

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 1 מתוך 88

1. כללי

1.1. הגדרות

- 1.1.1. הגרורים המפורטים במסמך זה, מיועדים לשימוש משטרת ישראל ושירות בתי הסוהר [להלן: שב"ס]. לפיכך, בכל מקום בו נכתב משטרת ישראל, הכוונה היא גם לשב"ס, אלא אם צוין אחרת.
- 1.1.2. "מעבדה מוסמכת" - מעבדה מוסמכת לביצוע בדיקות והפקת דו"ח אב-טיפוס בגרורים, כגון: מכון התקנים/טכניון או שווה ערך.
- 1.1.3. GFE - פריט אשר מסופק ע"י משטרת ישראל.

1.2. סוגי הגרורים נשוא המכרז

- 1.2.1. גרור לוגיסטיקה.
- 1.2.2. גרור חפ"ק.
- 1.2.3. גרור ציוד.
- 1.2.4. גרור עוקב מים מכל פלסטי/נירוסטה.
- 1.2.5. גרור חומרים מסוכנים.
- 1.2.6. גרור חד-סרני להובלת טרקטורון/אופנוע/קטנוע דו-גלגלי/תלת-גלגלי.
- 1.2.7. גרור דו-סרני להובלת טרקטורון/אופנוע/קטנוע דו-גלגלי/תלת-גלגלי.
- 1.2.8. גרור מחסומים.
- 1.2.9. גרור גנרטור נייד.
- 1.2.10. גרור לוחמים עבור יחידת "מצדה".
- 1.2.11. גרור חפ"ק עבור יחידת "מצדה".
- 1.2.12. גרור הדרכה עבור יחידת "מצדה".
- 1.2.13. גרור כללי עבור יחידת "נחשון".
- 1.2.14. גרור להובלת כלבים.
- 1.2.15. גרור כללי סגור/פתוח.
- 1.2.16. גרור קשר חפ"ק תחנתי.
- 1.2.17. גרור קשר להובלת ציוד תקשוב.
- 1.2.18. גרור חבלה.
- 1.2.19. גרור חבלה רבידים.
- 1.2.20. גרור להובלת סירה חצי קשיחה.
- 1.2.21. גרור להובלת אופנוע ים.
- 1.2.22. גרור להובלת סולר.
- 1.2.23. גרור להובלת מבנה יביל.
- 1.3. הגרורים יכללו את כל הנדרש במפרט בהבטי פיתוח.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 2 מתוך 88

- 1.4. הגרורים יסופקו כמערכת מושלמת הכוללת את הגרור עצמו והמערכת המורכבת עליו.
- 1.5. כל האמור לגבי רכש גרורים במכרז זה מתייחס לגרורים חדשים, כל המכלולים וחלקי הגרור שיסופקו ע"י הזוכה יהיו חדשים.
- 1.6. במקום לוחית רישוי אזרחית עפ"י בקשת נציג משטרת ישראל יסופק הגרור עם לוחית רישוי אדומה עפ"י דוגמה מאושרת בהתאם למספרו המשטרתי של הגרור.
- 1.7. הזוכה ייצר דגם אב-טיפוס של גרור לבדיקת משטרת ישראל. במסגרת הליך אישור האב-טיפוס יבצע הזוכה ניסוי דרך לבדיקת חוזק ועמידות הגרור, תאי האחסון והתקני הדיגום השונים + בדיקות התאמה פונקציונליות של תאי האחסון והתקנים השונים לאחסון הציוד הייעודי.
- 1.8. הגרורים יסופקו לאחר מעבר בחינות הקבלה בהצלחה ואישור סופי ע"י משטרת ישראל.
- 1.9. חובה כי למערכות הגרור ולכל פריטי והתקני הדיגום שיוקנו על-גבי הגרור, תהא תשתית אחזקה מתאימה הכוללת בעלי מקצוע ומלאי חלקי חילוף לביצוע עבודות תיקון מוזדמנות במידה וידרשו בתקופת השימוש בת 7 שנים בגרורים אלו.
- 1.10. הגרורים המדוגמים יסופקו עם תיעוד טכני כפי שמפורט בתכולת העבודה במפרט.

1.11. מסמכים ישימים

- 1.11.1. תקנות התעבורה.
- 1.11.2. רשיון לייצור גרורים עד 3,500 ק"ג מטעם משרד התחבורה.
- 1.11.3. ת"י 4453.
- 1.11.4. MIL. STD. 810 G.
- 1.11.5. תקן יציבות במסלול עקיפה : ISO TR-3888.
- 1.11.6. תקן התנהגות בסיבוב במצב מתמיד : ISO 1982-4138.

2. תהליך הדיגום והייצור הסדרתי ולוחות זמנים

סקר תיכנון המערכת להצגת מאפייני הגרור והדיגום ומרכיבי תכולת העבודה ע"י הלקוח – סיום תוך יומיים מקבלת ההזמנה.	SDR
סקר תכנון ראשוני - להצגת תפישה כללית וראשונית של הגרור ומערך הדיגום ע"י הזוכה. בסקר יציג הזוכה את התכנון העקרוני של הגרור על-גבי סקיצה ראשונית ומסמך כתוב המתאר את תצורת הגרור והדיגום המוצע כמו כן יציג חלופות לבחירת הגישה התכנונית – עד שבוע מקבלת ההזמנה.	PDR

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 3 מתוך 88

<p>סקר תכנון קריטי - להצגת תכנון מפורט וסופי של הגרור המדוגם ע"י הזוכה לצורך אישורו לבניית האב-טיפוס. בסקר יציג היצרן את התכנון הסופי והמפורט של הגרור באמצעות מסמכים כתובים, מפרט טכני מפורט ושרטוט תלת ממד מפורט בתוכנת מחשב מתאימה, כגון: SOLID, הכוללת ממדים וחלוקה פנימית של הדיגום - עד 3 שבועות מקבלת ההזמנה.</p> <p>הגשת מתווה מפורט של הגרור והדיגום עליו, אשר יכלול בין היתר, את מידות הגרור, מיקום ההתקנים, פריטי הדיגום השונים, מערך תאי האחסון לציוד הייעודי, סכמות חשמל, חישובי משקל בהתייחס למשקל כולל וחלוקת עומסים בין סרנים להתקן ריתום ואת הנתונים הטכניים.</p> <p>יובהר, כי הזוכה לא יחל בייצור הגרור ללא אישור בכתב של סקר התכנון הקריטי מהגורם הטכני במשטרת ישראל.</p>	<p>CDR</p>
--	------------

2.1. מוסכם, כי ייצור "אב-טיפוס" לדגם, מהווה תהליך פיתוח, על כן, הזוכה יידרש לבצע שינויים ושיפורים, כגון: הגדלת/הקטנת פתחים, התאמת מדפים, הזזת התקנים, ביצוע התקנות והתאמות שונות וכו', על מנת להתאים את הגרור לצרכי משטרת ישראל ולייעודה עד לאישורו לייצור סידרתי. **יובהר, כי שינויים ושיפורים במהלך פיתוח האב-טיפוס, ייעשו ללא תוספת תשלום.**

2.2. ביצוע השינויים והשיפורים המתבקשים מניסוי דגם האב-טיפוס והגשה לבדיקה חוזרת – תוך שבועיים מהעברת ההערות לספק.

2.3. תיק מוצר

2.3.1. הזוכה נדרש להכין תיק מוצר מקצועי שיכלול תמונות, שרטוטים טכניים וחשמליים, מפרט יצרן לחלקי הגרור האוטומטיבי ולדיגום שבוצע על ידו, מסמכי רישוי, שקילות, אישור מעבדה וכו' עבור כל דגם/שינוי דגם גרור ראשון (חדש) שיוגדר כאב-טיפוס לדגם. הזוכה ימסור לנציג משטרת ישראל את תיק המוצר, **תוך 7 ימים ממועד אישור האב-טיפוס לייצור סידרתי.**

2.3.2. תיק המוצר יועבר בחוברת כרוכה צבעונית וכן על-גבי מדיה מגנטית CD או דיסק און קי בפורמט WORD או PDF.

2.3.3. הזוכה לא יחל בייצור סידרתי טרם העברת תיק המוצר ואישורו בחתימת משטרת ישראל.

2.4. ייצור סדרתי בליווי בחינת קבלה ע"י משטרת ישראל עפ"י מועדי האספקה הנקובים בסעיף 2.9 להלן.

2.5. משטרת ישראל תלווה את תהליך בניית הדגם והייצור הסדרתי לכל אורכם ובאופן צמוד על כל שלביהם כולל עבודות שיבוצעו אצל קבלני משנה באם תבוצענה.

2.6. הזוכה יחל בייצור גרור רק לאחר קבלת הזמנה חתומה ומאושרת מנציג משטרת ישראל.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 4 מתוך 88

2.7. הזוכה יחל בעבודת הדיגום רק לאחר הצגת התכנון לעיל וחישובי המשקל המעידים על היעדר חריגה מנתוני היצרן של הגרור, נתוני המשקל לכל גרור המפורטים באופיון הטכני וקבלת האישור בכתב לכך מנציג משטרת ישראל.

2.8. לוח זמנים

2.8.1. הזוכה יעביר למשטרת ישראל את מספר השילדה של הגרור המיועד, לא יאוחר מ-2 ימי עבודה ממועד קבלת ההזמנה.

2.8.2. הזוכה יספק את הגרורים לאחר ביצוע כל תהליך הרישוי בפועל וקבלת רישוי אזרחי לגרור.

2.8.3. הזוכה יבצע את ייצור ודיגום הגרורים בשלושה שלבים עיקריים כמפורט להלן:

2.8.3.1. ייצור אב-טיפוס של גרור מדוגם במלואו בתיאום ובליוי נציג משטרת ישראל עפ"י דרישות המפרט.

2.8.3.2. ניסוי ובדיקת דגם האב-טיפוס ע"י משטרת ישראל, ביצוע השינויים הנדרשים והגשה לבדיקה חוזרת במידה ויידרש.

2.8.3.3. ייצור סדרתי עפ"י דגם מאושר.

2.9. מועדי אספקה

2.9.1. אספקת דגם האב-טיפוס: תוך 6 שבועות ממועד קבלת ההזמנה

2.9.2. אספקה סדרתית:

2.9.2.1. הזמנה של עד 4 גרורים: 4 שבועות מיום אישור דגם האב-טיפוס.

2.9.2.2. הזמנה מעל 4 גרורים: 4 גרורים ראשונים יסופקו תוך 4 שבועות מיום אישור דגם האב-טיפוס, לאחר מכן 2 גרורים לפחות כל שבוע עד לסיום הגרורים שהוזמנו.

3. דרישות טכניות

3.1. איפיון זה מתייחס לאספקה ייצור ודיגום גרורים ייעודיים מסוגים שונים נשוא המכרז.

3.2. תתאפשר גרירת הגרור בהיותו מדוגם ומזווד במלואו, מבחינת מידות, משקל כולל ותקנות תעבורה, באמצעות כלי הרכב הבאים המצויים בשירות משטרת ישראל:

3.2.1. רכב מסחרי מסוג סיטרואן ג'מפי קצר/ארוך.

3.2.2. טנדר איסוזו D-MAX.

3.2.3. טנדר טויוטה ויגו/היילקס.

3.2.4. גיפ קיה סורנטו.

3.2.5. גיפ טויוטה לנדקרזר.

3.2.6. גיפ מיצובישי פג'ארו.

3.2.7. רכב מסחרי מסוג מרצדס ספרינטר.

3.2.8. רכב מסחרי מסוג פולקסווגן T5.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 5 מתוך 88

- 3.2.9. רכב מסחרי מסוג שברולט סילוורדו.
- 3.2.10. רכב מסחרי מסוג פורד F-350.
- 3.2.11. רכב מסחרי מסוג שברולט סוואנה.
- 3.2.12. ג'יפון מדגם סוברו פורסטר/טויוטה ראב 4.
- 3.2.13. במידת הצורך, הגרור יותאם לגרירה באמצעות כלי רכב נוספים שלא הוזכרו לעיל אשר ברשות משטרת ישראל עפ"י מגבלות משקל ותקנות התעבורה, כפי שייקבע בשלב ה-CDR או במועד ההזמנה.
- 3.3. הגרור המדוגם כשהינו מזווד במלואו יעמוד בכל דרישות תקנות התעבורה ודרישות משרד התחבורה המחייבות במדינת ישראל בקטגוריה המוצעת ביום מסירתו לידי משטרת ישראל.
- 3.4. הגרור המדוגם כשהינו מזווד במלואו יעמוד בכל דרישות ת"י 4453.
- 3.5. הזוכה יהא אחראי לקבלה ולהעברת כל ניירת רישוי הגרור לידי משטרת ישראל כולל דו"ח בדיקת האב-טיפוס במעבדה מוסמכת מוכרת ע"י משרד התחבורה, כגון: מכון התקנים/טכניון או שווה ערך, הוצאת הוראת רישוי מתאימה ממשרד התחבורה ובכלל זה הרישוי בפועל שיבוצע ע"י הזוכה על בסיס הניירת לעיל. יובהר, כי הגרור יסופק עם רישיון רכב בתוקף לאחר תשלום האגרה.
- 3.6. דיגום הגרור יבוצע ע"י הזוכה בכפוף לנתונים הטכניים של הגרור המוצע ובעמידה בדרישות חלוקת העומס בין הסרן/סרנים מאחור והתקן הריתום מלפנים (עומס צירי ואנכי) ומיקום מרכז הכובד, להבטחת יציבות הגרור בהפעלה בתנאים ופרופיל התעסוקה המפורטים בהמשך.
- 3.7. האיפיון כולל את הדרישות הטכניות מהגרור ומהדיגום הייעודי עליו, ומגדיר את תכולתם, פרופיל השימוש בגרור המדוגם, תוכנית הבחינה ותקנים ישימים.
- 3.8. הזוכה יהא אחראי לגרור ולכלל מערכת הדיגום והאינטגרציה שלה על-גבי הגרור כולל חלקיה, התקניה, פריטיה (למעט פריטי GFE שיסופקו ע"י משטרת ישראל כמפורט בהמשך) והעבודות השונות שיבוצעו, לרבות הבטי בטיחות, כולל אלו שיבוצעו או יירכשו באמצעות קבלני המשנה.
- 3.9. הזוכה יהא אחראי לעמידת הגרור בכל הדרישות המפורטות בגוף מסמך זה.

3.10. פרופיל תעסוקה

- 3.10.1. הגרור על דיגומו מיועד לנסיעה על-גבי כבישים, דרכים מפותלות וצרות, דרכי עפר סלולות, דרכי כורכר ודרכי עפר רגילים עם הכשרה מינימלית. בחלוקה גסה 70% מהנסיעות יהיו על כביש ו- 30% מחוצה לו.
- 3.10.2. הגרור ומערכת הדיגום על כלל התקניה ופריטי הזיווד המוגדרים בתכולתה יעמדו בתנאי הסביבה המפורטים להלן ללא כשל מכני, הידראולי, פנאומטי או חשמלי בה ובמרכיביה וללא ירידה בביצועים הפונקציונליים:

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 6 מתוך 88

- 3.10.2.1. חשיפה חיצונית של הגרור ועמידה בתנאי מזג אוויר המאפיינים את כל אזורי הארץ בכל עונות השנה.
- 3.10.2.2. רעידות ובלמים כנגזר ממתלה הגרור ותנאי הדרך.
- 3.10.2.3. טמפרטורת סביבה של 5C - עד 45C.
- 3.10.2.4. תנאי אבק קשים.
- 3.10.2.5. הפעלה תחת גשם ושמש.
- 3.10.2.6. אחסנה – הגרור המדוגם יותאם לאחסנה חיצונית בכל תנאי מזג האוויר ללא חדירת מים לפנים הגרור. להדגיש כי אחריות היצרן תכסה גם מקרים של חדירת מים לתוך הגרור.

4. דרישות אוטומטיביות

- 4.1. גרור מדוגם כמערכת מושלמת
 - 4.1.1. עמידה בכל תקנות התעבורה במדינת ישראל העדכניות ליום האספקה.
 - 4.1.2. עמידה בדרישות ת"י 4453.
 - 4.1.3. הדיגום לא יפגע בזווית הגישה והעזיבה ומרווח הקרקע של הגרור.
- 4.2. דרישות טכניות כלליות
 - 4.2.1. הגרור יותקן על-גבי סרן אחד או שניים (ייקבע במועד ההזמנה).
 - 4.2.2. מיקום גלגלים כנפיים חיצוניות/פנימיות/מתחת לגרור כפי שמופיע במסמך זה או כפי שייקבע בשלב ה-CDR.
- 4.3. דרישות בטיחות
 - 4.3.1. הגרור יתוכנן תוך מתן דגש להיבט הבטיחות ותפעול בטוח ע"י המשתמש.
 - 4.3.2. תותקן אבטחה מפני פתיחה/סגירה/נפילה לא רצויים למכלולי הגרור, כגון: דלתות, רמפות וכו'.
- 4.4. רגלית חניה גלגל
 - 4.4.1. הגרור יצויד מלפנים ברגלית חניה מתכוונת מתאימה למשקל הגרור אשר ניתנת להגבהה/הנמכה ידנית עם גלגל בתחתיתה המאפשר ניווד מקומי של הגרור, הגלגל ניתן לקיפול כלפי מעלה בעת נסיעה.
 - 4.4.2. לרגלית אבטחה מכנית שתמנע פתיחת הגלגל בזמן נסיעה.
- 4.5. רגלית חניה לעמידה קבועה "מריו"
 - 4.5.1. הגרור יצויד מלפנים ברגלית חניה מתכוונת מתאימה למשקל הגרור אשר ניתנת להגבהה/הנמכה ידנית לעמידה קבועה וארוכת טווח, הרגלית ניתנת לקיפול כלפי מעלה בעת נסיעה.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 7 מתוך 88

4.5.2. לרגלית אבטחה מכנית שתמנע פתיחתה בזמן נסיעה. למען הסר ספק, כל גרור יצויד בשתי רגליות חניה, הן ברגלית עם גלגל והן ברגלית ללא גלגל, לעמידה ארוכת טווח.

4.6. רגלית ייצוב (חביקה)

4.6.1. בגרור יותקנו 2 רגליות ייצוב חביקה לפחות, הרגליות יאובטחו למניעת נפילה ו/או אובדן במקרה של השתחררות החביקה ע"י שרשרת. במקומות בהם נאמר אחרת במפרט, יותקנו מספר רגליות הייצוב שנדרשו.

4.6.2. בלם שירות בנסיעה כנדרש בתקנות התעבורה כדוגמת "פוש – פול" פועל על רפידות הסרנים באופן מכני.

4.6.3. בלם חניה המאפשר עצירת הכלי בשיפוע קדמי/אחורי של לפחות 18% ועומד בדרישות תקנות התעבורה.

4.6.4. כף ריתום יצוקה מלפנים מתוצרת חברת "knott" או שווה ערך, מותאם לדגם ולמשקל הגרור.

4.7. שרשראות אבטחה

4.7.1. בגרור יותקנו זוג שרשראות אבטחה תקניות שכל אחת מהן עומדת לבדה בעומס המשקל הכולל של הגרור עפ"י תקנות התעבורה.

4.7.2. השרשראות יחוברו לרכב באמצעות 2 "שאקלים" הברגה תקינים ומסומנים אשר כל אחד עומד במשקל הכולל של הגרור.

4.7.3. עפ"י דרישה מיוחדת בכתב מנציג משטרת ישראל, יסופקו שאקלים מסוג וו עם אישור מעבדה לחוזקם.

4.7.4. השרשראות יחוברו לשאקלים ע"י מתאמים תקינים מתאימים (לא יבוצעו ריתוכים בין חוליות השרשרת). הזוכה יציג אישורי עמידה בתקינה ועמידת השרשרת וה"שאקלים" בחוזק הנדרש מאת יצרן השרשרת והשאקלים ובדיקת חוזק קריעה ממעבדה מוסמכת.

4.7.5. יותקן מנגנון המפעיל אוטומטית את בלם הגרור בעת ניתוק הגרור מהרכב הגרור.

4.8. מערכת חשמל

4.8.1. מתח מערכת: 12V.

4.8.2. המחבר החשמלי לרכב הגרור יהא מסוג 13 פינים בהתאם להנחיית משרד התחבורה 61044 מתאריך 2 יולי 2006.

4.8.3. על-גבי היצול יותקן התקן לאחסון המחבר החשמלי והכבל בעת חניה.

4.8.4. רתמות החשמל יעברו בתוך צנרת או יחוברו לשלדת הגרור במרווחים מתאימים.

