

נספח ט"ו

רכב חילוץ "געש" - מסמך תכולת עבודה

פרק 1 – אפיון טכני

- פסקה 1 – כללי.
- פסקה 2* – דרישות טכניות לשלדה האוטומוטיבית למילוי ע"י המשתתף.
- פסקה 3* – דרישות טכניות למרכב הייעודי ולאיינטגרציה עם השלדה למילוי ע"י המשתתף.
- פסקה 4** – רשימת הציוד הייעודי אשר יזווד ברכב (יסופק על ידי הרשות או על ידי הספק).
- פסקה 5** – חומר טכני שיש לצרף להצעה.

פרק 2 – בדיקת איכות וקבלה

פרק 3 – ספרות טכנית

פרק 4 – הדרכה

פרק 5 – חלפים, אחזקה ואחריות

פרק 6 – סמכויות המפקח

פרק 7 – דרישות נוספות לתכולת העבודה

* למען הסר ספק, מובהר כי על הספק למלא בפסאות 2 ו-3 את עמודת [x/√] - היינו עומד / לא עומד בדרישה ואת עמודת הצעת הספק במידה ונדרש

** למען הסר ספק, מובהר כי על הספק למלא פרטים במקומות המיועדים לכך בפסקה 4 ו-5 ולהעביר את המידע הנדרש בפסקאות אלו.

פרק 1 – אפיון טכני - רכב "געש" וציוד נלווה

פסקה 1 - כללי

1.1 כללי

- 1.1.1 מסמך זה כולל את הדרישות הטכניות והפונקציונליות העיקריות מרכב חילוץ "געש" (להלן "רכב חילוץ") על גבי שלדת משאית עם הינע 4X4 במשקל כולל של 18 טון על פי החלוקה הבאה:
- 1.1.1.1 דרישות טכניות של השלדה אשר משמשת כפלטפורמה למרכב החילוץ.
- 1.1.1.2 דרישות טכניות של מערכת החילוץ הייעודית והמנוף (להלן "מרכב החילוץ").
- 1.1.1.3 דרישות טכניות של הציוד הייעודי הנלווה אשר יסופק עם רכב החילוץ.
- 1.1.2 רכב החילוץ מיועד לצרכי חילוץ והצלה בכל רחבי הארץ, תוך תנועה על כבישים, דרכי עפר ושטח Off Road במגבלות 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: 10 מעלות צלסיוס מתחת ל-0 עד 60 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 שלג שוטף.
- 1.2.5 תנאי אבק קשים.
- 1.2.6 חשיפה רצופה לשמש

1.3 דרישות טכניות כלליות

- 1.3.1 אופן התקנת ציוד החילוץ על הרכב יאפשר תפעול האמצעים בפשטות, נוחות ובטיחות מרביים.
- 1.3.2 בונה המרכב יעמוד בכל ההנחיות של יצרן השלדה לבוני מרכבים על השלדה.
- 1.3.3 **המשתתף יפרט בהצעתו, בסמוך לכל דרישה המפורטת בטבלאות הדרישות הטכניות שבפסקאות 2 ו-3 בהמשך, באם רכב החילוץ המוצע על-ידו עונה לדרישה.**
- 1.3.4 הצעת המשתתף תשוקלל על פי טבלת השקלול במסמכי המכרז, בהתאם לעמידת רכב החילוץ המוצע בדרישות המפורטות במסמך זה, ועל פי איכות ההצעה.
- 1.3.5 הספק ישא באחריות הכוללת לגבי עמידת רכב החילוץ בתקנות התעבורה ודרישות משרד התחבורה ו/או כל דרישה רלוונטית אחרת על פי חוק העדכנית ליום המסירה של רכב החילוץ.
- 1.3.6 הספק יהא אחראי לקבלת אישור תנועה ורישיון לרכב החילוץ כרכב עבודה חילוץ על כל המשתמע מכך לרבות כל הוצאות הכרוכות בכך.
- 1.3.7 הספק יהא אחראי לאיכות, טיב העבודה, לחוזה והאמינות של רכב החילוץ על כל מרכיביו.
- מובהר בזה כי אין באמור לעיל כדי לגרוע או למעט ממחויבויותיו של הספק על פי הוראות המכרז וההסכם.

1.4 אבני דרך

בפרק טכני זה - אישור הזמנת רכב החילוץ – הינו המועד בו תוגש הזמנה מאת המזמין לזוכה לאספקת רכב חילוץ.

