי עבודה</u>

א. צבע הסימון = **כתום.**
ב. מיקום הקו במשולב עם מעבר חציה, (להולכי רגל או לרוכבי אופנים)שם הרכב עוצר או ממתין, יקבע כך שיתקבל ממנו שדה הראיה הטוב ביותר כלפי הכוון שההתקרבות ממנו היא הסיבה שבגללה הוא סומן, כגון: רכב מתקרב בדרך החוצה, הולכי רגל חוצים, רוכבי אופנים, רכבת מתקרבת, שער, מחסום וכו'.(ראה פירוט במ.מ. 51, 52).

בצומת ללא מעבר חציה, המיקום הטוב ביותר הוא בד"כ בהמשך לקו המיסעה או אבני השפה (ראה בתרשים מס' 1).
הקשר הענייני והמיקום היחסי בין קוי עצירה/המתנה ובין מעבר חציה בסמוך להם מפורטים בתרשים זה להלן

ג. ניתן לשלב בסימון קוי עצירה/המתנה גם אמצעי הכוונה/אזהרה באמצעות "מלבנים" (סימון 923) או אי-צבוע (סימון 928). פרטי הסימון שלהם ראה במקומם.



תרשים מס' 1 (925): מקום מעבר חציה ביחס לקו עצירה

ד. אין להשתמש ב"עיני חתול" לצורך הדגשה והבלטה, על מנת שלא יהוו מטרד לנהגים והולכי הרגל, שכן סימון זה עומד בניצב לכוון הנסיעה ובסמוך למקומות החציה של הולכי הרגל.

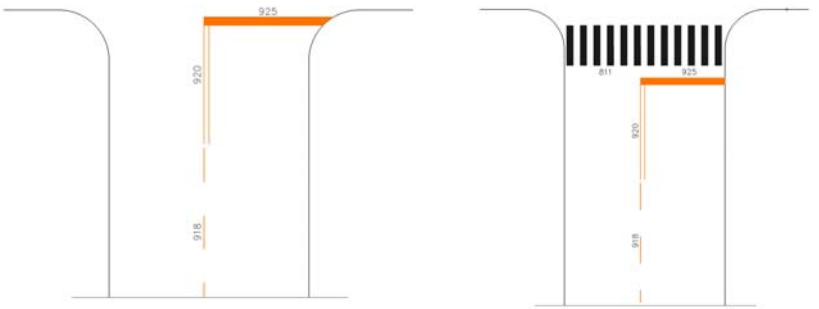
ה. לפני רמזור יסומן הקו **בצמוד** לעמוד הנושא את הפנס הקרוב של המופע אותו משמש הנתיב.
הסדר זה בא לתת לנהג אות וסימן על המקום בו עליו לעצור באור אדום, אם וכאשר קו העצירה לא נראה בצורה ברורה.

ו. לפני מפגש מסילת ברזל יסומן קו העצירה במרחק של 4.0 מ' מהפס הקרוב ביותר. (ראה תרשים מס' 4).

ז. אופן הצבת מעקות בטיחות בסמוך לקוי עצירה/המתנה ומעברי חציה מפורט בתרשים מס' 5 להלן, כפי שצולם מתוך מ.מ. 3.

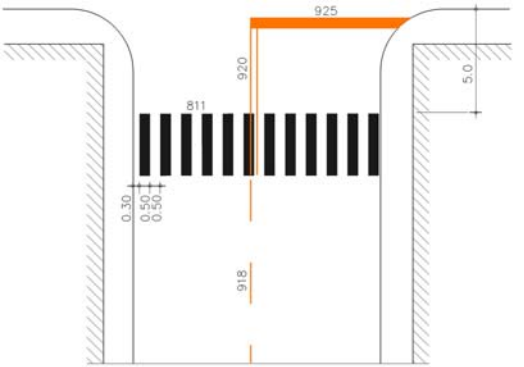
ח. קוי הפרדה רצופים (920) יש לסמן בהתאם רק **משמאל** לקו העצירה, כאשר הנתיב שמשמאל מיועד לנסיעה בכיוון ההפוך, אחרת, **אין לסמן קוי הפרדה רצופים**, כדי שלא לאלץ את הנהגים לנסוע משמאל לקוי הפרדה רצופים שהוא עבירה על הוראות סימון 920.

ט. הקוים יסומנו בזוית ישרה - ככל הניתן - עם כיוון הנסיעה בנתיבם, שכן זוהי הצורה שבה רכב מתקרב אל הקו.

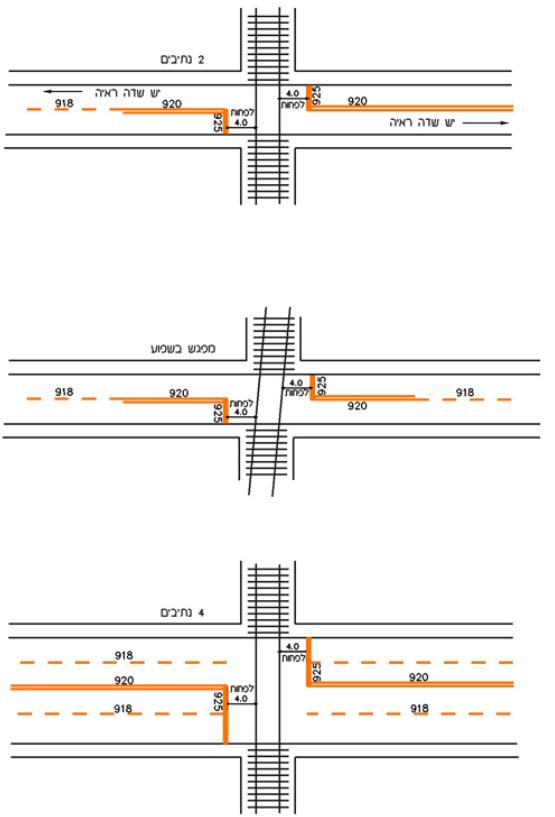


עם מעבר חציה **בלי מעבר חציה**

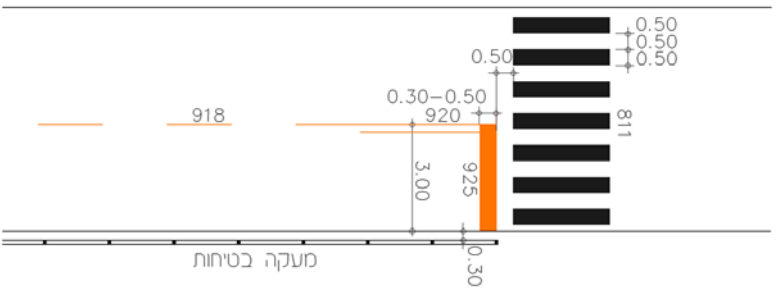
תרשים מס' 2 (925):
דוגמאות למיקום קו עצירה בצומת עם/בלי מעבר חציה.(מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס׳ 3 (925):
שילוב סימון 925 עם מעבר חציה 811 אחורי. (מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס׳ 4 (925):
סימון קו עצירה (925) לפני מפגש מסילת ברזל. (מתוך מ.מ. 1)



תרשים מס' 5 (925):
מיקום מעקה בטיחות ליד קו עצירה 925 (מתוך מ.מ. 3)

4. <u>מידות הסימון (בס"מ)</u>

א. אורך קו העצירה יהיה כך שיחבר בין קו הפרדה רצוף כפול משמאל לנתיב השמאלי, עד לקצה הימני של הנתיב הימני וחיבורו אל אבן השפה או 807, או 816, או 928.

ב. רוחב קו העצירה = 30.

ג. אורך קו הפרדה רצוף כפול = 200 לפחות.

5. <u>ת"ת</u>

1, 22, 55, 64(א), 72(א)(7).

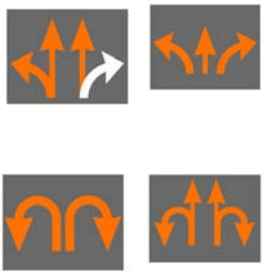
6. <u>סמכות לסימון</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים/סימונים אחרים בהקשר זה</u>

303 – 301, 701, 702, 708, 709, 721, 925.

חיצים על פני הכביש

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	**926**	כווני הנסיעה המותרים בנתיב - חצים על פני הדרך בצבע כתום, עם ובלי חצים בצבע לבן: הכנס לצומת ועבור בו רק בכוון החץ שסומן בנתיב שממנו נכנסת לצומת. חצים בצבע לבן מורים על כווני הנסיעה שמחוץ לאתר העבודה.	בנתיבים שסומנו, באתר עבודה בדרך.
	927	נתיב נסיעה העומד להסתיים - חצים אלכסוניים בצבע כתום: עבור לנתיב הסמוך בכוון החץ.	בנתיב שסומן, באתר עבודה בדרך.

1. <u>משמעות הסימון – באתרי עבודה</u>

<u>926</u>

א. חצים המסומנים בנתיבים שעל פני הכביש, מנחים את הנהג לבחור את הנתיב המתאים שממנו עליו להכנס לצומת, ע"פ כיוון הנסיעה המיועד שלו, ביציאה מן הצומת.
לעתים קיימים שני כיווני נסיעה מנתיב אחד, ואז מסומן **חץ כפול**, המורה "ישר וימינה" או "ישר ושמאלה" או "ימינה ושמאלה". באותה מידה, יתכן שסומן ומותר לנסוע בכיוון נסיעה מסוים מתוך שני נתיבים, או יותר.
ב. כאשר סומן חץ כפול, מותר לנסוע **לשני הכיוונים** שסומנו. כאשר סומן חץ זהה בשני נתיבים, או יותר, מותר לנסוע מכל אחד מהם באותו כיוון שסומן, בהתאמה.

<u>927</u>

א. החיצים מסומנים בצורה אלכסונית אל הנתיב הסמוך בכוון מרכז הכביש כאמצעי הדרכה ואזהרה על כך שהנתיב בו הם סומנו עומד להסתיים.

926 (המשך)

ג. כאשר החץ סומן בצבע **צהוב**, פירושו שכוון נסיעה זה, באותו נתיב, מיועד **לרכב ציבורי** בלבד. לעתים מותר גם לרכב אחר (למשל: רב-תפוסה) לנסוע ע"פ ההסדרים שנקבעו לתחבורה הציבורית, אם הדבר פורט בתמרור 501.

ד. בנתיב שבו לא סומנו חצים בכלל, מותר לנסוע ממנו **לכל הכיוונים**.

ה. בנתיב "מתחלף" אשר הוצב מעליו תמרור מן הסידרה 212 - 201 ו/או מן הסידרה 722 עד 723פ, אין מסמנים חצים, אך הוראות התמרורים הנ"ל מעל הנתיב/ים חלות גם על התנועה/ות המותרת/ות בנתיב, כאילו סומנו בהם חצים.

927 (המשך)

ב. השימוש בסימון זה בא בעקבות שיטת הביצוע **בשלבים** המקובלת בסלילת כבישים, הרחבתם ופיתוחם. במצב זה יכולה ההרחבה להגיע עד לנקודה מסוימת ומשם יש להשתלב חזרה במספר נתיבים קטן יותר.

2. <u>הצדקים לסימון – באתרי עבודה</u>

926

א. חצים יש לסמן לפני כל צומת שיש בו חלוקה לנתיבים המיועדים לכיוונים שונים.

ב. חשיבותם של החצים עולה ככל שגדל מספר הנתיבים. הדבר חיוני במיוחד **בצומת מרומזר** שבו יש הפרדה בין מועדי הנסיעה של התנועות השונות במופעים המתאימים.

ג. אין צורך ואין לסמן חצים בנתיב שממנו מותר להמשיך בנסיעה לכל הכיוונים.

927

א. בנתיב המסתיים, ללא אורך מספיק להשתלבות בנתיבים הסמוכים שלצידו.

ב. סימון זה לא מיועד לנתיבי האצה בכניסות לדרך ראשית, אשר סלולים באורך מתאים להשתלבות בנתיבים הראשיים.

3. <u>הנחיות לסימון – באתרי עבודה</u>

א. צבע החצים יהיה:

כתום = לתנועות החדשות/זמניות שנוספו באתר לזמן העבודות. עם השלמת העבודות יסומנו החצים מחדש – בלבן – לכל התנועות, בהתאמה.

לבן = לתנועות בכוונים שאינן קשורות לאתר העבודה ולמתרחש בו.

צהוב = לתנועות המיועדות לתחבורה ציבורית.

ראה לדוגמא החץ בתרשים מס' 1 להלן.

צורת החצים ראה בתרשימים מס' 2+3 בהנחיות לסימון 814 – 813.

תרשים מס' 1 (927 - 926):
דוגמת חץ משולבת של תנועות חדשות/זמניות לזמן העבודות (בכתום)
עם תנועות שאינן קשורות לאתר העבודה ולמתרחש בו.

926

ב. לצד החצים, לכל אורך הקטע בין החץ הראשון והאחרון, יש לסמן קוי הכוונה (מן הסידרה 918, עד 923) בצפיפות מתאימה.
ג. בנתיבים "מתחלפים", **אין לסמן חצים,** בכדי שלא לבלבל/להטעות את הנהגים בזמן הנסיעה ע"פ ההסדר השני (ההפוך).
ד. חץ כפול (ישר וימינה או ישר ושמאלה) לפני נתיב שנוסף בכוון הנסיעה (ע"י סימון 923 לשינוי היעוד) יסומנו רק עד המקום שהדבר קרה בפועל - ואחרי זה בכל נתיב בנפרד ובהתאמה.
ה. בצמתים סמוכים או מפוצלים (למשל: במחלפי יהלום) מתבצעות (בד"כ) הפניות שמאלה בצומת **השני** בכוון הנסיעה. כך יוצא שהנתיב השמאלי בהתקרבות לצומת הראשון, שם הוא מסומן **ישר**, מוביל מעבר לצומת – אל נתיב המשנה את יעודו – לפניה שמאלה.
במגמה לשמור על עקביות ושלא לבלבל את הנהגים בנתיב זה – אין לשנות את צורת סימון החץ ולהשאירו "ישר", ע"פ תרשים מס' 5 בהנחיות לסימון 813 – 814.להלן.

927

ב. החצים 927 יסומנו – כאמור- בתנוחה אלכסונית כלפי מרכז הכביש אל הנתיב ההמשכי הסמוך.
ג. בנתיב המסתיים יש לסמן – עפ התנאים במקום – לפחות **שלושה חצים**, זה אחרי זה.
המרחקים בין החצים יהיו:
החץ הראשון, הקרוב לקצה הנתיב יהיה במרחק של 10 מ' מן הקצה ברוחב המלא. ראה תרשים מס' 4 בהנחיות לסימון 814 - 813. הבאים אחריהם יהיו במרחקים של:
30 מ' – בנתיבים שבהם המהירות היא מעל 50 קמ"ש.
20 מ' – בנתיבים שבהם המהירות היא עד 50 קמ"ש.

926 (המשך)

ז. בכל כוון התקרבות יש לסמן חצים – ככל הניתן – במספר ובמרחק כמפורט בטבלה מס׳ 1 בהנחיות לסימון 814 – 813.
ח. לפני צמתים עמוסים שמתהווים בהם תורים, יש להוסיף חצים כך שיכסו את כל אורך התור המצטבר בשעות השיא.
ט. החץ (הכונה ל״זנב החץ״) הקרוב לקו העצירה יהיה במרחק של כ-4 מ׳ ממנו.

927 (המשך)

ד. ע״פ התנאים במקום, ניתן לשקול הצבת תמרור 301 בקצה הנתיב. נימוק אפשרי: אי בהירות לגבי אופן סיום הנתיב וחובת הנהג בנתיב זה להשתלב – תוך מתן זכות הקדימה.

אין להדגיש/לחזק את החצים (927 – 926) המסומים על פני הכביש בסמנים מחזירי אור ״עיני חתול״ עקב המטרד העלול להגרם לרכב דו גלגלי.

4. <u>מידות הסימון (בס״מ)</u>
המידות יהיו על פי התרשימים בהנחיות לסימון 814 – 813.

5. <u>ת״ת</u>
1, 34, 35, 36, 38(א), 44, 47, 72(א)(12), 75, 76.

6. <u>סמכות לסימון</u>
ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע״פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים/סימונים אחרים בהקשר זה</u>
212 – 201, 513, 622 – 620, 808 – 801, 810, 813, 814, 815, 923 – 918, 928 – 926.

איי תנועה מסומנים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	928	איי תנועה (בצורות שונות), מסומנים על הכביש בצבע כתום: אסור לעבור, לעצור או לחנות עליהם.	במקום הסימון, באתר עבודה בדרך.

1. <u>משמעות הסימון –באתרי עבודה</u>

א. אי תנועה מסומן - במקום אי בנוי - בתחום הדרך שהוא "מחוץ לתחום" עבור כלי הרכב, לכל מטרה, כולל: נסיעה, חציה, חניה ועצירה.

ב. נסיעת הרכב תהיה בצידי השטח המסומן - כנ"ל - ע"פ הסדרי התנועה שנקבעו במקום.

2. <u>הצדקים לסימון – באתרי עבודה</u>

א. קביעת הסדרי תנועה בקטעים וצמתים אשר מימושם מחייב:
- הגדרת שטחי הפרדה מסומנים בין תנועות מסלולים ונתיבים.
- יצירת המשכיות נסיעה מסודרת בצורה הניתנת לקליטה מיידית ע"י הנהגים, תוך אפשרות להתאים עצמם בקלות להמשכיות זו.
- הגדרת היראַרכיה בין דרכים שונות.
- קביעת הסדרים לפניות ימינה ו/או שמאלה.