4.8.5. כל רתמה או כבל חשמלי, יעברו דרך פחי הגרור וארגו המטען. המעבר יהא דרך טבעת גומי.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 8 מתוך 88

4.9. מערכת התאורה

- 4.9.1. מערכת התאורה ומחזירי האור יהיו בהתאם לתקנות התעבורה העדכניות ליום מסירת הגרור.
- 4.9.2. בצדי הגרור יותקנו שני מחזירי אור בצבע ערמוני (צהוב) בגובה רצפת הגרור.
- 4.9.3. בחלקו הקדמי והאחורי יורכבו מחזירי אור בצבע ערמוני (צהוב) בפינות העליונות של ארגז המטען.
- 4.10. מתלה - הגרור יצויד במערכת מתלה, סרן עם מוטות פיתול לשיכוך תנודות הדרך בעל עומס מותר מתאים לעומס על הסרן כשהגרור במצב עמוס במלואו ובעל תכונות שיכוך מתאימות להובלה בטוחה של הציוד בתנאי הדרך המצוינים לעיל.
- 4.11. צמיגים פניאומטיים - בהתאם להוראת הרישוי הצמיגים יעמדו בתקן אירופאי ויסומנו במדבקה EURO LABELING לצריכת דלק, אחיזה ורעש, גיל הצמיגים בעת אספקתם למשטרת ישראל לא יעלה על 11 חודשים מעת ייצורם, בעלי מדרס מתאים לנסיעה על כביש ודרכי עפר סלולות + מגני בוץ מאחור. לחץ האוויר ב-P.S.I מסומן על-גבי לוח חרוט בצבע שחור מעל הגלגלים, המחובר למרכב במסמרות. הזוכה יציג טבלת לחצי אוויר ויצרף דף יצרן לצמיג.
- 4.12. פיית אוויר (ונטיל) - כל הגרורים יסופקו עם גלגלים כשבחישוק פיית אוויר ממתכת, לרבות גלגל חילופי.
- 4.13. התקן לגלגל חילוף + גלגל חילוף + כיסוי ברזנט במיקום כמפורט לגבי כל סוג הגרורים היעודים. אופן ההתקנה יאפשר פירוק בטיחותי, פשוט ונוח ע"י הנהג. מיקום הגלגל החלופי בגרורים הכלליים, ייקבע בשלב ה-CDR.
- 4.14. שלדת מתכת קשיחה עמידה בפני תנודות ומכות דרך בעומסים המתפתחים בנסיעה בתנאי הדרך המפורטים לעיל. השלדה מטופלת כנגד התפתחות קורוזיה.
- 4.15. מערכת תאורה אחורית תקנית עפ"י תקנות התעבורה הכוללת אור אחורי, צד, בלם, ופנס נסיעה לאחור, מוגנת בפני פגיעה מאחור (שקועה/מוגנת ברשת מגן), מוזנת ע"י המתח החשמלי של הרכב הגורר דרך שקע חשמלי תקני לגרור המותקן ברכב הגורר. ההתחברות באמצעות כבל תקני שיסופק ע"י הזוכה.
- 4.16. ארגז כלים
- 4.16.1. על הגרור יותקן ארגז כלים ממתכת אשר יכיל את הכלים הדרושים להחלפת גלגל, סדי עצירה ומקום לאחסון 3 רצועות קשירה לפחות.
- 4.16.2. הארגז יצויד בהתקן נעילה למנועול תלייה.
- 4.16.3. כל גרור יסופק עם מנועול תלייה (לא קפיצי) לארגז ושני מפתחות מתאימים.
- 4.16.4. מיקום הארגז במקום נגיש שתהייה גישה אליו גם כשהגרור עמוס בציוד. מיקום הארגז ייקבע בשלב ה-CDR.
- 4.16.5. מרווח קרקע מתחת לשלדה, במצב עמוס, גדול ככל האפשר.
- 4.16.6. זווית עזיבה גבוהה ככל הניתן כתלות באילוצי הדיגום.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 9 מתוך 88

- 4.17. משקלות ועומסים - משקל עצמי של הגרור נמוך ככל הניתן ומחושב בתצורה הבאה :
- 4.17.1. הגרור עצמו וכלי נהג המסופקים עמו (כמפורט בהמשך).
- 4.17.2. התקן + גלגל חילוף.
- 4.17.3. למען הסר ספק, דיגום המעוגן לגרור, ייחשב במסגרת המשקל העצמי. בגרור גרנטור נייד, משקל הדלק ייכלל במשקל העצמי.
- 4.18. משקל כולל
- 4.18.1. כפי שמצוין לכל גרור וגרור בהמשך.
- 4.18.2. חלוקת משקל בין הסרנים לכף הריתום עפ"י המוכתב בתקנות התעבורה ובהוראת הרישוי לדגם הגרור, תוך עמידה בעומס המורשה על-גבי הסרן, העומס האנכי המותר של התקן הריתום מלפנים והעומס המותר על רגל התמיכה של היצול מלפנים.
- 4.18.3. גובה מרכז הכובד במצב עמוס, לא יחרוג מהמותר ע"י יצרן הגרור.
- 4.18.4. חלוקת המשקל בין צד ימין לשמאל תהא שווה ככל הניתן. יובהר, כי לא תאושר כל חריגת משקל על הסרנים או במשקל הכולל. בתהליך הייצור מותרת סטייה של עד 5% במשקל העצמי של הגרור (כפי שהוגדר במפרט), בתנאי שאינה חורגת מתקנות התעבורה ת"י 4453.
- 4.18.5. תתאפשר נסיעה במהירות המותרת עפ"י תקנות התעבורה למערכת גורר+גרור.
- 4.19. יציבות - מערכת גורר+גרור תעמוד בתקנים הבאים :
- 4.19.1. יציבות במסלול עקיפה : ISO TR-3888.
- 4.19.2. התנהגות בסיבוב במצב מתמיד : ISO 1982-4138.
- 4.20. מידות
- 4.20.1. המידות המצוינות בפסקאות הבאות ביחס לכל גרור, הינן מידות בקירוב לצורך התרשמות בלבד. המידות המחייבות הינן המידות הקיימות בפועל בגרורים הנמצאים ברשות משטרת ישראל או אלו שייקבעו בשלב ה-CDR.
- 4.20.2. באם לא נאמר אחרת, יהיו חומרי המרכב עשויים מפח מגולוון בעובי הבא :
- 4.20.2.1. רצפה - 2 מ"מ.
- 4.20.2.2. דפנות - 1 1/4 מ"מ.
- 4.20.2.3. מחיצות ומדפים פנימיים - 1 1/4 מ"מ.
- 4.20.2.4. תקרות 1 1/2 מ"מ.
- 4.21. באם לא נאמר אחרת, לדפנות, לרצפה ולתקרה חיזוקים מתאימים, הפחים מרותכים בריתוך "פיקים" CO2.
- 4.22. כל בוכנות הגז לסיוע בפתיחת דלתות למיניהן כמצוין לכל גרור וגרור בהמשך, תהיינה מצוידות באמצעי אבטחה מכני (מוט) על-גבי הבוכנה.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 10 מתוך 88

4.23. כלל מערך הדיגום/מיקום ההתקנים/מחיצות וכו' בגרור, יותאמו לצרכי משטרת ישראל בהתאם לציוד המיועד להובלה בגרור ולייעוד הגרור בליווי ואישור משטרת ישראל.

4.24. הזוכה מתחייב לספק עפ"י דרישת משטרת ישראל שירותי תחזוקה, אביזרים נלווים וחלפים.

4.25. טבעות קשירה - על מנת לעגן את המטען לגרור, יותקנו עד 12 טבעות קשירה בתצורת "D" שקועות ברצפה, או טבעות עגולות בהיקף הגרור: כמות, סוג, מיקום - ייקבעו בשלב ה-CDR.

צבע 4.26.

4.26.1. חיצוני - כל חלקי הפח הזורשים צביעה, ייצבעו בשתי שכבות צבע יסוד מתאים לפח מגולוון ושכבה סופית של צבע עליון (חובה להשתמש בצבע יסוד ולאחריו לצבוע בשנית בצבע עליון. אין להשתמש בשכבה אחת שכוללת גם צבע יסוד. גוון הצבע, ייקבע בנפרד ביחס לכל הזמנה.

4.26.2. גוון התקנים, מחיצות ומדפים - כצבע המתכת ממנה עשויים.

4.26.3. הצבע יהא עמיד בתנאי מזג האוויר.

4.27. הגרור יסופק עם ערכת כלים בעלת התקן אחסון מתאים והתקן עיגון לגרור הכוללת: מגבה, מפתח גלגלים ומשולש אזהרה.

שילוט 4.28.

4.28.1. כל השילוט יהא בשפה העברית באותיות דפוס בגודל ברור ונראה לעין.

4.28.2. שילוט התאים יהא באותיות בצבע שחור על רקע לבן.

4.28.3. שילוט אזהרה יהא לוחית בצבע אדום בכיתוב שחור.

4.28.4. כל השילוט פרט למקומות בהם צוין במפורש אחרת יהא על-גבי לוחית חומר מתכת/פלסטי/PVC חרוט לא מדבקה ועמיד בפני תנאים חיצוניים.

4.28.5. הצבת שילוט על התקני הדיגום/תכולת תאי אחסון/האמצעים השונים ואביזרי הפעלת הגרור המחייבים זאת. צורה ונוסח סופי ייקבעו ע"י משטרת ישראל.

4.28.6. קיבוע השילוט יהא באמצעות דבק או באמצעות ניטים - ייקבע בשלב ה-CDR.

4.28.7. השילוט יהא פרטני לכל גרור עפ"י משקלו, בהתאם לתעודות השקילה, ייעודו ורישיון הרכב. הנוסח המדויק יועבר ע"י משטרת ישראל בשלב ה-CDR.

4.28.8. פרט לשילוט שצוין לעיל, משטרת ישראל רשאית לדרוש בהתאם לצרכיה, עד 3 שלטים/מדבקות נוספים בגודל A4, אשר יהיו רלוונטיים לגרור מסוים. הנוסח ייקבע ע"י משטרת ישראל.

4.29. על-גבי המרכב, במקום בולט לעין, בנוסף למתחייב עפ"י תקנות התעבורה, תודבק מדבקה שלא ניתנת להסרה בעלת רקע לבן ובכיתוב אדום אשר מציינת:

4.29.1. משקל עצמי.

4.29.2. משקל כולל מותר.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 11 מתוך 88

- 4.29.3. משקל מותר להעמסה.
- 4.29.4. משקל מינימלי של הרכב הגורר.
- 4.29.5. הערה שאין לחרוג מתכולת הציוד/המשקל המותר הרשומה ליד כל תא.
- 4.29.6. על כל גרור תודבק מדבקה ברקע לבן ובכיתוב אדום שאינה ניתנת להסרה המורה על מהירות מותרת בגרירה של 80 קמ"ש.
- 4.29.7. על הכנפיים, יסומן לחץ האוויר בגלגלים ב-psi בלוחית חרוטה נוספת.
- 4.29.8. בגרור גנרטור נייד, יקובע ליד הגנרטור שלט מודפס בגודל של כ-30X30 ס"מ, מודבק על משטח קשיח ומוגן ע"י לקה עמידה עם הוראות בטיחות והפעלה שיסופקו ע"י משטרת ישראל.
- 4.29.9. בחלקו הקדמי של הגרור תודבק מדבקה עמידה שאינה ניתנת להסרה כוללת הוראות הפעלה ובטיחות לנהג.
- 4.30. בדיקות ואישורים - הזוכה ימציא טרם ביצוע בחינת הקבלה את המסמכים הבאים **ביחס לכל גרור** (הן לדגם האב-טיפוס והן לייצור הסדרתי):
- 4.30.1. בקשה לרישום רכב במשרד הרישוי (צילום בשני העתקים).
- 4.30.2. רישיון רכב (מקור + צילום בשני העתקים).
- 4.30.3. הוראת רישוי בתוקף מטעם משרד התחבורה (צילום בשני העתקים).
- 4.30.4. מסמך תכנון הגרור, לרבות טבלת חלוקת עומסים שעל-פיו הוצאה הוראת הרישוי (2 העתקים).
- 4.30.5. דו"ח בדיקת האב-טיפוס ע"י מעבדה מוסמכת – ביחס לכל דגם גרור שיסופק ב-2 העתקים, כשהגרור מדוגם ומזווד בכל התוספות שייקבעו בשלב ה-CDR. נציג משטרת ישראל יהא רשאי להיות נוכח בעת ביצוע הבדיקה.
- 4.30.6. דו"ח ביצוע בדיקת האב-טיפוס של הגרור הראשון בסדרה שיוצר במסגרת מכרז זה, גם אם קיים מהעבר ברשות משטרת ישראל דגם דומה/ישן/ממכרז קודם.
- 4.30.7. תעודת שקילה של כל גרור בהיותו מדוגם במלואו כדלקמן (נציג משטרת ישראל יהא רשאי להיות נוכח בעת ביצוע השקילה):
- 4.30.7.1. משקל עצמי מנותק מרכב (מקור + 2 העתקים).
- 4.30.7.2. משקל עצמי רתום לרכב (מקור + 2 העתקים).
- 4.30.8. לבקשת משטרת ישראל ובכפוף להבאת הציוד, אשר מיועד להובלה בגרור, למתקן הזוכה, תסופק תעודת שקילה של הגרור גם שכשהוא עמוס בציוד במצב רתום ובמצב מנותק. נציג משטרת ישראל יהא רשאי להיות נוכח בעת ביצוע השקילה.
- 4.30.9. דו"ח ניסוי יציבות של מעבדה מוסמכת מטעם משרד התחבורה.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 12 מתוך 88

4.30.10. גרורים בהם מותקנות מערכות חשמל 220 וולט, יסופקו עם דו"ח בדיקת "מהנדס בודק" לכלל מערכות החשמל הקיימות בגרור והוראות בדיקה ותחזוקה של יצרן הגרורות ברמת המפעיל לכל מערכות החשמל.

5. תיעוד והוראות טכניות

- הזוכה יספק למשטרת ישראל את התיעוד הטכני הבא ביחס לכל גרור :
- 5.1. הוראות הפעלה כלליות, מערכותיו ולמרכיבי הדיגום השונים, בכתב ועל-גבי מדיה מגנטית (עותק אחד), וכן על-גבי הגרור ע"י מדבקה שלא ניתנת להסרה.
 - 5.2. הוראות אחזקה למרכיבי הדיגום השונים ברמת המפעיל (באם קיימים) ופירוט הטיפולים המונעים (סיכה, החלפת שמנים) ותדירותם, חלקי חילוף וכו' (עותק אחד).
 - 5.3. סכמת חשמל של הגרור כעזר באיתור תקלות.
 - 5.4. הנחיות לסיכה והחלפת שמנים באם נדרש במכללי הגרור ובמרכיבי הדיגום בפירוט מקום הסיכה, חומר הסיכה ותדירות הביצוע.
 - 5.5. רשימת חלקי חילוף הכוללת את כל המידע הדרוש להזמנת חלקי חילוף לגרור ומערכת הדיגום לצורך אחזקה ברמת המפעיל.

6. הדרכה

- 6.1. הזוכה יספק הדרכה למפעילים ולמתחזקים של הגרור המדוגם.
- 6.2. ההדרכות יתבססו על מערכות הגרור ומכלליו והן על מרכיבי הדיגום השונים.
- 6.3. משך ההדרכות :
 - 6.3.1. כשעה ברמת מפעיל.
 - 6.3.2. כשלוש שעות ברמת אחזקה.
- 6.4. באחריות הזוכה להבטיח את רמתם המקצועית של המדריכים.
- 6.5. ההדרכה תינתן במתקני משטרת ישראל או במתקני הזוכה, עפ"י תיאום מראש.
- 6.6. ההדרכות הדרושות מפורטים בטבלה שלהלן :

מהות ההדרכה	מספר מחזורים	מספר חניכים	תוכנית ההדרכה
הדרכת מפעילים	1	15	- הוראות הפעלה של כלל מערכות הגרור ומרכיבי הדיגום. - היבטים בטיחותיים בהפעלה. - שיגרת אחזקה בדרג המפעיל. - איתור תקלות בדרג המפעיל.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 13 מתוך 88

10	1	הדרכת מתחזקים	<ul style="list-style-type: none"> - שיגרת טיפולים מונעים ותכולתם. - איתור תקלות. - פירוק והרכבת מכללים עיקריים. - הנחיות בטיחות. - סיכה והחלפת שמנים. - הוראות כיוון במידת הצורך. • היבטי האחזקה לעיל, יתייחסו לרמת האחזקה הנהוגה בסדנת משטרת ישראל כנגזרת מהתשתית הקיימת ויכולתה המקצועית.
----	---	---------------	---

7. כלי עבודה ייעודיים וציוד בדיקה

בתום פיתוח הדגם ואישורו ע"י משטרת ישראל, הזוכה יעביר המלצה לרשימת כלי עבודה ייעודיים וציוד בדיקה במידה ודרושים לאחזקת מערכות הגרור ברמת המפעיל. כלי העבודה הייעודיים שיצוינו ברשימה המומלצת, יסופקו כחלק בלתי נפרד מההצעה הכוללת וללא תשלום נוסף.

8. חלקי חילוף

- 8.1. בהתבסס על ניסיונו המקצועי, יגיש הזוכה בתום אספקת/בניית הדגם הראשון ואישורו, רשימת חלקי חילוף מומלצת להצטיידות ראשונית לאחזקת הגרור ומערכת הדיגום בשנת השימוש הראשונה ברמת המפעיל.
- 8.2. הזוכה מתחייב לספק למשטרת ישראל, עפ"י בקשתה ותמורת תשלום, חלקי חילוף **מקוריים** לתקופה של 7 שנים ממועד אספקת הגרור המדוגם.
- 8.3. במידה ויפסק ייצור החלק ע"י הספק המקורי, מתחייב הזוכה למצוא פתרון מתאים בהיבט הטכני, במחיר ובאיכות שיהיו שווים ערך לחלק המקורי, ככל שניתן.
- 8.4. איכות חלקי החילוף, תהא ברמת החלקים שהורכבו בגרור ובמערכת הדיגום שסופקה עם הגרור.
- 8.5. הזוכה יספק חלקי חילוף חדשים ולא משומשים.

9. אחריות

- 9.1. הזוכה יהא אחראי לכל חלקי/אביזרי/התקני הגרור ועבודות הדיגום שיבוצעו בגרור כנגזר מתכולת העבודה המפורטת בהמשך, כולל לגבי פריטי דיגום ועבודות שיבוצעו אצל קבלני משנה שיבחרו על ידו. אחריות זו לא תחול לגבי תקינות פריטי GFE אשר יסופקו ע"י משטרת ישראל, כמפורט בהמשך, אך כן תחול לגבי אופן וטיב התקנתם על-גבי הגרור להבטחת הובלה בטוחה ומניעת נזקים לציוד בנסיעה ובאחסנה.
- 9.2. בתקופת האחריות, הזוכה יישא בכל העלויות הישירות והעקיפות הכרוכות בתיקון הליקויים, שנגרמו עקב דופי תכנוני או פגם בייצור או כתוצאה מבלאי, לרבות חלקים שהורכבו באמצעות קבלני משנה מטעמו. במקרה בו לא ניתן לתקן את החלק האמור, יוחלף בחדש ללא תשלום תמורה.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 14 מתוך 88

- 9.3. בתום בניית האב-טיפוס ואישורו ע"י משטרת ישראל, הזוכה יעביר את המלצתו לשגרת התחזוקה המונעת בגרור ובמערכת הדיגום, תוך התחשבות במשטר העבודה של הציוד (פרופיל השימוש ותנאי הסביבה).
- 9.4. הזוכה אחראי שכל הגרורים הנמסרים על ידו תקינים, עונים לדרישות המפרט ונטולי ליקויים, טעויות, פגמים בתכנון, בחומרים, בביצועים ובאיכות העבודה בין אם בוצעה על ידו ובין אם ע"י קבלני משנה מטעמו.
- 9.5. האחריות תינתן "מפגוש לפגוש" ותכלול את כל מרכיבי הגרור, החל מתאריך האספקה.
- 9.6. הזוכה יספק לגרור אחריות למשך 18 חודשים ממועד מסירתו.
- 9.7. הזוכה יספק אחריות נוספת של 6 חודשים, לגרור ומכלוליו במידה ובוצע תיקון ו/או שינוי ו/או החלפה ו/או שיפור של חלק פגום.
- 9.8. עמידות כנגד קורוזיה של הגרור, איכות הצביעה, מרכב האחסון, התקני הדיגום ואמצעי החיבור השונים - אחריות 3 שנים.
- 9.9. עמידות איטום הגרור כנגד חדירת מים - אחריות 3 שנים.
- 9.10. מכל המים של גרור, עוקב המים - אחריות 5 שנים.
- 9.11. תקופת האחריות לעיל לא תחול על נזק כתוצאה מתאונה, גרימה היזק בזדון, הפעלה שלא עפ"י הוראות היצרן וכד'.
- 9.12. **תקלה אפידמית**
- 9.12.1. חלק פגום אשר תוקן 3 פעמים במהלך תקופת האחריות, בין אם באותו גרור או בגרורים אחרים/שונים, יוחלף בחלק חדש ובמקביל הוא יוגדר כתקלה אפידמית.
- 9.12.2. במקרה של תקלה אפידמית, הזוכה ינקוט בצעדי מניעה ותיקון כמפורט להלן:
- 9.12.2.1. חקר התקלה במגמה לאתר את מקורה, סיבותיה, השיטה למניעתה ותיקונה, לרבות הגשת דו"ח ניתוח תקלה למשטרת ישראל.
- 9.12.2.2. הזוכה מתחייב לבצע את כל התיקונים היוזמים המתחייבים כתוצאה מחקר התקלה ובזמן הקצר ביותר האפשרי בכל הסדרה שסופקה על ידו.
- 9.12.2.3. האחריות לפריט בו נתגלתה תקלה אפידמית תוארך בשנה נוספת.
- 9.12.3. תקלה בטיחותית משמעותית – תטופל כמו תקלה אפידמית.
- 9.13. **תקלה משביתה בתקופת האחריות**
- 9.13.1. במקרה של השבתה מאולצת של הציוד מעל חודש ימים כתוצאה מתקלה משביתה, תקופת האחריות תוארך בפרק זמן השווה לתקופת ההשבתה.
- 9.13.2. הטיפול בתקלה משביתה ברמה מערכתית או ברמת רכיב הדיגום הבודד - תוך 24 שעות ממועד מסירת הגרור ע"י נציג משטרת ישראל.
- 9.14. **תקלה לא משביתה בתקופת האחריות** – הטיפול יתבצע תוך 5 ימי עבודה ממועד מתן ההודעה לזוכה ע"י נציג משטרת ישראל.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 15 מתוך 88

9.15. למען הסר ספק, הזוכה יישא בכל העלויות הכרוכות ביישום פרק זה, לרבות הובלת הגרור לתיקון במתקניו והחזרתו למתקן משטרת בתום התיקון.

10. אבטחת איכות, בחינה ותיעוד

10.1. הזוכה יקיים תהליכי אבטחת איכות ובקרה נאותים אחר מרכיבי המערכת המיוצרים על ידו ואצל קבלני המשנה שנבחרו על ידו ואחר תהליך ההרכבה והאינטגרציה של המערכת המושלמת.

10.2. הזוכה מתחייב לבצע את התהליכים הבאים ולהגיש את התיעוד הבא, טרם מסירת הגרור המדוגם לבחינת קבלה של משטרת ישראל:

10.2.1. הזוכה יצהיר שכל החלקים והציוד שהורכבו במערכת הינם חדשים ועונים לדרישות המפרט.

10.2.2. הזוכה יצהיר שכל פריטי הגומי, פלסטיק, בד, צבע, דבקים וכ' שהוכנסו למערכת הינם טריים וברי שימוש ותוקף.

10.2.3. בדיקת תקינות פעולה של כלל המערכות (גרור + דיגום) וניסוי דרך.

10.2.4. התאמה פונקציונלית של ההתקנים הייעודיים לפריטי הזיוד והאמצעים השונים.

10.2.5. טיב ביצוע העבודה והתהליכים השונים.

10.2.6. היבטי בטיחות.

10.2.7. מידות עיקריות ופונקציונליות.

10.2.8. דו"ח בדיקת אטימות באמצעות צינור מים או תא גשם.

10.2.9. אישורים ודו"חות בדיקה ובחינה כמפורט בסעיף 4.31 לעיל.

10.2.10. דו"ח ניסוי יציבות של מעבדה מוסמכת מטעם משרד הרישוי, כשהגרור מזווד באופן מלא, להבטחת יציבות הגרור בנסיעה בתנאי הדרך עפ"י פרופיל השימוש, במידה ויידרש ע"י משרד התחבורה לצורך הוצאת הוראת רישוי.

10.3. למען הסר ספק, כל הבדיקות והאישורים הנדרשים בסעיף זה, יהיו באחריות הזוכה ועל חשבונו.

10.4. בדיקת ובחינת הגרור הן בהליך אישור "אב-הטיפוס" והן בהליך אישור הייצור הסדרתי תבצע במתקן הזוכה ע"י משטרת ישראל, תוך 7 ימי עבודה מיום הודעתו על היות הגרור מוכן לבחינה.

10.5. כל התקלות שיאותרו במהלך בחינת משטרת ישראל, יתוקנו ע"י הזוכה ויוגשו לבחינה חוזרת, תוך יומיים ממועד העברת דו"ח הממצאים ע"י משטרת ישראל לזוכה.

11. בחינת וניסוי דגם האב-טיפוס, טרם אישורו לייצור סדרתי ע"י משטרת

ישראל

- 11.1. בדיקת הניירת, האישורים והתיעוד.
- 11.2. בדיקת התכולה בהתאמה למפרט הטכני ואימות תוצר ודגם של מכללי הגרור כפי שהוצע ע"י הזוכה.
- 11.3. בחינה פונקציונלית של התאמת תאי האחסון השונים לאחסון והובלת פריטי הזיוד והציוד הייעודי של המערכת, תתבצע עם זיוד וציוד ייעודי מלא של הגרור.
- 11.4. בדיקת תקינות פעולה של כלל המערכות האוטומטיביות בגרור.
- 11.5. ניסוי דרך של 300 ק"מ כשהגרור מזווד באופן מלא בתנאי דרך והפעלה אופייניים, לבדיקת חוזק ועמידות הדיגום בתנאי הדרך, בטיחות ההובלה, היעדר פתיחת דלתות בנסיעה, רעשים ורעידות, יציבות ובלימה באופן התרשמותי. לשם ביצוע שלב זה, על הזוכה להציג הוראת רישוי מטעם משרד התחבורה.
- 11.6. נוחות הפעלה מהקרקע של הסוכך בגרור לוגיסטיקה ורוחב הפרישה שלו.
- 11.7. בדיקת אטימות של תאי האחסון למים ולאבק – בחינה ויזואלית ובאמצעות התזת מים מצינוור גמיש. במקרה של ספק, משטרת ישראל רשאית לבצע על חשבונה במעבדה מוסמכת בדיקה לפי תקן: MIL. STD. 810 F-METHOD 506.3-PROC.-III. תוצאות בדיקה זו, יחייבו את הזוכה לתקן את הליקויים ולבצע בדיקה נוספת על חשבונה במעבדה מוסמכת, עד לתיקון כלל הליקויים ומעבר בדיקה זו בהצלחה.
- 11.8. בדיקת תקינות פעולה של מערכות התאורה השונות בגרור (רגילה וייעודית) באמצעות הזנה במתח חשמלי דרך השקע לגרור ברכב הגרור.

