



מכרז פומבי מספר : 22/2019
לאספקת והתקנת מתקני רמ-סע על רכבי משא
של הרשות הארצית לכבאות והצלה

חלק ב – מסמך תכולת עבודה
רמ-סע על גבי שלדת טטרה 6X6



פרק 1 – אפיון טכני

פסקה 1 – כללי.

פסקה 2* – דרישות טכניות למערכת הרמ-סע והתקנתה על גבי השלדה למילוי ע"י המשתתף.

פסקה 3** - מידע טכני למילוי והשלמה ע"י המשתתף.

פרק 2 – בדיקת איכות קבלה

פרק 3 – ספרות טכנית

פרק 4 – הדרכה

פרק 5 – חלפים, אחזקה ואחריות

פרק 6 – סמכויות המפקח

*למען הסר ספק, מובהר כי על הספק למלא בפסקה 2 את עמודת עומד/לא עומד ואת עמודת הצעת הספק היכן שנדרשים נתונים ומידע.

**למען הסר ספק, מובהר כי על הספק למלא פרטים במקומות המיועדים לכך בפסקה 3

פרק 1 – אפיון טכני – רמ-סע על גבי שלדת טטרה 6X6

פסקה 1 - כללי

1.1 כללי

- 1.1.1 מסמך זה כולל את הדרישות הטכניות והפונקציונליות העיקריות ממערכת רמ-סע (להלן "המתקן" או "המערכת") שיורכב על גבי שלדת טטרה 6X6 בעלת משקל כולל מותר של 26 טון, מרחק סרנים של 3,900 מ"מ (נמדד לסרן אמצעי) ומרחק של 1,320 מ"מ בין הסרנים האחוריים (רצ"ב שרטוט).
- 1.1.2 השלדה מצוידת בממסרת רובוטית ומפרש כוח על גבי הממסרת ביחס מסירה כולל (ממסרת + מפרש) של 0.97.
- 1.1.3 המערכת מיועדת לניוד מרכבים ייעודיים של הרשות הארצית לכבאות והצלה (להלן: "הרשות" או "המזמין").
- 1.1.4 השלדה תסופק על ידי המזמין לרבות מפרש כוח שיותקן על גבי הממסרת הרובוטית בה מצוידת השלדה עם יחס מסירה כמצוין לעיל.
- 1.1.5 באחריות הספק הזוכה לספק את המערכת ולהתקינה על גבי השלדה.
- 1.1.6 התאמות הנדרשות בשלדה לצורך התקנת המערכת יבוצעו על ידי הספק הזוכה ועל חשבונו.
- 1.1.7 המערכת תעמוד בטלטולי הדרך בעת נסיעה בכבישים ודרכי עפר סלולות כנגזר מכושר העבירות של הרכב.

1.2 המערכת תעמוד בתנאי הסביבה המפורטים להלן ללא כשל מכני, הידראולי, פניאומאטי או חשמלי במרכיביה, וללא ירידה בביצועים הפונקציונאליים:

- 1.2.1 טמפרטורת סביבה של: 5 מעלות צלסיוס מתחת ל-0 עד 50 מעלות צלסיוס מעל ל-0.
- 1.2.2 לחות יחסית, 100% ב- 35 מעלות צלסיוס מעל ל-0.
- 1.2.3 גשם שוטף.
- 1.2.4 תנאי אבק קשים.
- 1.2.5 חשיפה רצופה לשמש

1.3 דרישות טכניות כלליות

- 1.3.1 אופן התקנת המערכת על גבי השלדה יאפשר תפעולה בפשטות, נוחות ובטיחות מרביים.
- 1.3.2 מתקין המערכת יעמוד בכל ההנחיות של יצרן השלדה לבוני מרכבים.
- 1.3.3 **המשתתף יפרט בהצעתו, בסמוך לכל דרישה המפורטת בטבלת הדרישות הטכניות שבפסקה 2 בהמשך, באם המערכת המוצעת על ידו עונה לדרישה.**
- 1.3.4 הספק ישא באחריות הכוללת לגבי עמידת המערכת ואופן התקנתה בתקנות התעבורה ודרישות משרד התחבורה ו/או כל דרישה רלוונטית אחרת על פי חוק העדכנית ליום המסירה של המערכת.
- 1.3.5 הספק יהא אחראי לקבלת אישור תנועה לרכב עם מערכת הרמ-סע המותקנת עליו על כל המשתמע מכך לרבות כל הוצאות הכרוכות בכך.
- 1.3.6 הספק יהא אחראי לאיכות, טיב העבודה, לחוזק והאמינות של המערכת על כל מרכיביה והתקנתה על גבי השלדה.
- 1.3.7 מובהר בזה כי אין באמור לעיל כדי לגרוע או למעט ממחויבויותיו של הספק על פי הוראות המכרז וההסכם.



