



אג"מ / חטיבת שיטור וקהילה

מפרט מס' : 20/2018

מחלקת סיור ושיטור

מדור סיור

הנדון: מפרט "טרפז" - סמן דרך למחסום דרכים**1 כללי**

- 1.1 משטרת ישראל מעוניינת לרכוש סמני דרך, לשימוש יום יומי במשטרה ובמג"ב.
- 1.2 משטרת ישראל משתמשת ב"טרפז" לסימון מחסומי דרכים או לניתוב התנועה במקרה של תאונת דרכים או מכשול בדרך.
- 1.3 תפקיד ה"טרפז" לנתב את התנועה בצורה מאובטחת באמצעות בולטות ונראות גבוהה לקטע הכביש שנקבע ע"י מפעילי המחסום לתנועת כלי הרכב ביום ובלילה.

2 מסמכים ישימים

- 2.1 ת"י 2859 – בחינה מדגמית ע"פ תכונות איכות.
- 2.2 BS EN 12899-1:2007
- 2.3 ת"י 2247 – תמרוני דרך אנכיים מחזירי אור.
- 2.4 על הזוכה לוודא שימוש במסמכים בעלי העדכון האחרון. במקרה של אי בהירות או סתירה בין נוסח המפרט למסמכים ישימים או בין מסמכים ישימים לבין עצמם יש לפנות למזמין ולקבל הבהרה, מראש ובכתב, לפני תחילת היצור.

3 דרישות כלליות

- 3.1 הסמן יהיה נוח להצבה על כביש ו/או על קרקע לא סלולה.
- 3.2 תפעול הסמן יהיה ללא כלי עזר ו/או כלי ייעודי אחר.
- 3.3 ניתן יהיה לקפל את הסמן כדי לחסוך במקום אחסון בתא המטען של הרכב המשטרתית.
- 3.4 הסמן יבלוט במקום הצבתו גם ביום וגם בלילה כמחזיר אור למרחק של שמונים מטר לפחות.
- 3.5 הסמן יהיה מודולארי באופן המאפשר החלפת כל רכיב בנפרד, ללא כל קושי, צורך בכלים מיוחדים או ידע טכני מיוחד.
- 3.6 רכיבי הסמן יהיו חליפיים וניתן יהיה להעבירם מסמן לסמן (הנצלה).
- 3.7 בסיס הטרפז במצב מקופל, לא יעביר צבע ו/או יימס על מדבקת מחזיר האור.



- 3.8 הטרפו יהיה מיוצר כך, שניתן יהיה להחליף את מדבקות מחזיר האור במידת הצורך (ע"י הסרת מדבקה ישנה והדבקת חדשה במקומה).
- 3.9 אחסנת הטרפזים הינה במזוודת הזיווד הנמצאת בניידת, ניתן לאחסן 8 טרפזים בתא הרכב (בהתאם למידות בסעיף 7.8.2).
- 3.10 דוגמת הפריט בצילום להמחשה בלבד מצויה בנספח 1'

4 דרישות הפעלה

- 4.1 השימוש בסמן ממצב של מקופל ברכב למצב תפעול מלא יעשה בצורה קלה מהירה ופשוטה.
- 4.2 הצבת הסמן על הקרקע תיעשה בצורה פשוטה ומהירה וללא שימוש באמצעי עזר נוספים.
- 4.3 קיפול הסמן לצורך אחסנה בתא המטען של הרכב יעשה באופן קל ומהיר ללא שימוש באמצעי עזר נוספים.
- 4.4 באחסנת הסמן בצורה מקופלת, לא ייווצרו מצבים בהם הסמן יפתח באופן לא רצוני עקב טלטולי הדרך של הרכב.

5 מבנה כללי של הסמן

- 5.1 **הבסיס** - יבטיח יציבות של הסמן בהנחתו על הקרקע ואי תזוזתו בשיפועים של הקרקע עד לזווית של שלושים מעלות, ובעת חליפת כלי רכב לידו עד למהירות של מאה קמ"ש ו/או משב רוח עד למהירות של ששים קמ"ש. הבסיס יהיה בצבע שחור.
- 5.2 **ניצב** - מחובר בזווית של 90 מעלות לבסיס (במצב הפעלה) כחלק אינטגרלי. הניצב מחובר במקביל לבסיס בתצורה מקופלת. הניצב יכיל משני צדדיו מחזירי אור תקינים. הניצב יהיה בצבע כתום זוהר.
- 5.3 **מחזירי אור** - יהיו מחוברים באופן קבוע לניצב משני צדדיו לפחות, לצורך זיהוי ברור של הסמן בתנאי חשכה.