12. בחינת וניסוי הגרור בייצור הסדרתי ע"י משטרת ישראל

- 12.1. בדיקת ניירת אבטחת האיכות בתהליך, אצל קבלני המשנה ודו"ח בדיקת הגרור ע"י הזוכה.
- 12.2. בדיקת התכולה בהתאמה למפרט הטכני ואימות תוצר ודגם של מכללי הגרור כפי שאושר בדגם האב-טיפוס.
- 12.3. בדיקת תקינות פעולה של כלל המערכות בגרור ומרכיבי הדיגום ונוחות התפעול והשימוש.
- 12.4. התאמה פונקציונלית של ההתקנים הייעודיים ותאי האחסון לפריטי הזיוד, הציוד והמכשור השונים, בדגש על:
 - 12.4.1. התאמה נפח תאי האחסון למגוון הציוד הייעודי הדרוש.
 - 12.4.2. אופן העיגון ובטיחות ההובלה.
 - 12.4.3. דרישות סימון ושילוט.
 - 12.4.4. מיקום גלגל חלופי.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 17 מתוך 88

- 12.4.5. דרישות תאורה וחשמל עפ"י תקנות התעבורה ות"י 4533.
- 12.4.6. בחינת תקינות ציוד GFE שנמסר לספק ע"י משטרת ישראל. באחריות הזוכה בעת קבלת הפריט, לבדוק כי הוא תקין ומתאים להתקנה בגרור. במידה של נזק לפריט לאחר קבלתו ע"י הזוכה, האחריות להחלפה/תיקון/פיצוי – תהא על חשבונו.
- 12.4.7. תקינות פעולה של מערכות התאורה בגרור.
- 12.4.8. טיב ביצוע וגימור כללי.
- 12.5. ניסוי דרך לכמות מדגמית של גרורים לפי שיקול דעת משטרת ישראל, למרחק של 20 ק"מ, בדרכים אופייניות כמוגדר בפרופיל השימוש לצורך בדיקת הנושאים הבאים:
- 12.5.1. בטיחות הובלת הציוד.
- 12.5.2. חוזק ההתקנים השונים, רעשים, רעידות וכו'.
- 12.5.3. תקינות פעולה של מערכות/מכללי הגרור.
- 12.6. הבחינה תתבצע במתקן הזוכה אשר יספק את השירות הבא:
- 12.6.1. ציוד ומקום הנדרשים לביצוע הבחינה.
- 12.6.2. בעלי מקצוע שיסייעו במהלך הבחינה.
- 12.6.3. שירותי משרד, ככל שיידרשו.
- 12.6.4. בור או מגבה העומדים בדרישות הבטיחות לבדיקת תחתית הגרור.

13. הובלה על חשבון הזוכה

- 13.1. הזוכה יוביל את הגרור לביצוע כל הליכי הרישוי.
- 13.2. הזוכה יוביל את הגרור מסוג גנרטור נייד, לתחנת דלק הממוקמת במתקן משטרתי הקרובה ביותר למיקומו הגיאוגרפי, על מנת למלא דלק במכל טרם השקילה.
- 13.3. במידת הצורך, הזוכה יוביל את הגרור במהלך הדיגום/בסיומו לקבלן משנה מטעמו להמשך ביצוע הדיגום.
- 13.4. הובלת הגרור במועד מסירתו/אספקתו למשטרת ישראל - בסיום הבחינה, הזוכה יוביל את הגרור לבסיס בית דגן או למקום אחר בתיאום עם נציג משטרת ישראל.
- 13.5. הזוכה יישא בכל עלויות ההובלה בגין תיקון הגרור במהלך תקופת האחריות.

סוגי גרורים

14. גרור לוגיסטיקה

- 14.1. משקל כולל: 1,400 ק"ג.
- 14.2. מידות מרכב ייעודי חיצוניות: אורך 3,250 מ"מ, רוחב 1,700 מ"מ, גובה 1,700 מ"מ.
- 14.3. גרור דו-סרני.
- 14.4. גלגלים בתוך בתי גלגל חיצוניים עם מגני בוץ מאחור.
- 14.5. גלגל חילוף על דופן קדמית בחלקה התחתון בצד ימין.
- 14.6. מעטפת חיצונית כולל דלתות: פנל שכבתי המורכב מאלומיניום + עץ + פוליסטירן (חסין אש) + אלומיניום מבודד בעובי 50 מ"מ סה"כ.
- 14.7. דופן שמאל - שני תאי אחסון מלפנים כדלקמן:
- 14.7.1. תא תחתון - משמש כתא אחסון לגנרטור במידות הבאות: עומק 1,150 מ"מ, רוחב 950 מ"מ, גובה 810 מ"מ, נסגר עם דלת על צירים אשר נפתחת לכיוון שמאל עד היצול, ידית סגירה שקועה מאפשרת סגירת הדלת בטריקה וננעלת עם מפתח (משותף לכלל הדלתות בגרור). התא מצויד במסגרת נשלפת על מסילת גלגלים. גובה פני המסגרת מתקרת התא 700 מ"מ. מידות תא הגנרטור יותאמו למידות הגנרטור של היחידה אליה מיועד הגרור (ע"ח גודל התאים האחרים).
- 14.7.2. תא עליון - עומק 850 מ"מ, רוחב כ- 950 מ"מ, גובה כ- 920 מ"מ, נסגר עם דלת על צירים אשר נפתחת לכיוון שמאל בזווית 270° , ידית סגירה שקועה מאפשרת סגירת הדלת בטריקה וניתנת לנעילה באמצעות מפתח.
- 14.8. דופן ימין - שני תאי אחסון מלפנים כדלקמן:
- 14.8.1. תא תחתון - עומק 550 מ"מ, רוחב 950 מ"מ, גובה 800 מ"מ, נסגר באמצעות דלת על צירים אשר נפתחת לכיוון ימין. יתר מאפייני הדלת זהים לדלתות שבצד הנגדי.
- 14.8.2. תא עליון - זהה לתא העליון בצד הנגדי.
- 14.8.3. דלת "שולחן" - נפתחת 90° כלפי מטה כמתואר בצילום המצ"ב.
- 14.8.4. מאחורי שני התאים הקדמיים, נפתחת על צירים כלפי מטה ונתמכת במצב אופקי אל חלקו התחתון של הגרור באמצעות מוט תמיכה טלסקופי המאוחסן שלא בשימוש, על הדלת עם ציר בחלק העליון ותושבת טבעתית בחלק התחתון.
- 14.8.5. המוט מתכוונן וניתן לנעילה באמצעות בורג "פרפר". במצב עבודה, המוט נתמך על-גבי תושבת צינור בחלק התחתון של הגרור.
- 14.8.6. הדלת מצוידת ב-2 בוכנות גז וננעלת באמצעות בריח פנימי בחלקה העליון, נגיש מתא האחסון האחורי.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 19 מתוך 88

14.8.7. במצב עבודה הדלת מהווה משטח עבודה במידות: אורך 1,210 מ"מ, רוחב 950 מ"מ, גובה מהקרקע 1,180 מ"מ.

14.8.8. הצד הפנימי של הדלת עם ציפוי PVC מודבק על-גבי הדלת.

14.9. תא אחורי

14.9.1. מידות: עומק 2,240 מ"מ, רוחב 1,600 מ"מ, גובה 1,700 מ"מ.

14.9.2. התא נסגר באמצעות שתי דלתות נפתחות על ציר. דלת שמאלית ברוחב של 840 מ"מ וגובה כגובה התא, ננעלת באמצעות שני בריחים פנימיים עליון ותחתון. דלת ימנית נסגרת בטריקה על-גבי הדלת השמאלית מצוידת בידית סגירה שקועה ניתנת לנעילה באמצעות מפתח.

14.9.3. 2 פסי קשירה בכל צד של התא עם קדחים לאורכם. הפס התחתון בגובה 250 מ"מ מהרצפה (נמדד למרכז הקדח) והפס העליון במרחק 500 מ"מ מהתקרה. הפסים לכל אורך התא למעט הפס העליון בדופן ימין באורך 900 מ"מ המסתיים לפני דלת "השולחן".

14.10. גגון

14.10.1. מתחיל מדופן שמאל – רוחב 1,600 מ"מ, אורך 3,100 מ"מ ובגובה 300 מ"מ מהגג. בהיקף הגגון רשת סורג למניעת נפילת חפצים.

14.10.2. הגגון בנוי מפרופילים סגורים 20X20 כאשר הבסיס מפרופילים סגורים 40X40.

14.11. התקנת סוכך לאורך דופן ימין, רוחב פתיחה 2.5 מטר, אורך 3 מטר. מנגנון הפעלה ידני מיכני עם ידית הפעלה מאוחסנת על-גבי הגרור. בסיס ההתקנה של הסוכך עשוי מפרופילים סגורים 40X40.

14.12. סולם טיפוס

14.12.1. מותקן על-גבי הדופן הקדמית בצד שמאל (שפתו הקרובה לדופן השמאלית במרחק 300 מ"מ ממנה).

14.12.2. רוחב חיצוני 240 מ"מ, רוחב השלבים 200 מ"מ, גובה בין השלבים 400 מ"מ, גובה מדרגה תחתונה מהקרקע 500 מ"מ.

14.12.3. 2 רגלי תמיכה מתכוונות (נעילת חביקה) של הגרור אחת מלפנים בצד שמאל והשנייה מאחור בצד ימין.

14.13. תאורה פנימית

14.13.1. מנורות לד במתח הפעלה של 12 וולט עם מתג הפעלה נפרד בסמוך כמפורט:

14.13.1.1. שני תאי צד עליונים מלפנים-תאורת לד בכל תא על-גבי דופן קדמית.

14.13.1.2. תא אחורי- 2 מנורות מסוג לד אחת על דופן קדמית בחלקה העליון והשנייה על-גבי פרופיל החיזוק של התקרה במרחק 900 מ"מ מהקצה האחורי של הגרור.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 20 מתוך 88

14.14. תאורה חיצונית עפ"י תקנות התעבורה - תאורה אחורית מלאה שקועה בפרופיל אחורי, 2 פנסי תאורה בכל צד בחלק התחתון על-גבי תושבת גומי, מחזירי אור מאחור בצדדים ומלפנים ופסים זוהרים מאחור.

גרור לוגיסטיקה – מבט צד ימין



גרור לוגיסטיקה – מבט צד ימין – דלתות פתוחות

סוכך



רגלית תמיכה

דלת "שולחן" עם רגל תמיכה

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 21 מתוך 88

גרור לוגיסטיקה – מבט צד שמאל



גרור לוגיסטיקה – מבט צד שמאל – דלתות פתוחות

גגון



תא גנרטור

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 22 מתוך 88



מסילת גנרטור



סולם טיפוס

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 23 מתוך 88

גרור לוגיסטיקה – מבט אחורי

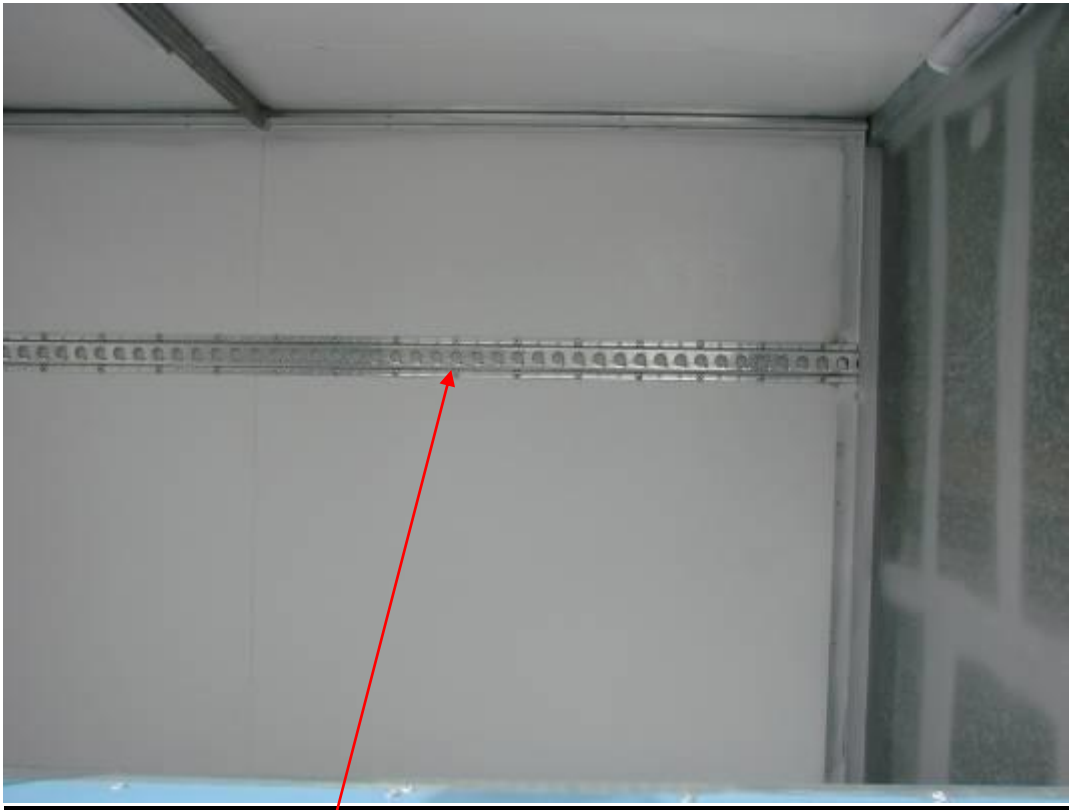


גרור לוגיסטיקה – מבט אחורי – דלתות פתוחות

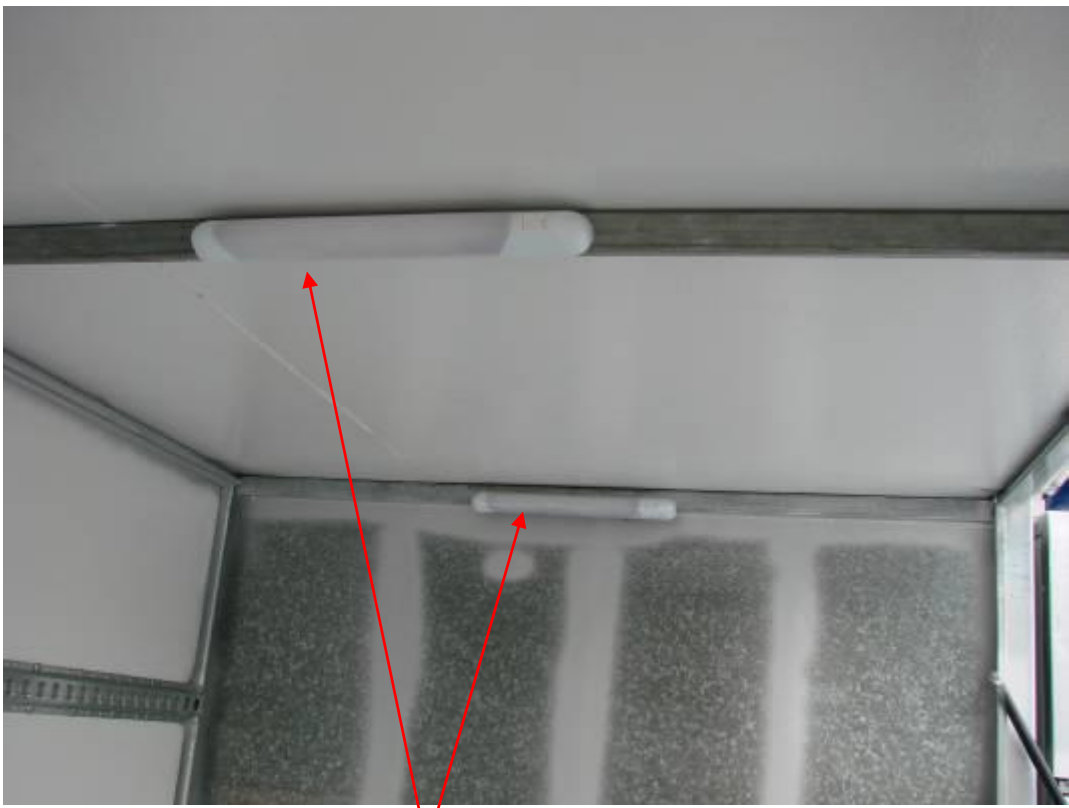


תא ציוד אחורי

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 24 מתוך 88



פס קשירה תא ציוד אחורי



גופי תאורה בתאים

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 25 מתוך 88



רגל תמיכת גרור (רגל חביקה)

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 26 מתוך 88

15. גרור חפ"ק

- 15.1. משקל כולל - 1,250-950 ק"ג (בתיאום עם משטרת ישראל).
- 15.2. מידות מרכב ייעודי חיזוניות - אורך 3,200 מ"מ, רוחב 1,600 מ"מ, גובה 1,000 מ"מ.
- 15.3. גרור חד-סרני גלגלים מתחת לרצפה.
- 15.4. צבע – ייקבע במועד ההזמנה.
- 15.5. גלגל חילוף בדופן קדמית בצד שמאל.
- 15.6. צד ימין
- 15.6.1. תא אחסון במידות: עומק 430 מ"מ, רוחב 2,450 מ"מ, גובה 820 מ"מ.
- 15.6.2. הדופן האחורית של התא בנויה מפרופילי 40X20 לאורך ולגובה.
- 15.6.3. התא נסגר באמצעות דלת עם צירים, נפתחת כלפי מעלה ומצוידת ב-2 בוכנות גז, ידית אחיזה באמצע בחלקה התחתון, נעילה באמצעות בריחים מסתובבים ניתנים לנעילה עם מנעול תליה.
- 15.6.4. בחלק האחורי של התא מסגרת אחסון ברוחב 140 מ"מ ובאורך 700 מ"מ.
- 15.7. צד שמאל
- 15.7.1. תא עליון במידות: עומק 940 מ"מ, רוחב 2,450 מ"מ, גובה 510 מ"מ. ווי קשירה על רצפת התא בחזית ומנורת תאורה לד עם מתג הפעלה במיקום שייקבע בשלב ה-CDR.
- 15.7.2. 3 תאי אחסון שווים במידתם מתחת לתא העליון. התא הקדמי מבין השלושה בעל ריפוד פלציב על-גבי הדפנות, הרצפה והתקרה. שתי לולאות קשירה לכל תא בחזית, אחת בכל צד של התא. בתא האחורי מסגרת אחסון. מנורת תאורה לד לכל תא בחזית.
- 15.7.3. כל התאים נסגרים באמצעות דלת משותפת עם צירים הנפתחת כלפי מעלה ומצוידת ב-2 בוכנות גז, ידית אחיזה באמצע בחלקה התחתון, נעילה באמצעות בריחים מסתובבים ניתנים לנעילה עם מנעול תליה.
- 15.8. תא אמצעי (אחסון טלקים) - בין התאים הצדדיים מותקן תא בעל מידות אורך וגובה שוות לתאים אלו וברוחב 340 מ"מ. התא נסגר באמצעות דלת בדופן הקדמית על צירים, נפתחת ימינה, סגירה עם בריחים מסתובבים ניתנים לנעילה באמצעות מנעול תליה. התא משמש לאחסון טלקים.
- 15.9. דופן אחורית
- 15.9.1. 3 תאים - תא ימני לאחסון גנרטור ושני תאים בצד שמאל אחד מעל השני.
- 15.9.2. תא ימני – מידות: עומק 810 מ"מ, רוחב 1,100 מ"מ, גובה 800 מ"מ. התא מצויד במסילת מתכת המאפשרת שליפת הגנרטור החוצה. בצד ימין מסגרת אחסון במידות 230X430 מ"מ ובסמיכות לה לולאות קשירה.
- 15.9.3. תאים שמאליים - שווים במידתם מצוידים בלולאות קשירה.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 27 מתוך 88

15.9.4. דלת משותפת על צירים הסוגרת על כל הדופן האחורית, נפתחת כלפי מטה ונתמכת במצב אופקי באמצעות שתי רגליות תמיכה טלסקופיות המאוחסנות שלא בשימוש על-גבי הדלת עצמה. בנוסף לתמיכת הרגליות, הדלת מצוידת בחלקה התחתון בזרועות "מספרים" המגבילים את פתיחת הדלת להחזקתה במצב אופקי.

15.9.5. רגליות התמיכה מחוברות לדלת באמצעות תושבת עם ציר בחלק העליון ותפסנית קפיצית בחלק התחתון. הרגל ניתנת לכיוון ונעילה באמצעות בורג עם שרשרת עיגון.

15.9.6. סגירת הדלת באמצעות סוגרים ניתנים לנעילה עם מנעול תליה.

15.10. ארבע רגליות תמיכה מתכווננות של הגרור (נעילת חביקה): 2 מלפנים ואחת בכל צד מאחור.

15.11. תאורה חיצונית עפ"י תקנות התעבורה - תאורה אחורית מלאה שקועה בפרופיל אחורי, 2 פנסי תאורה בכל צד בחלק התחתון על-גבי תושבת גומי, מחזירי אור מאחור בצדדים ומלפנים ופסים זוהרים מאחור.

15.12. מעל כל הדלתות "אף מים" למניעת חדירת מים לתאים.

15.13. כיסוי אחסנה העוטף את כל המרכב הייעודי. קשירה באמצעות חבלים לוויס בתחתית הגרור.