ב. ככלל, עדיף שאיי התנועה למיניהם יהיו **בנויים** פיזית ומותחמים ע"י אבני שפה. במצב כזה הם ברורים **ומחייבים** את הנהג לנהוג בהתאם. (ראה בהקשר זה סימון 815 לענין איי תנועה בנויים). אולם במקומות שבהם לא ניתן לבנות את האי מסיבות שונות, כגון: שטח האי קטן מדי, העדר תאורה בשעות החשיכה, קשיים לתנועת רכב גדול, הפרעה לניקוז וכו', או באתרי עבודה שבהם יכול שיהיה נדרש לפרק זמן מוגדר וקצר, ניתן **לצבוע**, כמפורט כאן.

ג. תשומת הלב לכך שאי תנועה בנוי עדיף מבחינות שונות על אי תנועה מסומן, למשל: רמת הציות של הנהגים לאי תנועה בנוי טובה יותר, הוא יכול לשמש מקלט להולכי רגל חוצים, אי תנועה מסומן נזקק לתחזוקה רבה יותר וכן אין אפשרות להציב עליו תמרור כלשהו.

3. <u>הנחיות לסימון – באתרי עבודה</u>

א. צבע הסימון = **כתום.**

ב. הקוים הפנימיים המקבילים יהיו תמיד באלכסון ובזוית של 45 מעלות לכוון הנסיעה. כוון השיפוע יהיה כך שיתקבלו חצים (דמיוניים) המצביעים על כוון הנסיעה. (ראה תרשים מס׳ 1 בהנחיות לסימון 815).

ג. רוחב נתיבים ראה בהנחיות לסימון 918.

ד. ראה להלן דוגמאות שונות לאופן הסימון במספר מצבים נפוצים, בתרשימים מס׳ 1-6.

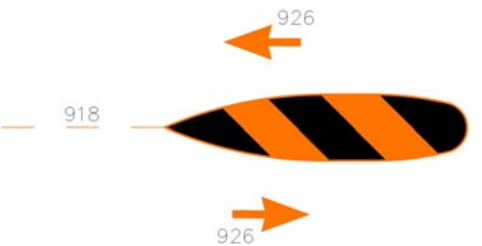
ה. אין לסמן ״כתמי צבע״ במקום סימון זה, כדי להבליטו – לכאורה. סימון הכולל מעברים חדים של צבע כהה – בהיר כדוגמת הסימון בולט יותר מכתם חד גוני.

ו. בהמשך לסימון האי עצמו ניתן לסמן – על פי הענין והצורך – אחד מן הסימונים הבאים: 918, 920, 923, 924.

ז. ניתן להדגיש/לחזק את הסימון גם באמצעות סמנים מחזירי אור ״עיני חתול״ בצבע כתום, כצבע הסימון עצמו.
פרטים על סמנים אלה ראה במ.מ. 39, 55.

ח. אפשר להעזר גם ב״קונוסים״ (תמרור 931), ע״פ מ.מ. 40.

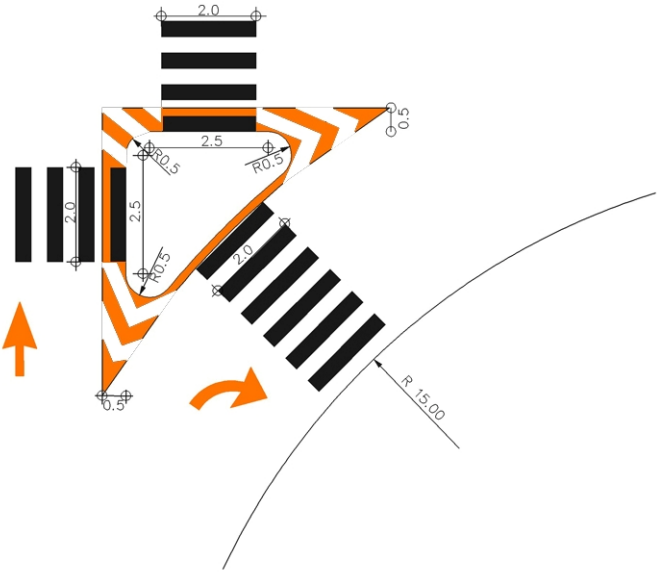
ט. פרטים בנושא צמתים ראה במ.מ. 56.



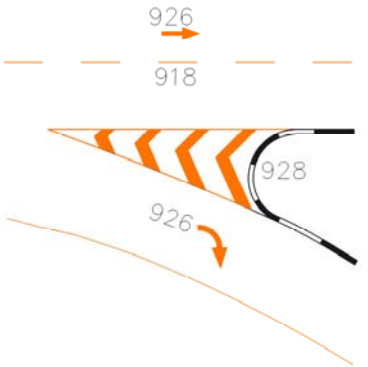
תרשים מס׳ 1 (928):
אי טיפה מסומן כלו.

תרשים מס׳ 2 (928):
אי משולש מסומן כלו.

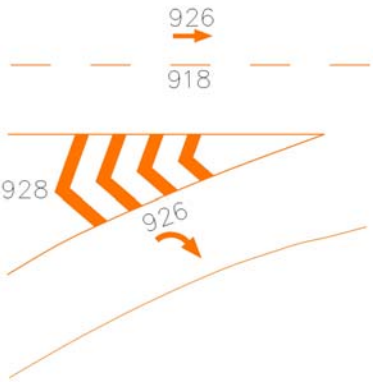
תרשים מס׳ 3 (928):
אי טיפה בנוי עם השלמת סימון 928
בהתחברות עם הנתיבים המובילים אליו.



תרשים מס׳ 4 (928):
אי משולש בנוי עם השלמת סימון 928 מסביב



תרשים מס' 5 (928):
שילוב 928 ביציאה ממחלף.



תרשים מס' 6 (928):
שילוב 928 בכניסה ממחלף.

4. <u>מידות הסימון (בס"מ)</u>

א.	בדרך עירונית:		
	רוחב קוי המסגרת	=	10
	רוחב הקוים האלכסוניים	=	20
	הרווח בין הקוים האלכסוניים	=	50
ב.	בדרך לא עירונית:		
	רוחב קוי המסגרת	=	15
	רוחב הקוים האלכסוניים	=	30
	הרווח בין הקוים האלכסוניים	=	100

5. **<u>ת"ת</u>**
1, 33, 36, 38(א), 67(ב).

6. **<u>סמכות לסימון</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. **<u>תמרורים/סימונים אחרים בהקשר זה</u>**
801, 803, 815, 901, 902, 925, 926, 928, 931.

מחסום

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	929	מחסום: הדרך חסומה. הוצב תמרור המורה על כוון, מותר להתקדם רק בכוון המצוין בתמרור.	במקום החסימה, באתר עבודה בדרך.

1. **<u>משמעות התמרורים – באתרי עבודה</u>**
מחסום לרכב בדרך לפני מקומות שמתבצעות בהם פעולות/עבודות מסוגים שונים, המפריעים את התנועה החפשית.

2. **<u>הצדקים להצבה – באתרי עבודה</u>**
לפני מקומות בהם מתבצעות פעולות, כגון:
- עבודות בדרך.
- עבודות בניה או תשתית
- פעולות אחזקה ותיקונים.
- סימון כבישים.
- תאונה.
- חסימה ע"י המשטרה משיקולים של בטחון ואכיפה.

3. **<u>הנחיות להצבה –באתרי עבודה</u>**
א. המוט או זרוע אופקיים יאפשרו חסימת המעבר לכלי רכב.
ב. המוט יהיה **מחומר סלחני ושביר** אשר לא יגרום נזק לרכב שיפגע בו – בכוונה או בשוגג.
מוט זה **לא מיועד** לשמש תחליף למעקות בטיחות או סופגי אנרגיה.
ג. יש להקפיד על נראות טובה של המוטות והחזרת אור תקינה בשעות החשיכה.
ד. אם הדרך נחסמה כליל, בשני כווני הנסיעה, או שהנסיעה בה מותרת רק בכוון הנגדי, יש להציב על המחסום תמרור 401 או 402 בצירוף תמרור 205 - 204 בהתאמה.
ה. אם הדרך נחסמה חלקית, והכניסה אליה מותרת בצורה מסוימת בלבד, יש להציב על המחסום תמרור 213 או 215 - 214.
ו. כאשר נקבעה בדרך נסיעה חד-סטרית יש להוסיף גם תמרור 618 בהתאמה.
ז. ניתן להוסיף גם פנסים מהבהבים 932 ולוח נייד מהבהב 934 - 933 להבלטה, אזהרה והכוונה בכל זמן ובמיוחד בשעות החשיכה.

4. **<u>מידות המחסום (בס״מ)</u>**
הפרט הנמדד=גובהxבסיס
x10כנדרש על פי רוחב הנתיב הנחסם.

5. **<u>ת״ת</u>**
39, 151, 152.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע״פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע״פ תקנה 17.

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
403, 625 – 623, 722, 722פ, 725, 725פ, 901, 902, 934 – 931.

סימון מכשולים

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	930	עמודי הכוונה, בצד הכביש: הקוים האלכסוניים מוטים למטה כלפי מרכז הנתיב הסמוך.	בצידי הכביש, באתר עבודה בדרך.
	931	חרוט להכוונה או לסימון מכשול: סע על פי אופן הצבת החרוטים. אסור לעלות על המכשול המסומן בחרוט.	במקום הצבתו, באתר עבודה בדרך.

1. <u>משמעות התמרורים – באתרי עבודה</u>

930

א. קצה (צד) הדרך!
כאשר קיים שול בצידי הדרך, משמעות התמרור היא גם קצה השול.
ב. כוון הפסים האלכסוניים בכתום – שחור בנויים על אותו הגיון של כוון האלסונים בתמרור 908.
מבנה זה מגדיר גם את הצד הנכון של השול - ימני או שמאלי.

931

"חרוטים" במבנה סלחני, אשר מבליטים ומדגישים שטחים מסומנים האסורים בנסיעה או חניה עליהם.

2. <u>הצדקים להצבה – באתרי עבודה</u>

930

א. בעקומות.
ב. במידרון.
ג. בסמוך לתעלות או מכשולים אחרים בצידי הדרך, במיוחד אם השולים צרים.

931

א. להפרדה פיזית בין שתי תנועות סמוכות, כאשר אין מקום לאי בנוי, אך אי מסומן אינו מקבל רמת ציות מספיקה.
ב. הסדרי תנועה נקודתיים ומיוחדים – לזמן קצר - הדורשים הכוונה מדויקת ומותאמת של התנועה לתנאים במקום.
ג. להסדרים יותר ממושכים יש לבצע באמצעות התקני תנועה אחרים כמפורט במ.מ. 24, 32, 55.

3. הנחיות להצבה

930

א. יש להציב את בסימנים בניצב לכוון התקרבות הרכב אליהם.
ב. פירוט המידות והמרחקים של הצבת הסימנים בעקומה ומבואותיה מפורטים בהנחיות להצבת תמרור 148 המיועד לקטעי דרך שלא באתר עבודה, אך הן תקפות גם כאן.
ראה שם הסבר ופירוט, וכן במ.מ. 53.
ג. יש להקפיד לגבי כוון האלכסונים, כך שאכן יגדירו נכון את צדו הנכון של השול או קצה הדרך, בהתיחס אל נתיב הנסיעה של הנהג.
ד. שיפוע הפסים = 45 מעלות בירידה כלפי צד הנסיעה. (ראה תרשים מס׳ 1 כאן)

931

החרוטים יוצבו באופן כזה שיתנו לנהג התוויה ברורה וחד משמעית של תוואי הנסיעה המותר.
זאת במיוחד על רקע המצב ה״לא ברור״ לנהג באתרי עבודה.

תרשים מס׳ 1 (931 - 930):
אופן הצבת תמרור 930.

4. **<u>גודל התמרורים (בס"מ)</u>**

<u>930</u>

הפרט הנמדד = גובה xבסיס
בכל הדרכים : 10x80

<u>931</u>

הפרט למדידה	בדרכים עירוניות (מ.מ. 10)	בדרכים לא עירוניות (מ.מ.32)
גובה מעל הקרקע	50	50
	75	75
	100	100

ראה פרטים ב"מפרט טכני לחרוטים להכוונה בדרך (מ.מ.40)

5. **<u>ת"ת</u>**
1, 39, 152.

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
148, 807, 901, 902, 908 – 905, 914.

פנס מהבהב באתרי עבודה

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	932	פנס מהבהב בצבע כתום לסימון, איתות ואזהרה.	במקום הצבתו, באתר העבודה בדרך.

1. <u>משמעות הפנס –באתרי עבודה</u>

אות אזהרה יחודי לאתרי עבודה בכביש, אשר בא לידי ביטוי גם ע"י הבהוב בצבע כתום, המיוחד לאתרי עבודה.

2. <u>הצדקים להצבה –באתרי עבודה</u>

א. באתרי עבודה בתחום שבו עלולים להימצא/לעבור משתמשים שונים בדרך, קרי: נהגים והולכי רגל.

ב. הצמדה לתמרור 901 בפינה העליונה או 902 בצד העליון, בכניסה לקטע דרך באתרי עבודה או ביציאה ממנו.

ג. הסדרי תנועה זמניים לרגל ארועים שונים במקום.

ד. הפנס מואר מבפנים ומהבהב. ההבהוב יפעל – בעיקר בשעות החשיכה. בשעות האור אין להבהוב תועלת ממשית בגלל עצמת השמש החזקה ברקע, למעט ימים מעוננים וגשומים.

ה. הפנס יכול להיות גם דו – צדדי, אם הוא משרת תנועה משני הכוונים.

3. <u>הנחיות להצבה – באתרי עבודה</u>

א. פירוט של אופני הצבה, ראה במ.מ. 10 + 32.

ב. פירוט התכונות הטכניות/פוטומטריות ראה במ.מ. 48.

ג. דגמים מאושרים ראה במ.מ 55.

4. <u>גודל התמרור (הפנס) (בס"מ)</u>

הפרט הנמדד = קוטר הפנס.

18 – 20, 30.

5. <u>ת"ת</u>

51, 52, 54, 68, 147, 148, 149, 151, 152, 167.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).

ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים/סימנים אחרים בהקשר זה</u>

901, 902, 914, 929.

לוח נייד מהבהב

1. צורת התמרור וצבעו	2. מספרו	3. פירושו	4. כוחו יפה:
	933	לוח נייד מהבהב: איתות, אזהרה והכוונה.	במקום הצבתו, באתר העבודה בדרך.
	934	לוח נייד מהבהב: הכביש סגור.	במקום הצבתו, באתר העבודה בדרך.

1. <u>משמעות התמרורים – באתרי עבודה</u>

א. אמצעי אזהרה גדול ובולט מאד על רקע הנוף הכללי. תכונה זו מתקבלת מהמימדים הגדולים יחסית, של פנסים מהבהבים בעצמת אור חזקה – אפילו על רקע השמש. הדבר מאפשר לנהג להתאים את נהיגתו בעוד מועד, הן מבחינת התוואי, הנתיב, המהירות והזהירות.

ב. תשומת הלב למסרים השונים שניתן להפיק מן הלוח:
- "הכביש סגור חלקית" – אך ניתן להמשיך לנסוע בתנאים לחוצים, בתוואי המוראה על ידי החץ המהבהב ותמרור 215 - 213., בהתאמה.
- "הכביש סגור לגמרי" ואין אפשרות להמשיך בנסיעה, כמוראה על ידי "ה – X המהבהב"

2. <u>הצדקים להצבה – באתרי עבודה</u>

א. באתרי עבודה בהם העבודה מתבצעת תוך כדי המשך התנועה ונוצרת הפרעה לתנועה השוטפת. הדברים אמורים במיוחד בתנאים של זרימת תנועה בנפחים גבוהים ו/או מהירות גבוהה ו/או במיקום שאינו נראה למרחק מספיק בתנאים הקיימים שם.

ב. כל המבנה יהיה על פי המיפרט הטכני ל"לוח נייד מהבהב", בהוצאת מינהל היבשה / אגף בכיר לתכנון תחבורתי (מ.מ. 26).

3. <u>הנחיות להצבה – באתרי עבודה</u>

א. פירוט של אופני הצבה, ראה במ.מ. 32.
ב. פירוט התכונות הטכניות/פוטומטריות ראה במ.מ.26.
ג. דגמים מאושרים ראה במ.מ. 55.

4. <u>גודל התמרור (הלוח) (בס"מ)</u>

א.	הלוח:	הפרט למדידה = גובהxבסיס הלוח בדרך עירונית = 170x250 בדרך לא עירונית = 220x360
ב.	הפסים האלכסוניים	הפרט למדידה = רוחב הפס בדרך עירונית = 20 בדרך לא עירונית = 25
ג.	תמרור 215 - 213	הפרט למדידה = הקוטר בכל הדרכים = 80
ד.	הפנסים	הפרט למדידה = קוטר הפנסים בכל הדרכים = 18 – 20, 30

5. <u>ת"ת</u>

51, 52, 54, 68, 147, 148, 149, 151, 152, 167.

6. <u>סמכות להצבה</u>

ר.ת. מקומית ע"פ תקנה 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ תקנה 17.

7. <u>תמרורים/סימנים אחרים בהקשר זה</u>

901, 902, 929, 931, 932.

חלק **10**

נספח

סמלים

ס - 1 עד ס - 119

חלק 10 - <u>אופן הקבצת הסמלים</u>

ס - 4	עד	ס - 14	כללי.
ס - 20	עד	ס - 29	צמתים ומחלפים.
ס - 30	עד	ס – 39	שירותי דרך - תידלוק.
ס - 40	עד	ס – 65	שירותי דרך – לנוסעים ולרכב.
ס - 70	עד	ס - 75	שירותי תיירות.
ס - 80	עד	ס - 92	אתרי תיירות.
ס - 100	עד	ס - 119	מחנאות וספורט.

סה״כ הקבצות = 7

סמלים – מבוא

כאן במבוא מובאות הנחיות משותפות לכל סוגי הסמלים, ובהמשך הנחיות נפרדות לסוגי הסמלים השונים, בהתאמה.

