



משטרת ישראל
אגף תמיכה לוגיסטית

-בלמ"ס-

נוהל זה הותר לעיון על פי חוק חופש המידע

נוהל			נהלי את"ל
מספר: 04.07.02	תת-פרק: מדור הנדסת רכב	פרק: מחלקת תחבורה	
שם נהל: דיגום אב-טיפוס			תאריך פרסום: 28/10/2020
			תאריך תחילה: 28/10/2020
			תאריך ביטול:
			נוסח: 2
תפקיד: ראש מדור הנדסה			עורך הנוהל: לירון קציר, סנ"צ
תפקיד: ראש מחלקת תחבורה			מאשר הנוהל: יובל זוליכה, נצ"מ

1. כללי

- א. משטרת ישראל רוכשת דגמים שונים של כלי רכב שייעודם צמוד, רכב מנהלתי, מבצעי, ומבצעי מיוחד.
- ב. מגוון הייעודים מחייב לדגם את הרכבים להתאמה לייעוד בתקן ובהתאם לדמ"צ מאושר.
- ג. השינויים והדיגומים השונים הנערכים בכלי הרכב מחייבים בדיקות ובחינות שונות כחלק מיישום סמכות הרישוי המשטרתית, זאת על מנת לעמוד בדרישות החוק והתקנות, תקינות הרכב והדיגום, והבטחת איכות.
- ד. השינויים והדיגומים השונים הנערכים בכלי הרכב מחייבים תיעוד קפדני של תכולת הדיגום בבסיס ליישום סמכות הרישוי המשטרתית, הוצאות הוראות תחזוקה ועדכון שינויים ושיפורים.

2. מטרה

- א. להגדיר את תהליך העבודה בדיגום ואישור דגם אב טיפוס חדש ואופן העברת האחריות למדור רכב לייצור סדרתי.
- ב. להגדיר את תכולת תיעוד דיגום כלי רכב בתיק מוצר ואופן השמירה של התיעוד.

3. הגדרות

- א. **אב-טיפוס** – הדגם הראשון בסדרת רכבים.
- ב. **דיגום** – כל שינוי או תוספת לכלי רכב ששונה מהמבנה, מתקון, או החזות המקוריים שנקבעו על ידי החברה המייצרת את דגם הרכב.
- ג. **טופס בחינה** – טופס המגדיר את אופן בדיקת כלי הרכב והדיגומים השונים בו בעת קבלתו.
- ד. **כלי רכב (כ"ר)** – ארבעה גלגלי, דו גלגלי, חשמלי וגרורים.
- ה. **רישיון רכב** – מסמך רשמי המעיד על כשירות רכב לנסיעה שניתן על ידי רשות רישוי.
- ו. **רישיון המתקנים** – מסמך שמעיד על ידע ויכולת טכנית של מפעל לבצוע שינוי מבנה בכלי רכב, שהוצא על ידי משרד הכלכלה או משרד התחבורה.
- ז. **רכב סדרתי** – דגמי כלי רכב שנוצרו בייצור סדרתי על בסיס דגם האב-טיפוס מאושר.
- ח. **שיפורים ושינויים** – (שו"ש) שינויים הנדסיים מבניים או בתכולת אמצעים שמשפרים התאמות את התאמת כלי הרכב לדרישה המבצעית או למימוש ייעודו.
- ט. **תיק מוצר** – אוסף מסמכים המעידים על תכולת דיגום כלי רכב והוראות הרישוי אשר נשמר בתוכנת מחשב.

4. תהליך הדיגום

- א. כל פרויקט דיגום חדש לאב טיפוס ינוהל ויתועד במערכת ניהול פרויקטים ממוחשבת במערכת ה ERP, באחריות הפרויקטור הנוגע ממדור הנדסה.
- ב. שלבי הדיגום : כל פרויקט ינוהל ע"י פרויקטור ממדור הנדסה שייקבע ע"י רמ"ד הנדסה ויכיל את השלבים האלה :

(1) שלב התכנון :

- א) קבלת הדרישה המבצעית מאושרת וחתומה ע"י ראש אגף, או סגן ראש אגף, או מפקד מג"ב, או סגן מפקד מג"ב. הדרישה תתייחס לאיפיון הרכב, לדיגום, משקל הציוד, מס' הנוסעים, תוואי השטח, סוג הרישיון הנדרש וכל מאפיין נוסף.
- ב) תכנון לוח זמנים לפרויקט הדיגום.
- ג) תכנון תקציבי לפרויקט הדיגום ואישור אג"ת/מחלקה ייעודית לנושא התקציב.
- ד) ביצוע סקר סיכונים לפרויקט הדיגום.
- ה) יצירת האפיון הטכני למימוש הדמ"צ.
- ו) עבור כל התקן יש להתייחס בתכנון לנושאים האלה :