תא טלקים

גרור חפ"ק – מבט מלפנים



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 28 מתוך 88

תא טלקים + דלת



גרור חפ"ק – מבט צד ימין



רגל תמיכה (חביקה)

בוכנת גז

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 29 מתוך 88

גרור חפ"ק - מבט צד שמאל



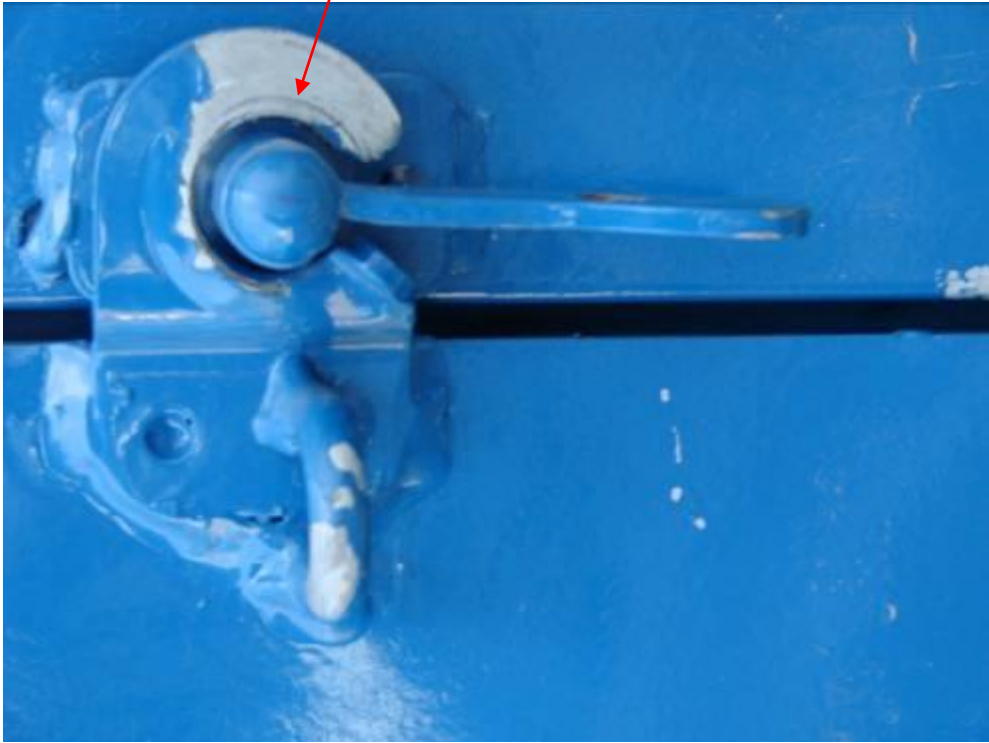
רגל תמיכה באחסנה

גרור חפ"ק - רגלית חביקה



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 30 מתוך 88

גרור חפ"ק – סוגר דלתות



גרור חפ"ק – ידית אחיזת דלתות



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 31 מתוך 88

גרור חפ"ק – מבט אחורי



רגלית תמיכה דלת אחורית

גרור חפ"ק – דלת אחורית במצב פתוח



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 32 מתוך 88



מסילה לשליפת גנרטור



מסגרת אחסון בתא אחורי שמאלי תחתון

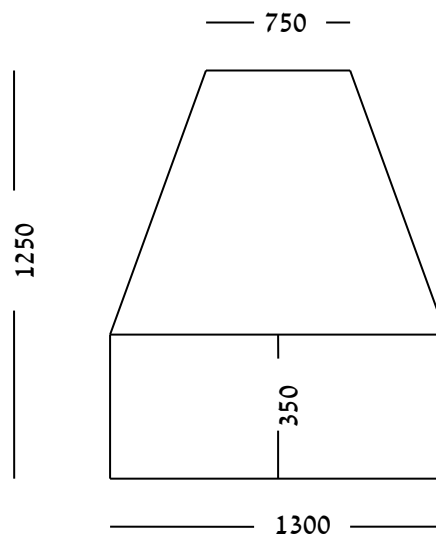
משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 33 מתוך 88

16. גרור ציוד

- 16.1. משקל כולל: 1,250 ק"ג.
- 16.2. משקל מורשה: 700 ק"ג לפחות.
- 16.3. מידות מרכב חיצוניות: אורך 2,600 מ"מ, רוחב 1,300 מ"מ, גובה 1,250 מ"מ.
- 16.4. חתך המרכב טרפזי (ראה מידות בקירוב בתרשים המצורף).
- 16.5. חד-סרני, גלגלים בצד עם בתי גלגל ומגני בוץ מאחור.
- 16.6. צבע – ייקבע במועד ההזמנה.
- 16.7. גלגל חילוף על-גבי דופן קדמית במרכז.
- 16.8. שתי דלתות צד לכל אורך הגרור, אחת בכל צד נפתחות כלפי מעלה, מצוידות בבוכנות גז, ידית אחיזה במרכז בחלק התחתון של הדלת, נעילה עם סוגרים ניתנים לנעילה באמצעות מנעול תליה. "אף מים" מעל הדלתות.
- 16.9. בחלק האחורי של הדופן הימנית של הגרור תותקן דלת נפתחת כלפי מטה, אורך הדלת יהא מקסימלי ויסתיים בכנף הימנית לדלת יותקן מנגנון נעילה ואבטחה.
- 16.10. על-גבי הגרור יותקן מכל מים 10-15 ליטר עם ברז לשטיפת ידיים כולל מתקן, המכל יותקן במיקום שייקבע בשלב ה-CDR, כמו כן בסמוך ליתקן יותקן שלט אדום חרוט "לא לשתיה".
- 16.11. לולאות קשירה על-גבי הרצפה משני הצדדים, בנוסף בחלק האחורי של הגרור יותקנו 4 לולאות קשירה נוספות לעיגון גנרטור.
- 16.12. שתי רגליות תמיכה מתכווננות (נעילת חביקה) מאחור אחת בכל צד.
- 16.13. גגון במידות: אורך 2,000 מ"מ, רוחב 500 מ"מ, עשוי מפרופילים 30X30 עם לולאות קשירה בשני הצדדים.
- 16.14. הגרור יסופק עם 4 רצועות קשירה עם מנגנון מתיחה מתאימות לעיגון וקשירה של לפחות 500 ק"ג.
- 16.15. שתי מנורות תאורה לד על-גבי התקרה עם מתג הפעלה נפרד בסמוך.
- 16.16. תאורה חיצונית עפ"י תקנות התעבורה - תאורה אחורית מלאה שקועה בפרופיל אחורי, 2 פנסי תאורה בכל צד בחלק התחתון על-גבי תושבת גומי, מחזירי אור מאחור בצדדים ומלפנים ופסים זוהרים מאחור.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 34 מתוך 88

מידות חתך מבנה



גרור ציוד – מבט מלפנים



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 35 מתוך 88

גרור ציוד – מבט אחורי
גגון



גרור ציוד – מבט צד-דלתות סגורות



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 36 מתוך 88

גרור ציוד – מבט צד-דלת צד פתוחה

גגון



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 37 מתוך 88



סוגר דלת צד

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 38 מתוך 88

17. גרור עוקב מים מכל פלסטי/נירוסטה

- 17.1. משקל כולל: מכל פלסטי/נירוסטה 1,400/1,250 ק"ג. סוג המכל ייקבע בשלב ההזמנה.
- 17.2. חד-סרני גלגלים בצד עם בתי גלגל ומגני בוץ מאחור.
- 17.3. צבע – ייקבע במועד ההזמנה.
- 17.4. גלגל חילוף מלפנים בצד ימין.
- 17.5. מכל מים
- 17.5.1. נפח – 1,000 ליטר.
- 17.5.2. עשוי מחומר מרוכב פוליאטילן מוגן קרינת UV/נירוסטה, עונה לתקני משרד הבריאות לאחסון מי שתייה - אחריות 5 שנים לפחות.
- 17.5.3. בסיס המכל משופע ומוצב ב"שכיבה" על-גבי מסגרת מתכת משופעת תואמת לשיפוע בסיס המכל (אמבטיה) המחוברת לשלדת הגרור.
- 17.5.4. קיבוע המכל למסגרת באמצעות שני פסי מתכת ומותחני בורג בקצוות.
- 17.6. סעפת הספקה, ברזים ופתחי מילוי
- 17.6.1. סעפת אספקת ברזים מאחור מחוברת באופן פריק (אומגות).
- 17.6.2. על-גבי הסעפת 4 ברזים כדוריים "3/4" מופעלים באמצעות ידית, מפוזרים באופן שווה לרוחב הגרור.
- 17.6.3. ברז הספקה מרכזי מאחור, כדורי בקוטר "2".
- 17.6.4. פתח מילוי מהידרנט בחלק האחורי של המכל למעלה עם מכסה.
- 17.6.5. פתח ניקוי ומילוי באמצעות צינור על-גבי המכל בקוטר 350 מ"מ מתברג.
- 17.7. שתי רגליות תמיכת הגרור מאחור (נעילת חביקה).
- 17.8. תאורה חיצונית עפ"י תקנות התעבורה - תאורה אחורית מלאה שקועה בפרופיל אחורי, 2 פנסי תאורה בכל צד בחלק התחתון על-גבי תושבת גומי, מחזירי אור מאחור בצדדים ומלפנים ופסים זוהרים על-גבי המכל מאחור.
- 17.9. שילוט
- 17.9.1. כל ידיות הברזים ומכסי הפתחים בצבע אדום.
- 17.9.2. משני צדי המכל הכיתוב "מי שתייה".
- 17.9.3. כיתוב המגביל נסיעה עם מכל מלא למחצה (בהתאם לנוסח שיימסר ע"י משטרת ישראל).

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 39 מתוך 88

עוקב מים – מבט כללי



עוקב מים - סעפת ברזים אחורית



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 40 מתוך 88

עוקב מים - פתח ניקוי עליון מוברג



עוקב מים - ברז הספקה



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 41 מתוך 88

18. גרור חומרים מסוכנים

- 18.1. משקל כולל: 1,800 ק"ג.
- 18.2. משקל עצמי מקסימלי: 900 ק"ג.
- 18.3. פנל שכבתי המורכב מאלומיניום + עץ + פוליסטירן (חסין אש) + אלומיניום מבודד בעובי 50 מ"מ סה"כ.
- 18.4. מידות מרכב ייעודי - אורך 3,400 מ"מ, רוחב 1,600 מ"מ, גובה 1,500 מ"מ.
- 18.5. דו-סרני, גלגלים עם כנפיים חיצוניות ומגני בוץ.
- 18.6. צבע: לבן.
- 18.7. גלגל חילוף - מתחת לארגז מאחור בצד שמאל.
- 18.8. דופן ימין ושמאל
- 18.8.1. בכל צד, דלת נפתחת כלפי מעלה באמצעות בוכנות גז מתאימות ואבטחה.
- 18.8.2. הדלתות עם אפשרות נעילה כולל מנעול ומפתחות (לשתי הדלתות יתאים אותו מפתח).
- 18.9. תא אחסון
- 18.9.1. פנים הארגז מחולק לתאי אחסון ומדפים לנשיאת הציוד של הגרור כולל ערכות מני"פ ובלוני אוויר רזרביים לערכות מני"פ שיאוחסנו בעמידה בכוורת מתאימה.
- 18.9.2. חלוקת התאים והמדפים, מגירות והתקנים ייעודיים אחרים תהא עפ"י דרישת משטרת ישראל ובאופן שבו תהא חלוקת משקל שווה ככל שניתן.
- 18.9.3. ככלל החלוקה בין התאים תהא באמצעות פרופילים סגורים 20X40, לפרופילים אנכיים לגובה המרכב, ופרופילים סגורים 20X20 לפרופילים אופקיים לרוחב המרכב.
- 18.9.4. המגירה הנשלפת באמצע (מצ"ב איור) תהא בגובה 140 מ"מ עם אפשרות לשליפה משני הצדדים.
- 18.9.5. לולאות קשירה וווים יותקנו בחזית תאי האחסון ואמצעי קשירה נוספים כדוגמת אמצעי עיגון בלוני האוויר בהתקנם.
- 18.10. עפ"י דרישה, פנים הארגז יבודד עם רדיד אלומיניום מדגם "E" ASTRO FOIL בעובי 4-5 מ"מ או שווה ערך.
- 18.11. תאורה פנימית: 2 מנורות לד 12 V על-גבי דופן קדמית ו-2 מנורות לד על-גבי דופן אחורית.
- 18.12. 2 זרקורים בטכנולוגית לד אחד מלפנים ואחד מאחור, המוצבים על פרופילי הגגון החלולים בשתי הפינות הפונות למרכז הגג. הזנת הזרקורים ממערכת החשמל של הגרור באמצעות חיווט מתאים.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 42 מתוך 88

18.13. תאורה חיצונית עפ"י תקנות התעבורה - תאורה אחורית מלאה שקועה בפרופיל אחורי, 2 פנסי תאורה בכל צד בחלק התחתון על-גבי תושבת גומי, מחזירי אור מאחור בצדדים ומלפנים ופסים זוהרים מאחור.

18.14. כיסוי - הגרור יסופק עם כיסוי אחסנה, שמשונית 610 המכסה את המרכב הייעודי עד למרחק של 1100 מ"מ מהגג. הכיסוי נקשר באמצעות גומיות לווים בתחתית הגרור.



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 43 מתוך 88



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 44 מתוך 88



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 45 מתוך 88

19. גרור חד-סרני להובלת טרקטורון/אופנוע/קטנוע דו-גלגלי/תלת-גלגלי

- 19.1. הגרור מיועד להובלת טרקטורון/טרקטורון משא/עד שני אופנועים/קטנועים דו/תלת גלגלים (אחד באמצע או שניים בכל צד אחד).
- 19.2. משקל כולל: 1,400–1,250 ק"ג (ייקבע במועד ההזמנה).
- 19.3. יכולת העמסה: 800 ק"ג לפחות.
- 19.4. חד-סרני, גלגלים בצד עם בתי גלגל ומגני בוץ מאחור.
- 19.5. צבע – ייקבע במועד ההזמנה.
- 19.6. גלגל חילוף – מלפנים.
- 19.7. שתי רגליות תמיכה של הגרור מאחור אחת בכל צד, ניתנות לכוונון (נעילת חביקה).
- 19.8. מידות משטח העמסה (ייקבעו במועד ההזמנה)
- 19.8.1. אורך 2,900-3,250 מ"מ.
- 19.8.2. רוחב 1,500-1,700 מ"מ.
- 19.9. רצפה מפח מרוג 3 מ"מ.
- 19.10. רמפה אחורית קבועה מעץ ימי + 2 בוכנות גז לפחות או קפיצים (לבחירת משטרת ישראל) מתאימה להעמסת משקל של לפחות 800 ק"ג (אורך הרמפה ייקבע בשיתוף משטרת ישראל בהתאם לסוגי הכלים הנדרשים להובלה בגרור והשיפוע האפשרי להעמסה). ניתן יהא להזמין את הגרור במקום רמפה קבועה עם רמפה, כאשר פסי הדריכה המחורצים ניתנים לכיוון רוחבי בהתאם לרוחב הכלי המיועד להובלה.
- 19.11. אבטחת נעילה לרמפה אחורית.
- 19.12. יותקנו עד 3 כנות קבועות/פריקות לקיבוע גלגל קדמי של האופנועים/קטנועים אותם מיועד הגרור להוביל (מיקום ומידות ייקבעו במועד ההזמנה בהתאם לסוג האופנוע).
- 19.13. תותקן דופן קבועה בגובה של עד 300 מ"מ או סולמות מפרופיל 40X40 בכל צדי הגרור עד גובה מקסימלי של 1,500 מ"מ מרצפת הגרור (עפ"י דרישת משטרת ישראל).
- 19.14. הסולמות קבועים או פריקים (ייקבע במועד ההזמנה), כאשר תהליך הפירוק וההרכבה נוח וניתן לביצוע ע"י אדם אחד.
- 19.15. בגרור בו הותקנו סולמות קבועים לדרישת משטרת ישראל תותקן בסולמות דלת צד שתאפשר כניסת אדם מצד הגרור.
- 19.16. תותקן כננת ידנית מתאימה למשקל של לפחות 800 ק"ג להעלאת טרקטורון/אופנוע לגרור.
- 19.17. יותקנו 6 טבעות שקועות ועד 6 טבעות עגולות בהיקף הגרור לעיגון וקיבוע (מיקום ייקבע במועד ההזמנה).
- 19.18. הגרור יסופק עם 4 רצועות קשירה ועיגון עם מתקן מתיחה ל-1.5 טון לפחות באורך 5 מ' לפחות ייעודיות לקשירת מטען/אופנוע/רכב.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 46 מתוך 88

19.19. בהתאם לדרישת משטרת ישראל, ניתן יהא להזמין את הגרור עם כיסוי ברזנט כולל החלק האחורי של הגרור, המקובע על-גבי קשת פרופילים מתפרקת באמצעות הברגה. כיסוי הברזנט יהא ניתן לקיפול מאחור על מנת לאפשר הוצאת הכלי. כמו כן, במידה והגרור מסופק עם דלת צד, יהא בכיסוי פתח צד עם רוכסן/שיטת סגירה אחרת שתאפשר כניסה נוחה של אדם לתוך הגרור מהצד.

19.20. תודבק מדבקה עמידה שאינה ניתנת להסרה הכוללת כיתוב בגין ייעוד הגרור לדוגמא: "מיועד להובלת טרקטורון או עד שני אופנועים" (הנוסח יותאם לכל גרור בהתאם לייעודו).

19.21. תאורה חיצונית עפ"י תקנות התעבורה - תאורה אחורית מלאה שקועה בפרופיל אחורי, 2 פנסי תאורה בכל צד בחלק התחתון על-גבי תושבת גומי, מחזירי אור מאחור בצדדים ומלפנים ופסים זוהרים מאחור.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 47 מתוך 88

18. גרור דו-סרני להובלת טרקטורון/אופנוע/קטנוע דו-גלגלי/תלת-גלגלי

- 18.1. הגרור מיועד להובלת טרקטורון/טרקטורון משא/עד שני אופנועים/קטנועים דו/תלת גלגלים (אחד באמצע או שניים בכל צד אחד).
- 18.2. משקל כולל: 1,800–2,000 ק"ג (ייקבע במועד ההזמנה).
- 18.3. יכולת העמסה: 1,300 ק"ג לפחות לגרור במשקל כולל 1,800 ק"ג ו-1,500 ק"ג לפחות לגרור במשקל כולל 2,000 ק"ג.
- 18.4. דו-סרני, גלגלים בצד עם בתי גלגל ומגני בוץ מאחור.
- 18.5. צבע – ייקבע במועד ההזמנה.
- 18.6. גלגל חילוף – מלפנים.
- 18.7. שתי רגליות תמיכה של הגרור מאחור אחת בכל צד, ניתנות לכוונון (נעילת חביקה).
- 18.8. מידות משטח העמסה (ייקבעו במועד ההזמנה)
- 18.1.1. אורך: 2,900-3,250 מ"מ.
- 18.1.2. רוחב: 1,500-1,700 מ"מ (ייקבע במועד ההזמנה).
- 18.9. רצפה מפח מרוג 3 מ"מ.
- 18.10. רמפה אחורית קבועה מעץ ימי + 2 בוכנות גז לפחות או קפיצים (לבחירת משטרת ישראל), מתאימה להעמסת משקל של לפחות 900 ק"ג. ניתן יהא להזמין את הגרור במקום רמפה קבועה עם רמפה, כאשר פסי הדריכה המחורצים ניתנים לכיוון רוחבי בהתאם לרוחב הכלי המיועד להובלה.
- 18.11. אבטחת נעילה לרמפה אחורית.
- 18.12. יותקנו עד 3 כנות קבועות/פריקות לקיבוע גלגל קדמי של האופנועים/קטנועים אותם מיועד הגרור להוביל (מיקום ומידות ייקבעו במועד ההזמנה בהתאם לסוג האופנוע).
- 18.13. תותקן דופן קבועה בגובה של עד 300 מ"מ או סולמות מפרופיל 40X40 בכל צדי הגרור עד גובה מקסימלי של 1,500 מ"מ מרצפת הגרור. (עפ"י דרישת משטרת ישראל).
- 18.14. הסולמות קבועים או פריקים (ייקבע במועד ההזמנה), כאשר תהליך הפירוק וההרכבה נוח וניתן לביצוע ע"י אדם אחד.
- 18.15. בגרור בו הותקנו סולמות קבועים לדרישת משטרת ישראל, תותקן בסולמות דלת צד שתאפשר כניסת אדם מצד הגרור.
- 18.16. תותקן כננת ידנית מתאימה למשקל של לפחות 800 ק"ג להעלאת טרקטורון/אופנוע לגרור.
- 18.17. יותקנו 6 טבעות שקועות ועד 6 טבעות עגולות בהיקף הגרור לעיגון וקיבוע (מיקום ייקבע ע"י משטרת ישראל).
- 18.18. הגרור יסופק עם 4 רצועות קשירה ועיגון עם מתקן מתיחה ל-1.5 טון לפחות באורך 5 מ' לפחות ייעודיות לקשירת מטען/אופנוע/רכב.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 48 מתוך 88

18.19. בהתאם לדרישת משטרת ישראל, ניתן יהא להזמין את הגרור עם כיסוי ברזנט כולל החלק האחורי של הגרור, המקובע על-גבי קשת פרופילים מתפרקת באמצעות הברגה. כיסוי הברזנט ניתן יהא לקיפול מאחור על מנת לאפשר הוצאת הכלי. כמו כן, במידה והגרור מסופק עם דלת צד, יהא בכיסוי פתח צד עם רוכסן/שיטת סגירה אחרת שתאפשר כניסה נוחה של אדם לתוך הגרור מהצד.

18.20. תודבק מדבקה עמידה שאינה ניתנת להסרה הכוללת כיתוב בגין ייעוד הגרור לדוגמא: "מיועד להובלת טרקטורון או עד שני אופנועים". הנוסח יותאם לכל גרור בהתאם לייעודו.

18.21. תאורה חיצונית עפ"י תקנות התעבורה - תאורה אחורית מלאה שקועה בפרופיל אחורי, 2 פנסי תאורה בכל צד בחלק התחתון על-גבי תושבת גומי, מחזירי אור מאחור בצדדים ומלפנים ופסים זוהרים מאחור.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 49 מתוך 88

19. גרור מחסומים

- 19.1. משקל כולל: 1,250 ק"ג.
- 19.2. חד-סרני, גלגלים בצד עם בתי גלגל ומגני בוץ מאחור.
- 19.3. צבע – ייקבע במועד ההזמנה.
- 19.4. גלגל חילוף – מלפנים.
- 19.5. שתי רגליות תמיכה של הגרור מאחור אחת בכל צד, ניתנות לכוונון (נעילת חביקה).
- 19.6. משטח רצפה באורך 3,100–2,800 מ"מ ורוחב 1,500–1,700 מ"מ (ייקבע במועד ההזמנה) עם דפנות בגובה 10 ס"מ לכל היקפו.
- 19.7. לאורך המשטח ובמרכזו מסגרת פרופילים המהווה מחיצה בין אזור האחסון הימני והשמאלי של המחסומים ומשמשת כתושבת למוטות מגבילי התנועה מלמעלה.
- 19.8. שני מוטות לעיל לרוחב הגרור המגבילים את תנועת המחסומים כלפי מעלה אחד בכל קצה של המסגרת האמצעית, עשויים מפרופיל חלול 40X40. במרכז המוטות מרותך במאונך פרופיל 50X50 המאפשר הלבשת המוטות על-גבי פרופיל 40X40 של המסגרת האמצעית וקיבועם באמצעות בורג "פרפר".
- 19.9. ארבעה זוויתנים מגבילי תנועת קבוצת המחסומים לצדדים, ימינה ושמאלה, מולבשים על כל קצה של שני מוטות מגבילי התנועה העליונים. פרופיל הזוויתנים 50X50 מושחל על-גבי פרופיל המוטות 40X40. לאורך המוטות קדחים המאפשרים כיוון ונעילת הזוויתנים במצבים שונים באמצעות בורג נעילה.
- 19.10. תאורה חיצונית עפ"י תקנות התעבורה - תאורה אחורית מלאה שקועה בפרופיל אחורי, 2 פנסי תאורה בכל צד בחלק התחתון על-גבי תושבת גומי, מחזירי אור מאחור בצדדים ומלפנים ופסים זוהרים מאחור.

גרור מחסומים – מבט אחורי

מעלה גובלי תנועה לצדדים

מוט מגביל תנועה כלפי



מסגרת אמצעית לאורך ובמרכז משטח הגרור

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 50 מתוך 88

גרור מחסומים – מבט מהצד

מסגרת אמצעית מוט מגביל תנועה כלפי מעלה גובל צד

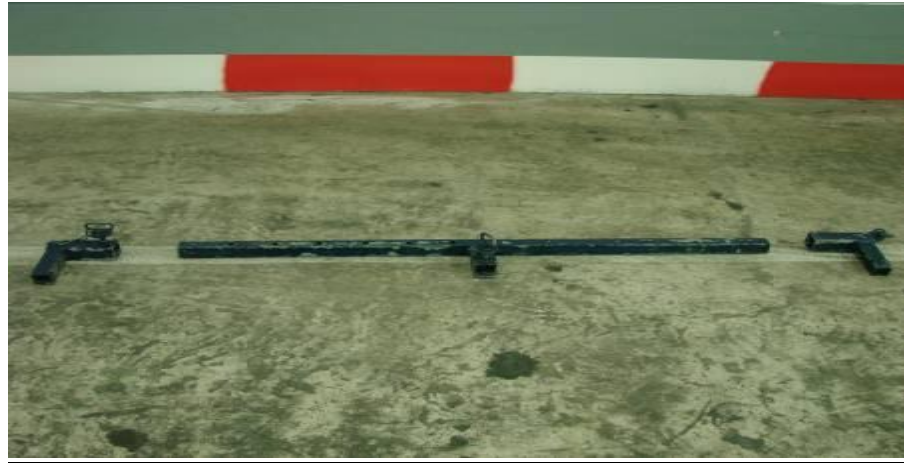


גרור מחסומים – מבט לפנים



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 51 מתוך 88

מוט מגביל תנועה מעלה ושני גובלי צד



רגל תמיכת גרור



משטח רצפה עם דפנות בהיקף



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 52 מתוך 88

20. גרור גנרטור נייד

20.1. דיגום הגרור יהא בהתאם לדרישות מפרט זה עפ"י דגם הגנרטור ומשקלו שיועבר לספק ע"י משטרת ישראל ובכפוף לתקנות התעבורה ת"י 4453.