1. <u>משמעות הסמלים</u>

מובא להלן קובץ של סמלים בתחומים שונים העשויים לענין את משתמשי הדרך למיניהם, קרי: נוהגים ונוסעים ברכב, באופנים וכן הולכי רגל.

א. השימוש בסמלים הוא בעל חשיבות עצומה בשילוט בכלל, ובארץ בפרט. תשומת הלב לכך ש**ישראל היא המדינה היחידה בעולם בה משלטים בדרכים הבין עירוניות ב – 3 שפות (עברית + שני תעתיקים). בדרכים העירוניות משלטים ב –2 שפות (עברית + תעתיק אחד) לפחות.**

עובדה זו מקשה ומסבכת את מערך השילוט כולו. במצב זה יש לסמלים תפקיד מרכזי בהיותם תחליף ראוי לכיתוב מילולי במספר שפות ותעתיקים – על כל המשתמע.

ב. הסמלים עצמם נבחרו על פי השיקולים הבאים:

* התאמה ל"אמנת וינה", ובאמצעות זאת התאמה לשילוט הבינלאומי בכלל והאירופי בפרט. התאמה זו תורמת להקלה בהתמצאות שלנו בחו"ל ושל התיירים כאן.
* ככל שבנושא מסוים לא נמצא סמל אירופי, או שהסמל האירופי סותר במיוחד את המקובל כאן, נבחר הסמל המקומי, למשל: הסמל של "עזרה ראשונה" יופיע אצלנו עם "מגן דוד" ולא עם "צלב".

ג. ראה במפורט במ.מ. 17 + 18 + 19.

2. <u>הצדקים להצבה</u>

בכל מקום בו יש אפשרות לשלב סמל בשלט במקום כיתוב, אשר מבטא היטב את היעד ואת המאפיינים המיוחדים שלו.

אין ליצר "כפל" ע"י שילוב סמל יחד עם הכיתוב המילולי שלו, שכן בכך הולך לאיבוד היתרון המרכזי של הסמל - במניעת הכיתוב - שהוא חסכון בגודל השלט, פשטות ואחידות.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

א. צבע הסמל יהיה **שחור על רקע לבן.**

ב. צורת הסמל תהיה אחידה במתכונת המופיעה בחלק 10 (הנספח) בלוח התמרורים.

ג. יש לציין ליד הסמל את שם המיתקן, אם קיים, כגון: "בן גוריון" ליד סמל המטוס בשילוט ההכוונה אל נתב"ג.
אין להוסיף בשלט את המלים המיוצגות על ידי הסמל, כגון: "יער", "אנדרטה".

4. <u>מימדי הסמלים (בס״מ)</u>

טבלה מס׳ 1 (ס-מבוא):
מידות הסמלים (צלע הריבוע) לפי גובה אות (בס״מ)
(טבלה זו נמצאת גם בחלק הכללי כטבלה מס׳ 5)

גובה אות	בשלט מקדים לקבלת החלטה בדרכים לא עירוניות (מ.מ. 21)	במורי דרך בדרכים לא עירוניות (מ.מ. 21)	בדרכים עירוניות (מ.מ. 23)
8			27
9			30
10		30	32
12		35	35
14			40
15		35	
16			45
18			45
20	50	40	50
25	60	50	
30	70		
35	80		
40	80		

5. <u>ת״ת</u>
1

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע״פ ת״ת 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע״פ ת״ת 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
505, 506, 602 – 606, 613 – 617.

כללי

1. צורת הסמל וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	ס-1	
	ס-2	
	ס-3	
	ס-4	מרכז האזור, העיר, המקום.
	ס-5	כביש אגרה.
	ס-6	מעבר עילי להולכי רגל (עם מדרגות).
	ס-7	מעבר עילי להולכי רגל (עם כבש).
	ס-8	מעבר תחתי להולכי רגל (עם מדרגות).
	ס-9	מעבר תחתי להולכי רגל (עם כבש).

כללי (המשך)

1. צורת הסמל וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	ס-10	הולכי רגל.
	ס-11	לחצן הולכי רגל לצורך חציה.
	ס-12	נגישות לנכים.
	ס-13	מצלמה.
	ס-14	גרירת רכב.
	ס-15	
	ס-16	
	ס-17	
	ס-18	
	ס-19	

1. משמעות הסמלים

ס – 4	ס – 5	ס – 6 עד ס – 9
מכוון אל ה"מרכז" באשר הוא, למשל: מרכז העיר, מרכז האזור וכו'.	"כביש אגרה" שנקבע על פי חוק, שבו חייב הנכנס אליו לשלם עבור השימוש במעבר	הכוונה, הדרכה ועידוד הולכי הרגל המבקשים לחצות כביש, אל מעברים סמוכים שלא במפלס הכביש (מעל או מתחת לו).

ס – 10	ס – 11	ס – 12
מכוון ומגדיר מקום המאופיין על ידי הולכי רגל. למשל: מקום שבו מתרכזים הולכי רגל.	מפנה תשומת לבו של הולך הרגל כי המתקן שלפניו מופעל באמצעות לחצן. למשל: מעבר חציה מרומזר.	מסמן הסדר נגישות מיוחד לאנשים עם מוגבלויות.

ס – 13	ס – 14
מצלמה המצלמת באופן אוטומטי כניסה וחציה של רכב לצומת מרומזר או מפגש מסילת ברזל, באור אדום.	במקום זה / בקטע זה מתבצעת גרירת רכב החונה באופן אסור – על פי חוק – באמצעות גורר מורשה.

2. הצדקים להצבה

ס – 4	ס – 5	ס – 6 עד ס – 9
הכוונה אל "מרכז" על פי הצורך.	בכבישים שנקבעו ככבישי אגרה ע"פ זכיון מטעם המדינה. עד היום ניתן זיכיון לגביית אגרה בדרכים: *כביש ארצי מס' 6. *מנהרות הכרמל. *כביש ארצי מס' 1 (ממחלף נתב"ג עד מחלף ק. גלויות).	הכוונה ועידוד לחצות במעבר להולכי רגל שלא במפלס הכביש.

ס – 10	ס – 11	ס – 12
במקומות שבהם הולך הרגל הוא מרכיב חשוב במה שמתרחש בהם.	מעברי חציה מרומזרים שהופעת האור הירוק בהם מותנה בדרישה על ידי הולך הרגל באמצעות לחצן.	במקומות שהוסדרו בהם אמצעים והסדרים מיוחדים לאנשים עם מוגבלויות.

ס – 13	ס – 14
בצמתים מרומזרים או במפגשי מסילת ברזל שבהם קיימת או צפויה רמת ציות נמוכה לאור האדום ברמזור.	במקומות או קטעים שבהם נדרשת אכיפה מוגברת של רכב חונה בניגוד לחוק, ואשר הטלת קנסות באמצעות דוחו"ת של המשטרה או הפיקוח העירוני לא הורידו את שעור עבירות החניה במידה ראויה.

3. <u>הנחיות להצבה</u>

ס – 4	ס – 5	ס – 6 עד ס – 9
משולב בשילוט ההדרכה.	משולב בכל שלטי ההדרכה אל הכבישים שהנסיעה בהם כרוכה בתשלום אגרה כחוק, כמפורט לעיל.	בנקודות החיבור של המעברים אל המקומות שהולכי הרגל נמצאים בהם – משני הצדים.

ס – 10	ס – 11	ס - 12
משולב בשילוט הדרכה.	בשני הצדדים של מעברי החציה המרומזרים – כנ"ל. פירוט ראה במ.מ. 2, 44, 51.	משולב בשילוט הדרכה.

ס – 13	ס – 14
המצלמה תוצב כך, שבתמונה יהיה ניתן לראות את הרכב ואת פנס הרמזור.(ראה פירוט במ.מ. 6). הסמל יוצב כ- 100 - 50 מ' לפני המצלמה.	הסמל יוצב מתחת לתמרור או לפני סימון האוסרים חניה ועצירה.

4. <u>מימדי הסמלים (בס"מ)</u>
ראה במבוא לחלק זה.

5. **ת"ת**

ס - 5

חוק כביש אגרה, התשנ"ה – 1995.
תקנות כביש אגרה (כביש ארצי לישראל), התשס"ד – 2003.
תקנות כביש אגרה (כביש ארצי לישראל), (אכיפת תשלומים), התשנ"ט – 1999.
תקנות כביש אגרה (כביש ארצי לישראל), (כללים בדבר פיקוח ובקרה, הגשת צילומים, ראיות ומסמכים נוספים), התשס"ד – 2003.
חוק כביש אגרה (מנהרות הכרמל), התשנ"ה – 1995.
חוק נתיבים מהירים לרכב ציבורי, התש"ס – 2000.
תקנות נתיבים מהירים לרכב ציבורי (נתיבי אגרה) (הוראת שעה) (קביעת קטע דרך כנתיב מהיר), התשס"ד – 2004.

ס – 12	ס – 13	ס – 14
חוק חניה לנכים , התשנ"ג – 1993. ת"י 1918.	166	סעיף 70א' לפקודה. צו התעבורה (עבירות קנס), התשס"ב – 2002

6. **סמכות להצבה**

ר.ת. מקומית ע"פ ת"ת 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ ת"ת 17, 18(ג).

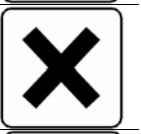
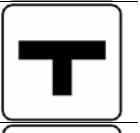
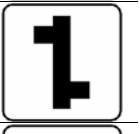
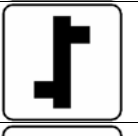
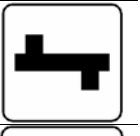
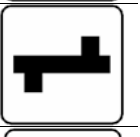
ס – 13	ס – 14
ראש האגף או ראש מחלקה באגף התנועה של משטרת ישראל, על פי ת"ת 166.	משטרת ישראל ע"פ סעיף 70א' לפקודת התעבורה. הרשות המקומית ע"פ חוק עזר עירוני להעמדת רכב וחנייתו. מנהלי שדות התעופה ע"פ: כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בנמל תעופה בן – גוריון), התשמ"ב-1982. כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בשדות התעופה), התשמ"ד-1984.

7. **תמרורים אחרים בהקשר זה**

ראה במבוא לחלק זה.

ס – 13	ס – 14
701 – 721	432, 433, 437, 509 – 505, 513 – 511, 818.

מחלפים וצמתים

1. צורת הסמל וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	ס-20	מחלף
	**ס-21**	צומת הצטלבות
	ס-22	צומת הסתעפות ימינה
	ס-23	צומת הסתעפות שמאלה
	**ס-24**	צומת קמץ
	**ס-25**	צומת הסתעפות ימינה ואחר כך שמאלה
	**ס-26**	צומת הסתעפות שמאלה ואחר כך ימינה
	**ס-27**	צומת קמץ לפנים ואחר כך משמאל
	**ס-28**	צומת קמץ לפנים ואחר כך מימין
	ס-29	מעגל תנועה

1. **<u>משמעות הסמלים</u>**
סידרת סמלים המיצגים מחלף או צורות שונות של צמתים למיניהם.
סידרה זו באה בנוסף לקבוצת התמרורים 114 – 117, 119 – 122, המיועדים לאזהרה לפני הצמתים לסוגיהם השונים, בהתאמה.

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**
בשלטים המודיעים על שם המחלף / הצומת, ונועדו **להחליף את המילה מחלף או צומת** (בתמרור 601), ב- 3 מערכות אותיות ב – 3 השפות.
הסדר זה מאפשר צמצום במספר המילים ובגודל השלט.

3. **<u>הנחיות להצבה</u>**
יופיע **פעם אחת** בראש השלט (תמרור 601) ומתחתיו יופיע שם המחלף או הצומת בלבד, ב – 3 מערכות אותיות ב -3 השפות.

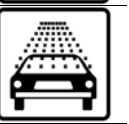
4. **<u>מימדי הסמלים (בס"מ)</u>**
ראה במבוא לחלק זה.

5. **<u>ת"ת</u>**
-

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ ת"ת 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ ת"ת 17, 18(ג).

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
114 עד 117, 119 עד 122, 601.

שירותי דרך -תדלוק

1. צורת הסמל וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	ס-30	תחנת תידלוק.
	ס-31	פתוח 24 שעות.
	ס-32	דלק, שרות עצמי.
	ס-33	תיקון תקרים.
	ס-34	מוסך, תיקוני דרך, סיכה.
	ס-35	רחיצת רכב.
	ס-36	דלקן – דלק.
	ס-37	פזומט.
	ס-38	ספידומט.
	ס-39	דלקן – סונול.

1. **<u>משמעות הסמלים</u>**
מודיעים ומצביעים על קיומם ומקומם של אתרים שבהם ניתנים **שירותי דרך** בהקשר לתידלוק, כגון: תחנות תידלוק עם פרטים על שעות הפעילות וצורת התידלוק, תיקוני רכב שונים, כגון: תיקון תקרים, גרירה, סיכה, רחיצה וכו'.

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**
ככל שהשירותים הנ"ל קיימים בצידי הדרכים ופתוחים לשירות הציבור.
בדרכים הלא עירוניות אין לשלב בשילוט סמלים או מסרים שלא מתוך נספח זה, שכן כל מידע / מסר / סמל נוספים באים על חשבון המידע המקורי שלשמו נועד השילוט.
כמו כן ראה פירוט המותר והאסור ע"פ חוק הדרכים (שילוט), התשכ"ו – 1966. ובמיוחד בתקנות משק הדלק(קידום התחרות) (הסדרת השילוט בתחנות תידלוק), התשס"ט-2008 המסדיר את אופן הצגת המחירים שם.

3. **<u>הנחיות להצבה</u>**
ראה פירוט לגבי סוגי השירותים ואופני הצגתם על גבי שילוט הדרכה לתחנות תידלוק במ.מ. 18.

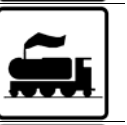
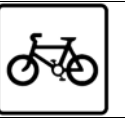
4. **<u>מימדי הסמלים (בס"מ)</u>**
ראה במבוא לחלק זה.

5. **<u>ת"ת</u>**
תכנית מיתאר ארצית לתחנות תידלוק – תמ"א / 18, בנוסח המעודכן התקף.
חוק הדרכים (שילוט), התשכ"ו – 1966.
תקנות הדרכים (שילוט), התש"ם – 1980.
חוק משק הדלק (קידום התחרות), התשנ"ד-1994.
תקנות משק הדלק (קידום התחרות) (הסדרת השילוט בתחנות תדלוק), התשס"ט-2008.

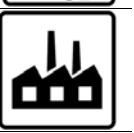
6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע"פ ת"ת 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ ת"ת 17, 18(ג).

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
ראה במבוא לחלק זה.

שירותי דרך –לנוסעים ולרכב

1. צורת הסמל וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	ס-40	שדה תעופה.
	ס-41	נמל.
	ס-42	רכבת.
	ס-43	רכבת מקומית.
	ס-44	אוטובוס.
	ס-45	מונית.
	ס-46	רכב פרטי
	ס-47	משאית.
	ס-48	אופנוע.
	ס-49	אופניים.

שירותי דרך – לנוסעים ולרכב (המשך)

1. צורת הסמל וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	ס-50	רכבל.
	ס-51	חניה.
	ס-52	חניה מקורה.
	ס-53	חנה וסע.
	ס-54	מסוף מטענים.
	ס-55	אזור תעשיה.
	ס-56	מסוף לטיסות נוחתות.
	ס-57	מסוף לטיסות ממריאות.
	ס-58	בית חולים.
	ס-59	עזרה ראשונה.

שירותי דרך לנוסעים ולרכב (המשך)

1. צורת הסמל וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	ס-60	השכרת רכב.
	ס-61	טלפון.
	ס-62	מסעדה.
	ס-63	בית קפה/מזנון.
	ס-64	קוי תחבורה ציבורית בשעות הלילה.
	ס-65	
	ס-66	
	ס-67	
	ס-68	
	ס-69	

1. <u>משמעות הסמלים</u>
מודיעים ומצביעים על קיומם של אתרים שבהם ניתנים שירותי דרך שונים לנוסעים ולרכב, כמפורט לעיל.

2. <u>הצדקים להצבה</u>
קיומם של המקומות והשירותים הנ"ל.

3. <u>הנחיות להצבה</u>
א. בשילוט ההדרכה בכל כווני ההתקרבות.
ב. סמל ס – 40 יש למקם בשלט ע"פ טבלה מס' 1 להלן.
ג. סמלים ס – 42, ס – 43 ניתנים לשילוב בתחנות אוטובוסים של קוי שירות שיש להם תחנה בסמוך לתחנת רכבת ארצית או מקומית.

טבלה מס' 1 (ס-40 עד ס-64):
תכנון מפורט של סמל המטוס בהתאם לכוון חץ הנסיעה
(המקור: מ.מ. 17)

כוון חץ הנסיעה	כוון המטוס
מטה/מעלה	מעלה
ימינה/שמאלה	ימינה/שמאלה
זווית 45 מעלות	זוית 45 מעלות

ד. לסמל ס – 58 ניתן להוסיף תמרור 629 עם ציון עובדת קיומו של **חדר מיון** בבית החולים, בנוסח: "חדר מיון" "EMERGENCY" .
ה. לסמל ס – 59 ניתן להוסיף תמרור 629 עם פרטים לגבי ימים ושעות שבהם השירות ניתן.

4. <u>מימדי הסמלים (בס"מ)</u>
ראה במבוא לחלק זה.

5. <u>ת"ת</u>
-

6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע"פ ת"ת 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ ת"ת 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
ראה במבוא לחלק זה.