פסקה 2 - טבלת דרישות טכניות למערכת הרמ-סע והתקנתה על גבי השלדה

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	עומד לא עומד /	נתון נדרש	הצעת הספק
2.1	מידות משקל ועומסים	א. המערכת תאפשר ניווד מרכבים ייעודיים (מכולות ייעודיות) באורך של 6 מטר ורוחב של 2.5 מטר.	כן			
		ב. כושר ההעמסה והפריקה של המערכת בכל תצורות הפעלתה יהיה 14 טון לפחות.	כן		כושר העמסה ופריקה (טון)	
		ג. המשקל העצמי של המערכת על כל מרכיביה יבטיח יכולת העמסה של מרכב ייעודי במשקל כולל של 10 טון לפחות בחלוקת עומס שווה על פני המרכב וללא חריגה מהמשקל הכולל המותר של השלדה ומהעומסים המותרים על גבי סרני השלדה כמוכתב על ידי יצרן השלדה.	כן			
		ד. עדיפות למערכת עם משקל עצמי נמוך יותר.	(-)		משקל עצמי של המערכת (טון)	
2.2	מבנה כללי	המערכת תהיה מורכבת מהמרכיבים העיקריים הבאים :				
		א. שלדה נושאת המתחברת לשלדת הרכב על פי הנחיות יצרן השלדה לבוני מרכבים.	כן			
		ב. זרוע אחורית.	כן			
		ג. זרוע אמצעית מתרוממת לפריקה.	כן			
		ד. זרוע וו הריתום שהינה גם טלסקופית (זרוע קבועה שאינה מתקפלת)	כן			
		ה. גלגלות אחוריות אחת בכל צד להקלה בתהליך הפריקה וההעמסה	כן			
		ו. נועלים + תושבות לאבטחת המרכב בנסיעה.	כן			
		ז. מערכת בקרה ושליטה בתא הנהג.	כן			
		ח. אבזור כללי כגון תאורת עבודה, מצלמות ועוד.	כן			
		ט. חיבור המערכת לשלדה יבוצע באמצעות ברגים בלבד וללא ריתוכים.	כן			



מכרז מס': 22/2019
אספקת והתקנת מתקני רמ-סע על רכבי משא

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	עומד / לא עומד	נתון נדרש	הצעת הספק
2.3	גלגלות אחוריות	א. המערכת תצויד בשתי גלגלות אחוריות אחת בכל צד במרחק של 1.07 מטר האחת מהשנייה.	כן			
		ב. הגלגלות יהיו מסוג קוני רחב לסיוע בהכוונת המרכב בעת העמסה / פריקה כמו גם מניעת "בריחת" המרכב החוצה מהגלגלת.	כן			
		ג. אורך משטח הקונוס 80 מ"מ בקירוב.	כן		אורך משטח (מ"מ)	
2.4	נועלים ותושבות	א. הנועלים יהיו מסוג הידראולי ויותקנו מאחור אחד בכל צד לפני הגלגלות ניתנים לשליטה מפנל הבקרה בתא הנהג.	כן			
		ב. מבנה הנועלים יאפשר אבטחת המרכב על גבי המתקן באמצעות קורות המרכב המובל.	כן			
		ג. עדיפות למערכת נעילה / שחרור אוטומטית בה שחרור הנעילה מבוצע אוטומטית עם התחלת תהליך הפריקה ולהיפך נעילה אוטומטית בעת השלמת תהליך ההעמסה של המרכב על גבי המערכת.	לא			
		ד. המערכת תכלול תושבות ייעודיות עליהן ייתמכו הקורות התחתונות של המרכב הייעודי.	כן		מספר תושבות ומיקומן	
2.5	וו הריתום	א. הוו יותקן על גבי הזרוע הקדמית הטלסקופית ויכלול לשונית משקולת הנפתחת ונסגרת אוטומטית.	כן			
		ב. הוו יהיה ניתן להחלפה.	כן			
		ג. גובה הוו יהיה על פי תקן נאטו 1,570 מ"מ.	כן			
2.6	מערכת מניעת חיכוך	א. עדיפות למערכת מונעת חיכוך שבה בהתחלת כל תנועה אופקית הזרוע האמצעית מתרוממת מעט באופן אוטומטי ובכך מובטח ששלדת המרכב מונחת על הגלגלות האחוריות בלבד.	לא			
2.7	מערכת האטה בסוף מהלך	ב. המערכת תצויד במנגנון האטה לקראת סוף מהלך הפריקה	כן			
		ג. המערכת תכלול חיישן זווית שבאמצעותו ניתן לקבוע את מרחק המרכב מהקרקע בו יתחיל תהליך ההאטה.	לא			



מכרז מס': 22/2019
אספקת והתקנת מתקני רמ-סע על רכבי משא

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	עומד לא עומד /	נתון נדרש	הצעת הספק
2.8	מערכת הבקרה והשליטה	א. המערכת תכלול פנל הפעלה ובקרה קבוע בתא הנהג.	כן			
		ב. הסלקטור יהיה מסוג פרופורציונאלי המאפשר שליטה על מהירות הפריקה וההעמסה באמצעות ג'ויסטיק / ידית פנל ההפעלה בתא הנהג.	כן			
		ג. הסלקטור יאפשר ביצוע מספר פעולות בו זמנית.	כן			
		ד. פנל ההפעלה בתא הנהג יכלול את ג'ויסטיק / ידית ההפעלה ולחצני השליטה כמצוין לעיל וצג נתונים כגון תקלות וכו'.	כן			
		ה. עדיפות למערכת שבלחיצת בודדת מבצעת את פעולות הפריקה בזו אחר זו באופן אוטומטי (שחרור נעילות, הרמה קלה וקיפול הזרוע הטלסקופית, הרמת הזרוע האמצעית לפריקה וכו'). ובאופן דומה בסדר הפוך בעת ההעמסה.	לא			
		ו. בכל מקרה פנל הבקרה בתא הנהג יאפשר גם הפעלה רגילה בה כל פעולה נשלטת בנפרד.	כן			
		2.9	צג ומצלמות (אופציה)	א. המערכת תכלול 3 מצלמות כדלקמן: 1) מצלמה לצפיה על הגלגלות והנעילות כדי לוודא העמסה נכונה של המרכב על גבי המתקן. 2) מצלמה לצפייה על וו הריתום בחיבור ללולאת הריתום במרכב. 3) מצלמה לצפיית הסביבה מאחור.	כן	
ב. תמונות המצלמות יוצגו על גבי צג מרכזי, צג זה אפשר שישים להצגת חיוויים נוספים על פי תכנון המערכת או הצגת החיוויים על צג נפרד.	כן				פירוט החיוויים במערכת	
ג. עדיפות למערך מצלמות בו התמונות מתחלפות על פי תהליך הפריקה והעמסה.	לא					