גרור עד 2,000 ק"ג	גרור עד 1,800 ק"ג	גרור עד 1,500 ק"ג	גרור עד 1,250 ק"ג		גרור עד 750 ק"ג	משקל הגרור
דו-סרני	דו-סרני	דו-סרני	דו סרני	חד סרני	חד-סרני	מספר סרנים

20.2. מיקום ההתקנים ייקבע ביחס לכל גרור בנפרד במועד ההזמנה.

20.3. מספר הסרנים ייקבע במועד ההזמנה: חד-סרני/דו-סרני.

20.4. מיקום גלגלים – ייקבע במועד ההזמנה.

20.5. בגרור יותקנו מגני בוץ.

20.6. בגרור יותקן ארגז כלים מתכתי ניתן לנעילה ע"י מנעול תלייה – הארגז יכיל מפתח גלגלים, משולש אזהרה, גיק הרמה ומקום למספר כלי עבודה כגון: מפתחות, פטיש, פלייר וכו'.

20.7. צבע – ייקבע במועד ההזמנה.

20.8. גלגל חילוף – מלפנים.

20.9. שתי רגליות תמיכה מאחורי הגרור אחת בכל צד, ניתנות לכוונון (נעילת חביקה).

20.10. על-גבי הגרור יותקן מטף כיבוי אש 3 ק"ג המיועד לכיבוי ציוד אלקטרוני/חשמלי + מתקן קיבוע (לא רצועות).

20.11. הגרור יסופק עם שני סדי עצירה אשר מטרתם מניעת תנועה/הדרדרות של גרור עומד, הסדים יותאמו למשקל הגרור הכולל. ניתן יהא לאחסן הסדים בארגז הכלים של הגרור.

20.12. הגנרטור יקובע לשלדת הגרור אשר תיוצר בהתאם לממדי הגנרטור שיסופק ע"י משטרת ישראל.

20.13. תאורה חיצונית עפ"י תקנות התעבורה - תאורה אחורית מלאה שקועה בפרופיל אחורי, 2 פנסי תאורה בכל צד בחלק התחתון על-גבי תושבת גומי, מחזירי אור מאחור בצדדים ומלפנים ופסים זוהרים מאחור.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 53 מתוך 88

21. גרור להובלת ציוד לוחמים עבור יחידת "מצדה"

- 21.1. הגרור מיועד לנסיעה על כבישי אספלט ושבילי עפר.
- 21.2. הגרור יתאים לדרישות ת"י 4453 חלק 2.
- 21.3. הגרור יוזמן ויאושר ע"י שירות בתי הסוהר.
- 21.4. משקל הגרור הכולל המקסימלי (GVW): 1,500 ק"ג.
- 21.5. הגרור יהא בעל שני סרנים. משקל מותר על הסרן יהא 1,500 ק"ג לפחות ובהתאם למגבלות תקנות התעבורה.
- 21.6. התקן צימוד - כף ריתום 50 מ"מ המתאימה למשקל הגרור הכולל. התקן הצימוד יאובטח ע"י שרשראות אבטחה.
- 21.7. מערכת בלמים - לגרור תהא מערכת בלמים בהתאם לת"י 4453 חלק 2 – מסוג בלם הידראולי אינרציאלי.
- 21.8. מערכת חשמל
- 21.8.1. מתח מערכת: 12V.
- 21.8.2. המחבר החשמלי לרכב הגרור יהא מסוג 13 פינים בהתאם להנחיית משרד התחבורה 61044 מתאריך 2 יולי 2006.
- 21.8.3. על-גבי היצול, יותקן התקן לאחסון המחבר החשמלי והכבל בעת חניה.
- 21.8.4. רתמות החשמל יעברו בתוך צנרת או יחוברו לשלדת הגרור במרווחים מתאימים.
- 21.8.5. בכל מקום בו רתמה או כבל חשמלי, יעברו דרך פחי הגרור וארגז המטען. המעבר יבוצע דרך טבעת גומי.
- 21.9. מערכת התאורה
- 21.9.1. מערכת התאורה ומחזירי האור יהיו בהתאם לתקנות התעבורה העדכניות ליום מסירת הגרור.
- 21.9.2. בצדי הגרור יותקנו שני מחזירי אור בצבע ערמוני (צהוב) בגובה רצפת הגרור.
- 21.9.3. בחלקו הקדמי והאחורי יורכבו מחזירי אור בצבע ערמוני (צהוב) בפינות העליונות של ארגז המטען.
- 21.10. רגל חניה
- 21.10.1. ביצול הגרור, תותקן רגל חניה בעלת גלגל בקוטר 15 ס"מ לפחות, מתאימה לעומס הגרור.
- 21.10.2. כוונן רגל החניה יהא בעזרת ידית המחוברת למוט בורגי.
- 21.10.3. בחלקו האחורי של הגרור, יותקנו רגלי ייצוב הניתנות לכוון, אחת בכל צד ומתאימות לעומס הגרור.
- 21.10.4. על-גבי כנפי הגלגלים יותקנו מגני בוץ בהתאם לת"י 4453.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 54 מתוך 88

21.11. גלגל רזרבי

- 21.11.1. יותקן גלגל רזרבי בחזית מבנה הגרור. התקן הגלגל יאושר ע"י מעבדה מוסמכת.
- 21.11.2. הגלגל הרזרבי יכוסה עם כיסוי שמשונית. צבע הכיסוי ייקבע במועד ההזמנה.
- 21.11.3. ערכת כלי נהג – הגרור יסופק עם ערכת כלי נהג עם התקן אחסון מתאים הכוללת מגבה, מפתח גלגלים ומשולש אזהרה.

21.12. סימונים

- 21.12.1. הסימון ייעשה עפ"י ת"י 4453.
- 21.12.2. ביצול הגרור, יוטבע מספר שילדה.
- 21.12.3. על גבי הכנפיים, יסומן לחץ האוויר בגלגלים ב-psi.
- 21.12.4. מתח מערכת החשמל "12V" יסומן ליד התקן העיגון של התקע החשמלי.
- 21.12.5. בחלקו האחורי של הגרור, יותקנו שני לוחות פסים זוהרים (צבע אדום-לבן) על-גבי הדלתות עפ"י ת"י 4453.
- 21.13. מבנה הארגז המטען (מצ"ב שרטוט)
- 21.13.1. אורך הארגז: 2,600 מ"מ, סטייה מותרת ± 30 מ"מ.
- 21.13.2. רוחב הארגז: 1,400 מ"מ, סטייה מותרת ± 20 מ"מ.
- 21.13.3. גובה הארגז: 1,730 מ"מ, סטייה מותרת ± 20 מ"מ.
- 21.13.4. מידות סופיות ייקבעו במועד ההזמנה.
- 21.13.5. רצפת הארגז: עשויה מפח 2 מ"מ ותחזוק לעומס מחולק של 750 ק"ג.
- 21.13.6. בפינות הרצפה בכל תא יהיו חורי ניקוז למים בקוטר 15 מ"מ.

21.14. תא אחורי

- 21.14.1. בתא יותקנו 2 מדפים מפח 2 מ"מ לפחות, על מסגרת בגובה 20 מ"מ הכוללת חיזוקים לעומס מחולק ל-250 ק"ג כל אחד (מרווח סופי בין המדפים ייקבע במועד ההזמנה).
- 21.14.2. עומק המדפים 620 מ"מ, סטייה מותרת 5%.
- 21.14.3. לתא האחורי יותקנו שתי דלתות כנף. כל דלת תותקן עם 3 צירים.
- 21.14.4. פתיחת הדלתות עם ידיית פתיחה שקועה עם אפשרות נעילה.
- 21.14.5. נעילת הדלתות תבטיח כי לא ייפתחו בזמן נסיעה וכן רמת הרעש תהא מינימאלית.
- 21.14.6. על-גבי הדלתות יותקן התקן לנעילה של מנעול תליה מדגם "אהרוני" או שווה ערך. גובה סופי ייקבע במועד ההזמנה.

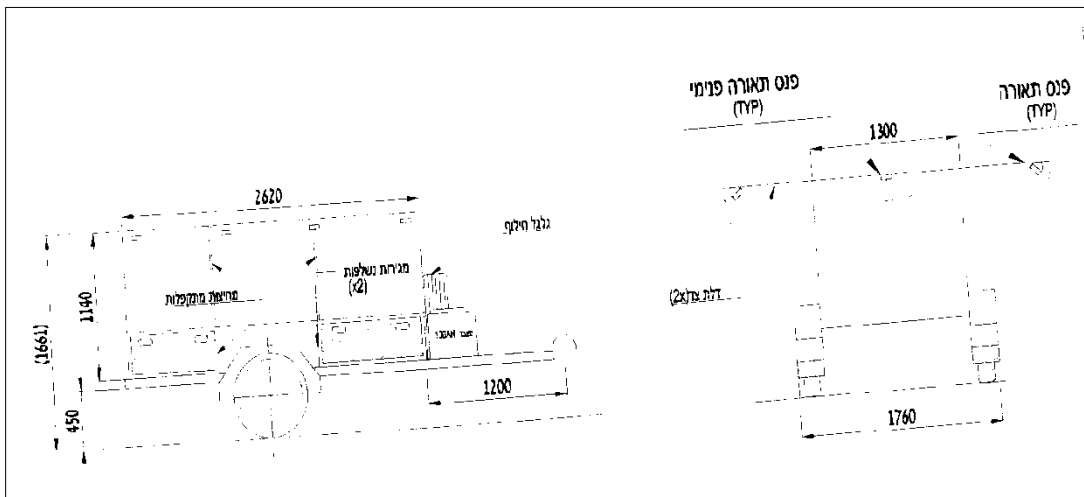
משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 55 מתוך 88

21.15. תא מרכזי

- 21.15.1. בתא יותקנו 2 מדפים מפח 2 מ"מ לפחות, על מסגרת 20 מ"מ הכוללת חיזוקים לעומס מחולק של 500 ק"ג כל אחד (מרווח סופי בין המדפים ייקבע במועד ההזמנה).
- 21.15.2. המדפים יהיו לכל רוחב התא.
- 21.15.3. לתא יותקנו שתי דלתות כנף. אחת בכל צד. כל דלת תותקן עם 3 צירים.
- 21.15.4. פתיחת הדלתות עם ידית פתיחה שקועה אשר יש בה אפשרות נעילה.
- 21.15.5. נעילת הדלתות תבטיח כי לא ייפתחו בזמן נסיעה וכן רמת הרעש תהא מינימאלית.
- 21.15.6. הדלתות יכללו בוכנות עזר ויאפשרו פתיחה לזווית 90° ושהייה במצב זה.
- 21.15.7. על-גבי הדלתות יותקן התקן לנעילה של מנעול תליה מדגם "אהרוני" או שווה ערך. גובה סופי ייקבע במועד ההזמנה.

21.16. תאורה

- 21.16.1. בכל התאים תותקן תאורת לד אשר תופעל מתוך התא עצמו באמצעות מתג.
- 21.16.2. על דלתות הכנף יותקנו 2 פנסים 1W בכל דלת מסוג LED מסחריים אשר יופעלו באמצעות מתג.
- 21.16.3. אספקת המתח לתאורה תהא מהמחבר החשמלי בהתאם לפין המתאים.
- 21.16.4. מתג התאורה יסומן ויהא סמוך לדלתות ארגז המטען.
- 21.16.5. את התאורה בתא הקדמי ניתן יהא להפעיל מכל דלת של התא.
- 21.16.6. מיקום הפנסים ייקבע במועד ההזמנה.
- 21.17. צביעה וגימור - כל החלקים הדורשים צביעה, ייצבעו בשתי שכבות צבע יסוד עתיר אבץ ושכבה סופית של צבע עליון. הגוון ייקבע במועד ההזמנה. במידה ומשטח הצביעה יהא מפח מגולוון או אלומיניום יש להשתמש בצבעי יסוד ועליון מתאימים.



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 56 מתוך 88

22. גרור חפ"ק עבור יחידת "מצדה"

- 22.1. הגרור מיועד לנסיעה על כבישי אספלט ושבילי עפר.
- 22.2. הגרור יתאים לדרישות ת"י 4453 חלק 2.
- 22.3. הגרור ייבדק ע"י מהנדס חשמל ויאושר להפעלה במתח עם גנרטור 220V. אישור המעבדה הסופי יכלול את אישור מהנדס החשמל.
- 22.4. הגרור יוזמן ויאושר ע"י שירות בתי הסוהר.
- 22.5. משקל הגרור הכולל המקסימלי (GVW): 2,000 ק"ג.
- 22.6. הגרור יהא בעל שני סרנים. משקל מותר על הסרן יהא 1,000 ק"ג לפחות ובהתאם למגבלות תקנות התעבורה.
- 22.7. התקן צימוד - כף ריתום 50 מ"מ המתאימה למשקל הכולל של הגרור. התקן הצימוד יאובטח ע"י שרשרות אבטחה.
- 22.8. מערכת בלמים - לגרור תהא מערכת בלמים בהתאם לת"י 4453 חלק 2 – מסוג בלם הידראולי אינרציאלי.
- 22.9. מערכת חשמל
- 22.9.1. מתח מערכת: 12V.
- 22.9.2. המחבר החשמלי לרכב הגרור יהא מסוג 13 פינים בהתאם להנחיית משרד התחבורה 61044 מתאריך 2 יולי 2006.
- 22.9.3. על-גבי היצול, יותקן התקן לאחסון המחבר החשמלי והכבל בעת חניה.
- 22.9.4. רתמות החשמל יעברו בתוך צנרת או יחוברו לשלדת הגרור במרווחים מתאימים בהתאם לעובי הרתמות.
- 22.9.5. בכל מקום בו רתמה או כבל חשמלי יעברו דרך פחי הגרור וארגז המטען, יבוצע המעבר דרך טבעת גומי.
- 22.10. מערכת התאורה
- 22.10.1. מערכת התאורה ומחזירי האור יהיו בהתאם לתקנות התעבורה העדכניות ליום מסירת הגרור.
- 22.10.2. בצדי הגרור יותקנו שני מחזירי אור בצבע ערמוני (צהוב) בגובה רצפת הגרור.
- 22.10.3. בחלקו הקדמי והאחורי יורכבו מחזירי אור בצבע ערמוני (צהוב) בפינות העליונות של ארגז המטען.
- 22.10.4. אספקת המתח לפנסים בארגז הגרור.
- 22.11. רגל חניה
- 22.11.1. ביצול הגרור, תותקן רגל חניה בעלת גלגל בקוטר 15 ס"מ לפחות, מתאימה לעומס הגרור.
- 22.11.2. כוונן רגל החניה יהא בעזרת ידית המחוברת למוט בורגי.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 57 מתוך 88

- 22.11.3. בחלקו האחורי של הגרור יותקנו רגלי ייצוב ניתנות לכוון, אחת בכל צד ומתאימות לעומס הגרור.
- 22.12. על-גבי כנפי הגלגלים יותקנו מגני בוץ בהתאם לת"י 4453 חלק 2, סעיף 7.16.
- 22.13. גלגל רזרבי
- 22.13.1. יותקן גלגל רזרבי בחזית מבנה בגרור. התקן הגלגל יאושר ע"י מעבדה מוסמכת.
- 22.13.2. הזוכה יספק מפתח גלגלים מתאים ל-אומים בגלגלי הגרור.
- 22.13.3. הגלגל הרזרבי יכוסה עם כיסוי שמשונית. צבע הכיסוי ייקבע במועד ההזמנה.
- 22.14. סימונים
- 22.14.1. הסימון ייעשה עפ"י ת"י 4453 חלק 2, סעיף 5.
- 22.14.2. ביצול הגרור, יוטבע מספר שילדה.
- 22.14.3. על גבי הכנפיים, יסומן לחץ האוויר בגלגלים ב-psi.
- 22.14.4. מתח מערכת החשמל "12V" יסומן ליד התקן העיגון של התקע החשמלי.
- 22.14.5. בחלקו האחורי של הגרור, יותקנו שני לוחות פסים זוהרים (צבע אדום-לבן) על-גבי הדלתות עפ"י ת"י 4453.
- 22.15. מבנה ארגז המטען (מצ"ב שרטוטים)
- 22.15.1. אורך הארגז: 2,900 מ"מ, סטייה מותרת ± 30 מ"מ.
- 22.15.2. רוחב הארגז: 1,500 מ"מ, סטייה מותרת ± 20 מ"מ.
- 22.15.3. גובה הארגז: 1,700 מ"מ, סטייה מותרת ± 20 מ"מ.
- 22.15.4. מידות סופיות ייקבעו במועד ההזמנה.
- 22.15.5. רצפת הארגז עשויה מפח 2 מ"מ לפחות ותחזוק לעומס מחולק של 1,000 ק"ג.
- 22.16. תא אחורי
- 22.16.1. התא האחורי יחולק לשניים ע"י מחיצה אורכית מפח 2 מ"מ.
- 22.16.2. בתא הימני יותקן מדף מפח 2 מ"מ על מסגרת בגובה 20 מ"מ הכוללת חיזוקים לעומס מחולק של 250 ק"ג (מיקום סופי של המדף ייקבע במועד ההזמנה).
- 22.16.3. עומק המדפים כ-800 מ"מ.
- 22.16.4. לתא האחורי יותקנו שתי דלתות כנף מפח 2 מ"מ. כל דלת תותקן עם 3 צירים.
- 22.16.5. פתיחת הדלתות עם ידית פתיחה שקועה עם אפשרות נעילה.
- 22.16.6. על-גבי הדלתות, יותקן התקן לנעילה של מנעול תליה מדגם "אהרונ"י". גובה סופי ייקבע במועד ההזמנה.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 58 מתוך 88

22.17. תא לגרטור

- 22.17.1. בקדמת התא המרכזי בצד ימין, ייבנה תא לגרטור.
- 22.17.2. מידות התא: גובה 715 מ"מ, אורך/רוחב 705 מ"מ.
- 22.17.3. בתוך התא יותקנו רצועות לעיגון הגרטור.

22.18. דלתות צד

- 22.18.1. לתא המרכזי יותקנו שתי דלתות כנף. אחת בכל צד. כל דלת תותקן עם 4 צירים. הדלתות עשויות מפח 2 מ"מ.
- 22.18.2. פתיחת הדלתות עם ידית פתיחה שקועה עם אפשרות נעילה.
- 22.18.3. נעילת הדלתות תבטיח כי לא ייפתחו בזמן נסיעה וכן רמת הרעש תהא מינימאלית.
- 22.18.4. הדלתות יכללו בוכנות עזר ויאפשרו פתיחה לזווית של 90° ושהייה במצב זה.
- 22.18.5. על-גבי הדלתות, יותקן התקן לנעילה עם מנעול תליה. מיקום סופי ייקבע במועד ההזמנה.
- 22.18.6. פתיחת הדלתות עם ידית פתיחה שקועה עם אפשרות נעילה.
- 22.18.7. על-גבי הדלתות מצדן הפנימי, יותקנו 2 פנסי LED בעוצמה של 1W ויכוונו לאזור רצפת הגרור כאשר פתיחת הדלתות תהא מלאה. הפנסים יהיו מוגנים ויופעלו ידנית ע"י מתג הפעלה.

22.19. דפנות צד ותאי אחסון

- 22.19.1. בצדי הגרור, ייבנו דפנות צד קבועות מפח 2 מ"מ (למעט באזור הגרטור).
- 22.19.2. גובה הדפנות יהא 500 מ"מ.
- 22.19.3. במרכז הגרור, תותקן מחיצה מרכזית לאורך התא. לקיר יחוברו, באמצעות צירים, מדפי סגירה לתאים שנוצרים בין דפנות הצד והמחיצה האמצעית (המחיצה תשמש גם כמחיצה האחורית של תא הגרטור).
- 22.19.4. מדפי הסגירה יאובטחו ע"י סוגרים באיכות גבוהה.

22.20. מדף אמצעי

- 22.20.1. מדף לכל אורך התא הקדמי.
- 22.20.2. מבנה המדף יאפשר העמסה של 500 ק"ג ללא נזק למדף.
- 22.20.3. תורכב קורת חיזוק לאורך המדף בחלקו התחתון מפרופיל 40X40 מ"מ.

22.21. אחסון ציוד

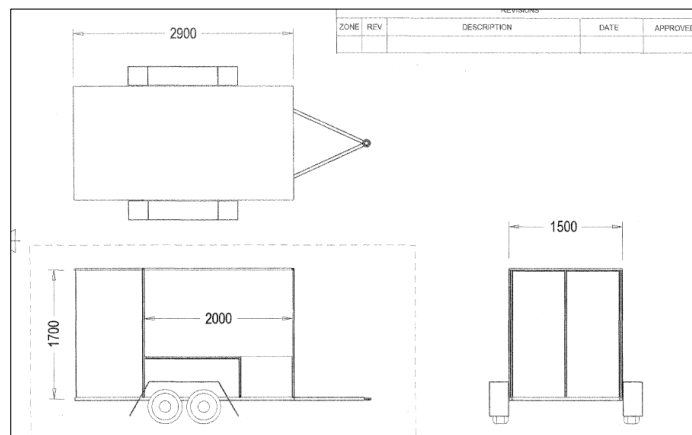
- 22.21.1. על רצפת הגרור והמדף המרכזי יהיו אמצעים לקשירת ציוד. מיקום סופי ייקבע במועד ההזמנה.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 59 מתוך 88

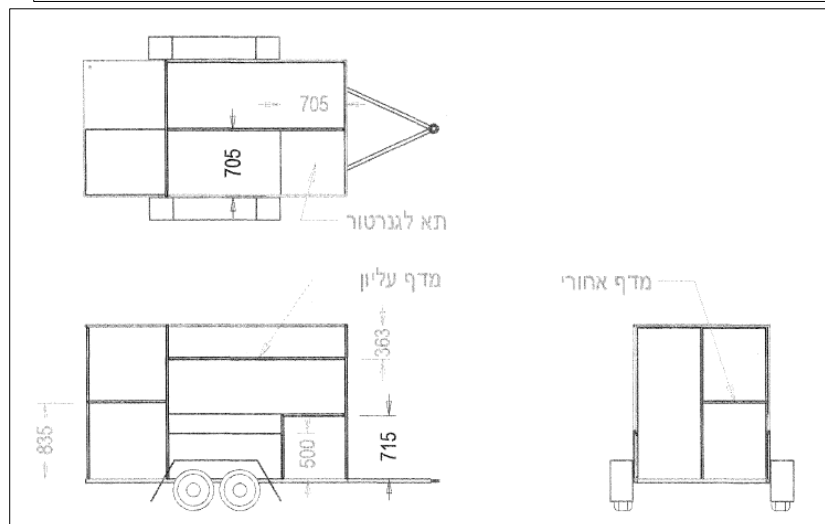
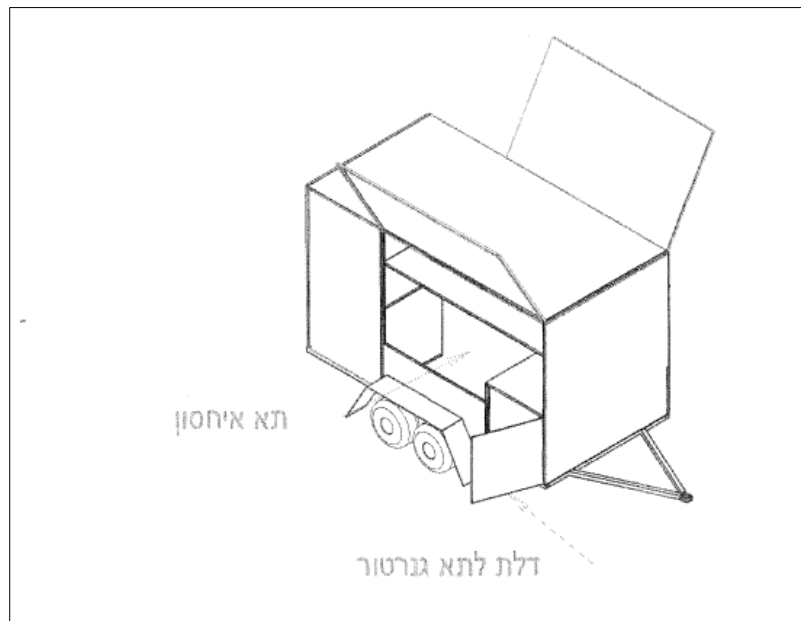
22.21.2. על-גבי הדופן הקדמית והאחורית בתוך התא, יהיו 6 שקעי חשמל בכל צד שיחוברו לגנרטור (הגנרטור יופעל מחוץ לגרור). המערכת, לרבות ההארקה תאושר ע"י בוחן חשמל למתח גבוה.