שירותי תיירות

1. צורת הסמל וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	ס-70	עמדת מודיעין או תחנת מידע למטייל.
	ס-71	מלון או בית הארחה או כפר נופש.
	ס-72	אכסניה או אכסניית נוער.
	ס-73	אתר מחנאות (קמפינג) או חניון לילה.
	ס-74	חקלאות תיירותית.
	ס-75	לינה כפרית.
	ס-76	
	ס-77	
	ס-78	
	ס-79	

1. **משמעות הסמלים**
מודיעים ומצביעים על קיומם ומקומם של שירותים שונים לתיירים, כמפורט.

2. **הצדקים להצבה**
קיומם של המקומות והשירותים.

3. **הנחיות להצבה**
בשילוט ההדרכה בל כווני ההתקרבות.

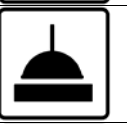
4. **מימדי הסמלים (בס"מ)**
ראה במבוא לחלק זה.

5. **ת"ת**
-

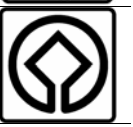
6. **סמכות להצבה**
ר.ת. מקומית ע"פ ת"ת 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ ת"ת 17, 18(ג).

7. **תמרורים אחרים בהקשר זה**
ראה במבוא לחלק זה.

אתרי תיירות

1. צורת הסמל וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	ס-80	אתר תיירותי מיוחד.
	ס-81	אתר ארכיאולוגי או עתיקות.
	ס-82	אתר קדוש ליהודים.
	ס-83	אתר קדוש למוסלמים.
	ס-84	אתר קדוש לדרוזים.
	ס-85	אתר קדוש לנוצרים.
	ס-86	מבנה או אזור בעל עניין היסטורי או אדריכלי.
	ס-87	אתר הנצחה.
	ס-88	מוזיאון.
	ס-89	גלריה או סדנא לדברי אמנות יד.

אתרי תיירות (המשך)

1. צורת הסמל וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	ס-90	גן לאומי או שמורת טבע.
	ס-91	שביל תנ״ך.
	ס-92	אתר מורשת עולמית..
	ס-93	
	ס-94	
	ס-95	
	ס-96	
	ס-97	
	ס-98	
	ס-99	

1. <u>משמעות הסמלים</u>
מודיעים ומצביעים על קיומם ומקומם של אתרי תיירות, כמפורט.

2. <u>הצדקים להצבה</u>
קיומם של המקומות והשירותים.

<u>ס - 92</u>

<u>אתרי מורשת עולמית בישראל:</u>

"העיר הלבנה" בתל אביב.	
"העיר העתיקה" בעכו.	
"אתר מורשת גבורה":	גן לאומי מצדה
"התלים המקראיים":	תל באר שבע
	תל מגידו
	תל חצור.
"ערי הנגב על דרך הבשמים":	גן לאומי שבטה
	גן לאומי עבדת
	גן לאומי ממשית
	אתר מואה
"גני הבאהיים"	בחיפה
	בעכו

3. <u>הנחיות להצבה</u>
בשילוט ההדרכה בכל כווני ההתקרבות.

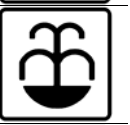
4. <u>מימדי הסמלים (בס"מ)</u>
ראה במבוא לחלק זה.

5. <u>ת"ת</u>
-

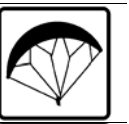
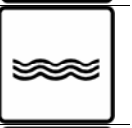
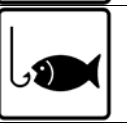
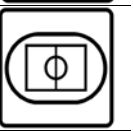
6. <u>סמכות להצבה</u>
ר.ת. מקומית ע"פ ת"ת 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע"פ ת"ת 17, 18(ג).

7. <u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>
ראה במבוא לחלק זה.

מחנאות וספורט

1. צורת הסמל וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	ס-100	דרך מסומנת לטיול המיועדת לרכב 4X4 בלבד.
	ס-101	יער או חורש שהוכשר לביקורי מטיילים.
	ס-102	מרינה או מעגן מוסדר.
	**ס-103**	אתר מרחצאות מוסדר.
	ס-104	מצפה או נקודת תצפית נוף.
	ס-105	אתר בילוי ואכילה בשטח פתוח.
	ס-106	טיולי ג׳יפים.
	ס-107	מסלול הליכה מוסדר.
	ס-108	מקום מוסדר לטיפוס הרים או גלישת חבל.
	ס-109	חוות סוסים או שירותי רכיבה.

מחנאות וספורט (המשך)

1. צורת הסמל וצבעו.	2. מספרו	3. פירושו.
	**ס-110**	אתר מוסדר לדאייה בגלשן או מצנחי רחיפה.
	**ס-111**	נחל.
	**ס-112**	מקום מוסדר לדייג.
	ס-113	אתר צפרות.
	ס-114	גן חיות.
	ס-115	חוף רחצה מוסדר.
	ס-116	בריכת שחייה לרשות הציבור.
	ס-117	אתר ספורט ימי.
	ס-118	מסלול לרכיבה על אופני הרים.
	**ס-119**	מרכז ספורט.

1. **<u>משמעות הסמלים</u>**
מודיעים ומצביעים על קיומם ומקומם של אתרי מחנאות וספורט, כמפורט.

2. **<u>הצדקים להצבה</u>**
קיומם של המקומות והשירותים.

3. **<u>הנחיות להצבה</u>**
בשילוט ההדרכה בכל כווני ההתקרבות.
ראה לדוגמא תרשים מס׳ 1 להלן.

תרשים מס׳ 1 (ס-119 – 100):
דוגמא לפירוט שמו של נחל באמצעות תמרור 629.

4. **<u>מימדי הסמלים (בס״מ)</u>**
ראה במבוא לחלק זה.

5. **<u>ת״ת</u>**
-

6. **<u>סמכות להצבה</u>**
ר.ת. מקומית ע״פ ת״ת 18(א), 18(ה).
ר.ת. מרכזית ע״פ ת״ת 17, 18(ג).

7. **<u>תמרורים אחרים בהקשר זה</u>**
ראה במבוא לחלק זה.

מקבץ אסמכתאות

- תקנות 16 – 20 לתקנות התעבורה תשכ״א-1961.
- ריכוז הממונים לתפקידי רשות תימרור מרכזית ומקומית, ע״פ פקודת התעבורה ותקנותיה תשכ״א-1961.
- רשימת שלוחות של מערכת הבטחון, להגדרת ״שטח צבאי״.
- חוק הדרכים (שילוט) (נוסח משולב), ה׳תשכ״ו-1966.
- תקנות הדרכים (שילוט) (נוסח משולב), ה׳תש״ם-1980.
- כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בנמל תעופה בן-גוריון), ה׳תשמ״ב-1982
- כללי רשות שדות התעופה (העמדת רכב וחנייתו בשדות התעופה), ה׳תשמ״ד-1984
- כללי רשות שדות התעופה (שמירה על הסדר במסופי המעבר הבין יבשתיים), ה׳תשמ״ו- 1985
- חוק המוסד העליון ללשון העברית, תשי״ג – 1953. (החלטת האקדמיה ללשון העברית בענין תעתיק).

תקנות 16 – 20 לתקנות התעבורה, תשכ"א – 1961 המפרטות את חלוקת הסמכויות בדרך

סימן א': המפקח על התעבורה

סמכויות המפקח הארצי על התעבורה

16. המפקח הארצי על התעבורה רשאי –

(1) לקבוע בהודעה ברשומות את דוגמאות התמרורים, סוגיהם, מידותיהם, צבעיהם, צורותיהם, משמעויותיהם, אופן הצבתם וסימונם.

(2) לקבוע הסדרי תנועה או לפטור מהם באופן כללי או למקרה מסוים.

סימן ב': רשות תימרור מרכזית

סמכות רשות תמרור מרכזית

17. (א) רשות תמרור מרכזית רשאית להורות לרשות תמרור מקומית על קביעת הסדר תנועה, שינויו, ביטולו ודרך אחזקתו.

(ב) ניתנת הוראה כאמור בתקנת משנה (א) ורשות התמרור המקומית לא פעלה על פיה, רשאית רשות התמרור המרכזית לקבוע את הסדר התנועה ויראו אותו כאילו הוצב, סומן, הופעל או סולק בידי רשות התמרור המקומית.

סימן ג': רשות תימרור מקומית

סמכות רשות תמרור מקומית

18. (א) זולת אם הורתה רשות התמרור המרכזית אחרת, רשאית רשות תמרור מקומית, לאחר התייעצות עם קצין משטרה או קצין משטרה צבאית פיקודי (לגבי דרכים שבשטח צבאי שבמרחב הפיקוד), להציב, לסמן או לסלק בכל דרך שבתחומה –

(1) תמרורי אזהרה, למעט תמרור א – 43 שמשמעותו הוראה.

(1א)תמרורי הוריה ב – 30, ב – 31 שיהיו רק בשעות הלילה.

(2) תמרורי מודיעין, למעט תמרורים ג – 2 ו- ג – 7.

(3) סימנים על פני הדרך למעט סימנים ד – 4, ד – 6, ד – 9, ד – 11, ד – 15, ד – 17, ד – 18 ו-ד-21.

(4) סימני עזר בדרך.

(ב) בתחום שנקבע לה בידי רשות התמרור המרכזית בהודעה בכתב, רשאית רשות תמרור מקומית, לאחר התייעצות עם קצין משטרה או קצין משטרה צבאית פיקודי (לגבי דרכים שבשטח צבאי שבמרחב הפיקוד), לקבוע הסדר תנועה, למעט קביעת תמרורים ב – 35, ב – 56 עד ב – 59, ד – 3, ד – 17, ד – 18, ו-ד – 21.

(ג) רשות תמרור מקומית רשאית, בהסכמת רשות תמרור מרכזית ובהתייעצות עם קצין משטרה, לקבוע כל הסדר תנועה שלגביו לא ניתנו הוראות על פי תקנות משנה (א) ו- (ב).

(ד) רשות תמרור מקומית תהיה אחראית להצבתו, התקנתו, הפעלתו, סימונו, רישומו ואחזקתו של כל הסדר תנועה שבתחומה.

(ה) רשות תימרור מקומית רשאית, לאחר התייצות עם קצין משטרה או קצין משטרה צבאית פיקודי (לגבי דרכים שבשטח צבאי שבמרחב הפיקוד), לקבוע הסדר תנועה זמני, למעט קביעת תמרורים ב-35, ב-56 עד ב-59, ד-3, ד-17, ד-18 ו- ד-21;
בתקנת משנה זו, "הסדר תנועה זמני" – הסדר תנועה לתקופה שלא תעלה על ארבעה חדשים, שניתן להארכה מזמן לזמן לתקופה של ארבעה חדשים, מנימוקים שירשמו ולאחר התייעצות עם קצין משטרה או קצין משטרה צבאית פקודי.

19. (בוטלה)

19א. שמות המופיעים על גבי תמרורים ייכתבו על פי כללי התעתיק, מכתב עברי לכתב לטיני ולכתב ערבי, שהחליטה עליהם האקדמיה ללשון העברית לפי סעיף 10 לחוק המוסד העליון ללשון העברית, התשי"ג-1953, ושפורטו בהנחיות המפקח על התעבורה.

סימן ד': קצין משטרה

סמכות קצין משטרה וקצין משטרה צבאית פיקודי

20. (א) קצין משטרה רשאי להציב בדרך תמרור זמני הנושא עליו סימון מטעם משטרת ישראל ויראוהו כמוצב כדין.

(ב) קצין משטרה צבאית פיקודי רשאי להציב בדרך תמרור זמני הנושא עליו סימון מטעם המשטרה הצבאית בשטח צבאי שבמרחב הפיקודי ויראוהו מוצב כדין.

ריכוז הממונים לתפקידי

רשות תמרור
מרכזית ומקומית

על פי החוקים השונים

עדכון 12/2010

א. <u>המפקח הארצי על התעבורה</u>

במינוי שר התחבורה על פי סעיף 1 בפקודת התעבורה התשכ"א-1961.

(1) **אלכס לנגר,** המפקח הארצי על התעבורה ורשות תימרור מרכזית לכל שטח המדינה.

ב. <u>המפקח על התעבורה</u>
<u>ו/או רשות תימרור מרכזית בשטח מוגדר</u>

במינוי/אצילה של המפקח הארצי על התעבורה על פי סעיף 1 בפקודת התעבורה התשכ"א-1961, או תקנה 1 לתקנות התעבורה התשכ"א-1961.

(2) **ישעיהו רונן,** אציל סמכויות רשות תימרור מרכזית לכל שטח המדינה וסמכויות המפקח הארצי על התעבורה ע"פ תקנה 16(2) לתקנות התעבורה.

(3) **ישי טלאור,** המפקח על התעבורה ורשות תימרור מרכזית למחוזות ירושלים והדרום למעט שטח צבאי (*), ואציל סמכות המפקח הארצי על התעבורה ע"פ תקנה 16(2) לתקנות התעבורה, במחוזות אלה.

(4) **יעקב פרלשטיין,** המפקח על התעבורה ורשות תימרור מרכזית למחוזות תל-אביב והמרכז למעט שטח צבאי (*).

(5) **מריאן ברוק,** המפקח על התעבורה ורשות תימרור מרכזית למחוזות חיפה והצפון למעט שטח צבאי (*).

(6) **מהנדס התנועה הראשי** במרכז הבינוי, אגף הלוגיסטיקה רפואה ומרכזיים (אלר"מ) במטה הכללי של צבא הגנה לישראל, לגבי שטח צבאי (*).

(7) **ישי טלאור,** אציל סמכויות רשות תימרור מרכזית לעניין תוואי "הקו האדום" של הרכבת המקומית בתל אביב כפי שהוא מסומן במפה מיוחדת בקנה מידה 1:1,250, החתומה בידי המפקח הארצי על התעבורה ומופקדת במשרדי חברת נת"ע, נתיבי תחבורה עירוניים בע"מ, ובמשרדי הרשויות המקומיות שבהן עובר תוואי הקו האדום.
וכן ואציל סמכות המפקח הארצי על התעבורה ע"פ תקנה 16(2) לתקנות התעבורה, בתוואי הנ"ל..

(8) **טופז פלד,** רשות תימרור מרכזית למחוזות תל-אביב והמרכז.

ג. <u>המפקח על התעבורה</u>
<u>ו/או רשות תימרור מרכזית בשטח מוגדר</u>
במינוי על פי חוקים אחרים.

(1) **יצחק שד"ר,** קצין הכנסת לרשות תימרור מרכזית בתחום רחבת הכנסת.
(על פי "חוק משכן הכנסת ורחבתו התשכ"ח-1968").

(2) **נחום גבאי,** המפקח על התעבורה ורשות תימרור מרכזית לאזור יהודה ושומרון.
(במינוי ראש המינהל האזרחי באזור יהודה ושומרון).

(3) **רב – סרן דניאל יונס** המשמש ראש מדור הנדסת תנועה בצבא הגנה לישראל, לרשות תמרור מרכזית לכל שטח צבאי באזור יהודה ושומרון, למעט דרכים שלהן מונתה רשות תמרור אחרת.
(במינוי המפקח על התעבורה ורשות תימרור מרכזית באזור יהודה ושומרון).

(*) **שטח צבאי = ראה פירוט להלן.**

ד. <u>רשות תימרור מקומית</u>

במינוי המפקח הארצי על התעבורה על פי תקנה 1 לתקנות התעבורה תשכ"א-1961:

1. לגבי דרכים עירוניות בתחום השיפוט של הרשות המקומית, למעט דרכים שלהן מונתה רשות תימרור מקומית אחרת שהמשמש בה אינו כפוף לראש הרשות המקומית ואינו חבר מועצה באותה רשות מקומית:

טור א'	**טור ב'**
<u>שם או תפקיד</u>	**<u>הרשות המקומית</u>**
(1) ראש כל רשות מקומית	
(2) יעקב אבישר	עיריית ירושלים
(3) יעקב ברטוב	עיריית ירושלים
(4) משה טיומקין	עיריית תלאביב – יפו
(5) שלמה פלדמן	עיריית תל אביב – יפו
(6) אריאל ורטמן	עיריית חיפה
(7) אמיר שוצמן	עיריית רעננה
(8) עמיר קצנלבוגן	עיריית גבעתיים
(9) רוני טובי	עיריית קרית מוצקין
(10) יוסף סבח	עיריית אור יהודה

2. לגבי דרכים כמפורט בטור ב׳:

טור א׳	טור ב׳
שם או תפקיד	**תחום הדרך**
(1) יעקב הוד	הקריה החקלאית שבראשון לציון
(2) המנהל הכללי, המשנה למנהל הכללי, סגן המנהל הכללי לתכנון וביצוע, סגן המנהל הכללי לתפעול ואחזקה ומהנדס התנועה הראשי בחברה הלאומית לדרכים בישראל בע״מ (להלן – החברה)	(א) דרכים שבאחזקת החברה כפי שהן מסומנות במפת ״ישראל – מספור דרכים וסימון קילומטרים״ בקנה מידה 1:100.000 בהוצאת אגף המדידות 2002, ובכל עדכון של מפה זו, למעט דרכים כאמור שלגביהן מונתה רשות תימרור מקומית אחרת. (ב) דרך ארצית מס׳ 22, כולל הצמתים שלאורכה, כמסומן בתכניות בקנה מידה 1:2,500 החתומות על ידי ומופקדות במשרדי החברה. (ג) עד יום כ״ה באדר ב׳ התשע״א (31 בנרס 2011) – הדרכים המסומנות במפה בק.מ. 1:200,000 החתומה בידי ביום כ״ו בסיוון התש״ע (8 ביוני 2010) ומופקדת במשרדי מע״צ – החברה הלאומית לדרכים בישראל בע״מ.
(2א) ג׳רי שנירר – המנהל הכללי של חברת שיכון ובינוי – נתיבי הצפון בע״מ נוסף על המנויים בפסקה (2).	דרכים המוגדרות במפת הכבישים לפרויקט האחזקה של חברת שיכון ובינוי – נתיבי הצפון בע״מ, בקנה מידה 1:2,500 החתומה על ידי מיום ג׳ באב התש״ע (14 ביולי 2010) ומופקדת במשרדי החברה ובמשרדי חברת שיכון ובינוי – נתיבי הצפון בע״מ.