מכרז מס': 22/2019
אספקת והתקנת מתקני רמ-סע על רכבי משא

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	עומד / לא עומד	נתון נדרש	הצעת הספק
2.10	מערכת הידראו-לית	א. המשאבה ההידראולית המספקת שמן למערכת תונע על ידי מפרש הכוח המגיע עם השלדה מורכב על תיבת ההילוכים הרבוטית.	כן			
		ב. המשאבה ההידראולית תהיה עשויה מחומר עמיד בפני קורוזיה.	כן		חומר המשאבה	
		ג. במידת הצורך המערכת תכלול מצנן שמן הידראולי לשמירת טמפרטורת העבודה המותרת של השמן בתנאי הטמפרטורה הגבוהים כמצוין בפסקה 1.	לא			
		ד. מיכל השמן יהיה עשוי מחומר עמיד בפני קורוזיה.	כן			
		ה. עדיפות למיכל שמן מנירוסטה.	לא		חומר המיכל	
		ו. מכסה מיכל השמן ההידראולי יאובטח עם שרשרת ולידו הסימון "שמן הידראולי" בכיתוב ברור.	כן			
		ז. המיכל יכלול מד שמן הכולל חלון הסתכלות של המפלס משולב עם מד טמפרטורה.	כן			
		ח. המערכת תכלול מסנן בקו ההזנה וההחזרה כאחד.	כן			
		ט. הצנרת ההידראולית הקשיחה תהיה עשויה מחומר עמיד כנגד קורוזיה.	כן		חומר הצנרת	
		2.11	מערכת חשמל	א. כל החווט והמחברים של מערכת החשמל יעשו בהתאם לתקנים אוטומוטיביים (כגון SAE J1292) תוך הקפדה על הצבעים המוגדרים למערכות השונות.	כן	
ב. המוליכים בכל מעגל יעמדו ב- 125% של הזרם המכסימלי שמאפשר הנתיק של אותו מעגל.	כן					
ג. הבידוד יהיה בהתאם ל- SAE J1128.	כן					
ד. נפילת מתח בכל החוטים לא תעלה על 10% ממקור המתח לאביזר הרלוונטי.	כן					
ה. מכללי מערכת החשמל ומנורות החיווי החשופים לגשם יהיה מדרגת אטימות IP67	כן					



מכרז מס': 22/2019
אספקת והתקנת מתקני רמ-סע על רכבי משא

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	עומד / לא עומד	נתון נדרש	הצעת הספק
2.11	מערכת חשמל (המשך)	ו. הרתמות או צינורות המיגון יחזקו בעזרת חבקים במרחק של חצי מטר אחד מהשני לכל אורך מסלולן. לא יהיה שימוש בטכניקת הדבקה של רתמה או צינורות לשלדה.	כן			
		ז. נעלי הכבל והסופיות יתאימו לקוטר הפתילים. נעלי הכבל יילחצו באמצעות מכשיר לחיצה.	כן			
		ח. מקומות המעבר דרך מתכת יהיו מוגנים בעזקות גומי EPDM.	כן			
		ט. הפתילים יהיו מסומנים על פי צבעים ו/או מספרים על פי השיטה הקיימת בשלדה.	כן			
		י. פתילים יהיו שלמים (לא ייחתכו שלא לצורך).	כן			
		יא. הארקות לגוף במידה ונדרשות תבוצענה תוך הקפדה על ניקוי שטח החיבור והרכבת דסקיות קפיציות וכוכב מצופות קדמיום או שעברו פסיבציה.	כן			
		יב. פתילי הארקה ראשיים יהיו בעלי שטח חתך מינימלי של 2.5 ממ"ר.	כן			
		יג. מהלך החווט ברכב יבטיח מניעת פגיעות מכניות.	כן			
		יד. במקומות שיש חשש לנזק מכני החוטים יעברו בשרוול הגנה ממתכת.	כן			
		טו. כל מערכות החשמל תחברנה דרך נתיכים מתאימים.	כן			
2.13	מערכת התראה	טז. כל הממסרים והנתיכים של המרכב יהיו ברמת איכות של השילדה, ירוכזו לקופסה אחת קלה לגישה ומוגנת. כל הממסרים יהיו חליפיים זה עם זה. בתוך הקופסה יהיה שילוט של הנתיכים והממסרים.	כן			
		א. המערכת תכלול זמזם התראה שיפעל כל זמן שהמערכת בפעולה.	כן			
2.14	מערכת תאורה	א. יותקנו 4 פנסי לד בעצמה של 3,000 לומנס לפחות כדלקמן: (1) שני פנסים על גג תא הנהג מאחור אחד בכל צד. (2) שני פנסים מאחור על גבי המתקן אחד בכל צד.	כן			
		ב. הפעלת הפנסים מתוך תא הנהג, מתג לכל זוג פנסים.	כן			
		ג. כיבוי מתג ההצתה הראשי של השלדה יגרום לכיבוי כלל תאורת המערכת הייעודית.	כן			