22.22. מעל כל דלת צד יורכבו גלילי צלון. הגלילים לא יפריעו לפתיחת הדלתות. אורך היריעה במצב פרוס 2.5 מ'.

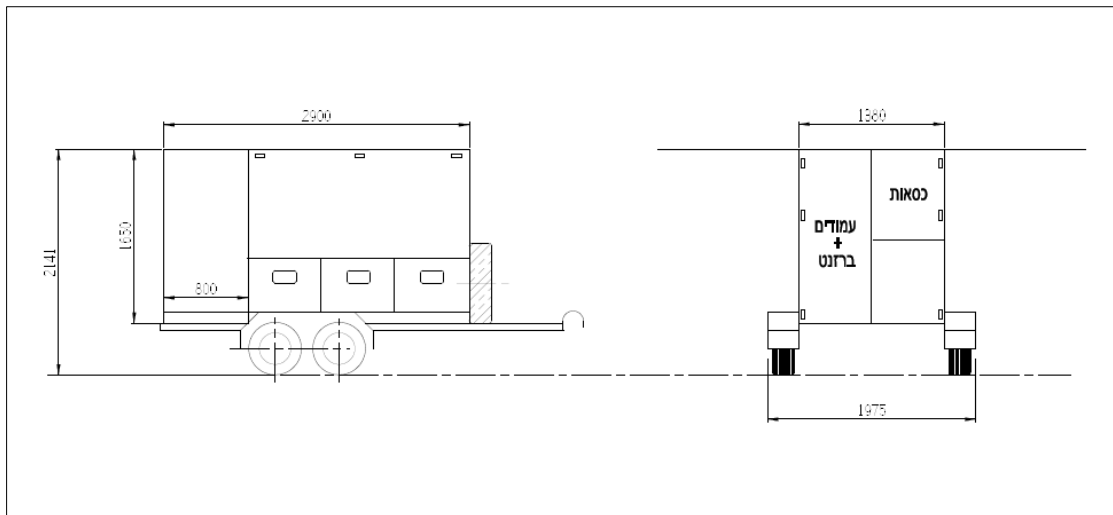
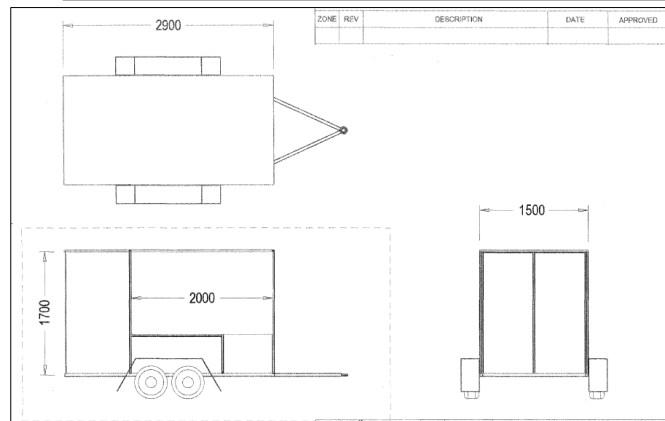
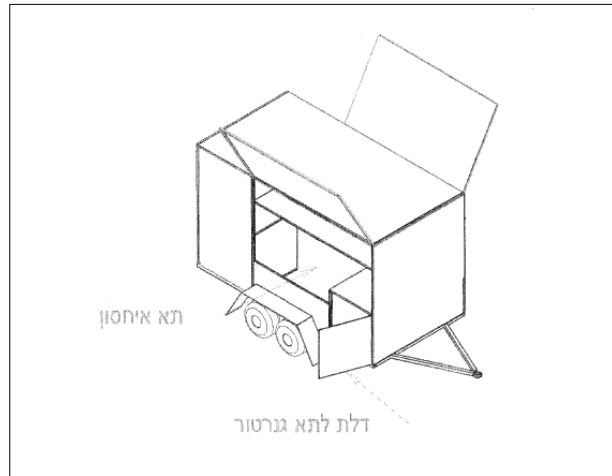
22.23. צביעה וגימור - כל חלקי הפח הדורשים צביעה, ייצבעו בשתי שכבות צבע יסוד עתיר אבץ ושכבה סופית של צבע עליון. הגוון ייקבע במועד ההזמנה. במידה ומשטח הצביעה יהא מפח מגולוון או אלומיניום יש להשתמש בצבעי יסוד ועליון מתאימים.



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 60 מתוך 88



משטרת ישראל
 מפרט 12/2019
 רכש ודיגום גרורים שונים
 עמוד 61 מתוך 88



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 62 מתוך 88

23. גרור הדרכה עבור יחידת "מצדה"

- 23.1. הגרור מיועד לנסיעה על כבישי אספלט ושבילי עפר.
- 23.2. הגרור יתאים לדרישות ת"י 4453 חלק 2.
- 23.3. הגרור יאושר ע"י משטרת ישראל.
- 23.4. משקל הגרור הכולל המקסימלי (GVW): 2,000 ק"ג.
- 23.5. הגרור יהא בעל שני סרנים. משקל מותר על הסרן יהא 1,000 ק"ג לפחות ובהתאם למגבלות תקנות התעבורה.
- 23.6. התקן צימוד - כף ריתום 50 מ"מ המתאימה למשקל הכולל של הגרור. התקן הצימוד יאובטח ע"י שרשרות אבטחה.
- 23.7. מערכת בלמים - לגרור תהא מערכת בלמים בהתאם לת"י 4453 חלק 2 – מסוג בלם הידראולי אינרציאלי.
- 23.8. מערכת חשמל
- 23.8.1. מתח מערכת: 12V.
- 23.8.2. המחבר החשמלי לרכב הגרור, יהא מסוג 13 פינים בהתאם להנחיית משרד התחבורה 61044 מתאריך 2 יולי 2006.
- 23.8.3. על-גבי היצול, יותקן התקן לאחסון המחבר החשמלי והכבל בעת חניה.
- 23.8.4. רתמות החשמל יעברו בתוך צנרת או יחוברו לשלדת הגרור במרווחים מתאימים.
- 23.8.5. בכל מקום בו רתמה או כבל חשמלי יעברו דרך פחי הגרור וארגז המטען, יבוצע המעבר דרך טבעת גומי "גרומט".
- 23.9. מערכת התאורה
- 23.9.1. מערכת התאורה ומחזירי האור יהיו בהתאם לתקנות התעבורה העדכניות ליום מסירת הגרור.
- 23.9.2. בצדי הגרור יותקנו שני מחזירי אור בצע ערמוני (צהוב) בגובה רצפת הגרור.
- 23.9.3. בחלקו הקדמי והאחורי, יורכבו מחזירי אור בצבע ערמוני (צהוב) בפינות העליונות של ארגז המטען.
- 23.10. רגל חניה
- 23.10.1. ביצול הגרור תותקן רגל חניה בעלת גלגל בעל קוטר 15 ס"מ לפחות, מתאימה לעומס הגרור.
- 23.10.2. כוונן רגל החניה יהא בורגי בעזרת ידית.
- 23.10.3. בחלקו האחורי של הגרור יותקנו רגלי ייצוב ניתנות לכוון, אחת בכל צד ומתאימות לעומס הגרור.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 63 מתוך 88

23.11. על-גבי כנפי הגלגלים, יותקנו מגני בוץ בהתאם לת"י 4453 חלק 2, סעיף 7.16.

23.12. גלגל רזרבי

23.12.1. יותקן גלגל רזרבי בחזית מבנה בגרור. התקן הגלגל יאושר ע"י מעבדה מוסמכת.

23.12.2. הזוכה יספק מפתח גלגלים מתאים ל-אומים בגלגלי הגרור.

23.12.3. הגלגל הרזרבי יכוסה עם כיסוי שמשונית. צבע הכיסוי ייקבע במועד ההזמנה.

23.13. סימונים

23.13.1. הסימון ייעשה עפ"י ת"י 4453 חלק 2, סעיף 5.

23.13.2. ביצול הגרור, יוטבע מספר שילדה.

23.13.3. על-גבי הכנפיים, יסומן לחץ האוויר בגלגלים ב-psi.

23.13.4. מתח מערכת החשמל "12V" יסומן ליד התקן העיגון של התקע החשמלי.

23.13.5. בחלקו האחורי של הגרור, יותקנו שני לוחות פסים זוהרים (צבע אדום-לבן) על-גבי הדלתות עפ"י ת"י 4453.

23.14. מבנה הארגז המטען (מצ"ב שרטוטים)

23.14.1. אורך הארגז: 2,600 מ"מ, סטייה מותרת ± 30 מ"מ.

23.14.2. רוחב הארגז: 1,500 מ"מ, סטייה מותרת ± 20 מ"מ.

23.14.3. גובה הארגז: 1,500 מ"מ, סטייה מותרת ± 20 מ"מ.

23.14.4. מידות סופיות ייקבעו במועד ההזמנה.

23.14.5. רצפת הארגז - עשויה מפח 2 מ"מ ותחזוק לעומס מחולק של 2,000 ק"ג.

23.14.6. בפינות הרצפה בכל תא, יהיו חורי ניקוז למים בקוטר 15 מ"מ.

23.15. דלתות

23.15.1. לתא יותקנו שתי דלתות כנף. אחת בכל צד. כל דלת תותקן עם 4 צירים.

23.15.2. פתיחת הדלתות עם ידית פתיחה שקועה עם אפשרות נעילה.

23.15.3. נעילת הדלתות תבטיח כי לא ייפתחו בזמן נסיעה וכן רמת הרעש תהא מינימאלית.

23.15.4. הדלתות יכללו בוכנות עזר ויאפשרו פתיחה לזווית של 90° ושהייה במצב זה.

23.15.5. על-גבי הדלתות, יותקן התקן לנעילה עם מנעול תליה. גובה סופי ייקבע במועד ההזמנה.

23.16. תאי ציוד

23.16.1. חלקו התחתון של הגרור ישמש כתא ציוד.

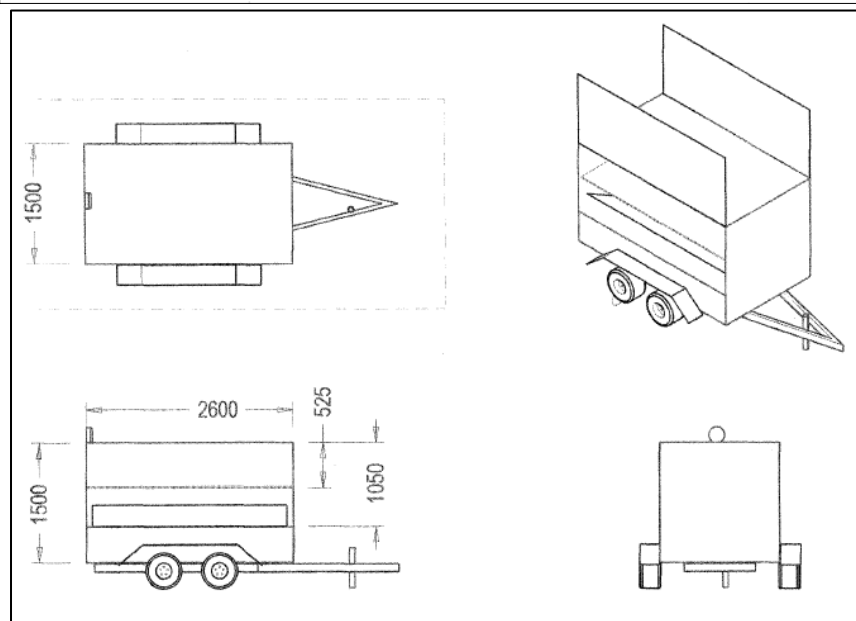
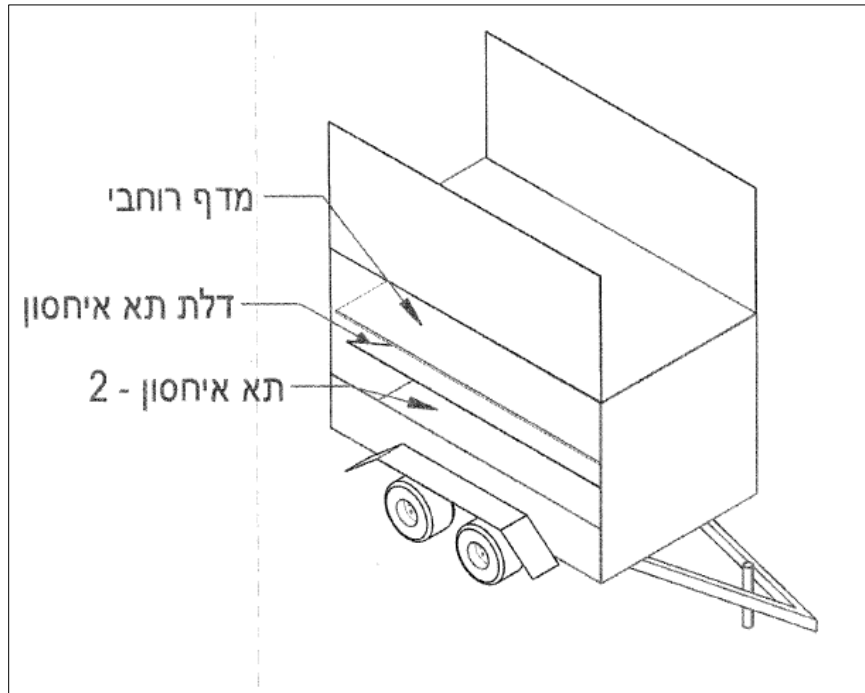
23.16.2. לתא תהא נגישות מדלת עילית ברוב 530 מ"מ מכל צד של הגרור.

23.16.3. כאשר הדלתות העיליות סגורות, ייוצר משטח בגובה 450 מ"מ מרצפת הגרור.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 64 מתוך 88

23.17. פנס אחורי - בגג הגרור יותקן פנס היצף אחורי עם נורת הלוגן בהספק של 55W לפחות.

23.18. צביעה וגימור - כל החלקים הדורשים צביעה, ייצבעו בשתי שכבות צבע יסוד עתיר אבץ ושכבה סופית של צבע עליון. החלטה לגבי הגוון תהא במועד ההזמנה. במידה ומשטח הצביעה יהא מפח מגולוון או אלומיניום יש להשתמש בצבעי יסוד ועליון מתאימים.



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 65 מתוך 88

24. גרור כללי עבור יחידת "נחשון"

- 24.1. הגרור מיועד לנסיעה על כבישי אספלט ושבילי עפר.
- 24.2. הגרור יתאים לדרישות ת"י 4453 חלק 2.
- 24.3. הגרור יוזמן ע"י שירות בתי הסוהר.
- 24.4. משקל הגרור הכולל המקסימלי (GVW) : 1,500 ק"ג.
- 24.5. הגרור יהא חד-סרני. משקל מותר על הסרן יהא 1500 ק"ג לפחות ובהתאם למגבלות תקנות התעבורה.
- 24.6. התקן צימוד - כף ריתום 50 מ"מ המתאימה למשקל הכולל של הגרור. התקן הצימוד יאובטח ע"י שרשרות אבטחה.
- 24.7. מערכת בלמים - לגרור תהא מערכת בלמים בהתאם לת"י 4453 חלק 2, מסוג בלם הידראולי אינרציאלי.
- 24.8. מערכת חשמל
- 24.8.1. מתח מערכת: 12V.
- 24.8.2. המחבר החשמלי לרכב הגרור יהא מסוג 13 פינים בהתאם להנחיית משרד התחבורה 61044 מתאריך 2 יולי 2006.
- 24.8.3. על-גבי היצול יותקן התקן לאחסון המחבר החשמלי והכבל בעת חניה.
- 24.8.4. רתמות החשמל יעברו בתוך צנרת או יחוברו לשלדת הגרור במרווחים מתאימים בהתאם לעובי הרתמות.
- 24.8.5. בכל מקום בו רתמה או כבל חשמלי יעברו דרך פחי הגרור וארגז המטען, יבוצע המעבר דרך טבעת גומי.
- 24.9. מערכת התאורה
- 24.9.1. מערכת התאורה ומחזירי האור יהיו בהתאם לתקנות התעבורה העדכניות ליום מסירת הגרור.
- 24.9.2. בצדי הגרור, יותקנו שני מחזירי אור בצבע ערמוני (צהוב) בגובה רצפת הגרור.
- 24.9.3. בחלקו הקדמי והאחורי, יורכבו מחזירי אור בצבע ערמוני (צהוב) בפינות העליונות של ארגז המטען.
- 24.10. רגל חניה
- 24.10.1. ביצול הגרור, תותקן רגל חניה בעלת גלגל בעל קוטר 15 ס"מ לפחות, מתאימה לעומס הגרור.
- 24.10.2. כוונן רגל החניה יהא בעזרת ידית המחוברת למוט בורגי.
- 24.10.3. בחלקו האחורי של הגרור, יותקנו רגלי ייצוב ניתנות לכוון, אחת בכל צד ומתאימות לעומס הגרור.
- 24.11. על-גבי כנפי הגלגלים, יותקנו מגני בוץ בהתאם לת"י 4453 חלק 2.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 66 מתוך 88

24.12. גלגל רזרבי

24.12.1. יותקן גלגל רזרבי בחזית מבנה בגרור. התקן הגלגל יאושר ע"י מעבדה מוסמכת.

24.12.2. הזוכה יספק מפתח גלגלים מתאים ל-אומים בגלגלי הגרור.

24.12.3. הגלגל הרזרבי יכוסה עם כיסוי שמשונית. צבע הכיסוי ייקבע במועד ההזמנה.

24.13. סימונים

24.13.1. הסימון ייעשה עפ"י ת"י 4453 חלק 2, סעיף 9.

24.13.2. ביצול הגרור, יוטבע מספר שילדה.

24.13.3. על-גבי הכנפיים, יסומן לחץ האוויר בגלגלים ב-psi.

24.13.4. מתח מערכת החשמל "12V" יסומן ליד התקן העיגון של התקע החשמלי.

24.13.5. בחלקו האחורי, יותקנו שני לוחות פסים זוהרים (צבע אדום-לבן) על-גבי הדלתות עפ"י ת"י 4453.

24.14. מבנה הארגז המטען (מצ"ב שרטוט)

24.14.1. אורך הארגז: 2,600 מ"מ, סטייה מותרת ± 30 מ"מ.

24.14.2. רוחב הארגז: 1,400 מ"מ, סטייה מותרת ± 20 מ"מ.

24.14.3. גובה הארגז: 1,730 מ"מ, סטייה מותרת ± 20 מ"מ.

24.14.4. מידות סופיות ייקבעו במועד ההזמנה.

24.14.5. רצפת הארגז עשויה מפח 2 מ"מ לפחות ותחזוק לעומס מחולק של 1,000 ק"ג.

24.14.6. בפינות הרצפה בכל תא יהיו חורי ניקוז למים בקוטר 15 מ"מ.

24.15. תא אחורי

24.15.1. בתא יותקנו 2 מדפים מפח 2 מ"מ על מסגרת בגובה 20 מ"מ הכוללת חיזוקים לעומס מחולק של 250 ק"ג כל אחד (מרווח סופי בין המדפים ייקבע במועד ההזמנה).

24.15.2. עומק המדפים 620 מ"מ.

24.15.3. לתא האחורי יותקנו שתי דלתות כנף מפח 2 מ"מ. כל דלת תותקן עם 3 צירים.

24.15.4. פתיחת הדלתות עם ידית פתיחה שקועה עם אפשרות נעילה.

24.15.5. נעילת הדלתות תבטיח כי לא ייפתחו בזמן נסיעה וכן רמת הרעש תהא מינימאלית.

24.15.6. על-גבי הדלתות יותקן התקן לנעילה של מנעול תליה מדגם "אהרוני" או שווה ערך. גובה סופי ייקבע במועד ההזמנה.

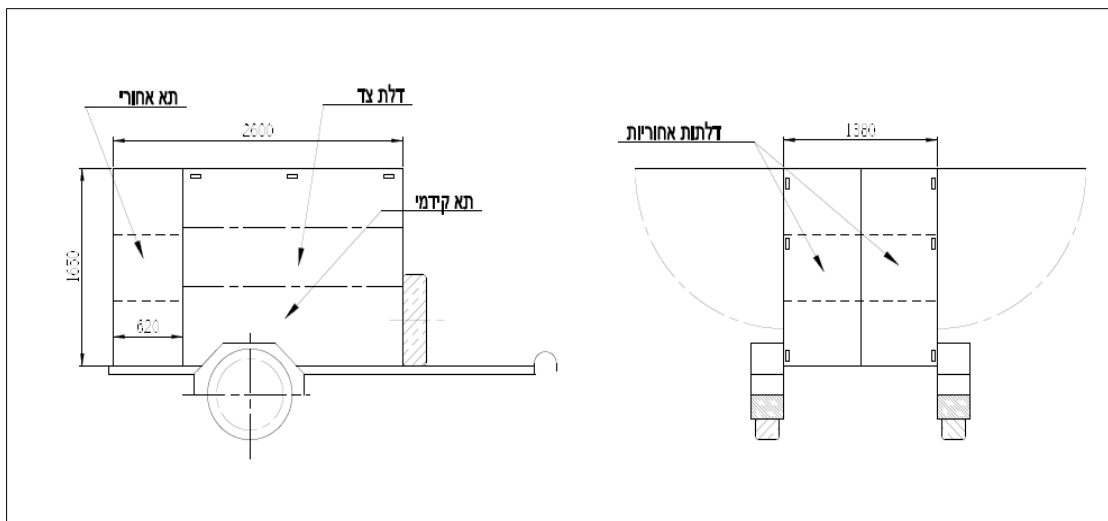
משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 67 מתוך 88

24.16. תא מרכזי

- 24.16.1. בתא יותקנו 2 מדפים מפח 2 מ"מ על מסגרת 20 מ"מ הכוללת חיזוקים לעומס מחולק של 500 ק"ג כל אחד (מרווח סופי בין המדפים ייקבע במועד ההזמנה).
- 24.16.2. המדפים יהיו לכל רוחב התא.
- 24.16.3. לתא יותקנו שתי דלתות כנף מפח. אחת בכל צד. כל דלת תותקן עם 3 צירים.
- 24.16.4. פתיחת הדלתות עם ידית פתיחה שקועה עם אפשרות נעילה.
- 24.16.5. נעילת הדלתות תבטיח כי לא ייפתחו בזמן נסיעה וכן רמת הרעש תהא מינימאלית.
- 24.16.6. הדלתות יכללו בוכנות עזר ויאפשרו פתיחה לזווית של 90° ושהייה במצב זה.
- 24.16.7. על-גבי הדלתות יותקן התקן לנעילה של מנעול תליה מדגם "אהרוני" או שווה ערך. גובה סופי ייקבע במועד ההזמנה.