- חלוקת משקלים
- מערכת החשמל
- הנדסת אנוש
- בטיחות הרכב
- עמידה בתקנים
- חזות הרכב

- (ז) עבור כל התקן תוכן תוכנית הנדסית שתכלול
- סקר סיכונים לכל הנושאים שפורטו בסעיף 4ב'1א'.
 - תכנון ראשוני בתיק מוצר.
- (ח) עבור כל התקן יתוכנן מבחן שיכלול
- שיטת המבחן
 - הישג נדרש
 - סקר סיכונים בטיחות במבחן והוראות בטיחות מתאימות.
 - אישורים נדרשים עפ"י הטבלה המצורפת בנספח א' – אישורים נדרשים לאב טיפוס.

2) שלב הבצוע

- (א) יצירת התקשרות לביצוע עם זכיין מתאים בליווי מחלקת הרכש.
- (ב) התקנות של הזכיין יהיו בליווי הנדסי צמוד של הפרוייקטור ממדור הנדסה.
- (ג) לאחר השלמת ההתקנה ובצוע מוצלח של המבחן, ההתקנה תאושר בכתב ע"י היצרן / יבואן / זכיין שביצע את ההתקנה, בהתאם לעניין.

3) בחינת רכב אב-טיפוס

- בסיום כל ההתקנות המתייחסות לדיגום, יבצע הפרוייקטור ממדור הנדסה בחינה כוללת בליווי בוחן ממדור רכב ובליווי נציג האגף המקצועי, שיוודאו עמידה בהישגים הנדרשים של כלל המבחנים והתאמה לדמ"צ.
- (א) הפרוייקטור יבצע בחינה של הרכב בליווי בוחן הרכב על-פי תכנית הבחינה שהוגדרה על-ידי מדור הנדסה – טבלה לדוגמה בנספח ב' לנוהל זה.
- (ב) הימצאותו של תיק מוצר מסודר המכיל את כל הנדרש לרבות אישורים נדרשים לאב טיפוס עפ"י נספח א'.

ג. ניסוי שטח ביחידות המשטרה הקולטות

- (א) במידה ונדרש בתוכנית הבדיקה לבצע בחינת שטח ביחידה קולטת (משתמש קצה), הפרוייקטור יפנה אב-טיפוס של כלי הרכב לבחינה זאת.
- (ב) בחינת השטח תהיה קצובה בזמן.
- (ג) נציג היחידה הבוחנת יוודא מענה לשאלוני בדיקת הרכב על פי מתווה הבדיקה.

ד. רכב סדרתי

- (1) טרם בחינת הרכב הבוחן יצטייד בטופס הבחינה שהופק ע"י מדור הנדסה.
- (2) הבחינה תבוצע ע"י בוחן רכב מטעם חוליית הכשרת רכב ע"פ טופס הבחינה
- (3) הבדיקה תוודא כי כל מסמכי הרישוי, אישורי המתקין, שקילות ובדיקות המעבדה הנדרשות נמצאים ותקפים.
- (4) רכב סידרתי לא יוכל להיקלט במשטרה במידה שהרכב נכשל באחד הסעיפים שהוגדרו בטופס הבחינה.

ה. שיפורים ושינויים (שו"ש)

(1) רשאים להגיש דרישה לשו"ש

- (א) מצא המשתמש בכלי הרכב המדוגם צורך לשפר התאמת כלי הרכב לייעודו, רשאי להגיש לפרוייקטור במדור הנדסה בקשה לשינוי שיפור.
- (ב) מצא רמ"ד תחזוקת רכב או מי מטעמו שקיים צורך לשנות דיגום כלי רכב לצורך שיפור המענה התחזוקתי, רשאי להגיש בקשה לשינוי שיפור.

(2) תכולת הבקשה לשו"ש

- (א) מצב קיים שמהווה ליקוי, חוסר או אי התאמה.
- (ב) חומרת המצב הקיים.
- (ג) מהות השיפור הנדרש.

(3) הטיפול בבקשה לשו"ש

רמ"ד הנדסת רכב, לאחר שיבחן את מהות הבקשה חומרתה והיתכנות למימוש שלה, יחליט על השינוי הנדרש בהתאם הוראות נוהל זה.

ו. תוצרי הדיגום ושינויים ושיפורים

- (1) הכנת תיק מוצר להתקנה סדרתית של כל רכיבי הדיגום.
- (2) היערכות לבחינת רישוי לכלי הרכב המדוגם ובצוע מבחן רישוי.
- (3) הוצאת הוראות הפעלה לכלי הרכב המדוגם לצורך הסמכת נהגים, לפי תקנה 25.
- (4) הוצאת הוראות תחזוקה לכלי הרכב המדוגם.
- (5) ארגון כל מסמכי הדיגום לתיק מוצר שיישמר במערכת ה-ERP.