מכרז מס': 22/2019
אספקת והתקנת מתקני רמ-סע על רכבי משא

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	עומד / לא עומד	נתון נדרש	הצעת הספק
2.14	מערכת תאורה (המשך)	ד. מכללי מערכת החשמל ומנורות החיווי החשופים לגשם יהיה מדרגת אטימות IP67	כן			
		ה. במידה ונדרשת העתקת גוף התאורה האחורי של השלדה (הרכב) הוא יבוצע באחריות הספק תוך הבטחת מיגון הפנסים כנגד פגיעה (שקועים או מוגנים ברשת)	כן			
		ו. במידה ונדרשת הזזת הפגוש האחורי לצורך התקנה ופעולת המערכת הוא יבוצע באחריות הספק תוך עמידה בתקנות התעבורה המחייבות בנושא.	כן			
2.15	צביעה	א. תהליך הצביעה יבטיח מניעת התפתחות קורוזיה על פני השנים.	כן			
		ב. המערכת תעבור ניקוי חול בטרם הצביעה.	כן			
		ג. תהליך הצביעה יכלול צבע יסוד בעובי 40 מיקרון בקירוב וצבע עליון בעובי 100 מיקרון בקירוב.	כן	עובי צבע יסוד ועליון (מיקרון)		
		ד. הצבע העליון יהיה אדום בגוון RAL 3000	כן			
2.16	תא אחסון	א. תא לאחסון כלי עבודה יותקן על גבי השלדה בגודל ומיקום שיתואם עם הספק בעת בניית הכלי.	כן			
2.17	שילוט	א. שילוט אמצעי השליטה והחיווי במידה ויידרש (יסוכם עם הספק הזוכה) יהיה בשפה העברית באותיות דפוס בגודל ברור ונראה לעין על גבי טבליות קשיחות.	כן			
		ב. השילוט יהיו באותיות בצבע אדום על רקע לבן.	כן			
2.18	ברגים ואומים	א. חומרי אומים ולולבים יהיו ברמת חוזק שאינה פחותה מזה של דרגה 5.	כן			
		ב. כל התבריגים יהיו מילימטריים.	כן			
		ג. כל ברגי המרכב יאובטחו באמצעות אום אבטחה עצמית או עם חומרים סינטטיים.	כן			
		ד. לא יהיה שימוש בברגי פח.	כן			

פסקה 3 - מפרט טכני למילוי ע"י המשתתף

1. כללי:

על המשתתף להגיש במסגרת הצעתו את כל המידע והנתונים המוגדרים במסגרת פסקה זו.

2. נתונים של המערכת:

2.1

כללי	
	יצרן המערכת
	ארץ ייצור
	ניסיון היצרן בייצור מערכות רמ-סע בשנים.
	ניסיון המציע בשנים בהתקנת מערכות רמ-סע
	כמות התקנות של מערכת רמ-סע שבוצעו על ידי המציע במהלך ה-3 שנים האחרונות שקדמו למועד הגשת ההצעות במכרז

2.2 משקלות:

על הספק להגיש טבלת חישובי משקל (בק"ג) על פי הטבלה מטה תוך חישוב משקל המרכב (מכולה) המכסימלי אותו ניתן להעמיס בהתחשב בנתונים הבאים:

א. משקל המרכב מחולק באופן שווה לאורך המתקן ואורכו 6 מטר.

ב. המשקל העצמי של השלדה המצוין בטבלה מטה.

ג. משקל המתקן המסופק על ידי הספק.

ד. נתוני עומסים מותרים של השלדה (הרכב) ומידות:

(1) משקל כולל מותר- 26 טון.

(2) עומס מכסימלי מותר על סרן קדמי- 9,000 ק"ג.

(3) עומס מכסימלי מותר על צמד סרנים אחוריים 11,500 ק"ג על כל סרן.

(4) מרחק סרנים נמדד לסרן אמצעי- 3,900 מ"מ.

(5) מרחק בין סרנים אחוריים- 1,320 מ"מ.

משקל כולל	משקל על סרן קדמי	משקל על צמד סרנים אחוריים	
10,560	6,120	4,440 (2X2220)	משקל עצמי שלדת טטרה
			משקל המתקן
			נהג + 2
			משקל מרכב מכסימלי (מחושב)
			סה"כ

3. סקיצות, תרשימים ואישורים:

המשתתף מתבקש להגיש עם הצעתו את החומר הטכני הבא:

3.1.1. סקיצה כללית של התקנת המערכת על גבי השלדה בציון המידות העיקריות.

3.1.2. פרוספקט מסחרי של יצרן המערכת.

4. על הספק לצרף להצעתו מפרט טיפולים שנתי המגדיר את הבדיקות לביצוע והחלפים / נוזלים להחלפה יזומה.