6 חומרים ותכונות

- 6.1 הסמן יהיה בנוי מחומרים אלסטיים בעלי אורך חיים של חמש שנים לפחות, גם בתנאי מזג אויר קיצוניים המוכרים/ ידועים במדינת ישראל.
- 6.2 ניתן יהיה להחליף רכיבים שהתבלו/נפגמו (ניצב או בסיס) באופן קל ומהיר.
- 6.3 הסמן ישמור על תכונותיו ולא ישבר כתוצאה מדריסתו על ידי רכב במשקל של 15 טון לפחות.
- 6.4 הסמן יהיה בנוי באופן שיאפשר חזרתו אוטומטית למצב פרוס גם אחר דריסתו על ידי רכב במקביל לניצב.



- 6.5 הסמן לא ייפול ולא יזוז ממקומו בעת חליפת רכב במהירות של עד 100 קמ"ש ובמרחק של עד 10 ס"מ מהסמן.
- 6.6 הסמן ישמור על תכונותיו ולא ייווצר בו נזק כלשהו לאחר הפלתו על כל צדדיו במידת האפשר (ייתכן ותהיה נפילה על צד מסויים - בהתאם למרכז הכובד הטבעי של הטרפז), מגובה של 2 מ' מעל משטח בטון.
- 6.7 בעת דריסת הסמן ע"י רכב ארבע גלגלי, לא יגרם נזק כלשהו לרכב ואף לא תיגרם סטייה מהנתיב לרכב.
- 6.8 ניצב הסמן יהיה בצבע כתום.
- 6.9 מחזיר אור תקני יותקן משני צדי הניצב, יהיה בגוון אפור על פי תקן BS EN 12899-1:2007, או ת"י 2247 - תמרורי דרך אנכיים מחזירי אור. מחזיר האור יוצמד לניצב באופן שלא ניתן יהיה להסירו בקלות ולא יפגע מדריסתו על ידי כלי רכב.
- 6.10 הסמן לא יכיל חומרים רעילים וכן לא יפלוט גזים רעילים בשינוי טמפרטורה ואף בזמן בעירתו.
- 6.11 הסמן ישמור על תכונותיו בתצורות התפעול המקובלות ובאחסנה. החומרים מהם יבנה הסמן יעמדו בפני קורוזיה ולא יאבדו מתכונותיהם כתוצאה מקרינה ישירה של השמש (כולל קרינת U.V), לחות גשם ושלג.

7 עמידות בתנאי סביבה – (חובה לצרף הצהרת יצרן)

- 7.1 טמפרטורה בגובה עד 70 + מעלות צלסיוס במשך 24 שעות.
- 7.2 טמפרטורה נמוכה: 15- מעלות צלסיוס במשך 24 שעות לפחות.
- 7.3 טבילה במים – טבילה מלאה במים למשך שבעה ימים לפחות.
- 7.4 קרני שמש (U.V) – במשך לפחות 120 שעות.
- 7.5 אורך לחיי מדף באחסנה בתנאים סטנדרטיים - 10 שנים.
- 7.6 החומר ממנו עשוי בסיס הטרפז, לא יימס במצב בו קיים חום בתא המטען ברכב ולא יגרום להעברת צבע למדבקות מחזירי האור.
- 7.7 לחומרים מהם ייוצר הסמן לא יגרם נזק ע"י דלק ושמן.

הערה: המשטרה שומרת לעצמה את הזכות לדרוש בדיקות מעבדה של יצרן או מעבדה חיצונית מאושרת ע"י משטרת ישראל.



7.8 **מידות** : לשם הכנסת הטרפזים במזוודת הזיווד לניידת, כל ארבעה טרפזים יארזו בתיק טקסטיל ייעודי בנוסף לציוד האחר, להלן המידות במצבים השונים כמפורט:

7.8.1 **מצב פרוס** :

7.8.1.1 שטח ניצב לא יפחת מ- 400 סמ"ר.

7.8.1.2 שטח מחזיר האור לא יפחת מ- 245 סמ"ר בכל צד.

7.8.1.3 גובה לא יפחת מ- 40 ס"מ ועד 44 ס"מ.

7.8.2 **מצב מקופל ליחידה אחת** :

7.8.2.1 אורך בין 42 - 44 ס"מ.

7.8.2.2 רוחב בין 14.5 – 15.5 ס"מ (חזית הטרפז).

7.8.2.3 עובי לא יעלה על 5.5 ס"מ (צד הטרפז).

7.8.3 **מצב מקופל ל-8 יחידות**

7.8.3.1 אורך בין 42 - 44 ס"מ.

7.8.3.2 רוחב בין 14.5 – 15.5 ס"מ.

7.8.3.3 עובי ל- 8 יחידות לא יעלה על 44 ס"מ.

8 סימון ואריזה

8.1 סימונים - בשני צדדיו של הניצב יופיע סמל משטרת ישראל בקוטר של 5 ס"מ על מדבקת מחזיר אור.

8.2 כיתוב - על הניצב משני צדדיו יופיע כיתוב אגף השיטור או כיתוב/ סימול אחר שיבחר ע"י משטרת ישראל ע"פ דוגמא (ראה נספח 1') ומתחתיו הכיתוב משטרה\POLICE באותיות בגובה של 10 מ"מ ע"פ דוגמא (ראה נספח 1').