ז. תכולת תיק מוצר

- (1) קצין פרויקט יתעד תוצרי דיגום כל כלי רכב בתיק מוצר, ויוודא סריקת כל מסמכי תיק המוצר למערכת ה-ERP בתיקייה ייעודית.

מס"ד	תכולה	פירוט	אחריות ביצוע
	דמ"צ	דרישה מבצעית של היחידה חתומה ע"י נציג היחידה	נציג היחידה
	מפרט	מפרט הדיגום חתום ע"י נציג היחידה, הפרויקטור והמדגם	קצין הפרויקט
	הצעת מחיר	הצעת המחיר לדיגום	קצין הפרויקט
	אישור מעבדת רכב	אישור מעבדת רכב מוסמכת לדיגום/ שינויי מרכב (רק כאשר יש צורך כזה)	קצין הפרויקט
	אישור מתקין	אישור מתקין מוסמך / רשיון ייצור מטעם משרד התחבורה של החברה המדגמת	קצין הפרויקט
	חישוב משקלים	חישוב משקלים כללי ועל הסרנים לפני יציאה לייצור	קצין הפרויקט
	שקילות	בדיקות שקילה לאחר הדיגום/ שינוי המרכב (כללי, סרן קדמי ואחורי)	קצין הפרויקט
	טבלת משקלים	ברכב מסחרי נדרש לעדכן את טבלת המשקלים (משקל עצמי, כולל ומותר)	קצין הפרויקט
	פירוט משקלים	רשימה של כל משקלי הציוד הצפויים להיות ברכב	נציג היחידה
	שרטוטים	שרטוטים של הדיגום/ שינוי המרכב	קצין הפרויקט
	מהנדס בודק	אישור מהנדס בודק לתקינות מערכת החשמל ברכב באם בוצע שינוי	קצין הפרויקט
	תעודת אחריות	תעודת אחריות של המדגם עבור ההתקנות דיגום שביצע ברכב	קצין הפרויקט
	רישיון מעודכן	רישיון רכב מעודכן המכיל את השינויים שבוצעו ברכב	קצין הפרויקט
	תו תקן	תעודות התאמה לתקן של אביזרים שהוספו בדיגום לדוג' - פליקרים	קצין הפרויקט
	תמונות	תמונות של כל רכיבי הדיגום מבפנים ומחוץ לרכב	קצין הפרויקט
	אישורים ומסמכים	רשימת אישורים נדרשים לאב טיפוס – עפ"י נספח א'	קצין הפרויקט

נספחים 5.

נספח א': רשימת אישורים נדרשים לאב טיפוס

נספח ב': טופס בחינת רכב -רשימת בדיקות נדרשות

נספח א' – רשימת אישורים נדרשים לאב טיפוס

סימון	סוג האישור	הערות
<input type="checkbox"/>	אישור יצרן מורשה מטעם משרד התחבורה	
<input type="checkbox"/>	רישום ורישוי כלי רכב תוצרת	
<input type="checkbox"/>	מפרט רכב	
<input type="checkbox"/>	רישיון רכב אזרחי	
<input type="checkbox"/>	רישיון רכב משטירתי	
<input type="checkbox"/>	אישור מחלקת ביטחון	
<input type="checkbox"/>	שרטוט רישוי (מערך מושבים + משקלים) מאושר ע"י מעבדה מוסמכת.	
<input type="checkbox"/>	שקילות רכב (קדמי, אחורי, כולל)	
<input type="checkbox"/>	אישור מבחן יציבות ובלימה בת"י 4331 (מעבדה מוסמכת)	
<input type="checkbox"/>	אישור סוג מושבים והתקנה (מעבדה מוסמכת)	
<input type="checkbox"/>	אישור לחגורות בטיחות (מעבדה מוסמכת)	
<input type="checkbox"/>	אישור לחץ אוויר בצמיגים (בהתאם לניסוי יציבות)	
<input type="checkbox"/>	אישור כושר מערכת מיזוג (מעבדה מוסמכת)	
<input type="checkbox"/>	אישור מע' וו גרירה (מעבדה מוסמכת)	
<input type="checkbox"/>	אישור עמידות חומרים בפני בעירה (לבד, מושבים, סקאי)	
<input type="checkbox"/>	אישור מדרגות	
<input type="checkbox"/>	אישור לרמת כהות החלונות	
<input type="checkbox"/>	אישור בדיקת רכב אב-טיפוס	
<input type="checkbox"/>	כתב אחריות לדיגום הרכב ע"י היצרן	
<input type="checkbox"/>	טופס P.D.I	
<input type="checkbox"/>	מערכת חשמל 230V	
<input type="checkbox"/>	הגבלת מהירות בהתאם להנחיות משרד התחבורה	
<input type="checkbox"/>	אישור רתום מרכב לשלדה	
<input type="checkbox"/>	אישור שינוי מיגונים ברכב	
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