פרק 2 - בדיקת איכות וקבלה

- 2.1 המזמין יערוך בדיקת קבלה מורחבת לראשון בסדרה (להלן "האבטיפוס") ולאחר מכן בחינה סדרתית של יתרת הכלים.
- 2.2 בחינת האבטיפוס תכלול את הנושאים העיקריים הבאים:
- 2.2.1 בדיקת דו"חות ואישורים:
- הספק ימציא למפקח את האישורים והדוחות המפורטים להלן:
- 2.2.1.1 רישיון של הרכב.
- 2.2.1.2 תעודת בודק מוסך למערכת והתקנתה על גבי השלדה.
- 2.2.1.3 דו"ח בדיקה פנימי של הספק למערכת המושלמת לתקינותה והתאמתה לדרישות הטכניות.
- 2.2.1.4 אישור יבואן השלדה לאופן התקנה של המערכת על גבי השלדה ולשינויים שבוצעו לצורך התקנת המערכת במידה ובוצעו כדוגמת העתקת מכללים.
- 2.2.2 בחינות קבלה – במסגרת בחינות הקבלה של האבטיפוס יבוצעו הבחינות הבאות:
- 2.2.2.1 התאמה מלאה של המערכת ומרכיביה לנדרש בטבלת הדרישות הטכניות שבמסמך תכולת העבודה וההצעה הטכנית של הספק במסגרת המכרז.
- 2.2.2.2 הפעלה של כל המערכות בכלי.
- 2.2.2.3 בדיקת מערכות ההתראה והבטיחות במערכת.
- 2.2.2.4 הפעלה מעשית של המערכת בהעמסה ופריקה של מרכב ייעודי טיפוסי במשקל שלא יחרוג מהמשקל המותר כפי שחושב על ידי הספק.
- 2.2.2.5 ניסוי דרך של 50 ק"מ במצב עמוס לבדיקת חוזק ההתקנה, רעידות, רעשים מיוחדים וכו'.
- 2.2.2.6 הפעלה של כלל המערכת לאחר ביצוע ניסוי הדרך.
- 2.2.2.7 בחינה אקראית בתחנות בקרת האיכות של היצרן.
- 2.3 בחינה סדרתית- תכלול בעיקרה הפעלה פונקציונאלית של כלל המערכות בכלי והמצאת התייעוד הדרוש (רישיון, תעודת בודק מוסמך ודו"ח בדיקה פנימית של הספק לתקינות המערכת והתאמתה לדרישות הטכניות).
- 2.4 אמצעים:
- 2.4.1 על הספק להעמיד את כל האמצעים הדרושים לביצוע הבדיקות (למעט המרכב הייעודי) לרבות, מקום, כ"א מקצועי בסיוע לביצוע הבדיקות ושירותי משרד במידה ויידרשו.
- 2.4.2 יודגש כי הבדיקות המחייבות שימוש בשירותי מעבדה ו/או מכון מוכר על פי הנחיית הגוף הרגולטורי תעשנה על חשבון הספק ללא תוספת עלות.
- 2.5 תיקון תקלות – רשימת תקלות שאותרו במסגרת הבדיקות על ידי המזמין והמפקח, תועבר לידי הספק במסגרת דו"ח בדיקה שיומציא לספק. כל התקלות שהוצגו כאמור, יתוקנו ע"י הספק ויוגשו לבחינה חוזרת של המזמין והמפקח בתוך 7 ימי עבודה ממועד העברת דו"ח הליקויים לספק.
- 2.6 בתום בדיקות הקבלה לרבות בדיקות חוזרות לשביעות רצון המזמין והמפקח, יומציא לספק אישור שלמות שנוסחו מצורף כנספח א לפרק טכני זה (להלן- "אישור שלמות").
- 2.7 עם מתן אישור שלמות לרכב יתאם הספק את מועד מסירת הרכב למזמין עם נציג המזמין והמפקח. המסירה תבוצע במתקני המזמין או היכן שהמזמין יורה.
- 2.8 במעמד מסירת כלי הרכב, לשביעות רצון המזמין, ימציא המזמין לספק אישור מסירה, חתום על ידו, המאשר את קבלת הרכב, המצ"ב כנספח ב (להלן-אישור מסירה)



2.9 יובהר כי מסגרת הזמנים לבחינת קבלה מורחבת הינה כדלקמן: על הספק ליתן למזמין הודעה של 10 ימים אשר במסגרתם יבוא המזמין לערוך את הבחינה. כל בדיקה נוספת שתידרש לשם תיקון תקלות, על הספק ליתן למזמין הודעה של 3 ימים במסגרתם יבוא המזמין לביצוע הבדיקה החוזרת.

פרק 3 – ספרות טכנית

3.1 במועד מסירת הרכב למזמין, ימציא הספק למזמין את הספרות הטכנית כפי המפורט להלן, וזאת ללא עלות כלשהי:

3.1.1 ספר הפעלה של המערכת בשפה העברית - הספר יכלול את התכנים הבאים:

3.1.1.1 תאור כללי של המערכת ומרכיביה לרבות האבזור המורכב (מצלמות, מסכי תצוגה וכו').

3.1.1.2 הוראות הפעלה של כלל מרכיבי המערכת.

3.1.1.3 פירוט תפריט ההפעלה והחיווי בעברית.

3.1.1.4 הוראות בטיחות, הערות ואזהרות מיוחדות.

3.1.1.5 שגרת אחזקה יומית ושבועית ברמת המפעילים.

3.1.1.6 מידע ונתונים כלליים (כולל מידות כלליות, משקלות וכו').

3.1.1.7 טבלת סיכה.

3.1.1.8 סכמת חשמל כללית.

3.1.1.9 טבלת נתיכים.

3.1.1.10 רשימת טיפולים תקופתיים שיש לבצע במערכת על פי הוראות היצרן בפירוט תדירות הטיפול, הבדיקות לביצוע במסגרת הטיפול והחלפת חלקים/ נוזלים יזומה במידה ונדרש.

3.2 שינויים ו/או עדכונים של הספרות הטכנית אשר ייווצרו ביוזמת הספק או מי מטעמו, ימסרו למזמין בתוך 60 יום ממועד פרסומם.

3.3 הספרות הטכנית תוגש למזמין גם על גבי מדיה מגנטית אשר תאפשר לו להפיק עותקים נוספים על פי צרכיו ובהתאם לרצונו.

פרק 4 - הדרכה

4.1 במעמד מסירת הרכב למזמין, יעביר הספק הדרכה ראשונית להיכר ותפעול המערכת ומרכיביה.

יודגש כי מתן ההדרכה הראשונית כאמור ייחשב כחלק מהדרישות כלפי הספק לשם קבלת אישור מסירה מאת המזמין כמצוין לעיל.