לגבי דרכים כמפורט בטור ב' (המשך):

טור א'	טור ב'
שם או תפקיד	**תחום הדרך**
(2ב) חזי שוורצמן – המהנדס הראשי של חברת שיכון ובינוי – נתיבי הצפון בע"מ, נוסף על המנויים בפיסקאות (2) ו- (2א)	דרכים המוגדרות במפת הכבישים לפרויקט האחזקה של חברת שיכון ובינוי – נתיבי הצפון בע"מ, בקנה מידה 1:2,500 החתומה על ידי מיום ג' באב התש"ע (14 ביולי 2010) ומופקדת במשרדי החברה ובמשרדי חברת שיכון ובינוי – נתיבי הצפון בע"מ.
(3) מנהל מרחב בחברה	דרכים המוגדרות בפיסקה (2), המצויות בתחום המרחב שבו הוא פועל.
(3א) ג'רי שנירר – המנהל הכללי של חברת שיכון ובינוי – נתיבי הצפון בע"מ נוסף על המנויים בפסקה (3).	דרכים המוגדרות במפת הכבישים לפרויקט האחזקה של חברת שיכון ובינוי – נתיבי הצפון בע"מ, בקנה מידה 1:2,500 החתומה על ידי מיום ג' באב התש"ע (14 ביולי 2010) ומופקדת במשרדי החברה ובמשרדי חברת שיכון ובינוי – נתיבי הצפון בע"מ.
(4) מנהל כל שדה תעופה מהמפורטים בתוספת לחוק רשות שדות התעופה, התשל"ז-1977, למעט נמל התעופה בן גוריון.	דרכים שבתחום שדה התעופה שבניהולו.
(5) מנהל נמל תעופה בן-גוריון	דרכים שבתחום נמל התעופה בן-גוריון.
(6) מנהל כל שדה תעופה שאינו מנוי בפסקאות (4) ו-(5) והמופעל על ידי רשות שדות התעופה	דרכים שבתחום שדה התעופה שבניהולו.

לגבי דרכים כמפורט בטור ב' (המשך):

טור א'	טור ב'
שם או תפקיד	**תחום הדרך**
(7) מנהל כל מסוף מעבר יבשתי	תחום מסוף המעבר היבשתי שבניהולו.
(8) מנהל נמל חיפה	דרכים שבתחום נמל חיפה.
(9) מנהל נמל אשדוד	דרכים שבתחום נמל אשדוד.
(10) מנהל נמל אילת	דרכים שבתחום נמל אילת.
(11) המנהל הכללי של רכבת ישראל, סגן המנהל הכללי לבטיחות ברכבת ישראל.	(א) בכל הדרכים לגבי השטח שבתחום רצועת זכות הדרך של מסילות הברזל כפי שהן מסומנות בתכנית המיתאר הארצית למסילות הברזל (תמ"א/23). (ב) בדרכים עירוניות – גם בדרכי הגישה אל מפגשי מסילת הברזל, משני צידיה, למרחק של 100 מטרים מכל צד של המסילה, או עד מפגש דרכים מרומזר ראשון, הקודם מביניהם.
(12) המנהל הכללי של חברת נתיבי איילון בע"מ.	הדרך המהירה מס' 20 ("נתיבי איילון"), החל ממחלף "חולות" בחיבורה לדרך מס' 4 בדרום ועד לחיבורה עם רחוב בגין בהרצליה בצפון, וכן בדרך מס' 1 מחיבורה לדרך מס' 20 עד לק"מ מס' 12, לא כולל המחלפים גנות ושפירים.
(13) ראובן לב – און	דרך ארצית מס' 6, בקטע הדרך שממחלף מאחז עד למחלף שורק, והמסומנים במפה המופקדת במשרדי חברת כביש חוצה ישראל.

לגבי דרכים כמפורט בטור ב' (המשך):

טור א'	טור ב'
שם או תפקיד	**תחום הדרך**
(14) משה סוכר	הדרכים שבתחום רפאל, רשות פיתוח אמצעי לחימה בע"מ, והמסומנות בתכנית המופקדת במשרדי רפאל.
(15) דב כהן	הדרכים שבתחום האתרים של חברת החשמל המפורטים להלן: תחנת הכח חיפה – חוף שמן, תחנת הכח רידינג, טורבינת גז גזר, טורבינת גז חגית, טורבינת גז צפית, תחנת משנה – טורבינת גז רמת חובב, תחנת משנה אילת, תחנת משנה אילת קו צינור אילת אשקלון רמת יותם, תחנת הכח אשכול,תחנת משנה בבאר שבע, תחנת משנה קישון, תחנת משנה גן שורק, מחסני חברת החשמל בבית דגן,משרדי חברת החשמל מחוז הצפון בחיפה והמשרד הראשי החדש בחיפה, תחנת הכח אורות רבין, תחנת הכח רוטנברג, טורבינת גז אלון – תבור, תחנת משנה גז זבולון, תחנת משנה גז קיסריה, תחנת משנה גז ירקון, המרכז הטכני תל אביב, מחוז ירושלים, מחסני לילנד אשדוד, מחסני רוגוזין אשדוד, שגבולותיהם מסומנים בתכנית המופקדת במשרד הראשי של חברת החשמל בחיפה.
(16) המנהל הכללי של חברת נתיבי היובל בע"מ	דרך ארצית מס' 431, החל ממחלף "ענבה" בחיבורה לדרך מס' 1 לבין למבואה המזרחית של מחלף "מבוא איילון" בחיבורה לכביש מס' 20, לא כולל המחלף.

לגבי דרכים כמפורט בטור ב' (המשך):

טור א'	טור ב'
שם או תפקיד	**תחום הדרך**
(17) ראש מינהל הרכב בתעשיה האווירית לישראל בע"מ	הדרכים שבתחום התעשיה האווירית לישראל בע"מ.
(18) המנהל הכללי של חברת יפה נוף, תחבורה, תשתיות ובניה בע"מ.	דרך ארצית מס' 4 בקטע הדרך שמצומת ההסתדרות – בן צבי בחיפה ועד צומת דרך חיפה – שדרות ירושלים בקרית מוצקין, כולל הצמתים, כמסומן במפה בקנה מידה 1:2,500 החתומה על ידי ומופקדת במשרדי החברה.

3. לגבי דרכים שבשטח צבאי כמפורט בטור ב':

טור א'	טור ב'
שם או תפקיד	**תחום הדרך**
(1) ראש ענף בקרה ובטיחות פיקודי בצבא הגנה לישראל	דרכים שבשטח צבאי הנמצא במרחב הפיקודי שלו, למעט דרכים שבשטח צבאי שבאחריות חיל הים, חיל האויר או זרוע היבשה לבנין הכח (להלן – מז"י).
(2) קצין בטיחות בדרכים של חיל הים, חיל האויר ומז"י	דרכים שבשטח צבאי בתחום אחריותו.
(3) ראש מחלקת בינוי בחיל האויר	דרכים שבשטח צבאי בתחום אחריותו.

י"פ 5683, ח' בתמוז התשס"ז, 24.6.2007.
י"פ 5740, י' בכסלו התשס"ח, 20.11.2007

ה. <u>רשות תימרור מקומית</u>

במינוי על פי חוקים אחרים

(1) **יצחק שד"ר,** קצין הכנסת - בתחום רחבת הכנסת.
(על פי "חוק משכן הכנסת ורחבתו התשכ"ח-1968").

(2) **חב' "דרך ארץ הייווייז (1977) בע"מ"** – לכביש חוצה ישראל בתחום הזיכיון.
((על פי חוק "כביש אגרה (כביש ארצי לישראל), התשנ"ה-1995")).

(3) **חב' "כרמלטון בע"מ"** - למנהרות הכרמל בתחום הזיכיון.
((על פי "חוק כביש אגרה (מנהרות הכרמל), התשנ"ה-1995")).

(4) **ראש כל רשות מקומית** – לגבי דרכים עירוניות בתחום השיפוט של אותה רשות מקומית, למעט דרכים שלהן מונתה רשות תימרור מקומית אחרת, באזור יהודה ושומרון.
(במינוי המפקח על התעבורה ורשות תימרור מרכזית באזור יהודה ושומרון.)

(5) **המנהל הכללי בחברה הלאומית לדרכים בע"מ,**
המשנה למנהל הכללי בחברה הלאומית לדרכים בע"מ,
סמנכ"ל לתכנון וביצוע בחברה הלאומית לדרכים בע"מ,
מנהל אזור מרכז ויו"ש בחברה הלאומית לדרכים,
מנהל אחזקה בחברה הלאומית לדרכים –
לדרכים שאינם דרכים עירוניות שבאחזקת החברה הלאומית לדרכים, ביהודה ושומרון.
(במינוי המפקח על התעבורה ורשות תימרור מרכזית באזור יהודה ושומרון.)

(6) חב' "שפיר נתיב מהיר בע"מ" – הנתיב השמאלי בכביש ארצי מס' 1, בקטע הדרך החדש שממחלף נמל התעופה בן גוריון עד למחלף קיבוץ גלויות (מ-1.4.2005 עד תום 30 שנים מהמועד שאושר על ידי הרשות הממונה כמועד הפעלתו) ל"נתיב מהיר" בתחום הזכיון.
((ע"פ חוק "נתיבים מהירים, התש"ס – 2000" ו"תקנות נתיבים מהירים (קביעת קטע דרך כנתיב מהיר) (הוראת שעה), התשס"ד – 2004")).

(*) **שטח צבאי = ראה פירוט להלן.**

ו. (*) רשימת שלוחות של מערכת הבטחון להגדרת : "שטח צבאי" במינויים לרשות תימרור מרכזית ומקומית.

משרד הבטחון
תעשייה צבאית
תעשיה אויריית
הקריה למחקר אנרגיה גרעינית – נגב.
מפעלי פיתוח.
שירות בטחון כללי.
חוות מיכלים בג'למה.
המוסד ומתקניו.
מטה משמר הגבול בירושלים ויחידות משמר הגבול הפועלות בירושלים.
יחידות המחזיקות בבסיס באזור הישוב משמר איילון.
יחידת המסוקים של משטרת ישראל.
יחידת מו"מ של משמר הגבול.
יחידת ימ"מ של משמר הגבול.
חברת אלתא תעשיות אלקטרוניות בע"מ.
יחידת מג"ב המחזיקה בבסיס באזור מחסום מכבים.
יחידות מג"ב המחזיקות בבסיסים לאורך קו התפר באזורים המפורטים להלן – חריש, איבתן, אייל, בית ג'וברין, חוות הנגב, וצומת שוקת.
המכון למחקר ביולוגי בנס ציונה.
יחידת טמ"ס של משטרת ישראל – מחוז ירושלים, המפעילה מוקד טלויזיה במעגל סגור
בתחנת "דוד" בעיר העתיקה בירושלים.
יחידות משמר הגבול – חטיבה מרחבית, פלוגה מ"ה פלוגה כ"ו.
שלוחת יחידת המסוקים המשטרתית בבסיס שדה תימן.
פלוגה מ"ד ופלוגה ז' של מג"ב בגן נר וחריש.

ז. <u>"רשות" על פי "חוק הדרכים שילוט), התשכ"ו-1966".</u>

במינוי שר התחבורה על פי סעיף 1 לחוק.

(1) **חברת דרך ארץ הייוויז (1997) בע"מ ואת חברת דרך ארץ מנג'מנט קורפוריישן בע"מ** לרשות לענין הסמכויות המפורטות בסעיפים 8 ו-9 לחוק, בכל הנוגע לשלטים הנראים לעיני מי שנוהג בכביש ארצי לישראל, כהגדרתו בחוק כביש אגרה (כביש ארצי לישראל), התשנ"הה-1995. על פי הגדרתו בסעיפים 8,9 בחוק "כביש אגרה (כביש ארצי לישראל), התשנ"ה-1995".

(2) **חברת נתיבי איילון בע"מ** (להלן – החברה) לרשות לענין הסמכויות המפורטות בסעיפים 8 ו-9 לחוק, בכל הנוגע לשלטים המוצבים בתוך "תחום הדרך" של כביש האיילון.

(3) **מע"צ – החברה הלאומית לדרכים ותשתיות תחבורה בישראל בע"מ** (להלן – החברה) לרשות לענין החוק, בדרכים המצויות באחריות החברה.

חוק הדרכים (שילוט), (נוסח משולב), התשכ"ו - 1966

הגדרות 1. בחוק זה –
"שלט" – כל דבר שיש בו הודעה לרבים בדרך של כתב, דפוס, הדבקה, הצגה, הארה, צביעה, חריטה וכיוצא באלה לרבות כל מיתקן הנושא את ההודעה והמשמש לצורך זה בלבד.
"בעל שלט" – מי שהזמין את הכנת השלט או התקנתו וכן כל אדם האחראי להתקנת השלט או שהוא הבעל או המחזיק של חצרים שבהם הותקן השלט.
לענין זה, אדם שתוכן השלט מצביע עליו כעל מי שהזמין את הכנתו או התקנתו, יראו אותו כמי שהזמינו כאמור כל עוד לא הוכיח היפוכו של דבר.
"דרך", "דרך עירונית", "רכב" ו"תמרור" – כמשמעותם בפקודת התעבורה והתקנות לפיה.
"דרך בין-עירונית" – דרך שאינה דרך עירונית.
"ועדה מחוזית" – כמשמעותה בחוק התכנון והבניה, התשכ"ה – 1965.
"הרשות" – מי שהשר האחראי על מחלקת עבודות ציבוריות או מי שהשר לאיכות הסביבה הסמיכו, בהודעה ברשומות, להיות הרשות לענין חוק זה.

איסור התקנת שלטים 2. לא יתקין אדם שלט הנראה לעיני מי שנוהג בדרך בין-עירונית אלא אם נתמלאו שני אלה:
(1) ניתן לכך היתר לפי חוק זה (להלן – היתר).
(2) צויין על גבי השלט שמו של מי שהזמין את הכנת השלט או התקנתו.

איסור לענין רכב נושא שלט 2א. (א) לא יחנה אדם רכב, שיש עליו שלט בולט, הנראה לעיני מי שנוהג בדרך בין-עירונית, באופן, בנסיבות ובמשך זמן שמהם ניתן להסיק כי הוא הועמד כך לצרכי פרסומת (להלן – רכב נושא שלט).
(ב) הוחנה רכב כאמור בסעיף קטן (א) רואים את בעליו, לענין סעיף זה, כאילו הוא החנה כאמור, זולת אם הוכיח שלא הוא עשה כן ואת זהותו של האדם שהרכב היה ברשותו באותה עת, או שהרכב הוחנה כך ללא הסכמתו.

הסמכות לתת היתרים 3. (א) הסמכות ליתן היתר לענין סעיף 5(1) עד (4) היא, בתחום רשות מקומית - אותה רשות באישור הועדה המחוזית, ומחוץ לתחום רשות מקומית – הועדה המחוזית.

(ב) הסמכות ליתן היתר לענין סעיף 5(5) היא של ועדת היתרים, שחבריה הם:

(1) נציג שר התשתיות הלאומיות, והוא יהיה היושב ראש.

(2) נציג השר לאיכות הסביבה.

(3) נציג שר התחבורה.

(4) נציג שר הפנים.

(5) נציג השר לבטחון הפנים.

(6) שני נציגים של גופים ציבוריים שענינם בשמירת איכות הסביבה, שימונו על ידי השר לאיכות הסביבה.

(ג) (1) הסמכות ליתן היתר לעניין סעיף 6ב היא של הרשות המקומית שבתחום שיפוטה עובר קטע הדרך שלגביו מתבקש ההיתר, באישור הועדה המקומית.

(2) הודעה על היתר שנתנה הרשות המקומית לפי פיסקה (1) תפורסם בדרך שקבע שר הפנים.

(3) הרואה עצמו נפגע מהחלטה של ועדה מקומית לפי סעיף קטן זה רשאי לערור בפני הוועדה המחוזית בתוך שלושים ימים מיום שהומצאה לו ההחלטה או מיום פרסומה, לפי העניין.

(4) (א) הוגש ערר בהתאם לסעיף קטן זה, לא יינתן היתר כאמור עד להחלטת הוועדה המחוזית בערר.

(ב) הוועדה המחוזית תחליט בערר בתוך

(ג) שלושים ימים מיום הגשתו. לא ניתנה החלטה במועד כאמור, תעמוד החלטת הוועדה המקומית בעינה עד להחלטת הוועדה המחוזית בערר.

ועדת משנה

4. הועדה המחוזית תשתמש להפעלת סמכויותיה לפי חוק זה בועדת משנה שחבריה יהיו:

(1) נציג שר הבינוי והשיכון, יושב ראש.

(2) נציג שר התחבורה.

(3) נציג שר הפנים.

(4) נציג שר החקלאות.

(5) נציג השר לבטחון הפנים.

תנאי להיתר

5. לא ינתן היתר אלא אם אין בשלט זולת –

(1) אזהרה או הודעה הנועדת למניעת תאונות דרכים, שריפות, לכלוך או השלכת פסולת.

(2) הוראה על מציאותו של מפעל, בית מלאכה או כל בית עסק אחר (להלן-עסק), והשלט מותקן בחצרי העסק.

(3) הוראה על מציאותו של מקום קדוש או מקודש, אתר לאומי או הסטורי, אתר זכרון והנצחה גן לאומי או שמורת טבע.

(4) הודעה של רשות מקומית הקשורה בכניסה לתחום הרשות.

(5) שמו וסמלו של נותן החסות לניקיון ולטיפוח של קטע מסוים של דרך בין-עירונית ושל צדיו, וכן סיסמה אחידה שתקבע ועדת ההיתרים כאמור בסעיף 3(ב).