נספח ב' – טופס בחינת רכב -רשימת בדיקות נדרשות

סימון	סוג הבדיקה	הערות
<input type="checkbox"/>	בדוק ע"פ תכנית העבודה/מפרט/טופס הבדיקה, תפעול ותקינות	יש לאשר ע"י חתימת הבוחן + תאריך
<input type="checkbox"/>	התקנה בד' וזיהוי מס' רישוי אזורי + מ' ע"פ תכנית הכשרה	<u>אישור חתימה על הזיהוי</u>
<input type="checkbox"/>	רישום מס' קוד הנעה והעברתו רישום סאפ	
<input type="checkbox"/>	אימות תכנית הכשרה מול הרכב	
<input type="checkbox"/>	בדיקת תווית לחץ אוויר בצמיגים ע"פ הוראות יצרן בהתאם לפרופיל העבודה	
<input type="checkbox"/>	בדיקה ומילוי לחץ אוויר בהתאם לפרופיל העבודה והתווית	
<input type="checkbox"/>	בדיקת תאריך ייצור הצמיג	לא יותר מ-18 חודש
<input type="checkbox"/>	התקנת מכסי אופן (טסות)	
<input type="checkbox"/>	בדיקת נזקי פח וצבע מסביב ועל גג הרכב	
<input type="checkbox"/>	בדיקה שאין שאריות שבבי מתכת ברכב	בייחוד באיזור המגבים - השבבים שורטים את החלון
<input type="checkbox"/>	בדיקת שילוט משטרה כולל התאמת מס' בג למ'	יש לשים לב שקצוות המדבקה לא רופפים - ורם להתקלפות המדבקה
<input type="checkbox"/>	בדיקת מגיני גחון בתחתית חזזוקים ופגיע במערכות אוטומטיביות	במידה שהוזמן
<input type="checkbox"/>	בדיקת וו גרירה בתחתית חזזוקים ופגיעה ברכב + מדבקת כושר גרירה+בדיקת תאורת שקע הוו	
<input type="checkbox"/>	בדיקת מדבקת עומסים לרכב מסחרי בהתאם לרישיון הרכב	להקפיד בייחוד ברכב דיגום ייעודי
<input type="checkbox"/>	בדיקת פעולת דלת /מכסה מיכל הדלק	
<input type="checkbox"/>	בדיקת שידור דלקן - שידור מס' רישוי + קוד דלק ותווית אוקטן	
<input type="checkbox"/>	בדיקת פתח מילוי דלק, שבבים ותפעול	
	תא מנוע	
<input type="checkbox"/>	בד' וזיהוי מס' מנוע בהתאמה לתכנית הכשרה ורישיון מקורי	
<input type="checkbox"/>	בד' ורישום מס' רישוי אזורי ומ' בתא מנוע	
<input type="checkbox"/>	בדיקת שמן מנוע	
<input type="checkbox"/>	בדיקת נוזלים במיכל עיבוי ורוחץ שמשות	
<input type="checkbox"/>	בדיקת שמן הגה כח	
<input type="checkbox"/>	בדיקת נוזל משאבת בלמים	
<input type="checkbox"/>	בדיקת הידוק קטבים למבצר	
	פנים הרכב	
<input type="checkbox"/>	בדיקת מע' חשמל כללית כולל צופר, מע' מיזוג	
<input type="checkbox"/>	בדיקת המצאות כלי נהג, ספר רכב+ הוראות הפעלה	
<input type="checkbox"/>	בדיקת שלמות פנים הרכב	
<input type="checkbox"/>	המצאות שטיחים	
<input type="checkbox"/>	בדיקת ניקיון פנימי וחיצוני	
<input type="checkbox"/>	בדיקת קופסא ירוקה- דריכה, הנעה, כיבוי, הנעה	
<input type="checkbox"/>	בדוק מדבקת טסט בשמשה הקדמית	
<input type="checkbox"/>	הנעת הרכב בדיקת מע' מותקנות (מולטימדיה+אינטרנט, מובילאיי, חיישני חניה מצלמת חניה)	בהתאם לתכנית העבודה
<input type="checkbox"/>	תעודת אחריות פרטנית לרכב מהיבואן	כולל חותמת ותאריך מסירה
<input type="checkbox"/>	רישיון רכב חתום ובתוקף +	
<input type="checkbox"/>	טופס איתור/ קופסא ירוקה	
<input type="checkbox"/>	תעודת אחריות פרטנית מספקי המשנה להתקנות גשר תאורה חיישנים, פוליקרבונט, וו גרירה, הצללות, מזגן.	במידה והדיגום נעשה דרך היבואן נדרש לבקש ניירת לדיגום מקצועי

חתימת הבוחן: _____ תאריך: _____