4.2 הדרכה נוספת: במועד שלא יאוחר מ- 5 ימי עבודה ממועד מסירת הרכב, יעביר הספק הדרכה נוספת, וזאת ללא עלות לפי המפורט להלן:

הערות	תכנית הקורס	מס' חניכים מקסימלי	שם הקורס
2 מחזורי הדרכה 5 חניכים בכל מחזור 3 שעות הדרכה לפחות לכל מחזור	<ul style="list-style-type: none"> ▪ הצגה כללית של המערכת ושילובה עם השילדה. ▪ תהליכי הפעלה של כל מרכיבי המערכת. ▪ היבטי בטיחות ושימוש במערכות מסייעות (מצלמות וכו'). ▪ הפעלה מעשית בהעמסה ופריקה של מרכב ייעודי. ▪ התגברות על תקלות ברמת המפעיל. ▪ אחזקה ברמת המפעיל. ▪ פירוט לגבי הטיפולים התקופתיים הנדרשים על פי הוראות היצרן. ▪ תהליכי אחזקה ואתור תקלות לרמת האחזקה הנהוגה במוסכי הכבאות. 	10	הדרכה לתפעול המערכות היעודיות

4.3 ההדרכה תועבר על ידי מדריכים מוסמכים מטעם הספק במתקני המזמין או בכל מקום אחר שיוגדר על ידי המזמין.

פרק 5 – חלפים, אחזקה ואחריות

5.1 הספק מתחייב לספק למזמין שירותי אחזקה ואספקה של חלקי חילוף לתקופה של 15 שנים וזאת ממועד מסירת הרכב למזמין וקבלת אישור המסירה.

5.2 חלקי החילוף יהיו זהים או באותה רמת איכות של החלקים שמותקנים במערכת על גבי הרכב שסופקה במסגרת הסכם זה ולשביעות רצונו של המזמין.

שירותי אחזקה 5.3

5.3.1 התיקונים יבוצעו בתחנות הכיבוי בהם נמצא הרכב.

5.3.2 הספק יעמיד לטובת שירותי האחזקה וביצוע התיקונים, ניידות שירות מזוודות עם כלי עבודה ייעודיים וחלקי חילוף המאפשרים מתן אחזקה בתחנות הכיבוי וזאת לתקופה של 15 שנים ממועד מסירת הרכב עם המערכת שהוזמנה ממנו במסגרת הסכם זה.

5.3.3 תיקונים עמוקים המחייבים שימוש בכלי ייעודי שלא ניתן לשנעו בניידת שירות יבוצעו במוסך הספק.

רמת שירות בביצוע תיקונים בתחנה: 5.3.4

- תקלה המשביתה את המערכת - הגעת טכנאי האחזקה של הספק תוך יום עבודה אחד מקריאה.

- תקלה רגילה - הגעת טכנאי האחזקה של הספק תוך 2 ימי עבודה מקריאה.

5.3.5 במקרה של צורך בביצוע תיקונים במפעל / מוסך הספק, זמינות הספק לביצוע התיקונים, תהא ממועד מתן ההודעה על ידי המזמין על התיקון הנדרש. הספק לא יהא רשאי לדחות את כניסת הרכב לביצוע התיקון בטענות שונות כעומס עבודה או נגישות וכיוצ"ב. בהצעת המחיר לביצוע התיקון כמפורט בהמשך ינקוב הספק בלוח הזמנים להשלמת התיקון שיהיה מקובל על נציג המזמין ויהיה לוח הזמנים שיחייב את הספק לכל דבר ועניין לצורך השלמת התיקון.

5.3.6 טיפולים יזומים תקופתיים במערכת כמתחייב מהוראות היצרן כפי שנמסרו על ידי הספק במכרז, יבוצעו בתחנת הכיבוי בה נמצא הרכב. מועד הטיפול יתואם עם הספק בהתראה של 6 ימי עבודה לפחות ועל הספק יהיה להתייצב בתחנה במועד שנקבע. הטיפולים יסתיימו באותו יום.

5.3.7 התמורה עבור מתן שירותי אחזקה למערכת הייעודית תהיה כדלקמן:

- **תיקונים** - תמחור התיקונים יהיה בשיטת "זמן וחומר" על פי תעריף שעת העבודה אותו נקב הספק בהצעתו הכספית ומחיר חלקי החילוף שנדרשו לצורך התיקון על פי מחירון הספק.
- **טיפולים תקופתיים** - התמורה תהיה על פי הצעת הספק בהצעתו הכספית. מחיר הטיפולים יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן על פי מנגנון ההצמדה המצורף כנספח ו' להסכם. ההצמדה תבוצע בעת הוצאת החשבונית.

5.3.8 על פי דרישת המזמין, יכשיר הספק ללא תשלום את מתקני האחזקה של המזמין לביצוע פעולות אחזקה של המערכת לרמה מינימלית (אחזקה דרג א') אשר תוגדר בשיתוף עם הספק. אין באמור כדי לגרוע מאחריות והתחייבויות הספק.

5.4 אחריות

במועד מסירת הרכב למזמין, ימציא הספק למזמין תעודת אחריות המשקפת את אחריות הספק על פי המפורט בפרק זה להלן. תקופת האחריות תחל ממועד מסירת הרכב למזמין:

- 5.4.1 אחריות כללית-שנתיים (2 שנים).
- 5.4.2 אחריות על חלקי המבנה- חמש (5) שנים.
- 5.4.3 אחריות לצבע ועמידה בפני קורוזיה- חמש (5) שנים.
- 5.4.4 האחריות על פריט שנמצא פגום וטעון תיקון במהלך תקופת האחריות תוארך לתקופה נוספת של ארבעה (4) חודשים.