24.17. תאורה

- 24.17.1. בכל התאים תותקן תאורת לד אשר תופעל מתוך התא עצמו באמצעות מתג.
- 24.17.2. אספקת המתח לתאורה תהא מהמחבר החשמלי בהתאם לפין המתאים.
- 24.17.3. מתג התאורה יסומן ויהא סמוך לדלתות ארגז המטען.
- 24.17.4. את התאורה בתא הקדמי ניתן יהא להפעיל מכל דלת של התא.
- 24.17.5. מיקום הפנסים במועד ההזמנה.
- 24.18. צביעה וגימור - כל חלקי הפח הדורשים צביעה, ייצבעו בשתי שכבות צבע יסוד עתיר אבץ ושכבה סופית של צבע עליון. הגוון ייקבע במועד ההזמנה. במידה ומשטח הצביעה יהא מפח מגולוון או אלומיניום יש להשתמש בצבעי יסוד ועליון מתאימים.



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 68 מתוך 88

25. גרור להובלת כלבים

- 25.1. אופיון זה מתייחס לגרור להובלת כלבים בתצורות הבאות:
- 25.1.1. גרור להובלת 4 כלבים.
 - 25.1.2. גרור להובלת 6 כלבים.
 - 25.1.3. גרור להובלת 8 כלבים.
 - 25.1.4. הגרור מיועד לנסיעה על כבישי אספלט ושבילי עפר.
 - 25.1.5. הגרור יתאים לדרישות תקן ישראלי ת"י 4453 חלק 2.
- 25.2. משקל
- 25.2.1. משקל כולל מקסימלי (GVW) של גרור להובלת 8 כלבים: עד 1,250 ק"ג.
 - 25.2.2. משקל כולל מקסימלי (GVW) של גרור להובלת 4 ו-6 כלבים: עד 750 ק"ג.
 - 25.2.3. משקל ממוצע לכלב 40 ק"ג.
 - 25.3. פרופיל השלדה יהא בגודל 60 גובה X 40 רוחב (מ"מ).
 - 25.4. הגרור יהא חד-סרני. משקל מותר על הסרן יהא 1,250 ק"ג.
 - 25.5. התקן צימוד - כף ריתום 50 מ"מ המתאימה למשקל הכולל של הגרור (גרור מעל 750 ק"ג). התקן הצימוד יאובטח ע"י שרשרות אבטחה.
 - 25.6. מערכת בלמים - לגרור תהא מערכת בלמים הידראולית אינרציאלית בהתאם לת"י 4453 חלק 2.
- 25.7. מערכת חשמל
- 25.7.1. מתח מערכת: 12V.
 - 25.7.2. המחבר החשמלי לרכב הגרור יהא מסוג 13 פינים בהתאם להנחיית משרד התחבורה 61044 מתאריך 2 יולי 2006.
 - 25.7.3. על-גבי היצול יותקן לאחסון המחבר החשמלי והכבל בעת חניה.
 - 25.7.4. רתמות החשמל יעברו בתוך צנרת או יחוברו לשלדת הגרור במרווחים מתאימים.
 - 25.7.5. בכל מקום בו רתמה או כבל חשמלי יעברו דרך פחי הגרור וארגז המטען, יבוצע המעבר דרך טבעת גומי ("גרומטי").
- 25.8. מערכת התאורה
- 25.8.1. מערכת התאורה ומחזירי האור יהיו בהתאם לתקנות התעבורה העדכניות ליום מסירת הגרור.
 - 25.8.2. בצדי הגרור יותקנו שני פנסים (המהווים גם מחזירי אור) בצבע ערמוני (צהוב) בגובה רצפת הגרור.
 - 25.8.3. בחלקו הקדמי יורכבו מחזירי אור בצבע ערמוני (צהוב) בפינות העליונות של מבנה הגרור.
 - 25.8.4. יותקנו מגני רשת לכל הפנסים ומחזירי האור.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 69 מתוך 88

- 25.8.5. מעל הכלובים יותקנו שתי נקודות תאורה לד (אחת מכל צד של הגרור).
אספקת המתח מהמחבר לרכב. ליד כל נקודת תאורה יהא מתג להפעלת תאורת הפנס.
- 25.8.6. בכל תא (כלוב) יותקן פנס עם מתג הפעלה מחוץ תא. אספקת המתח מהמחבר לרכב.
- 25.9. רגל חניה
- 25.9.1. ביצול הגרור תותקן רגל חניה בעלת גלגל בקוטר 15 ס"מ לפחות, מתאימה לעומס הגרור.
- 25.9.2. כוונון רגל החניה יהא בורגי בעזרת ידיה.
- 25.9.3. בחלקו האחורי של הגרור יותקנו רגלי ייצוב ניתנות לכוונון, אחת בכל צד ומתאימות לעומס הגרור.
- 25.10. על-גבי כנפי הגלגלים יותקנו מגני בוץ בהתאם לת"י 4453.
- 25.11. טבעת גרירה לחילוץ - בחלקה האחורי של השלדה תותקן טבעת שתאפשר חילוץ הגרור במשיכה לאחור. כוח המשיכה המינימאלי של הטבעת יהא 2,500 ק"ג.
- 25.12. גלגל רזרבי
- 25.12.1. יותקן גלגל רזרבי בחזית מבנה בגרור. התקן הגלגל יאושר ע"י מעבדה מוסמכת.
- 25.12.2. הזוכה יספק מפתח גלגלים מתאים ל-אומים בגלגלים הגרור.
- 25.12.3. הגלגל הרזרבי יכוסה בכיסוי שמשונית. צבע הכיסוי ייקבע במועד ההזמנה.
- 25.13. סימונים
- 25.13.1. יש לבצע סימון עפ"י ת"י 4453.
- 25.13.2. יוטבע מספר שלדה ביצול הגרור. יש לסמן לחץ אוויר בגלגלים ב-psi על-גבי הכנפיים.
- 25.13.3. מתח מערכת החשמל "12V" יסומן ליד התקן העיגון של התקע החשמלי.
- 25.13.4. בחלקו האחורי של הגרור, יותקנו שני לוחות פסים זוהרים (צבע אדום-לבן) עפ"י ת"י 4453.
- 25.13.5. בחלקו האחורי של הגרור יהא שילוט עם המילה "גרור" בגוון אדום על רקע לבן. גובה האותיות 80 מ"מ לפחות.
- 25.14. רצפת התאים
- 25.14.1. עובי פח הרצפה 2 מ"מ.
- 25.14.2. גובה רצפת התאים מהקרקע יהא 40 – 35 ס"מ.
- 25.14.3. הרצפה תותאם לשטיפות מרובות, הגנה בפני חלודה והחלקה.
- 25.14.4. ברצפה יהיו פתחי ניקוז בגודל 1.5 ס"מ לשטיפת צרכים, לכלוך ושיער. פרטים במועד ההזמנה.

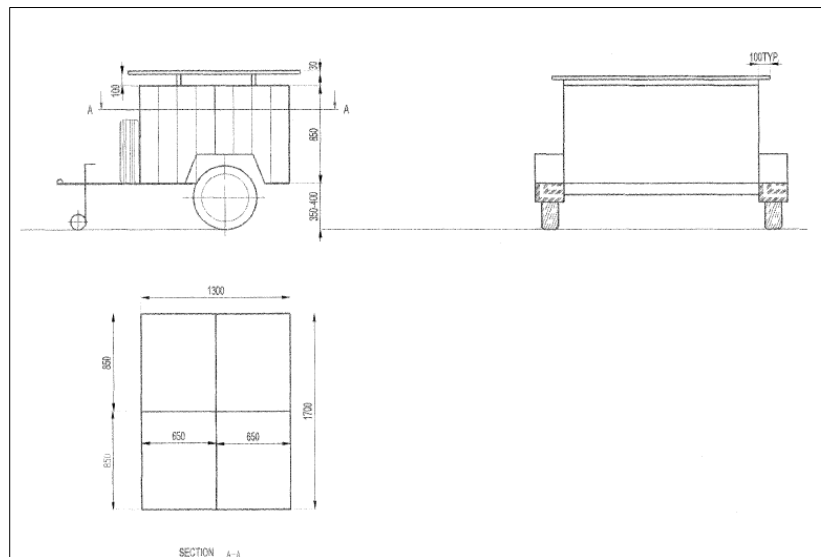
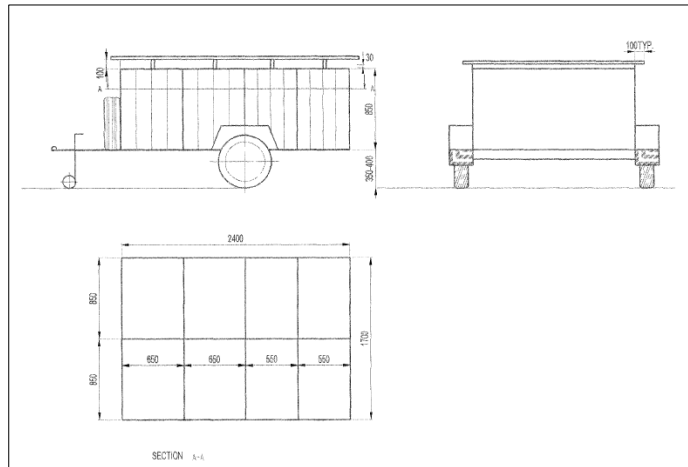
משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 70 מתוך 88

- 25.15. כנפי הגלגלים - כנפי הגלגלים יהיו עמידות לקפיצות הכלבים ויכוסו באזורים הצפויים לדריכה, בגומי נגד החלקה או פח מרוג.
- 25.16. שטח וגובה התאים - שטח התאים יהא בהתאם לשרטוטים המצורפים לגבי כל סוג דגם. גובה התאים יהא 85 ס"מ.
- 25.17. דפנות ומחיצות
- 25.17.1. כל הדפנות והמחיצות יהיו מפח מגולוון בעובי 1.5 מ"מ.
- 25.17.2. הדפנות החיצוניות (קדמית ואחורית) יהיו מפנל מבודד ויצבעו בצבע יסוד ועליון בגוון לבן המתאימים לפח מגולוון.
- 25.18. גג התאים
- 25.18.1. גג התאים עשוי רשת בעובי 4-5 מ"מ. המרווח בין סיבי הרשת יהא עד 7X1 ס"מ.
- 25.18.2. מעל גג הרשת במרווח של 10 ס"מ, יותקן גג מלא עשוי מחומר בידוד פלסטי. צבע הגג יהא לבן.
- 25.18.3. המרווח שבין הגג המלא לגג הרשת בחזית הגרור ייסגר כהגנה נגד גשם ע"י פח מגולוון על-גבי צירים שיאפשרו פתיחה. פח המגן יאובטח בפני פתיחה בעת נסיעה.
- 25.18.4. בצדי גג הגרור תותקן שמשונית נגללת. השמשונית במצב מקופל תעוגן באמצעות רצועות.
- 25.18.5. במצב פתוח (בעת גשם) ניתן יהא לעגן את השמשונית לרצפת הגרור באמצעות רצועות שיאפשרו מתיחת השמשונית.
- 25.18.6. הגג יבלוט לכל כוון מדופן תאי הכלובים 100 מ"מ.
- 25.19. דלתות התאים
- 25.19.1. לכל תא תהא דלת מרושתת בעובי 4-5 מ"מ. המרווח בין סיבי הרשת יהא עד 7X1 ס"מ.
- 25.19.2. הדלת תהא ללא סף ותגיע עד ריצפת התא. פרופיל הדלת יהא בגודל 30X30 מ"מ.
- 25.19.3. לכל דלת תותקן ידית פתיחה חיצונית.
- 25.19.4. לכל דלת יהא בריח עם אבטחה כפולה וכן אפשרות לנעילה עם מנעול תליה. בנוסף תותקן שרשרת עם טבעת אבטחה בקצה לשימוש לסגירת אזני מנעול התלייה כאשר המנעול לא בשימוש.
- 25.19.5. הדלת תוכל להיפתח ב-180°.
- 25.19.6. על הדלת להיות עמידה בפני ניסיון הכלבים לפרוץ החוצה בכוח וכן לעמוד בטלטולי הדרך.

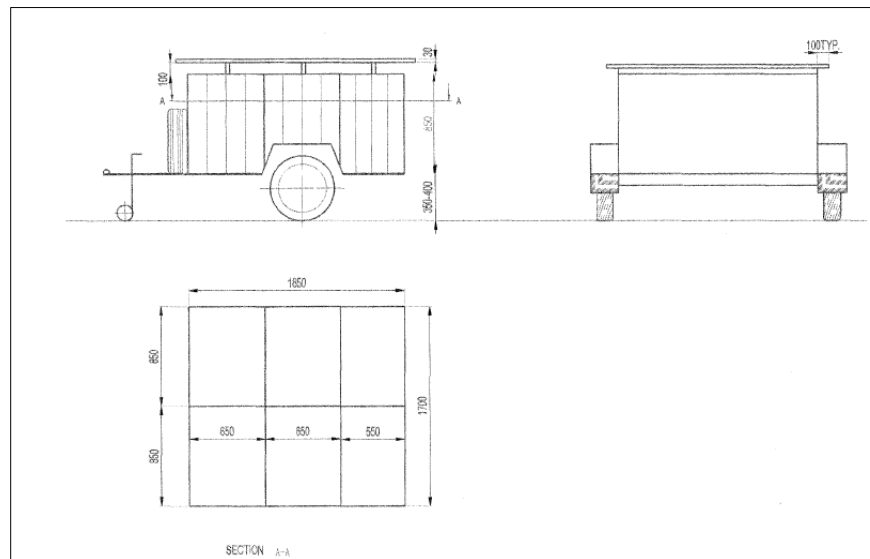
משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 71 מתוך 88

25.19.7. בצד הצלע האנכית הנפתחת יהא פתח בגודל 10X10 ס"מ, ניתן לפתיחה וסגירה לצורך לכידת הכלבים במוט כאשר הדלת סגורה. תכנון מפורט יבוצע עם הזוכה במועד ההזמנה.

25.20. צביעה וגימור - כל החלקים הדורשים צביעה, ייצבעו בשתי שכבות צבע יסוד עתיר אבץ ושכבה סופית של צבע עליון. הגוון ייקבע במועד ההזמנה. במידה ומשטח הצביעה הינו פח מגולוון או אלומיניום יש להשתמש בצבעי יסוד ועליון מתאימים.



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 72 מתוך 88



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 73 מתוך 88

26. גרור כללי סגור/פתוח

26.1. הגדרת הדרישות ואפשרויות הדיגום לגרורות כלליות סגורות/פתוחות לצורך שינוע סוגי ציוד שונים עפ"י צורכי היחידות.

26.2. אפשרויות דיגום

- 26.2.1. הנתונים נכונים הן לגרורים סגורים והן לגרורים פתוחים.
- 26.2.2. משטרת ישראל תזמין גרור חד-סרני או דו-סרני עפ"י צרכיה.
- 26.2.3. בכל גרור יותקנו לפחות 2 רגליות תמיכה חביקה/צינור בתוך צינור (ייקבע במועד ההזמנה), הרגליות יהיו מותאמות למשקל וייעוד הגרור.
- 26.2.4. משטרת ישראל רשאית להזמין גרור בעל שטח גדול יותר מהמצוין בטבלה שלהלן בה מוצגות מידות מקסימליות:

משקל כולל של הגרור	שטח משטח פנימי מירבי (מ"ר)
750-0 (חד-סרני)	4.5
1250-751 (חד-סרני)	6
1500-1251 (דו-סרני)	7
2000-1501 (דו-סרני)	9.5

26.3. ארגז סגור

- 26.3.1. מעטפת הגרור תהא מאלומיניום מבודד + עץ + פוליסטירן עובי 40 או 50 מ"מ.
- 26.3.2. הגרור יהא במבנה ארגז סגור בעל שתי דלתות אחוריות עם צירים ופתיחה צדית או רמפה אחורית מעץ ימי כולל 2 בוכנות גז מתאימות למשקל הרמפה (עפ"י בחירת משטרת ישראל).
- 26.3.3. רצפת הגרור מפח רגיל 2 מ"מ או פח מרוג 3 מ"מ (עפ"י בחירת משטרת ישראל).
- 26.3.4. במרכז הגג בתוך הארגז, תותקן תאורת פנים מסוג לד ב-2 מקומות לפחות.
- 26.3.5. הזנת תאורה מהרכב הגרור, כבלי החשמל יועברו בתוך כבל שרשורי.
- 26.3.6. במידה ותהא חלוקה לתאים, תתווסף תאורה פנימית כך שבכל תא תהא תאורת לד.
- 26.3.7. הגרור יהא אטום למים למניעת פגיעה בציוד (אטימה ע"י גומיות).
- 26.3.8. על גג הגרור יותקן אף מים לכל אורך הגרור.

26.4. דלתות אחוריות

- 26.4.1. גובה הדלת יכסה את רב שטח הדופן האחורית.
- 26.4.2. מבנה הדלתות יאפשר פתיחה של 180°.
- 26.4.3. תותקן אבטחה שתמנע את טריקת הדלתות במצב פתוח.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 74 מתוך 88

26.4.4. עפ"י דרישה, במקום הדלתות האחוריות ניתן יהא להזמין את הגרור עם רמפה אחורית לה יותקנו שתי בוכנות גז מתאימות למשקל הרמפה.

26.5. דלתות צד

26.5.1. משטרת ישראל תזמין את הגרור עם מספר דלתות צד (גודל ומיקום ייקבע במועד ההזמנה).

26.5.2. לכל הדלתות יותקן מנעול נעילה בעזרת מנעול שקוע/מנעול רתק/התקן לתליית מנעול תלייה (ייקבע בשלב ה-CDR).

26.6. ארגז פתוח פלטה שטוחה - רצפת הגרור פח מרוג 3 מ"מ.

26.7. ארגז פתוח עם דפנות צד

26.7.1. רצפת הגרור פח מרוג 3 מ"מ.

26.7.2. בכל צד של הארגז יהיו שתי דפנות.

26.7.3. יותקנו דפנות קבועות או נפתחות באמצעות צירים (ייקבע בשלב ה-CDR).

26.7.4. דלת אחורית נפתחת.

26.7.5. דופן קדמית קבועה.

26.7.6. גובה דפנות מקסימלי 400 מ"מ.

26.8. ארגז פתוח עם סולמות

26.8.1. רצפת הגרור פח מרוג 3 מ"מ.

26.8.2. דופן קבועה בגובה 300 מ"מ.

26.8.3. יותקנו סולמות בכל צדי הגרור עד גובה מקסימלי 1,500 מ"מ מרצפת הגרור.

26.8.4. הסולמות קבועים או פריקים, כאשר תהליך פירוק והרכבה נח וניתן לביצוע על ידי אדם אחד.

26.8.5. דלת אחורית נפתחת עם אבטחה.

26.8.6. עפ"י דרישה, ניתן יהא להזמין את הגרור עם כיסוי ברזנט כולל החלק האחורי של הגרור, מקובע על-גבי קשת פרופילים מתפרק בהברגה. כיסוי הברזנט ניתן לקיפול מאחור. כמו כן, במידה והגרור מסופק עם דלת צד, יהא בכיסוי פתח צד עם רוכסן/שיטת סגירה אחרת שתאפשר כניסה נוחה של אדם לתוך הגרור מהצד.

הערה:

לכל הדלתות בכלל התצורות גרור פתוח/סגור, תהא אפשרות אבטחה בזמן פתיחה והתקן נעילה.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 75 מתוך 88

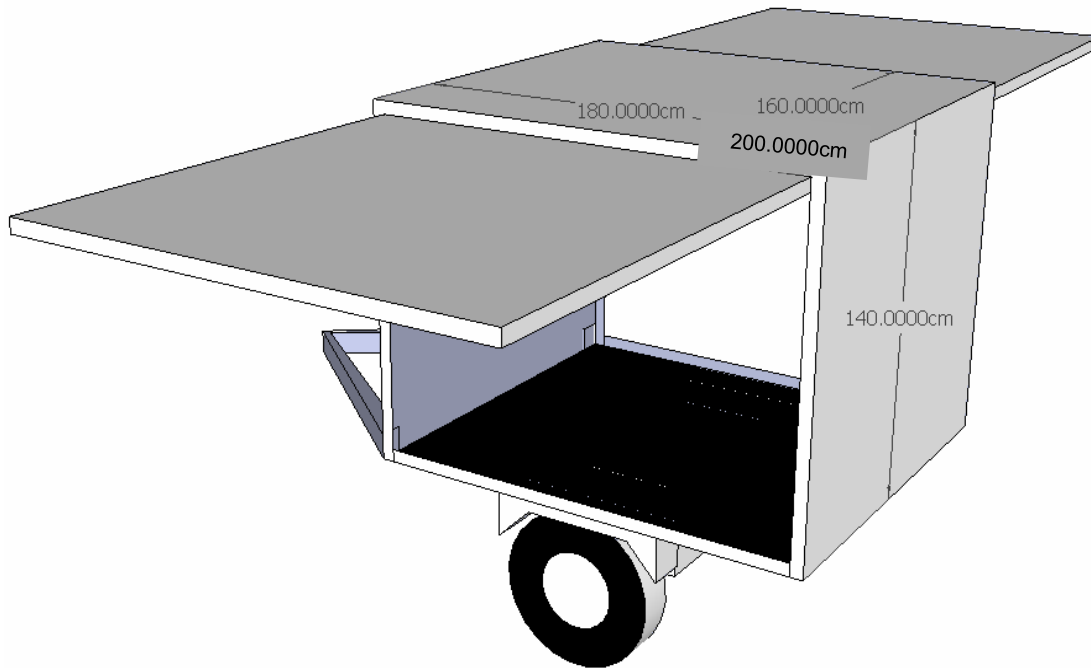
27. גרור קשר חפ"ק תחנתי

- 27.1. משקל כולל: 1,250 ק"ג גרור עם בלמים (משקל העמסה לא פחות מ-750 ק"ג).
- 27.2. מידות מרכב ייעודי חיצוניות: אורך 2,000-2,100 מ"מ, רוחב 1,600-1,900 מ"מ, גובה 1,400-1,700 מ"מ.
- 27.3. גרור חד-סרני.
- 27.4. גלגלים מתחת לגרור כולל בית גלגל ומגני בוץ מאחור.
- 27.5. גלגל חילוף על דופן קדמית בחלקה התחתון בצד ימין.
- 27.6. מעטפת חיצונית כולל דלתות: פנל שכבתי מבודד המורכב מאלומיניום עלית 50 מ"מ.
- 27.7. דלתות**
- 27.7.1. דופן שמאל - דלת דופן שמאל דלת בגודל המקסימלי האפשרי הנפתחת כלפי מעלה וכולל בוכנות גז מאובטחות במצב פתיחה.
- 27.7.2. דופן ימין - דלת דופן ימין בגודל המקסימלי האפשרי הנפתחת כלפי מעלה וכולל בוכנות גז מאובטחות במצב פתיחה.
- 27.7.3. בכל דלת יותקנו ידיות פתיחה שקועות משולבות בנעילה באמצעות מפתח מסטר, אשר לא חורגות מפני שטח הדלת, בנוסף יותקנו ידיות משיכה לדלתות.
- 27.7.4. הדלתות יהיו אטומות לכניסת אבק ומים לגרור וכן לדופן הדלתות. על הדלתות הנפתחות כלפי מעלה, יותקן אמצעי למניעת כניסת מים מאזור צירי הדלת.
- 27.7.5. גובה פתיחת הדלתות יהא 2,000 מ"מ מפני הקרקע.
- 27.8. על רצפת הגרור יותקן חיפוי אלומיניום מרוג 3 מ"מ.
- 27.9. בחלקו החיצוני של הגרור יותקן ארגז כלים מתכתי מחובר בברגים לגרור.
- 27.10. **לגרור יותקנו רגלי ייצוב כדלקמן:**
- 27.10.1. בקדמת הגרור 2 רגלי ייצוב (רגליות חביקה מקדימה), יותקנו באופן שלא יפריעו לפתיחת הדלתות.
- 27.10.2. בחלק האחורי של הגרור, יותקנו 2 רגלי ייצוב (רגלי קרוואן תחת הגרור), יותקנו באופן שלא יפריעו לפתיחת הדלתות.
- 27.11. **אביזרים** - בנוסף לאביזרים הסטנדרטים שנדרשו במפרט זה, הגרור יסופק עם האביזרים הבאים:
- 27.11.1. שני סדי עצירה.
- 27.11.2. מטף כיבוי אש המיועד לכיבוי ציוד אלקטרוני/חשמלי.
- 27.11.3. התקנת פלס אנכי ואופקי לטובת פילוס הגרור לפני פריסתו.
- 27.12. תאורה פנימית מסוג לד, תותקן על הדלתות הנפתחות ובתקרת הגרור בחלקו הפנימי בשני צדי הגרור (סה"כ 4 פנסי לד).