8.3 על הסמן יוטבע, יודבק או יוצמד סמל המשטרה, שם היצרן שנה וחודש ייצור בצורה שלא תאפשר הסרתו ללא פגיעה בשטח הפריט.

8.4 סימון אריזות - על האריזות תודבק תווית עליה יופיעו הפרטים הבאים :

8.4.1 שם הפריט.

8.4.2 מק"ט משטרת ישראל

8.4.3 כמות הסמנים.

8.4.4 שם היצרן וכתובתו.

8.4.5 מס' הזמנה ותאריך הספקה.

8.5 הסמנים יארזו בתיק טקסטיל חזק עמיד לטילטול ושימוש רב פעמי (2,000 מחזורי שימוש באריזות) תיק הטקסטיל יהיה מצויד בידית נשיאה, נוח לפתיחה וסגירה באמצעות רוכסן, בכל תיק טקסטיל יאוחסנו בנוחות שמונה סמני דרך.



9 תיעוד וספרות טכנית:

9.1 הספק יספק ספרות עזר למשתמש בעברית.

10 אחריות:

10.1 הספק יתחייב לאורך חיים של שלוש שנים לציוד בשימוש - לרבות דהייה של מחזירי אור ותקינות הטרפז ותיק טקסטיל (למעט שבר ונזק שנגרם משימוש).

10.2 הספק יתחייב לאורך חיים של עשר שנים באחסון.

10.3 בתקופת האחריות יידרש הספק למשוך את הטרפזים לתיקון ממשטרת בית דגן ולסיים את התיקון כולל אספקת הטרפזים המתוקנים למחסן בבית דגן תוך 30 ימים קלנדריים מקבלת הודעה בכתב מנציג מ"י באספקה מקומית ו-60 ימים קלנדריים במידה וקיים יבוא.



11 הבטחת איכות

- 11.1 היצרן ינהל מערכת בקרת איכות מתועדת בתהליך הייצור, על מנת לוודא כי הפריט מיוצר ע"פ דרישות מפרט זה. מסמכי בדיקה בתהליך הייצור יוצגו ע"פ דרישה לנציג המזמין.
- 11.2 נציגי משטרת ישראל או נציג מטעמה, יערכו ביקורות איכות בתהליך הייצור וייטלו דוגמאות כראות עיניהם תוך כדי תהליך הייצור.
- 11.3 הספק יידרש להציג הצהרת יצרן C.O.C לעמידת המוצר בתנאי המפרט.
- 11.4 הספק יידרש להציג אישורי היצרן - C.O.T לעניין ביצוע ניסויים להוכחת עמידת המוצר בדרישות המפרט.
- 11.5 הספק יידרש להציג אישורי היצרן - C.O.A לעניין ביצוע ניתוח הרכב החומרים מהם מיוצר המוצר.
- 11.6 אישורי מעבדה על עמידה בתנאי סביבה ע"פ דרישות סי' 7 ובתקן החזרת האור ע"פ סי' 2.2 ישמרו ויועמדו לעיון נציגי המזמין ע"פ בקשתם.

12 בדיקת דגם

עם הגשת הצעת המחיר - המציע יספק את כל המסמכים הנדרשים במפרט וכן 2 סמני דרך לבדיקת עמידה בדרישות המפרט, לרבות: חומרים, מידות, סימון, גימור, נוחות שימוש, ועמידה בכל יתר דרישות המפרט.

13 ביקורת קבלה לאחר קביעת זוכה

- 13.1 במסגרת קבלת משלוח של המוצר תבוצע ביקורת קבלה.
- 13.2 סחורה שתדחה ולא תעמוד בדרישות התקן והמפרט תוחזר ליצרן/ספק למיון מלא. עלות המיון המשלוח, ההובלה (במידת הצורך) וההוצאות הנלוות יחולו על היצרן/ספק.
- 13.3 בקורת הקבלה תכלול בדיקת התאמה לאב טיפוס, ובדיקת התאמה למפרט.
- 13.4 בקורת הקבלה תהיה מושתתת על תכניות הדגימה לפי תקן ישראלי 2859, לבחינה מדגמית לפי תכונות איכותיות - יש להשתמש בתכנית דגימה בודדת לבחינה רגילה, לפי רמת בחינה כללית II ורא"ר 6.5%.



"הוי עז כנמר וקל כנשר רץ כצבי וגבור כארי"

אגף המבצעים

מחלקת סיור ושיטור



גודל מנה	מדגם	קבלה	דחייה
91-150	20	3	4
151-280	32	5	6
281-500	50	7	8
501-1200	80	10	11
1200-3200	175	14	15

"הסיור בחלית השירות"



נספח 1'

❖ התמונות להכוונה בלבד ואינן מחייבות



"הסיור בחזית השירות"