1.4.1 בנייה ואישור "אב-טיפוס":

1.4.1.1 **סקר תיכון ראשוני (PDR, Preliminary Design Review)**, יבוצע עד 15 ימים קלנדריים ממועד אישור הזמנת רכב החילוץ; הסקר יכלול הצגת התכנון הראשוני ובקרה של נושאים מרכזיים ובכלל זה:

- מעבר על כל הדרישות הטכניות במסמך תכולת העבודה, מתן הבהרות והשלמות ככל שיידרשו לצורך תיאום ציפיות.
- סיכום לגבי מערך הציוד הייעודי בתאי הציוד ובהתקני האחסון על הגג.
- הצגת המפרט הטכני המלא של השלדה שהוזמנה בכפוף לדרישות המפרט והצעת הספק במכרז.

1.4.1.2 **סקר תיכון קריטי (CDR, Critical Design Review)**, יבוצע עד 60 ימים קלנדריים ממועד אישור הזמנת רכב החילוץ; הסקר יכלול בדיקה מקיפה של התכנון המלא והרכב והתאמתם לדרישות האפיון, הקפאת התכנון לצורך המשך ייצור ובכלל זה:

- הצגת תכנון מפורט של רכב החילוץ על כל מערכותיו ורכיביו בליווי תיק שרטוטים.
- הצגת דוגמאות של כל האביזרים ואמצעי האחסון בהם יעשה שימוש (תריסים, מדפים, מגירות, התקני אחסון, דרגשים, אמצעי הידוק ועיגון של הציוד בתאים וכו').
- הצגת תוכנית אבטחת איכות.
- הצגת מתווה הדרכות.
- הצגת נוסח "תעודת-אחריות".

1.4.1.3 **הגשת "אב-טיפוס" לאישור הרשות**, תבוצע עד 210 ימים קלנדריים ממועד אישור הזמנת רכב החילוץ; במסגרת בדיקת ה-"אב-טיפוס" תבצע הרשות את הבדיקות הבאות:

1.4.1.3.1 בדיקת ניירת ואישור תהליכי אבטחת איכות:

- הצגת רישיון של הרכב מטעם אגף הרישוי במשרד התחבורה.
- הצגת אישור מכון התקנים או מכון מוכר ומוסמך אחר המקובל על משרד התחבורה הישראלי להיתר בנייה של מרכב הרכב והתקנתו על גבי השלדה.
- הצגת אישור יצרן השלדה לגבי אופן חיבור מרכב החילוץ לשלדה.
- הצגת דו"חות מאושרים של כל תהליכי הבדיקה והניסויים אשר נערכו בפקוח הספק במסגרת אישור שלו לראשון בסדרה.
- הצגת אישורי בדיקת יציבות לפי תקני ISO כנקוב בפסקה 2 בהמשך וכושר בלימה ע"י מעבדה או מכון מוכר (הניסוי המעשי יבוצע בנוכחות המפקח ונציג המזמין).
- הצגת דוחות שקילה של הרכב ריק ועמוס.
- הצגת אישור חשמלאי מוסמך למערכת החשמל 220V ברכב.
- הצגת אישור בודק מוסמך למנוף והכננת.
- הצגת תהליכי אבטחת איכות של הספק וקבלני המשנה העיקריים מטעמו.
- הצגת תהליך צביעה.
- הצגת ספרות טכנית.

1.4.1.3.2 בדיקות וניסויים:

- שקילת הרכב ריק ועמוס בחלוקה לסרנים.