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 76 מתוך 88

27.13. תאורה חיצונית עפ"י תקנות התעבורה - תאורה אחורית מלאה שקועה בפרופיל אחורי, 2 פנסי תאורה בכל צד בחלק התחתון על-גבי תושבת גומי, מחזירי אור מאחור בצדדים ומלפנים ופסים זוהרים מאחור.

תרשים עקרוני חפ"ק תחנתי



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 77 מתוך 88

28. גרור קשר להובלת ציוד תקשוב

- 28.1. משקל כולל: 1,400 ק"ג.
- 28.2. הגרור מאושר לשאת ציוד במשקל של 800 ק"ג.
- 28.3. מידות מרכב ייעודי חיצוניות: אורך 3,200 מ"מ, רוחב 1,700 מ"מ, גובה 1,800 מ"מ.
- 28.4. גרור דו-סרני.
- 28.5. גלגלים שקועים או מתחת לגרור (ייקבע במועד ההזמנה), כולל בית גלגל ומגני בוץ מאחור.
- 28.6. גלגל חילוף על דופן קדמית בחלקה התחתון בצד ימין.
- 28.7. מעטפת חיצונית כוללת דלתות: פנל שכבתי מבודד המורכב מאלומיניום עלית 50 מ"מ.
- 28.8. דופן שמאל - דלת אחת נפתחת לצד, כאשר פנים התא מחולק לשנים ע"י מדף.
- 28.9. דופן ימין - מחולקת לשתי דלתות: דלת קדמית נפתחת לצד, דלת אחורית נפתחת כלפי מעלה.
- 28.10. דופן אחורית - תא גדול בעל דלת רמפה נפתחת כלפי מטה, נפתחת ונסגרת באמצעות 2 בוכנות גז. משמשת לצורך העמסת ציוד באמצעות עגלה. בתא יותקנו פסי מתכת לעיגון ציוד באמצעות רצועות מתיחה. הפסים יותקנו לכל אורך הדפנות הפנימיות של הגרור ב-3 גבהים שונים. בתיאום עם נציג משטרת ישראל, יותקן לוח אלומיניום מתקפל בפתח בין הרמפה לגרור שיאפשר העמסה קלה באמצעות עגלה. נעילת דלת הרמפה עם אפשרות למנעולים.
- 28.11. חלוקה לתאים
 - 28.11.1. החלוקה הפנימית לתאים והמידוף תיעשה בתיאום עם משטרת ישראל בהליך האב-טיפוס, עפ"י השרטוט המצ"ב.
 - 28.11.2. המידוף יהא מודולארי וגובהו ניתן לשינוי.
 - 28.11.3. 2 מדפים מודולריים בעומק 80 ס"מ, הניתנים לשינויי גובה בתא האחורי הגדול.
- 28.12. ברמפה יותקנו פסים למניעת החלקה.
- 28.13. לכל דלת הנפתחת כלפי מעלה או מטה (רמפה), יותקנו שתי בוכנות גז מתאימות למשקל הדלת עם אבטחה.
- 28.14. כל המדפים יותקנו בציפוי פלציב 3 מ"מ לריכוך.
- 28.15. בכל דלת יותקנו ידיות פתיחה משולבות בנעילה באמצעות מפתח מסטר, אשר לא חורגות מפני שטח הדלת, בנוסף יותקנו ידיות משיכה לדלתות.
- 28.16. הדלתות יהיו אטומות לכניסת אבק ומים.
- 28.17. בגרור יותקן מתקן לגנרטור פקפק (מיקום וממדים ייקבעו במועד ההזמנה).
- 28.18. על רצפת הגרור יותקן חיפוי אלומיניום מרוג 3 מ"מ.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 78 מתוך 88

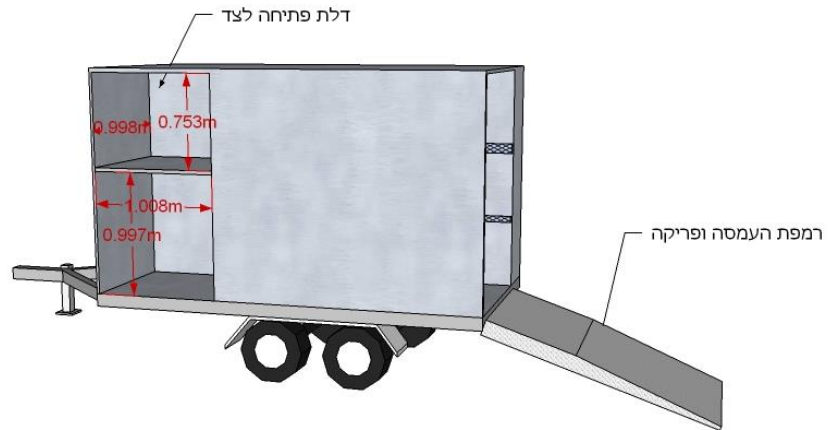
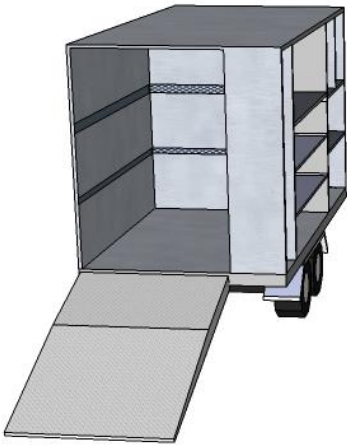
- 28.19. בחלקו החיצוני של הגרור בתיאום עם משטרת ישראל, יותקן ארגז כלים מתכתי מחובר בברגים לגרור.
- 28.20. לגרור יותקנו 4 רגלי ייצוב (רגליות חביקה), יותקנו באופן שלא יפריעו לפתיחת הדלתות.
- 28.21. אביזרים - בנוסף לאביזרים הסטנדרטים שנדרשו במפרט זה, הגרור יסופק עם האביזרים הבאים:
- 28.7.6. 2 סדי עצירה.
- 28.7.7. מטף כיבוי אש המיועד לכיבוי ציוד אלקטרוני/חשמלי.
- 28.22. תאורת היצף - על גג הגרור יותקנו במיקום שייקבע בשלב ה-CDR, 2 מנורות תאורת היצף לד, כולל מפסקים להפעלתן.
- 28.23. תאורה פנימית מסוג לד, אחת או יותר, תותקן בכל תא של הגרור באופן שיספק תאורה בכל התא.
- 28.24. תאורה חיצונית עפ"י תקנות התעבורה - תאורה אחורית מלאה שקועה בפרופיל אחורי, 2 פנסי תאורה בכל צד בחלק התחתון על-גבי תושבת גומי, מחזירי אור מאחור בצדדים ומלפנים ופסים זוהרים מאחור.

שרטוט כללי של הגרור

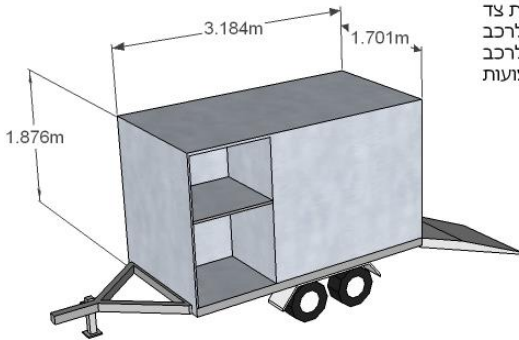


משטרת ישראל
מפרט 12/2019

גרור דו סרני במשקל כולל שך 1400 ק"ג
מערכת בלימה עצמאית
חומר הגרור אלומיניום עילית
דופן אחורית -דלת רמפה פתיחה כלפי מטה
דופן ימין -דלת פתיחה כלפי מעלה ודלת צד
דופן שמאל -דלת צד
תאורת הצפה בחיבור לרכב
תאורה פנימית בחיבור לרכב
תא ראשי - פסי מתכת לעיגון באמצעות רצועות



גרור דו סרני במשקל כולל שך 1400 ק"ג
מערכת בלימה עצמאית
חומר הגרור אלומיניום עילית
דופן אחורית -דלת רמפה פתיחה כלפי מטה
דופן ימין -דלת פתיחה כלפי מעלה ודלת צד
דופן שמאל -דלת צד
תאורת הצפה בחיבור לרכב
תאורה פנימית בחיבור לרכב
תא ראשי - פסי מתכת לעיגון באמצעות רצועות



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 80 מתוך 88

29. גרור חבלה

- 29.1. גרור דו-סרני למשקל של 1,800 ק"ג (משקל פנוי של לפחות 1,000 ק"ג).
- 29.2. מידות נטו של הגרור
- 29.2.1. אורך 2,500 מ"מ.
- 29.2.2. גובה 1,600 מ"מ.
- 29.2.3. רוחב 1,500 מ"מ.
- 29.3. גלגלים בצד עם בתי גלגל ומגני בוץ מאחור.
- 29.4. מעטפת חיצונית כוללת דלתות: פנל אלומיניום שכבתי מבודד עלית 40 מ"מ.
- 29.5. לאורך הגרור רצפה מפח מגולוון. בשני צדי הרצפה, ירותכו פרופילים מתכת לקיבוע רצועות מתיחה. עם כל גרור, יסופקו שני סטים של רצועות מתיחה למשקל 1 טון.
- 29.6. בדופן הקדמית של הגרור בשתי הפינות, שני פרופילי קיבוע נוספים לאורך ואחד לרוחב בחצי גובה.
- 29.7. דלת אחורית נפתחת עם בוכנות גז + אבטחה כרמפה לעליה של עד 650 ק"ג מעץ ימי או כלפי מעלה כבחירה בעת הזמנת הגרור.
- 29.8. דלתות צד נפתחות עם בוכנות גז + אבטחה בתצורת הארגז בשני צדי העגלה.
- 29.9. תאורה לד בתוך הגרור ותאורת היצף חיצונית לד לשלושה כיוונים (3 פנסי לד לתאורה חיצונית).
- 29.10. בחלקו הקדמי על-גבי היצול הגרור ימוקם הגלגל הרזרבי ומכל מים עם סבונה.
- 29.11. גומי אטימה בהיקף הדלתות למניעת חדירת מים ומרזב עלי לדפנות הצד ולרמפה האחורית.
- 29.12. חלוקת מידוף פנימית נתיקה ע"י שדרה מרכזית וכ-6 מחיצות וכ-6 מדפים לחיבור על השדרה באורך 1.6 מטר ובגובה הגרור. בכל מדף זוג רצועות קיבוע כולל אבזם מתיחה.
- 29.13. צבע כללי חיצוני ופנימי לבן, כל חלקי המתכת יעברו גלוון וריתוכים ציפוי מתאים נגד חלודה.
- 29.14. נעילת כלל הדלתות במנעולי רתק בדלתות, מפתח מסטר לכלל הדלתות.
- 29.15. בנוסף ימוקמו עוד 4 זוגות רצועות לקיבוע ציוד שיוגדר בהמשך.
- 29.16. אביזרים
- 29.16.1. הגרור יסופק עם 2 רצועות מתיחה למשקל עד 1 טון.
- 29.16.2. הגרור יסופק עם מטף כיבוי 3 ק"ג כולל מתקן עם אבטחה.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 81 מתוך 88

29.17. תאורה חיצונית עפ"י תקנות התעבורה - תאורה אחורית מלאה שקועה בפרופיל אחורי, 2 פנסי תאורה בכל צד בחלק התחתון על-גבי תושבת גומי, מחזירי אור מאחור בצדדים ומלפנים ופסים זוהרים מאחור.

גרור חבלה



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 82 מתוך 88

30. גרור חבלה רבידים

- 30.1. גרור דו-סרני.
- 30.2. משקל כולל: 2,350 ק"ג.
- 30.3. משקל מותר להעמסה.
- 30.4. מידות נטו לגרור
- 30.4.1. אורך 3,400 מ"מ.
- 30.4.2. גובה 1,700 מ"מ.
- 30.4.3. רוחב 1,900 מ"מ.
- 30.5. מעטפת חיצונית כולל דלתות: פנל אלומיניום שכבתי מבודד 40 מ"מ.
- 30.6. גלגלים - שקועים ברצפת הגרור.
- 30.7. דלת אחורית נפתחת כרמפה לעליה של עד 650 ק"ג, מעץ ימי.
- 30.8. דלתות צד נפתחות עם בוכנות גז + כולל אבטחה, בשני צדי העגלה.
- 30.9. בחלקו הקדמי על-גבי היצול הגרור, ימוקם הגלגל הרזרבי ומכל מים עם סבונים.
- 30.10. גומי אטימה בהיקף הדלתות למניעת חדירת מים ומרזב עלי לדפנות הצד ולרמפה אחורית.
- 30.11. צבע כללי חיצוני ופנימי לבן. כל חלקי המתכת יעברו גלוון וריתוכים כציפוי מתאים נגד חלודה.
- 30.12. נעילת כלל הדלתות במנעולי רתק בדלתות, מפתח מסטר לכלל הדלתות.
- 30.13. תאורה חיצונית עפ"י תקנות התעבורה - תאורה אחורית מלאה שקועה בפרופיל אחורי, 2 פנסי תאורה בכל צד בחלק התחתון על-גבי תושבת גומי, מחזירי אור מאחור בצדדים ומלפנים ופסים זוהרים מאחור.

גרור רבידים חבלה



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 83 מתוך 88

31. גרור להובלת סירה חצי קשיחה

- 31.1. מוצר מדף קיים.
- 31.2. מתאים להובלת סירה חצי קשיחה דגם RIBCRAFT 5.85 במידות הבאות:
 - 31.2.1. אורך 5.85 מטר.
 - 31.2.2. רוחב 2.40 מטר.
 - 31.2.3. גובה 1.80 מטר.
 - 31.2.4. משקל 700 ק"ג.
- 31.3. לגרור גלגל קדמי מתכונן.
- 31.4. לגרור לוח אורות הניתן לפירוק כולל כבל חיבור ומתאם לשקע הגרור.
- 31.5. על-גבי היצול, תותקן כננת קדמית להרמת הסירה כולל רצועה עם וו חיבור לסירה.

32. גרור להובלת אופנוע ים

- 32.1. מוצר מדף קיים.
- 32.2. מתאים להובלת אופנוע ים דגם SEADOO 215 במידות הבאות:
 - 32.2.1. אורך 3.53 מטר.
 - 32.2.2. רוחב 1.22 מטר.
 - 32.2.3. גובה 1.22 מטר.
 - 32.2.4. משקל 379 ק"ג.
- 32.3. לגרור גלגל קדמי מתכונן.
- 32.4. לגרור לוח אורות מובנה ומוגבה כ-1 מטר כולל כבל חיבור ומתאם לשקע הגרור.
- 32.5. על-גבי היצול, תותקן כננת קדמית להרמת הסירה כולל רצועה, עם וו חיבור לסירה.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 84 מתוך 88

33. גרור להובלת סולר

- 33.1. משקל כולל מקסימלי- 1500 ק"ג.
- 33.2. חד סרני בצד עם בתי גלגל ומגניי בוץ מאחור.
- 33.3. צבע - ייקבע במועד ההזמנה.
- 33.4. גלגל חילוף מלפנים בצד ימין.
- 33.5. ארגז כלים מתכתי.
- 33.6. סדי עצירה.
- 33.7. 2 מטפי כיבוי 3 ק"ג כולל מתקן קיבוע מתכת (לא רצועות).
- 33.8. מכל עשוי מפח ייעודי לאחסנת והובלת סולר עובי 4 מ"מ לפחות, בנפח 1,000-990 ליטר.
- 33.9. במכל יותקנו לפחות 2 מחיצות אחת לאורך ואחת לרוחב.
- 33.10. במכל יותקן פתח ניקוי עליון הניתן לפתיחה באמצעות אומים.
- 33.11. במכל יותקן נשם/שסתום לוויסות לחצים.
- 33.12. בסיס המכל משופע ומוצב ב"שכיבה" על-גבי מסגרת מתכת משופעת תואמת לשיפוע.
- 33.13. בסיס המכל (אמבטיה) מחובר לשלדת הגרור.
- 33.14. בגרור יותקן מצוף/סימון למצב כמות הסולר במכל.
- 33.15. קיבוע המכל למסגרת באמצעות שני פסי מתכת ומותחני בורג בקצוות ממתכת אל- חלד.
- 33.16. כל הצנרת בגרור שיוצאת מהמכל ועד המשאבה, תהא קשיחה עשויה ממתכת מרותכת ומותאמת למידות הגרור ולהעברת סולר. הברזים בצנרת הקשיחה יהיו ברזים הנפתחים ונסגרים באמצעות ידית למצב 90° .
- 33.17. ביציאה מהמכל לכיוון הצנרת הקשיחה, יותקן ברז למניעת נזילה מהמכל בעת טיפול בצנרת.
- 33.18. יותקן ברז ריקון כדורי מאובטח למניעת דליפה לריקון חירום עם פקק כולל שרשרת אבטחה ומנעול נעילה מתחת לברז למקרה טפטוף יותקן "כיור מתכת", כאשר המנעול יסופק ע"י הזוכה.
- 33.19. במכל יותקן פתח מילוי סולר עם התקן לנעילה כאשר המנעול יסופק ע"י הזוכה.
- 33.20. על-גבי המכל, תותקן משאבה ידנית סיבובית ייעודית לשאיבת סולר כוללת מסנן ייעודי לסולר עם יכולת שאיבה 15 ליטר סולר לפחות בדקה. המשאבה תהא מסוג BLACKMER 3/4" או שוות ערך.
- 33.21. בגרור יותקן מונה ליטרים הניתן לאיפוס.
- 33.22. למשאבה יחובר צינור תדלוק ייעודי לסולר באורך 8 מטרים לפחות כולל אקדח תדלוק. הצינור יהא מותקן על גלגלת קפיץ ייעודית מתוצרת HAMMAY REELS

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 85 מתוך 88

- או שוות ערך אשר תותקן על-גבי הגרור. לאקדח התדלוק תחובר לוחית חרוטה עם הכיתוב "סולר".
- 33.23. בגרור תותקן גלגלת הארקה קפיץ ייעודית הכוללת כבל הארקה 15 מ' לפחות כשבקצהו מחבר "צבת" לתפיסת הכבל.
- 33.24. שתי רגליות תמיכת הגרור מאחור (נעילת חביקה).
- 33.25. רגלית חניה עם גלגל.
- 33.26. רגלית חניה לעמידה קבועה "מריו".
- 33.27. שילוט בהתאם לדרישות משרד התחבורה ודרישת המשרד לאיכות הסביבה כולל סימון החומר המובל בגרור, בשלט ייעודי המוצב בגב המכל.
- 33.28. משני צדי המכל, כיתוב "סולר" בצהוב באמצעות מדבקה שאינה ניתן להסרה.
- 33.29. כיתוב המגביל נסיעה עם מכל מלא למחצה (בהתאם לנוסח שיימסר ע"י משטרת ישראל).
- 33.30. יותקן שילוט חרוט לסימון פתחי המכל, כגון: פתח תדלוק, פתח ריקון, פתח ניקוי, נשם.
- 33.31. יותקן שילוט בטיחות חרוט בהתאם לדרישת משטרת ישראל.
- 33.32. יותקן שילוט הסבר להפעלת מערכות הגרור.
- 33.33. לכל גרור שיירכש, הזוכה יספק חוברת הדרכה מפורטת להפעלת מערכות הגרור.
- 33.34. בכל גרור שיירכש, הזוכה יימלא על חשבונו 70 ליטר סולר לפחות טרם הגשתו לבחינה שתבוצע ע"י בוחן משטרת ישראל אשר יבדוק את פונקציונליות המערכות כולל דליפות.
- 33.35. בסיום הבחינה, הזוכה ירוקן את עודפי הסולר שבמכל טרם העברתו ומסירתו למשטרת ישראל.
- 33.36. תאורה חיצונית עפ"י תקנות התעבורה - תאורה אחורית מלאה שקועה בפרופיל אחורי, פנסי תאורה בכל צד בחלק התחתון על-גבי תושבת גומי, מחזירי אור מאחור בצדדים ומלפנים ופסים זוהרים על-גבי המכל מאחור.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 86 מתוך 88

תמונה לדוגמא לגרור להובלת סולר להמחשה בלבד



משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 87 מתוך 88

34. גרור להובלת מבנה יביל

- 34.1. הגרור המיועד להובלת מבנה יביל ועזרי אימון.
- 34.2. משקל הציוד מוערך נאמד ב-250 ק"ג.
- 34.3. המשקל של פלטות המבנה נאמד בכ-350 ק"ג.
- 34.4. משקל הגרור הכולל: 1,500 ק"ג.
- 34.5. מידות הגרור יהיו 4,000X2,200X1,300 מ"מ.
- 34.6. רצפת הגרור - פח מגולוון/עץ ימי בעל 12 מ"מ עובי.
- 34.7. גרור דו-סרני: 2 סרנים במשקל 1,350 ק"ג לפחות כל אחד.
- 34.8. גלגלים 155R13C + גלגל חלופי.
- 34.9. תצורת הגרור - גלגלים מתחת לרצפה.
- 34.10. על גג הגרור יותקן סוכך צל בצד ימין או שמאל לכל אורך הגרור עפ"י החלטת משטרת ישראל.

34.11. חלוקת תאי האחסון

- 34.11.1. נפח ארגז הגרור יחולק ל-2 אזורים. אזור קדמי ואזור אחורי.
 - 34.11.2. בנוסף, יהא תא בין השלדות באורך, לצורך אחסון.
- 34.12. אזור קדמי**
- 34.12.1. 2 דלתות הנפתחות כלפי מעלה באמצעות בוכנות (אחת מכל צד).
 - 34.12.2. רוחבו כמטר.
 - 34.12.3. החלל יחולק לגובה לשני תאים וכל תא יחולק ל-2 תאים.
 - 34.12.4. יתקבלו 4 תאים במידות משוערות 1,100X1,000X650 מ"מ.
 - 34.12.5. ההפרדה בין התאים תתבצע ע"י מחיצות קשת/פח.
 - 34.12.6. בתא האחורי יאוחסן מסך LCD עם זרוע שתאפשר תפעולו מחוץ לתא.

34.13. אזור אחורי

- 34.13.1. 2 דלתות הנפתחות כלפי מעלה באמצעות בוכנות.
 - 34.13.2. מיועד לאחסון הפנלים בעמידה.
 - 34.13.3. העמסת הפנלים תתבצע מהצדדים.
 - 34.13.4. אפשרות לקיבוע הפנלים בשעת נסיעה.
- 34.14. תא אחסון (מגירה)**
- 34.14.1. התא ימוקם בין שלדות הגרור.
 - 34.14.2. מידותיו יהיו כ- 2,200X1,480X220 מ"מ.
 - 34.14.3. לתא דלת ננעלת ולצדיו פנסים ולוחית מספר של הגרור.
 - 34.14.4. התא מיועד לאחסון: שולחנות מתקפלים, טלקים, כסאות וכו'.
- 34.15. תאורה היקפית עפ"י תקנות התעבורה 12V.

משטרת ישראל
מפרט 12/2019
רכש ודיגום גרורים שונים
עמוד 88 מתוך 88