סייג להיתר

6. לא תתיר ולא תאשר ועדת-משנה התקנת שלט המורה –

(1) על אתר הסטורי – אלא לאחר התייעצות עם שר החינוך והתרבות או מי שהשר הסמיכו לכך.

(2) מקום קדוש או מקודש – אלא לאחר התייעצות עם שר הדתות או מי שהשר הסמיכו לכך.

(3) (בוטלה).

(4) בעניינים הנוגעים לאתר זכרון והנצחה – אלא לאחר התייעצות עם שר הבטחון או שר החינוך והתרבות, לפי הענין, או עם מי שאחד השרים האמורים הסמיכו לכך.

היתר לענין נקיון וטיפוח

6א. (א) לענין סעיף 5(5), שר התחבורה יחד עם השר לאיכות הסביבה, ובאישור ועדת הכלכלה של הכנסת, יקבעו תנאים למתן היתר, שיש לקיימם לפני מתן ההיתר או בתקופת תוקפו.בתקנות לפי סעיף זה רשאים השרים לקבוע, בין היתר –

(1) אורכים מזעריים של קטעי דרך בין-עירונית, שלגביהם תינתן החסות לניקיון ולטיפוח. קביעה לפי פיסקה זו יכול שתהיה כללית או לגבי דרכים מסוימות.

(2) קביעת דרכים להתקשרות עם נותני חסות.

(3) החובות שיחולו על נותן החסות לענין הניקיון והטיפוח של קטע הדרך ושל צדיו, לרבות דרכי הטיפוח.

(ב) הרשות רשאית לאשר לנותן החסות לבצע פעולות, לרבות הצבת מיתקנים, הקשורות לטיפוח קטע הדרך הבין-עירונית וצדיו, אף אם אינן כלולות בחובות שנקבעו לפי סעיף קטן (א)(3).

(ג) הוראות סעיף זה יחולו נוסף על הוראות סעיף 15.

(ד) לענין סעיף 5(5) וסעיף זה –
"ניקיון וטיפוח" – למעט תחזוקת הדרך.
"קטע דרך בין-עירונית וצדיו" – לרבות המיתקנים שעליהם.

6ב. על אף האמור בסעיף 5, הוראות אותו סעיף לא יחולו לעניין מתן היתר בכביש 20 – נתיבי איילון בתחום מחוז תל-אביב (להלן – נתיבי איילון), ובלבד שלא יינתן היתר בנתיבי איילון אלא אם כן מתקיימים שני אלה.
(1) השלט יותקן בסמוך לדרך או בצמוד לה על מבנה שנבנה כדין.
(2) השטח הסמוך למקום התקנת השלט משני צידי הדרך אינו מיועד למטרה חקלאית או לסוג של שטחים פתוחים כמשמעותם בחוק התכנון והבניה, התשכ"ה-1965.

ביטול היתר

7. היתר יכול שיהיה מותנה, ומי שנתן אותו רשאי לבטלו בדרך שבה ניתן, אם פסקו או נשתנו התנאים שהצדיקו נתינתו, או שנוצרו תנאים הנוגדים התקנתו.

סילוק שלט שהותקן ללא היתר

8. (א) הותקן שלט ללא היתר, או שהופר תנאי שבהיתר, או הוחנה רכב נושא שלט בניגוד להוראות סעיף 2א, רשאית הרשות להרוס, להסיר או לסלק את השלט, ובלבד שמסרה התראה לבעל השלט והוא לא הסירו או לא סילקו בתוך תקופת הזמן שנקבעה באתראה ושתחילתה במועד מסירתה. ואולם, רשאית הרשות להרוס, להסיר או לסלק את השלט ללא מתן התראה אם לדעתה השלט מסכן באופן מיידי את בטיחות הנמצאים בסביבתו, או אם זהותו של בעל השלט אינה ידועה ולא ניתן לבררה מתוכן השלט.
(ב) הוסר שלט, נהרס או סולק כאמור בסעיף קטן (א), יחזיר בעל השלט לאוצר המדינה את כפל ההוצאות שהוצאו להריסתו, להסרתו או לסילוקו (להלן – הוצאות הסילוק).תעודה בכתב מאת הרשות המעידה על סכום הוצאות הסילוק, תשמש ראיה לכאורה לתכנה. אין בתשלום ההוצאות לפי סעיף קטן זה כדי לפטור את המשלם מאחריות פלילית על פי סעיף 9ב. על גביית הוצאות אלה תחול פקודת המסים (גביה).
(ג) שלט שהוסר או שסולק יישמר בידי הרשות, ולרשות תהיה זכות עיכבון בשלט כערובה לתשלום הוצאות הסילוק והשמירה. לא דרש בעל השלט את החזרתו, תוך שבועיים ימים מתום המועד שנקבע בהתראה לפי סעיף קטן (א), רשאית הרשות למכור את השלט או לנהוג בו כראות עיניה.

סמכויות עזר לרשות

9. הרשות, או מי שהוסמך לכך על ידיה, רשאים להיכנס בכל עת סבירה לכל חצרים ולהשתמש במידה סבירה של כוח לשם ביצוע סמכויותיה של הרשות לפי חוק זה.

שלט שהפך להיות אסור

9א. (א) שלט שהותקן כשלא חל איסור על התקנתו ולאחר מכן נקבעה דרך קיימת כדרך בין-עירונית או נפתחה לתנועה דרך בין -עירונית חדשה, והשלט נראה לעיני מי שנוהג בה, יראו כאילו הותקן ביום השלושים לאחר קביעת הדרך או פתיחתה כאמור.

(ב) היתה זהותו של בעל השלט כאמור בסעיף קטן (א) ידועה או שאפשר לברר מתוכן השלט, לא יינקטו צעדים לפי חוק זה אם הודיעה לו הרשות כי הוא רשאי לבקש היתר בתוך המועד הקבוע בהודעה ושאינו פחות משלושים יום מיום מסירתה, ואם ביקש תוך המועד – לא יינקטו צעדים כאמור אלא אם הבקשה נדחתה ואלא לגבי הזמן לאחר שלושים יום מיום שהודע לו על הדחיה.

סמכויות בית המשפט

9א1. (א) בית המשפט שהרשיע אדם לפי סעיף 9ב רשאי בגזר הדין, בנוסף לכל עונש שיטיל, לצוות עליו להסיר את השלט או לחייבו בתשלום הוצאות שהוצאו להסרת השלט, אם הגיש התובע או מי שהוציאן בקשה לבית המשפט.

(ב) הורשעו בעבירה יותר מאדם אחד, רשאי בית המשפט, בהחלטה כאמור, להטיל את תשלום ההוצאות על כולם או על חלקם, יחד או לחוד, או לחלק את התשלום ביניהם, הכל כפי שייראה לו בנסיבות הענין.

עונשין

9ב. (א) העושה אחד מאלה, דינו – מחצית הקנס האמור בסעיף 61(א)(4) לחוק העונשין, התשל"ז-1977 (להלן – חוק העונשין), ואם נעברה העבירה על ידי תאגיד – קנס כאמור בסעיף 61(א)(4) לחוק העונשין:

(1) מתקין שלט בניגוד להוראות חוק זה.

(2) אינו מקיים תנאי מתנאי ההיתר.

(3) מחנה רכב נושא שלט בניגוד להוראות סעיף 2א.

(4) אינו מסלק שלט כפי שנדרש בהתראה לפי סעיף 8.

(ב) היתה העבירה נמשכת, רשאי בית משפט להטיל קנס נוסף, בשיעור של חמישה אחוזים מסכום הקנס הקבוע לאותה עבירה, לכל יום שבו נמשכת העבירה מעבר לתקופת הזמן שנקבעה בהתראה בהתאם להוראות סעיף 8(א).

(ג) הורשע אדם, בתוך שנתיים, פעם נוספת בעבירה לפי סעיף זה, דינו – כפל הקנס שבית המשפט היה רשאי להטיל עליו, לפי הוראות סעיף זה, בשל העבירה שבה הורשע.

(ד) עבירה לפי סעיף זה היא מסוג העבירות של אחריות קפידה.

(ה) קנס שהוטל בשל עבירה לפי חוק זה ישולם לקרן לשמירת הנקיון במשמעותה בחוק שמירת הנקיון, התשמ"ד-1984.

האחראים לעבירה (תשל"ט)

9ג. נעברה עבירה לפי חוק זה ניתן להאשים בה את כל אחד מבעלי השלט, ואם היה תאגיד – ניתן להאשים בעבירה גם כל אדם אשר בשעת ביצוע העבירה היה בתאגיד מנהל פעיל שותף – למעט שותף מוגבל – או עובד האחראי להתקנת השלט או שהיה בעל שליטה בתאגיד ולענין זה, שליטה – כמשמעותה לפי סעיף 2 לחוק מס שבח מקרקעין, התשכ"ג – 1963, אולם תהא זו הגנה טובה לנאשם אם הוכיח שניים אלה:

(1) העבירה נעברה שלא בידיעתו.

(2) הוא נקט בכל האמצעים הסבירים למנוע את ביצוע העבירה ואת המשכתה.

אחריות נושא משרה בתאגיד (תשנ"ז)

9ג. (א) נושא משרה בתאגיד חייב לפקח ולעשות כל שניתן למניעת עבירות לפי סעיף 9ב על ידי התאגיד או על ידי עובד מעובדיו. המפר הוראה זו, דינו – מחצית הקנס האמור בסעיף 61(א)(4) לחוק העונשין. לענין סעיף זה, "נושא משרה" – מנהל פעיל בתאגיד, שותף, למעט שותף מוגבל, או פקיד האחראי מטעם התאגיד על התחום שבו בוצעה העבירה.

(ב) נעברה עבירה לפפי סעיף 9ב על ידי תאגיד או על ידי עובד מעובדיו, חזקה היא כי נושא משרה בתאגיד הפר חובתו לפי סעיף קטן (א), אלא אם כן הוכיח כי עשה כל שניתן כדי למלא את חובתו.

קובלנה (תשל"ט)

9ד. גוף ציבורי שאישר שר הפנים בהודעה ברשומות רשאי להאשים בעבירה לפי חוק זה על ידי הגשת קובלנה לבית המשפט. על קובלנה כאמור יחולו הוראות סעיפים 63 עד 66 לחוק סדר הדין הפלילי, התשכ"ה – 1965.

שיעורי קנסות (תשל"ז)

9ד. על אף הוראות סעיף 221(ב) לחוק סדר הדין הפלילי [נוסח משולב], התשמ"ב-1982, רשאי שר המשפטים, בהסכמת השר לאיכות הסביבה, לקבוע שיעור קנס העולה על סכום הקנס הקבוע בסעיף האמור לעבירה לפי חוק זה שנקבעה כעבירת

קנס, וכן לעבירת קנס חוזרת, נמשכת או נוספת שעבר אותו אדם, בהתחשב בסוג העבירה ובנסיבות ביצועה, ובלבד שסכום הקנס לא יעלה על עשרה אחוזים מסכום הקנס המירבי הקבוע לאותה עבירה.

שלטים מיוחדים

10. חוק זה לא יחול על שלט שנועד להזהיר מפני סכנה המצויה בחצרים שבהם מותקן השלט, או שחובה להתקינו על פי חיקוק, ובלבד שאין בו, לפי דעת הרשות, כדי להסיח דעתו של הנוהג ברכב.

דין המדינה

11. חוק זה יחול על שלטי המדינה, למעט שלטים שהתקינו צבא -הגנה לישראל או משטרת ישראל, ולמעט תמרורים.

אי תחולת פקודת המודעות

12. פקודת המודעות לא תחול על שלטים שהתקנתם טעונה היתר על פי חוק זה.

שמירת תוקף

13. אין באמור בחוק זה כדי לגרוע מהוראות סעיף 70 לפקודת התעבורה או מהוראות חוק התכנון והבניה, התשכ"ה – 1965, והוא בא להוסיף על חיובים שהוטלו וסמכויות שהוענקו בחיקוקים אחרים ולא לגרוע מהם.

הוראות מעבר

14. חוק זה לא יחול על שלטים שהיו מותקנים ערב תחילתו, אלא כתום ששה חדשים מיום פרסומו ברשומות.

ביצוע ותקנות

15. (א) שר התחבורה והשר לאיכות הסביבה ממונים על ביצוע חוק זה, והם רשאים להתקין יחדיו תקנות לביצוע, לרבות תקנות הקובעות תקנים לגבי גודלם, עיצובם, וצורתם של שלטים ואופן התקנתם, תקנות לענין מרחקים מזעריים בין שלטים ותקנות בדבר כל הסדרה אחרת של התקנת שלטים.

(ב) תקנות לענין מרחקים מזעריים בין שלטים, מיקומם וגודלם, יותקנו בהתייעצות עם שר התחבורה.

ראש הממשלה | שר העבודה | שר הפנים

נשיא המדינה

תקנות הדרכים (שלוט), (נוסח משולב), התש"ם – 1980

בתוקף סמכותנו לפי סעיף 15 לחוק הדרכים (שילוט), התשכ"ו – 1966 (להלן – החוק), אנו מתקנים תקנות אלה:

פרק א' - הגדרות

הגדרות

1. בתקנות אלה –

"הועדה" – ועדת המשנה כאמור בסעיף 4 לחוק.

"עסק" – לרבות מפעל או בית מלאכה.

"שלט אזהרה או הודעה" – שלט המזהיר בפני תאונות דרכים, שריפות, לכלוך או השלכת שריפות.

"שלט הוראה" – שלט המורה על מציאותו של מקום קדוש או מקודש, אתר לאומי או היסטורי, אתר זכרון והנצחה, גן לאומי או שמורת טבע.

"שלט עסקי" – שלט המורה על מציאותו של עסק.

פרק ב': שלט עסקי

תנאים להצבת שלט עסקי

2. לא יוצב שלט עסקי ולא יינתן היתר להצבת שלט עסקי אלא בתנאים המפורטים בתקנות אלה.

גודל השלט

3. (א) מידות השלט יהיו בהתאם למידות שבטבלה אשר בתוספת הראשונה לתקנות אלה, בהתאם למרחקי הצבתו על השלט מציר הדרך.

(ב) הוצב שלט במרחק העולה על המרחק המרבי הקבוע בתוספת הראשונה, לא יעלו מידותיו על המידה המרבית הנקובה בתוספת הראשונה.

(ג) הועדה רשאית לאשר הצבת שלט עסקי במידות אחרות מאלה שנקבעו בתוספת הראשונה, אם היה השלט –

(1) סמל מסחרי של תחנת תידלוק,

(2) מוצב בדרך בין עירונית המצוייה בין מבנים בשטח מאוכלס.

מספר השלטים

4. לעסק יינתן היתר לשלט אחד בלבד.

מיקום השלט	5.	(א)	השלט יוצב ככל האפשר במקביל לציר הדרך.
		(ב)	השלט יוצב בחצרי העסק ומיקומו יהיה לפי סדר העדיפויות הבא: (1) על קיר מבנה העסק. (2) על גדר חצר העסק. (3) על גבי מיתקן עצמאי בחצר העסק. (4) על גג מבנה העסק.
צבעי השלט	6.	(א)	לא ישא שלט יותר מאשר שלושה צבעים. לענין זה, "צבע" – לרבות גוון.
		(ב)	לא ישא שלט צבעים מחזירי אור או העלולים לסנוור את עיני המשתמשים בדרך.
		(ג)	גב השלט יהיה בצבע אחיד, בגוון הקרוב ככל האפשר לצבע החומר ממנו עשוי השלט, אלא אם אושרה התקנת שלט דו - צדדי.
תוכן השלט	7.		לא ישא שלט אלא את השם או הסמל המסחרי של העסק או שניהם ותיאור עיסוקו של העסק.
מילות השלט	8.	(א)	לא ישא שלט מלים ביותר מאשר שלש שפות, שאחת מהן תהיה עברית.
		(ב)	לא ישא שלט יותר מחמש מלים בשפה אחת או שמונה מלים בכל השפות יחד. מנין המלים של שם ישוב ייחשב כמלה אחת.
סייגים להתקנת שלט עסקי	9.		לא יותקן ולא יוצב שלט עסקי אם נתקיימו בו אחד מאלה: (א) השלט מתנועע, מתעופף או מסתובב. (ב) השלט משמיע רעשים או מפיץ ריחות. (ג) השלט אינו הולם את אופי הסביבה שבה מבקשים להציבו. (ד) השלט חוסם את שדה הראיה לעיני המשתמשים בדרך. (ה) השלט מואר בתאורה העלולה לסנוור את עיני המשתמשים בדרך. (ו) השלט צבוע בצבעי אדום, ירוק וצהוב או באחד מהם ומקום התקנתו בקרבת רמזור או בקרבת צומת דרכים והוא עלול להטעות את המשתמשים בדרך. (ז) השלט נושא אורות נעים או מתחלפים או מהבהבים או נדלקים וכבים. (ח) השלט מהווה סכנה או הפרעה לבטיחות המשתמשים בדרך.

פרק ג': שלטי אזהרה, הודעה או הוראה

שלט אזהרה, הודעה או הוראה

10. לא יוצב שלט שענינו אזהרה, הודעה או הוראה ולא יינתן היתר להצבתו אלא בתנאים המפורטים בתקנות אלה.

צורת השלט

11. שלט כאמור בתקנה 10 יהיה בהתאם לתוספת השניה לתקנות, ובלבד שלא יותקן שלט בתחום הדרך או בקרבתה אלא בהתאם לפקודת התעבורה.

סייגים

12. מבלי לפגוע כאמור בתקנה 11 ניתן יהיה לאשר שלט גם אם יש בצורתו או בתכנו משום סטיה קלה מהקבוע בדוגמא שבתוספת השניה.

מיקום השלט

13. (א) שלט שענינו אזהרה או הודעה יוצב במקומות הרגישים או המועדים לפגיעה או לגרימת מטרד שאליהם מכוון השלט.