היה ותתגלה במשך תקופת האחריות, אי התאמה, בין דרישות ותנאי המכרז וההסכם על נספחו למצוי במערכת שהותקנה על ידי הספק, הרי על אף הינתן אישור המזמין, מתחייב הספק לתקן את אי ההתאמה מיד עם קבלת הדרישה בכתב מהמזמין, וזאת מבלי לגרוע מהתחייבויות הספק על פי הסכם זה.

5.5 תקופת האחריות המפורטת לעיל לא תחול על הנושאים הבאים:

- 5.5.1 בלאי טבעי של חלקים שיש להחליפם במסגרת האחזקה היוזמה של המערכת.
- 5.5.2 רצועות
- 5.5.3 נורות
- 5.5.4 מסננים
- 5.5.5 שמנים
- 5.5.6 כל פריט שניזוק עקב תאונה או עקב רשלנות של המזמין או מי מטעמו, לרבות, אך לא רק, תפעול שאינו תואם את הגדרת המערכת ובלבד שהדבר נגרם עקב מעשה או מחדל של המזמין ואושר על ידי נציג המזמין המופקד על נושא ההפעלה והאחזקה.
- 5.5.7 כל פריט שניזוק עקב אבידות, פריצות, חבלות ושריפות שלא כתוצאה מתקלה במערכת ו/או כוח עליון
- 5.5.8 כל פריט שניזוק עקב תיקון או טיפול שנעשה לא על ידי הספק ו/או לא בהסכמתו, לאחר מסירת המערכת למזמין.

5.6 הספק יהיה אחראי לתיקון מהיר ו/או החלפה של הציוד או החלקים הפגומים, ובלבד שנציג המזמין הודיע על התקלה לספק במסגרת תקופת האחריות. דרישה לתיקון כאמור, על ידי המזמין תינתן בכתב לספק בפקס או בדואר אלקטרוני.

5.7 כל חלק אשר יתוקן על ידי הספק 3 פעמים במהלך תקופת האחריות, יוחלף על ידו בחלק חדש.

5.8 בנוסף לאמור לעיל, תקלה החוזרת 3 פעמים במערכת בין אם באותה מערכת או מערכות שונות, במהלך תקופת האחריות, תוגדר כתקלה אפידמית, והספק ינקוט בצעדי המניעה והתיקון הבאים:

- 5.8.1 חקר התקלה במטרה לאתר את מקורה, סיבותיה, השיטה למניעתה ותיקונה, כולל דו"ח ניתוח תקלה שימסר למזמין.
- 5.8.2 ביצוע מידי ויזום של הטיפול המונע או התיקון בכל פריט מסוג זה אשר סופק למזמין במסגרת הסכם זה לרבות גם במערכות שטרם התרחשה בהם התקלה האמורה. האחריות לפריט בו נתגלתה תקלה אפידמית תוארך בשנה נוספת.
- 5.9 בנוסף לאמור לעיל, תקלה בעלת השלכה בטיחותית ממדרגה ראשונה, תטופל כמו תקלה אפידמית.
- 5.10 התגלעו חילוקי דעות בין המזמין לספק באשר למימוש האחזקה והאחריות, יועבר הנושא להכרעת המפקח מטעם המזמין, ודעת המפקח בענין והכרעתו תהיה סופית. מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, אין בהעברת הנושא להכרעתו של המפקח כדי לעכב את ביצוע התיקון על ידי הספק.
- 5.11 הספק מתחייב כי שירותי האחזקה למערכת ייעשו ע"י הספק, או ע"י קבלן משנה מטעמו וזאת בכפוף לאישור מראש של נציג המזמין. השירותים יבוצעו בצורה מקצועית ובמיומנות גבוהה כמפורט בהוראות היצרן אשר יהיו בידי הספק מעת לעת או בהתאם לשיקול דעתו המקצועי של הספק המצהיר כי הוא בעל מיומנות וניסיון במתן שירותי האחזקה כאמור.
- 5.12 לצורך ביצוע האחזקה כאמור, מתחייב הספק להחזיק במוסך צוות טכני מנוסה, אשר יודרך לטיפול במערכת שסופקה.
- 5.13 הספק יהיה אחראי לטיב ולאיכות העבודה שבוצעה על ידו, ולרבות על הנזקים שיגרמו, ככל שיגרמו, עקב ביצוע העבודה. מובהר כי במקרה בו הספק לא יבצע את שירותי האחזקה בהתאם לדרישות כאמור, כי אז הוא ישא בעלויות לנזקים לחלקים במערכת שניזוקו.
- 5.14 כל רכב הנכנס לתיקון המערכת במוסך הספק או תיקונים המבוצעים בתחנת הכיבוי, ילווה בהוראת תיקון של המזמין (להלן - "הוראות התיקון").
- 5.15 בהוראות התיקון יפורטו כל הליקויים, שנתגלו במהלך תפעול המערכת אצל המזמין.
- 5.16 הספק ינהל תיק תיקונים לכל מערכת ויציין בתיק את התאריך, שעת ההודעה על התקלה, שם המודיע, קריאת מד השעות, מהות התיקון ו/או האחזקה, כולל חלקים שהוחלפו וזמן גמר התיקון ו/או כל פרט נוסף ככל שרלוונטי. ההודעה על גמר התיקון תמסר לנציג המזמין.
- 5.17 הספק לא יעשה שימוש ברכב או במערכת המותקנת עליו מעבר לשימוש הנחוץ לתיקון ואחזקת המערכת.
- 5.18 בתיקונים ובטיפולים, לרבות תיקוני תאונות, ייעשה שימוש בחלפים **מקוריים בלבד**. הרכיבים המוחלפים ילוו בתג זיהוי, ויוצגו בפני נציג המזמין על פי דרישתו. על הספק לקבל הסכמה מראש ובכתב מאת נציג המזמין במידה וירצה להשתמש בחלקים שאינם מקוריים.
- 5.19 מבלי לגרוע בכלליות האמור, ובתקופות האחריות של הספק, הספק יהא אחראי לכל התיקונים שבוצעו על ידו לתקופה של 6 חודשים לאחר מועד ביצוע התיקון או בתום תקופת האחריות לפי המאוחר.
- 5.20 מלאי מכללים ברשות הספק:
- הספק מתחייב להחזיק מלאי מכללים מושלמים ושמשיים למערכת, על מנת להקטין זמני ההמתנה של הרכב בעת תיקון. שיטת התיקון תהא החלפת מכלל לא תקין במכלל תקין ושיפוץ/תיקון המכלל שפורק.