- ביקורת מידות (מידות כלליות, זוויות גישה ועזיבה, מרווחי קרקע, סולם טיפוס, שליפה אופקית של המנוף, מייצבים ועוד)
 - בדיקת תפעול של כל המערכות הייעודיות ומערכות השלדה.
 - בדיקת תפקוד של כל מערכת התאורה הייעודית בכלי.
 - בדיקת תפקוד מערכות ההתראה הוויזואליות והקוליות למיניהן.
 - בדיקת זווית התהפכות סטטית על מתקן, במצב עמוס לצד ימין ולצד שמאל על פי שיקול דעת של הרשות.
 - ניסויים ממוכשרים במעבדה מוכרת על ידי משרד התחבורה כדוגמת הטכניון או מכון התקנים, לבדיקת מערכת הבלמים על פי תקן ECE R13 ויציבות על פי תקן ISO 3888 כמפורט בפסקה 2 לעיל.
 - בדיקת מהירות מרבית, כושר טיפוס, כושר התחלת תנועה.
 - ניסוי דרך בדרכים סלולות ודרכי עפר. ניסוי הדרך יבוצע למרחק 100 ק"מ על כבישים ו- 100 ק"מ על דרכי עפר וכורכר.
- 1.4.1.4 הבדיקות שהמזמין רשאי לבקש במסגרת בחינת האבטיפוס לרבות אלו כמפורט בסעיף 1.4.1.3 לעיל, יבוצעו אצל היצרן ובשיתוף עם נציגות נבחרת מטעם המזמין זאת למעט בדיקת יציבות ובלימה וניסוי דרך שהמזמין שומר לעצמו את הזכות על פי שיקול דעתו הבלעדי לבצען בישראל.**
- 1.4.1.5 מסירה של "אב-טיפוס" לרשות, תבוצע עד 270 ימים קלנדריים ממועד אישור הזמנת רכב החילוץ ולא יאוחר מ- 30 יום ממועד החזרתו לספק לאחר ביצוע הבדיקות, לפי המאוחר.**
- 1.4.2 ייצור ואספקה רכב חילוץ מייצור סדרתי:**
- 1.4.2.1 לאחר אישור "אב-טיפוס", כל רכב חילוץ שיוזמן מהספק יסופק תוך פרקי הזמן כמפורט להלן:
 - 1.4.2.1.1 הזמנה של עד 9 כלי רכב בהזמנה אחת - הספקת כל הכמות תוך פרק זמן שלא יעלה על 240 ימים קלנדריים.
 - 1.4.2.1.2 הזמנה של מעל 9 כלי רכב ועד 17 כלי רכב בהזמנה אחת - הספקת 9 כלי רכב ראשונים תוך פרק זמן שלא יעלה על 240 ימים קלנדריים ממועד הוצאת ההזמנה ועוד 8 כלי רכב תוך 300 ימים קלנדריים ממועד הוצאת ההזמנה.
 - 1.4.2.2 במידה וההזמנה הראשונה אותה ביצע המזמין כללה רכבי חילוץ נוספים מעבר להזמנת "האבטיפוס", ניתן יהא לספק את רכבי החילוץ הנוספים במועד החורג ממסגרת הזמנים האמורה בסעיף 1.4.2.1.1 לעיל, ובלבד שחריגה זו לא תעלה על 60 יום ממועד אישור ה- "אב טיפוס".
 - 1.4.2.3 במעמד מסירת רכב החילוץ יעביר הספק לרשות, בנוסף על המפורט במסמך זה, העתק מלא של כל הדוחות והאישורים כמו גם כתב אחריות לשלדה והמנוף.
 - 1.4.2.4 תכולת הבדיקה לרכב החילוץ מייצור סדרתי מפורטת במסמך זה בפרק 2 - בדיקת איכות וקבלה.



פסקה 2 - טבלת דרישות טכניות לשלדה האוטומוטיבית
המיועדת להרכבת המרכב הייעודי

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/✓	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
2.1	יעוד השלדה	א. השלדה מיועדת להרכבת מערכת החילוץ ותשמש בפרופיל התעסוקה המוגדר בפסקה 1 בהצעה הטכנית לעיל.	+		חובה		
		ב. השלדה תהיה מהמותגים הבאים: מאן, מרצדס, וולוו ו-סקניה על פי בחירת המציע	+		חובה	מותג השלדה	
		ג. השלדה כמערכת, וכל חלקיה האוטומוטיביים, מתוכננים לעמוד בעומסים שיופעלו עליה במסגרת הייעוד המוגדר במסמך זה.	+		חובה		
2.2	משקל ועומסים	א. המשקל הכולל של רכב החילוץ ערוך לפעולה לא יעלה על 18 טון, כולל 2 אנשי צוות.	+		חובה	משקל כולל משוער (טון)	
		ב. משקל זה יכלול: 1) כל מרכיבי מרכב החילוץ כולל הציוד הייעודי. 2) 3 אנשי צוות (מושב נהג + 2 מושבים לידו) על ציודם האישי (שווה ערך 90 ק"ג לכל אחד). 3) מיכלי דלק ואוריאה מלאים.					
		ג. חלוקת המשקל בין הסרנים ובין צד ימין לשמאל תהיה בהתאם להוראות יצרן השלדה.					
2.3	מהירות נסיעה	מהירות נסיעה מכסימלית במצב עמוס - 100 קמ"ש לפחות.	+		חובה		
2.4	סוג הנעה	א. 4X4 ידנית	+		חובה		
		ב. תיבת העברה עם הילוך Low.	+		חובה		
2.5	כושר טיפוס	א. רכב החילוץ בעומס מלא (במשקלו הכולל) יוכל להתחיל ולעצור, ולטפס ולרדת שיפוע קבוע במצב Steady state – של 20% לפחות.	+		חובה	כושר טיפוס (%)	