(ב) שלט שענינו הוראה יוצב בסמוך ככל האפשר למקום המצאו של האתר שאליו הוא מכוון.

מיתקן השלט

14. (א) הוצב שלט על גבי מתקן עצמאי, יהיה המיתקן הנושא את השלט תואם בגודלו יחסית את גודל השלט ואת מקום הצבתו.

(ב) צבע המיתקן יהיה בצבע אחיד בגוון הטבעי שממנו עשוי המיתקן או בגוון קרוב ככל האפשר לצבעו של החומר שממנו הוא עשוי.

פרק ד': כללי

אחזקת שלט

15. (א) בעל שלט ידאג לשמרו במצב תקין.

(ב) שלט שניזוק או הושחת או התבלה – יתוקן יוחלף או יוסר על ידי הבעל.

(ג) תקנות משנה (א) ו-(ב) הם תנאי מתנאי ההיתר לענין סעיף 8 לחוק.

מתן היתר

16. (א) בקשה למתן היתר לשלט עסקי בהתאם לחוק תוגש על גבי טופס שבתוספת השלישית.

(ב) בקשה למתן היתר לשלט אזהרה, הודעה או הוראה תוגש על גבי טופס שבתוספת הרביעית.

תקפו של היתר

17. היתר שניתן בהתאם לתקנות אלה תקף כל עוד מתקיימים התנאים לנתינתו או להתקנת השלט והמיתקן, בהתאם לחוק.

תוספת ראשונה
(תקנה 3)

טבלת גודל שלטים לפי מרחקים

מיקום השלט במטרים מציר הדרך	גודל השלט במ"ר	מיקום השלט במטרים מציר הדרך	גודל השלט במ"ר
עד 30	1.00 עד 2.00	מ- 111-120	18.00
מ- 31-40	2.00	מ- 121-130	21.00
מ- 41-50	3.00	מ- 131-140	24.00
מ- 51-60	4.50	מ- 141-150	27.00
מ- 61-70	6.00	מ- 151-160	31.00
מ- 71-80	8.00	מ- 161-170	35.00
מ- 81-90	10.00	מ- 171-180	40.00
מ- 91-100	12.00	מ- 181-190	45.00
מ- 101-110	15.00	מעל 191	50.00

תוספת שניה
(תקנה 11)
צורת שלטי אזהרה, הודעה או הוראה

סוג השלט ומטרתו	צורת השלט
(א) שלט למניעת תאונות דרכים	כדוגמת תמרור א – 43
(ב) שלט למניעת שריפות	כדוגמת תמרור ג – 38
(ג) שלט למניעת לכלוך או השלכת פסולת	כדוגמת תמרור א – 43 שבו ייאמר השלכת פסולת אסורה
(ד) שלט המורה על מציאותו של מקום קדוש או מקודש	כדוגמת תמרור ג – 37 שעליו יירשם שם המקום והמרחק אליו
(ה) שלט המורה על מציאותו של אתר לאומי או היסטורי	כדוגמת תמרור ג – 37 שעליו יירשם שם האתר והמרחק אליו
(ו) שלט המורה על מציאותו של אתר זכרון או הנצחה	כדוגמת תמרור ג – 37 שעליו יירשם שם האתר והמרחק אליו ותאפשר סטיה של שינוי צבע הכתוב מלבן לשחור
(ז) שלט המורה על מציאותה של שמורת טבע.	בהתאם לדוגמה שבתוספת זו או לחלק ממנה
(ח) שלט המורה על מציאותו של גן לאומי.	כדוגמת תמרור ג – 37 שעליו יירשם שם המקום והמרחק אליו.
(ח) שלט המורה על מציאותו של גן לאומי של הקרן הקיימת לישראל	כדוגמת אחד השלטים שבתוספת זו

תיאור השלט
רוחב 90 ס"מ
גובה 21 ס"מ בחלק הצר
40 ס"מ בחלק הרחב
קוים מודגשים, אותיות וספרות:
בצבע שחור
רקע: בצבע חום-כתום
ציור היעל: קווים בצבע ירוק

תיאור השלט:
רוחב: 1 מטר
גובה: 1 מטר
מסגרת חיצונית כהה: בצבע ירוק
רקע פנימי: בצבע לבן
ציור העץ: בצבע ירוק
תלמים: בצבע כתום
אותיות: בצבע שחור

תיאור השלט:
רוחב: 1.70 מטר
גובה: 1 מטר
שלט עשוי עץ (רקע חום)
אותיות: בצבע צהוב
מלבן פנימי: בצבע ירוק
דמות: בסיס, כתפיים, עיניים וכובע – בצבע כחול
רגליים (גזע) ידיים ופנים – בצבע אדום
משולש (עץ) – בצבע ירוק
עיניים, פה ושיער – בצבע שחור

תוספת שלישית
(תקנה 16 (א)

תקנה 16(א) לתקנות הדרכים (שילוט), התש"ם – 1980

רשות מקומית_____מס' תיק_____

אני הח"מ מבקש היתר להצבת שלט בהתאם למפרט ולנספחים המצורפים בזה והמהווים חלק בלתי נפרד מבקשה זו ובהתאם לנתונים המפורטים להלן:

א. מקום הצבת השלט:
דרך_____ק"מ_____קטע_____
רחוב_____מס' גוש וחלקה_____
מרחק הצבה מציר הדרך הקרובה ביותר_____
על מבנה/מיתקן עצמאי/גדר/אחר (פרט)*_____

ב. תוכן השלט:
נוסח השלט_____שפות_____
מס' מלים (בשפה אחת או במספר שפות)_____
_____
צבעים_____

ג. גודל השלט ועיצובו:
גודל (במ"ר)_____עיצוב כמפורט בתכנית צבועה הערוכה בקנה מידה _____המצ"ב.

ד. מבנה השלט:
החומר ממנו עשויים פני השלט:_____
צבע גב השלט_____

ה. מיתקן השלט (קונסטרוקציה):
מידות_____חמרים_____צבע_____

אני מצהיר בזאת כי ידוע לי שהיתר זה כפוף להוראות חוק הדרכים (שילוט), התשכ"ו-1966, כפי שתוקן בהתשל"ט (להלן – החוק).
אני מתחייב בזאת להתקין את השלט בהתאם לתנאי היתר זה ולשמור עליו במצב תקין,ומצהיר כי ידוע לי שאם ייעשו שינויים בשלט או אם השלט לא יוחזק כנדרש בהתאם להוראות החוק והתקנות יחול עליו הוראות סעיף 8(א) ו-(ב) לחוק העיקרי.

_____

תאריך שם מלא ותפקיד חתימת המבקש

החלטת הרשות המקומית

בהתאם להוראות סעיף 3 לחוק אנו מחליטים לתת היתר / לא לתת היתר* להצבת השלט בהתאם לפרטי הבקשה ובכפוף לתנאים האלה:

_____

_____

_____

תאריך שם מלא ותפקיד חתימה

אישור הועדה המחוזית

בהתאם להוראות סעיף 3 לחוק הננו מאשרים לתת היתר/ לא לתת היתר* להצבת שלט בהתאם לפרטי הבקשה ובכפוף לתנאים האלה:

_____

_____

_____

תאריך שם מלא ותפקיד חתימה

_____

* מחק את המיותר. אם לא ניתן היתר או אישור – יש לנמק.

תוספת רביעית
(תקנה 16(ב)

בקשה להיתר
תקנה 16(ב) לתקנות הדרכים (שילוט), התש"ם – 1980

רשות מקומית_____תיק מס'_____

אני הח"מ מבקש היתר להצבת שלט אזהרה, הודעה או הוראה בהתאם להוראות חוק הדרכים (שילוט), התשכ"ו – 1966, כפי שתוקן בהתשל"ט ובהתאם לנתונים המפורטים להלן:

א. מקום הצבת השלט:
דרך/רחוב_____ק"מ_____קטע_____
בקרבת אתר/באתר (אם שלט הוראה או הודעה)_____

ב. תוכן השלט וצורתו:
נוסח השלט_____
בהתאם לדוגמה _____ תוספת שניה לתקנות
אם אחר, פרט_____

אני מצהיר בזאת כי ידוע לי שהיתר זה כפוף להוראות החוק.
אני מתחייב בזאת להתקין את השלט בהתאם לתנאי היתר זה ולשמור עליו במצב תקין, ומצהיר כי ידוע לי שאם ייעשו שינויים בשלט או אם השלט לא יוחזק כנדרש בהתאם להוראות החוק והתקנות יחולו עליו הוראות סעיף 8(א) ו-(ב) לחוק העיקרי.

_____
תאריך שם מלא ותפקיד חתימת המבקש

_____
* מחק את המיותר, אם לא ניתן היתר או אישור – יש לנמק.

החלטת הרשות המקומית

בהתאם להוראות סעיף 3 לחוק אנו מחליטים לתת היתר / לא לתת היתר* להצבת שלט בהתאם
לפרטי הבקשה ובכפוף לתנאים האלה:

_____
_____

_____
תאריך שם מלא ותפקיד חתימה

אישור הועדה המחוזית

בהתאם להוראות סעיף 3 לחוק הננו מאשרים לתת היתר/ לא לתת היתר* להצבת שלט בהתאם לפרטי הבקשה ובכפוף לתנאים האלה:

_____

_____

_____

תאריך	שם מלא ותפקיד	חתימה

_____

* מחק את המיותר. אם לא ניתן היתר או אישור – יש לנמק.

כ"ד בטבת התש"ם (13 בינואר 1980)

שר הפנים	שר הבינוי והשיכון

כללי רשות שדות התעופה

(העמדת רכב וחנייתו בנמל התעופה בן – גוריון), התשמ"ב – 1982

בתוקף סמכותה לפי סעיף 30 לחוק רשות שדות התעופה, התל"ז – 1977 (להלן – החוק), ובאישור שר התחבורה, קובעת רשות שדות התעופה כללים אלה:

פרק א': הגדרות

הגדרות

1. בכללים אלה:
"אוטובוס", "מונית" ו-"תמרור" – כמשמעותם בתקנות התעבורה, התשכ"א-1961 (להלן - תקנות התעבורה);
"המנהל" – מנהל הנמל.
"הנמל" – נמל התעופה בן-גוריון.
"הרשות" – רשות שדות התעופה שהוקמה על פי החוק.
"רכב" – כמשמעותו בפקודת התעבורה.

פרק ב': הסדרי תנועה וחניה בנמל

סמכות להסדיר חניית רכב

2. (א) המנהל רשאי לאסור, להגביל ולהסדיר את העמדתו של רכב או סוג מסוים של רכב בנמל ולקבוע מקומות חניה בנמל שבהם תהיה החניה מותרת לרכב או לסוג מסוים של רכב, בין בתשלום ובין ללא תשלום.

(ב) המנהל רשאי לקבוע את הימים, השעות והתקופות שבהם מותרת החניה במקומות החניה, ואת מספר כלי הרכב המותר לחניה בבת אחת במקום חניה.

תמרורים

3. המנהל יסמן כל מקום חניה וכל איסור, הגבלה או הסדר שנקבע לפי סעיף 2, בתמרור מתאים, לאחר שנועץ במפקד משטרת הנמל.

מקום חניה מוסדר

4. (א) המנהל רשאי לקבוע בנמל מקום חניה שינוהל בידי הרשות (להלן –מקום חניה מוסדר).

(ב) הרשות רשאית להסדיר את החניה במקום חניה מוסדר על ידי סדרן או בדרך אחרת כפי שתמצא לנכון.

(ג) המעמיד רכב במקום חניה מוסדר, חייב לציית להוראות הסדרן או להוראות שיפורטו בכניסה למקום החניה המוסדר.

(ד) החניה במקום חניה מוסדר הוא בתשלום לפי שעות, יממות, שבועות או חדשים, הכל כפי שתקבע הרשות מעת לעת.

מקום חניה פרטי

5. (א) לא יפעיל אדם בנמל ולא ירשה לאחר להפעיל בנמל מקום חניה פרטי אלא על פי הרשאה מאת הרשות ובהתאם לתנאיה.

(ב) הרשאה לפי סעיף קטן (א) להפעלת מקום חניה פרטי שהחניה בו היא בתשלום תינתן לתאגיד שנתקיימו בו כל אלה:

(1) הוכיח נסיון וקיום אמצעי הפעלה, הכל כפי שקבעה הרשות.

(2) זכה במכרז להפעלת מקום החניה הפרטי ונכרת בינו לבין הרשות חוזה לענין מתן שרות של הפעלת מקום חניה פרטי, לרבות לענין התשלומים שעליו לשלם לרשות בעד ההרשאה.

(ג) תוקף ההרשאה יהיה לתקופה שתיקבע בה ובלבד שלא תעלה על שלוש שנים מיום נתינתה.

(ד) החניה במקום חניה פרטי תהא בתשלום לפי שעות, יממות, שבועות או חדשים, הכל כפי שתקבע הרשות מעת לעת.

איסור חניה

6. (א) לא יעמיד אדם, לא יחנה ולא ירשה לאחר להעמיד או להחנות רכב במקום שהחניה נאסרה בידי המנהל לפי סעיף 2, והאיסור מסומן בתמרור, אלא לזמן הדרוש להעלאת נוסעים או להורדתם, או לטעינה או לפריקה מיידית ובלתי פוסקת.

(ב) לא יעמיד אדם, לא יחנה ולא ירשה לאחר להעמיד או להחנות רכב במקום חניה מוסדר או פרטי, אלא –

(1) אם הרכב נמנה עם סוגי הרכב שחנייתם בו הותרה בידי המנהל.

(2) בתוך אחד מהשטחים המסומנים בקווי צבע או באופן אחר, אם סומנו שטחים כאמור.

(3) בשעות ולמשך הזמן שבהם הותרה החניה בו.

(4) כאשר תפוסת הרכב בו אינה עולה על המספר שהותר לחניה בבת אחת.

(ג) הועמד רכב שלא בהתאם להוראות סעיף קטן (ב), רשאי מי שהוסמך כדין לענין זה להורות על הרחקת הרכב למקום שהוא יורה עליו כאמור בפקודת התעבורה ובתקנות שלפיה.

אוטובוסים 7. (א) לא יעמיד אדם ולא ירשה לאחר להעמיד אוטובוס בנמל אלא במקום שנקבע כתחנת אוטובוסים והמסומן בתמרור הנושא עליו את מספרו של קו האוטובוס, או במקום שנקבע לכך על פי תמרור.

(ב) לא יעמיד אדם ולא ירשה לאחר להעמיד אוטובוס במקום כאמור לזמן העולה על הדרוש כדי להוריד או להעלות נוסעים.
הוראה זו אינה חלה לגבי תחנה סופית.

(ג) לא יחנה אדם ולא ירשה לאחר להחנות אוטובוס בתחנה סופית לזמן העולה על הזמן הנקוב בתמרור, וכל עוד היא תפוסה על ידי מספר האוטובוסים הנקוב בתמרור.

מקום חניה לרכב מסוים 8. (א) המנהל רשאי לציין, במקום חניה, על גבי תמרור, או בשלט שיקבע על תמרור או בסמוך לו, את מספרי הרישום וסימני הרישום של הרכב שמותר להעמידו באותו מקום.

(ב) פעל המנהל כאמור בסעיף קטן (א), לא יעמיד אדם, לא יחנה ולא ירשה לאחר להעמיד או להחנות באותו מקום חניה, רכב שמספר הרישום וסימן הרישום שלו אינם מצויינים כאמור.

דמי חניה 9. (א) במקום חניה מוסדר או פרטי שהרשות קבעה שלגבי החניה בו ישולמו דמי החניה מראש – לא יעמיד אדם, לא יחנה ולא ירשה לאחר להעמיד או להחנות רכב אלא אם שילם את התשלום שקבעה הרשות כדמי חניה לאותו מקום חניה, לאותו זמן חניה ובאופן שקבעה, או אם הרכב נושא תו חניה שניתן מאת הרשות. השאיר אדם רכב במקום חניה כאמור למעלה מזמן החניה שבעדו שילם – לא יוציאו משם אלא לאחר ששילם תשלום נוסף בעד זמן החניה הנוסף.

(ב) במקום חניה מוסדר או פרטי שהרשות קבעה שלגבי החניה בו ישולמו דמי החניה בתום החניה – לא יוציא אדם רכב אלא אם שילם את התשלום שקבעה הרשות כדמי חניה לאותו מקום חניה, לאותו זמן חניה ובאופן שקבעה, או אם הרכב נושא תו חניה שניתן מאת הרשות.

(ג) סודרה החניה בידי סדרן, ישולם התשלום לידי הסדרן תמורת כרטיס, תו או תג, או בדרך אחרת כפי שתקבע הרשות.

(ד) דמי חניה יפורטו על לוח בכניסה למקום חניה מוסדר או פרטי.

פרק ג' : כללי

סמכויות

10. (א) המנהל רשאי למנות, בכתב, מפקחים לצורך כללים אלה.

(ב) מפקח רשאי, בכל עת, להיכנס למקום חניה מוסדר או פרטי כדי לברר אם קוימו הוראות כללים אלה.

(ג) לא יפריע אדם למפקח ולא ימנע אותו מהשתמש בסמכויותיו לפי סעיף קטן (ב).

עונשין

11. אי קיום סעיפים 4(ג), 5(א), 6(א) ו-(ב), 7, 8(ב), 9(א) ו-(ב) או 10(ג) לכללים אלה, מהווה עבירה ודין העבריין – קנס של 5000 שקלים או מאסר של שלושה חדשים או שני העונשים כאחד.

תחילה

12. תחילתם של כללים אלה ביום י"ג באלול התשמ"ב (1 בספטמבר 1982).