פרק 6 - תפקידו וסמכויותיו של המפקח

- 6.1 המפקח הינו מי שהוסמך על ידי המזמין, לבקר, לבדוק ולפקח על טיב העבודה והחומרים בקשר לאספקתם של המערכות על פי הסכם זה.
- 6.2 במסגרת סמכויותיו, יהא המפקח מוסמך:
- 6.2.1 שלא לאשר עבודה או חומרים מסוימים. ניתנה הודעה כאמור לספק, יחדל הספק את אותה עבודה או השימוש באותם חומרים.
- 6.2.2 לאשר לספק הארכת לוחות זמנים, לפי שיקול דעתו הבלעדי, אם קבע כי הפיגור נבע מסיבות שאין לספק כל חלק בהן.
- 6.2.3 המפקח יהא בעל הסמכות היחידה לאשר כי המערכת עומדת או אינה עומדת בתנאי ההסכם והחלטתו בדבר ההתאמה או אי ההתאמה כאמור תהא סופית ומכרעת.
- 6.2.4 במקרה של חילוקי דעות להחליט בלעדית האם תיקון תקלה במערכת יבוצע באמצעות ניידת שירות בתחנה או במוסך הספק.
- 6.3 מובהר בזאת כי הפיקוח מטעם המפקח לא ישחרר את הספק מכל התחייבויות על פי הסכם זה ולרבות מאחריותו לטיב החומרים או לטיב העבודה על פי הסכם זה, וביקורת המפקח אינה מפחיתה מאחריות הספק לאספקת המערכות המותקנות על פי הסכם זה.
- 6.4 הספק מתחייב לאפשר למפקח או למי מטעמו לבצע את בדיקת המערכות ואת התאמתן להסכם זה.
- 6.5 היה והמפקח יקבע, לפי שיקול דעתו הבלעדי, כי המערכת או חלק ממנה אינו תואם את מסמכי הסכם זה על נספחיו, יהא המזמין רשאי לסרב לקבל את המערכת, ובכלל זה, יהא זכאי המזמין לקבל מאת הספק כל סכום ששולם לו, אם שולם לו, עד לאותו מועד בתוספת ריבית בשיעור ריבית הפיגורים החודשית המפורסמת על ידי החשב הכללי באוצר, מחושבת מהמועד בו שולמו הכספים לספק ועד למועד השבתם בפועל. לחלופין, יהא המזמין רשאי לדרוש את החלפת המערכת או חלק ממנה שסופק, אם סופק, במערכת אחרת או חלק מתאים, והכל לפי שיקול דעתו הבלעדי. החליט המזמין לדרוש את החלפת המערכת יחליף הספק את המערכת בתוך 90 ימים מיום ההודעה על כך.
- 6.6 הספק אינו רשאי למסור לאחר את פעולות הייצור ו/או ההרכבה ו/או האספקה ו/או הציוד הנלווה כולם או מקצתם ו/או להעביר לידי צד ג' כלשהו כל חלק מהפעולות הקשורות עם יצור, הרכבה, התקנה על גבי השלדה ואספקת המערכת, אלא בהסכמה מראש ובכתב של המזמין ו/או המפקח ו/או מי מטעמם.
- 6.7 מובהר כי המפקח אינו מוסמך לדרוש מהספק לבצע שינויים והתאמות הכרוכים בתוספת תשלום מעבר לעלויות המנויות בהסכם זה, ולספק לא תהא כל טענה ו/או תביעה בעניין.

נספח א



אישור שלמות למערכת רמ-סע לרשות הארצית לכבאות והצלה

בהתאם להוראות פרק 2 במסמך תכולת העבודה של מכרז מס' 22/2019 לאספקת מערכת רמ-סע והתקנתה על גבי רכב משא משלדת טטרה שסופקה על ידי המזמין, מאשרים בזאת הצדדים כי בחינות הקבלה של מערכת הרמ-סע ואופן התקנתה על גבי השלדה ברכב מספר רישוי _____, עבור המשרד לביטחון פנים - הרשות הארצית לכבאות והצלה הושלמו בהצלחה.

<u>המפקח</u>	
שם :	
תאריך :	
חתימה :	

<u>הספק</u>	
שם :	
תאריך :	
חתימה :	



נספח ב'

אישור מסירה למערכת רמ-סע לרשות הארצית לכבאות והצלה

בהתאם להוראות פרק 2 במסמך תכולת העבודה של מכרז מס' 22/2019 לאספקת מערכת רמ-סע והתקנתה על גבי רכבי משא משלדת טטרה שסופקה על ידי המזמין, מאשרים בזאת הצדדים כי מערכת הרמ-סע שהותקנה ברכב מספר רישוי _____, נמסרה לידי הנציג של הרשות הארצית לכבאות והצלה.

<u>רע"נ רכב וחימוש</u>		<u>ספק</u>	
	שם :		שם :
	תאריך :		תאריך :
	חתימה :		חתימה :