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/✓	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
2.6	יציבות	א. זווית הטייה סטטית של רכב בעומס מלא (במשקלו הכולל) - 25° לפחות.	+		חובה		
		ב. רכב החילוץ בעומס מלא יעמוד בתקנים הבאים: 1) יציבות במסלול עקיפה ISO TR – 3888. 2) התנהגות בסיבוב במצב מתמיד ISO 4138 – 1982.	+		חובה		
		ג. הספק יתחייב להציג אשור ממוסד המוכר ע"י משרד התחבורה, לעמידה בניסוי יציבות מעשי על פי התקנים הנ"ל, עם רכב בעומס מלא.	+		חובה		
2.7	כושר תמרון	א. רדיוס הסיבוב בין קירות לא יעלה על 8.5 מ'.	+		חובה		
		ב. עדיפות לרכב בעל רדיוס סיבוב קטן יותר.			איכות	רדיוס סיבוב בין קירות (מטר)	
2.8	מידות	א. הגובה הכללי של הרכב במצב נסיעה לא יעלה על 3.8 מ' כולל ההתקנים על הגג.	+		חובה	גובה כללי (מטר)	
		ב. האורך הכללי של הרכב במצב נסיעה לא יעלה על 8 מטר.	+		חובה	אורך כללי (מטר)	
2.9	מרווח קרקע	א. מרווח קרקע של הנקודה הקשיחה הנמוכה ביותר ברכב, למעט הסרנים, במצב עמוס, 400 מ"מ לפחות.	+		חובה	מרווח קרקע (מ"מ)	
		ב. עדיפות למרווח קרקע גדול יותר.			איכות	מרווח קרקע (מ"מ)	



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/✓	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
2.9	מרווח קרקע (המשך)	ג. זווית גחון כאשר הרכב בעומס מלא לפחות 18°.	+		חובה	זווית גחון (°)	
2.10	זווית גישה	א. זווית גישה כאשר הרכב בעומס מלא - 23° לפחות.	+		חובה		
		ב. עדיפות לזווית גישה גבוהה יותר.			איכות	זווית גישה (°)	
2.11	זווית עזיבה	א. זווית עזיבה כאשר הרכב בעומס מלא - 23° לפחות כאשר הפגוש האחורי מקופל כלפי מעלה.	+		חובה		
		ב. עדיפות לזווית עזיבה גבוהה יותר.			איכות	זווית עזיבה (°)	
2.12	מנוע	א. מנוע דיזל בעל הספק של 360 כ"ס לפחות.	+		חובה		
		ב. עדיפות למנוע בעל הספק גבוה יותר.			איכות	הספק מנוע (כ"ס)	
		ג. מנוע העונה לדרישות תקנות התעבורה של מדינת ישראל במועד המסירה.	+		חובה		
2.13	בלם מנוע	א. בלם מנוע או בלם פליטה בעל כושר האטה כמוגדר בתקנות משרד התחבורה.	+		חובה	סוג הבלם (מנוע/פליטה)	
2.14	מפרשי כוח	א. השלדה תצויד ב-2 מפרשי כוח האחד להנעת המשאבה ההידראולית והשני להנעת הגנרטור.	+		חובה		
		ב. הזווית של גלי ההינע בין מפרשי הכוח לכניסה למשאבה / גנרטור בכל מהלכם תהיה לפי הנחיות יצרן השלדה לבוני מרכבים.	+		חובה		
		ג. הספק יהיה אחראי לקבלת אישור יצרן השילדה להתאמה בין מפרש הכוח ותיבת ההילוכים.	+		חובה		
		ד. התראה קולית למפרש כוח משולב בתא הנהג.			איכות		
		ה. שילוב מפרש הכוח יגרום להעלאה אוטומטית של סל"ד המנוע לערך הרצוי להפעלת הצרכנים.	+		חובה		