נתאשר
כ"ח באב התשמ"ב (17 באוגוסט 1982)

אריה גרוסבורד
יושב ראש מועצת רשות שדות התעופה

חיים קורפו
שר התחבורה

כללי רשות שדות התעופה
(העמדת רכב וחנייתו בשדות התעופה), התשמ"ד - 1984

בתוקף סמכותה לפי סעיף 30 לחוק רשות שדות התעופה, התשל"ז-1977 (להלן – החוק), ובאישור שר התחבורה, קובעת רשות שדות התעופה כללים אלה:

פרק א': הגדרות

הגדרות

1. בכללים אלה –
"אוטובוס", "מונית" ו-"תמרור" – כמשמעותם בתקנות התעבורה, תשכ"א-1961 (להלן – תקנות התעבורה).
"המנהל", לגבי שדה תעופה מסויים – מי שמונה לפי החוק להיות מנהל אותו שדה תעופה.
"הרשות" – רשות שדות התעופה שהוקמה על פי החוק.
"המפקח על התעבורה" – המפקח הארצי על התעבורה במשרד התחבורה, לרבות אדם שהמפקח על התעבורה העביר אליו את סמכויותיו לפי כללים אלה, כולן או מקצתן.
"רכב" – כמשמעותו בפקודת התעבורה.
"שדה תעופה" – שדה תעופה המפורט בתוספת לחוק, למעט נמל תעופה בן-גוריון.

פרק ב': הסדרי תנועה וחניה בשדות תעופה

סמכות להסדיר חנית רכב

2. (א) המנהל רשאי, לאחר שקיבל הסכמת המפקח על התעבורה, לאסור, להגביל ולהסדיר את העמדתו של רכב או סוג מסוים של רכב בשדה התעופה ולקבוע מקומות חניה בשדה תעופה שבהם תהיה החניה מותרת לרכב או לסוג מסוים של רכב, בין בתשלום ובין ללא תשלום.

(ב) המנהל רשאי לקבוע את הימים, השעות והתקופות שבהם מותרת החניה במקומות החניה, ואת מספר כלי הרכב המותר לחניה בבת אחת במקום חניה.

תמרורים

3. המנהל יסמן כל מקום חניה וכל איסור הגבלה או הסדר שנקבע לפי סעיף 2, בתמרור מתאים, לאחר שנועץ במפקד יחידת המשטרה באיזור שבו נמצא שדה התעופה או בנציגו.

מקום חניה מוסדר

4. (א) המנהל רשאי לקבוע בשדה תעופה מקום חניה שינוהל בידי הרשות (להלן – מקום חניה מוסדר).

(ב) הרשות רשאית להסדיר את החניה במקום חניה מוסדר על ידי סדרן או בדרך אחרת כפי שתמצא לנכון.

(ג) המעמיד רכב במקום חניה מוסדר, חייב לציית להוראות הסדרן או להוראות שיפורטו בכניסה למקום החניה המוסדר.

(ד) החניה במקום חניה מוסדר תהא בתשלום לפי שעות, יממות, שבועות או חדשים, הכל כפי שתקבע הרשות מעת לעת.

מקום חניה פרטי

5. (א) לא יפעיל אדם בשדה תעופה ולא ירשה לאחר להפעיל בשדה תעופה מקום חניה פרטי אלא על פי הרשאה מאת הרשות ובהתאם לתנאיה.

(ב) הרשאה לפי סעיף קטן (א) להפעלת מקום חניה פרטי שהחניה בו היא בתשלום תינתן לתאגיד שנתקיימו בו כל אלה:

(1) הוכיח נסיון וקיום אמצעי הפעלה, הכל כפי שקבעה הרשות.

(2) נכרת בינו לבין הרשות חוזה לענין מתן שרות של הפעלת מקום חניה פרטי, לרבות לענין התשלומים שעליו לשלם לרשות בעד ההרשאה.

(ג) תוקף ההרשאה יהיה לתקופה שתיקבע בה ובלבד שלא תעלה על שלש שנים מיום נתינתה.

(ד) החניה במקום חניה פרטי תהא בתשלום לפי שעות, יממות, שבועות או חדשים, הכל כפי שתקבע הרשות מעת לעת.

איסור חניה

6. (א) לא יעמיד אדם רכב, לא יחנהו ולא ירשה לאחר להעמידו או להחנותו במקום שהחניה נאסרה בידי המנהל לפי סעיף 2, והאיסור מסומן בתמרור, אלא לזמן הדרוש להעלאת נוסעים או להורדתם, או לטעינה או לפריקה מיידית ובלתי פוסקת.

(ב) לא יעמיד אדם רכב , לא יחנהו ולא ירשה לאחר להעמידו או להחנותו במקום חניה מוסדר או פרטי, אלא –

(1) אם הרכב נמנה עם סוגי הרכב שחנייתם בו הותרה בידי המנהל.

(2) בתוך אחד מהשטחים המסומנים בקווי צבע או באופן אחר, אם סומנו שטחים כאמור.

(3) בשעות ולמשך הזמן שבהם הותרה החניה בו.

(4) כאשר תפוסת הרכב בו אינה עולה על המספר שהותר לחניה בבת אחת.

(ג) הועמד רכב שלא בהתאם להוראות סעיפים קטנים (א) ו- (ב), רשאי מי שהוסמך כדין לענין זה להורות על הרחקת הרכב למקום שהוא יורה עליו כאמור בפקודת התעבורה ובתקנות שלפיה.

אוטובוסים 7. (א) לא יעמיד אדם אוטובוס ולא ירשה לאחר להעמידו בשדה תעופה אלא במקום שנקבע כתחנת אוטובוסים והמסומן בתמרור הנושא עליו את מספרו של קו האוטובוסים, או במקום שנקבע לכך על פי תמרור.

(ב) לא יעמיד אדם אוטובוס ולא ירשה לאחר להעמידו במקום כאמור לזמן העולה על הדרוש כדי להוריד או להעלות נוסעים.
הוראה זו אינה חלה לגבי תחנה סופית.

(ג) לא יחנה אדם אוטובוס ולא ירשה לאחר להחנותו בתחנה סופית לזמן העולה על הזמן הנקוב בתמרור וכל עוד היא תפוסה על ידי מספר האוטובוסים הנקוב בתמרור.

מקום חניה לרכב מסויים 8. (א) המנהל רשאי לציין, במקום חניה, על גבי תמרור, או בשלט שייקבע על תמרור או בסמוך לו, את מספרי הרישום וסימני הרישום של הרכב שמותר להעמידו באותו מקום.

(ב) פעל המנהל כאמור בסעיף קטן (א), לא יעמיד אדם רכב שמספר הרישום וסימן הרישום שלו אינם מצויינים כאמור, לא יחנהו ולא ירשה לאחר להעמידו או להחנותו באותו מקום חניה.

דמי חניה 9. (א) במקום חניה מוסדר או פרטי שהרשות קבעה שלגבי החניה בו ישולמו דמי החניה מראש – לא יעמיד אדם רכב, לא יחנהו ולא ירשה לאחר להעמידו או להחנותו אלא אם כן שילם את התשלום שקבעה הרשות כדמי חניה , לאותו זמן חניה ובאופן שקבעה, או אם הרכב נושא תו חניה שניתן מאת הרשות. השאיר אדם רכב במקום חניה כאמור למעלה מזמן החניה שבעדו שילם – לא יוציאו משם אלא לאחר ששילם תשלום נוסף בעד זמן החניה הנוסף.

(ב) במקום חניה מוסדר או פרטי שהרשות קבעה שלגבי החניה בו ישולמו דמי החניה בתום החניה – לא יוציא

אדם רכב אלא אם כן שילם את התשלום שקבעה הרשות כדמי חניה לאותו מקום חניה, לאותו זמן חניה ובאופן שקבעה, או אם הרכב נושא תו חניה שניתן מאת הרשות.

(ג) סודרה החניה בידי סדרן, ישולם התשלום לידי הסדרן תמורת כרטיס,תו או תג, או בדרך אחרת כפי שתקבע הרשות.

(ד) דמי החניה יפורטו על לוח בכניסה למקום חניה מוסדר או פרטי.

פרק ג': הוראות כלליות

סמכויות

10. (א) המנהל רשאי למנות, בכתב, מפקחים לצורך כללים אלה.

(ב) מפקח רשאי, בכל עת, להיכנס למקום חניה מוסדר או פרטי כדי לברר אם קיימו הוראות כללים אלה.

(ג) לא יפריע אדם למפקח ולא ימנע אותו מהשתמש בסמכויות לפי סעיף קטן (ב).

עונשין

11. אי קיום סעיפים 4(ג), 5(א), 6(א) ו-(ב), 7, 8(ב), 9(א) ו-(ב), או 10(ג) לכללים אלה מהווה עבירה.

תחילה

12. תחילתם של כללים אלה ביום כ"ז באדר א' התשמ"ד (1 במרס 1984).

יושב ראש מועצת רשות שדות התעופה

שר התחבורה

כללי רשות שדות התעופה
(שמירה על הסדר במסופי המעבר היבשתיים), התשמ"ו - 1985

בתוקף סמכותה לפי סעיף 30 לחוק רשות שדות התעופה, התשל"ז-1977, ולפי סעיף 2(ד)(1) לחוק רשות שדות התעופה (הוראת שעה), התש"ם – 1980 להלן – החוק), ובאישור שר התחבורה, קובעת רשות שדות התעופה כללים אלה:

פרק א': כללי

הגדרות

1. בכללים אלה –

"אוטובוס", "מונית" ו-"תמרור" – כמשמעותם בתקנות התעבורה (רצועת עזה וצפון סיני) (תיקון מס' 6), התשל"ד – 1974 (להלן – תקנות התעבורה);

"המנהל" – מנהל המסוף.

"המפקח על התעבורה" – כמשמעותו בפקודת התעבורה.

"הרשות" – רשות שדות התעופה.

"מסוף" – מסוף המפורט בתוספת לחוק או כל חלק ממנו.

"פקודת התעבורה" – צו בדבר פקודת התעבורה (רצועת עזה וצפון סיני) (מס' 358), התשל"א – 1970.

"רכב" – כמשמעותו בפקודת התעבורה.

"תנאי הרשאה" – לרבות תשלומים שקבעה הרשות שישולמו לה בעד ההרשאה.

הוראות כלליות

2. (א) נכנס אדם למסוף, לא ישהה בו אלא אם כן הוא –

(1) מתנהג בהתאם להוראות כללים אלה והוראות כל דין החל על מסוף.

(2) ממלא אחר הוראות הרשות או המנהל, או הוראות שניתנו מאת מי שהוסמך לכך כדין ונותן, לפי דרישת כל אחד מהם,כל מידע שימצאו לנכון לדרשו, לצורך שמירה על מילוי הוראות אלה.

(ב) הרשות או המנהל רשאים, בהודעה מנומקת בכתב, לאסור על אדם להיכנס למסוף. עשו כן – לא יכנס אותו אדם לאותו מסוף אלא כנוסע בתום לב, על פי כרטיס נסיעה למצרים תקף לאותו יום.

חפץ חשוד

3. המוצא במסוף חפץ חשוד יודיע על כך לאלתר לאיש בטחון או לשוטר הקרובים ביותר למקום המצאו.

פרק ב': הסדרי תנועה וחניה במסופים

סמכות להסדיר חניית רכב

4. (א) המנהל רשאי, לאחר שקיבל את הסכמת המפקח על התעבורה, לאסור, להגביל ולהסדיר את העמדתו של רכב או סוג מסוים של רכב במסוף ולקבוע מקומות חניה במסוף שבהם תהיה החניה מותרת לרכב או לסוג מסוים של רכב, בין בתשלום ובין ללא תשלום.

(ב) המנהל רשאי לקבוע את הימים, השעות והתקופות שבהם מותרת החניה במקומות החניה, ואת מספר כלי הרכב המותר לחניה בבת אחת במקום החניה.

תמרורים

5. המנהל יסמן מקום חניה וכל איסור הגבלה או הסדר שנקבע לפי סעיף 4, בתמרור מתאים, לאחר שנועץ במפקד יחידת המשטרה באיזור שבו נמצא המסוף או בנציגו.

מקום חניה מוסדר

6. (א) המנהל רשאי לקבוע במסוף מקום חניה שינוהל בידי הרשות (להלן – מקום חניה מוסדר).

(ב) הרשות רשאית להסדיר את החניה במקום חניה מוסדר על ידי סדרן או בדרך אחרת שתמצא לנכון.

(ג) המעמיד רכב מקום חניה מוסדר, חייב לציית להוראות הסדרן או להוראות שיפורטו בכניסה למקום החניה המוסדר.

(ד) החניה במקום חניה מוסדר היא בתשלום לפי שעה, יממה, שבוע או חודש, הכל כפי שתקבע הרשות מעת לעת.

מקום חניה פרטי

7. (א) לא יפעיל אדם במסוף ולא ירשה לאחר להפעיל במסוף מקום חניה פרטי אלא על פי הרשאה מאת הרשות ובהתאם לתנאיה.

(ב) הרשאה לפי סעיף קטן (א) להפעלת מקום חניה פרטי שהחניה בו היא בתשלום תינתן לתאגיד שנתקיימו בו כל אלה:

(1) הוכיח נסיון וקיום אמצעי הפעלה, הכל כפי שקבעה הרשות.

(2) נכרת בינו לבין הרשות חוזה לענין מתן שרות של הפעלת מקום חניה פרטי, לרבות לענין התשלומים שעליו לשלם לרשות בעד ההרשאה.

(ג) תוקף ההרשאה יהיה לתקופה שתיקבע בה ושלא תעלה על שלש שנים מיום נתינתה.

(ד) החניה במקום חניה פרטי תהא בתשלום לפי שעה, יממה, שבוע או חודש, הכל כפי שתקבע הרשות מעת לעת.

איסור חניה	8.	(א)	לא יעמיד אדם רכב, לא יחנהו ולא ירשה לאחר להעמידו או להחנותו במקום שהחניה נאסרה בידי המנהל לפי סעיף 4, והאיסור מסומן בתמרור, אלא לזמן הדרוש להעלאת נוסעים או להורדתם, או לטעינה או לפריקה מיידית ובלתי פוסקת.
		(ב)	לא יעמיד אדם רכב, לא יחנהו ולא ירשה לאחר להעמידו או להחנותו במקום חניה מוסדר או פרטי, אלא – (1) אם הרכב נמנה עם סוגי הרכב שחנייתם בו הותרה בידי המנהל. (2) בתוך אחד מהשטחים המסומנים בקווי צבע או באופן אחר, אם סומנו שטחים כאמור. (3) בשעות ולמשך הזמן שבהם הותרה החניה בו. (4) כאשר תפוסת הרכב בו אינה עולה על המספר שהותר לחניה בבת אחת.
		(ג)	הועמד רכב שלא בהתאם להוראות סעיף קטן (ב), רשאי מי שהוסמך כדין לענין זה להורות על הרחקת הרכב למקום שהוא יורה עליו כאמור בפקודת התעבורה ובתקנות שלפיה.
אוטובוסים	9.	(א)	לא יעמיד אדם אוטובוס ולא ירשה לאחר להעמידו במסוף אלא במקום שקבע כתחנת אוטובוסים והמסומן בתמרור הנושא עליו את מספרו של קו האוטובוסים, או במקום שנקבע לכך על פי תמרור.
		(ב)	לא יעמיד אדם אוטובוס ולא ירשה לאחר להעמידו במקום כאמור לזמן העולה על הדרוש כדי להוריד או להעלות נוסעים.הוראה זו אינה חלה לגבי תחנה סופית.
		(ג)	לא יחנה אדם אוטובוס ולא ירשה לאחר להחנותו בתחנה סופית לזמן העולה על הזמן הנקוב בתמרור וכל עוד היא תפוסה על ידי מספר האוטובוסים הנקוב בתמרור.
מקום חניה לרכב מסוים	10.	(א)	המנהל רשאי לציין במקום חניה על גבי תמרור, או בשלט שיקבע על תמרור או בסמוך לו, את מספרי הרישום וסימני הרישום של הרכב שמותר להעמידו באותו מקום.
		(ב)	פעל המנהל כאמור בסעיף קטן (א), לא יצמיד אדם רכב שמספר הרישום וסימן הרישום שלו אינם מצויינים כאמור, לא יחנהו ולא ירשה לאחר להעמידו או להחנותו באותו מקום חניה.

דמי חניה

11. (א) במקום חניה מוסדר או פרטי שהרשות קבעה שלגבי החניה בו ישולמו דמי החניה מראש – לא יעמיד אדם רכב, לא יחנהו ולא ירשה לאחר להעמידו או להחנותו אלא אם כן שילם את התשלום שקבעה הרשות כדמי חניה לאותו מקום חניה, לאותו זמן חניה שקבעה ובאופן שקבעה, או אם הרכב נושא תו חניה שניתן מאת הרשות. השאיר אדם רכב במקום חניה כאמור למעלה מזמן החניה שבעדו שילם – לא יוציאו משם אלא לאחר ששילם תשלום נוסף בעד זמן החניה הנוסף.

(ב) לא יוציא אדם רכב ממקום חניה מוסדר או פרטי שהרשות קבעה שלגבי החניה בו ישולמו דמי החניה בתום החניה, אלא אם כן שילם את התשלום שקבעה הרשות כדמי חניה לאותו מקום חניה, לאותו זמן חניה ובאופן שקבעה, או אם הרכב נושא תו חניה שניתן מאת הרשות.

(ג) סודרה החניה בידי סדרן, ישולם התשלום לידי הסדרן תמורת כרטיס או תג. או בדרך אחרת כפי שתקבע הרשות.

(ד) דמי החניה יפורטו על לוח בכניסה למקום חניה מוסדר או פרטי.

חזק חזק

עדכונים

עדכון מס'	מועד הפרסום	ע"פ הלוח בק"ת מיום ..	תמצית העדכון
-	12/2010	28.12.2010, 6956	פרסום ראשון
1			