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	✓ x	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
2.15	מערכת קירור	א. מערכת הקירור לאזורים טרופיים ותתאים לתנאי סביבה במדינת ישראל וכמפורט בפסקה 1 לעיל.	+		חובה		
		ב. אפשרות לבדיקה של מפלס נוזל הקירור מבלי להרים את תא הנהג.			איכות		
2.16	מע' דלק	א. מיכל הדלק של הרכב יהיה מתכתי ובקיבולת של בין 200 ל-250 ליטר	+		חובה	נפח מיכל דלק (ליטר)	
		ב. תובטח גישה נוחה לפירוק המיכל לצורכי תחזוקה.	+		חובה		
		ג. מכסה פתח המילוי יהיה מאובטח ובזמן המילוי לא ניתן יהיה לנתקו מהרכב	+		חובה		
2.17	מערכת סינון האוויר	א. המערכת תאפשר פעולה בכל תנאי הנהיגה ותנאי הסביבה המוגדרים במסמך זה.	+		חובה		
		ב. אינדיקטור למסנן בתא הנהג למדידת מצב "סתומת" המסנן.			איכות		
2.18	מערכת הפליטה	א. צינור הפליטה יהיה תחתי מופנה כלפי צד שמאל לפני גלגל אחורי שמאלי (עם הרכב יסופק בנפרד צינור הארכה גמיש באורך של 2 מטר).	+		חובה		
2.19	תיבת הילוכים	א. רכ החילוץ יצויד בממסרת רובוטית.	+		חובה		
		ב. הרכב יצויד במאיט הידראולי.	+		חובה	מיקום המאיט	
2.20	סרן קדמי	א. עומס מרבי מותר – בהתאם להנחיות יצרן השלדה.	+		חובה		
		ב. אפשרות לנעילת דיפרנציאל מתא הנהג המלווה באתראה ויזואלית לנהג או מערכת למניעת החלקה	+		חובה		
		ג. שיחרור נעילת הדיפרנציאל יבוצע באופן אוטומטי בנסיעה מעל 30 קמ"ש.			איכות		
2.21	סרן אחורי	א. עומס מרבי מותר – בהתאם להנחיות יצרן השלדה.	+		חובה		
		ב. אפשרות לנעילת דיפרנציאל מתא הנהג המלווה באתראה ויזואלית לנהג או מערכת למניעת החלקה	+		חובה		
		ג. שיחרור נעילת הדיפרנציאל יבוצע באופן אוטומטי בנסיעה מעל 30 קמ"ש.			איכות		



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
2.22	צמיגים	א. כל הצמיגים יהיו זהים, מסוג רדיאלי במידות המקובלות במדינת ישראל, ויבטיחו עבירות ויציבות הרכב בנסיעה על כבישים, דרכי עפר ותנאי הדרך כמפורט בפסקה 1. מדרס הצמיג יהיה מסוג המתאים לנסיעה של 50% על כביש ו-50% בשטח.	+		חובה		
		ב. החישוקים יהיו מסוג סגור.	+		חובה		
		ג. הרכב יכלול גלגל חילוף שיסופק בנפרד.	+		חובה		
		ד. ברכב תהיה נקודת חיבור תקנית ונוחה לגישה, לחיבור צינור מילוי אוויר לצמיגים.	+		חובה		
2.23	מתלה קדמי	ה. מאחורי הגלגלים הקדמיים יותקנו מגיני בוץ.	+		חובה		
		א. המתלה יהיה מסוג קפיצי עלים +בולמי זעזועים לשיכוך התנודות.	+		חובה		
		ב. העומס המותר יתאים לעומסים על הסרן.	+		חובה		
	ג. מייצב בסרן קדמי.				איכות		
2.24	מתלה אחורי	א. המתלה יהיה מסוג קפיצי עלים +בולמי זעזועים לשיכוך התנודות.	+		חובה		
		ב. העומס המותר יתאים לעומסים על הסרן.	+		חובה		
		ג. מייצב בסרן האחורי.			איכות		
2.25	מערכת היגוי	א. היגוי כוח הידראולי עם גלגל הגה מתכוונן להתאמה אישית.	+		חובה		
2.26	מערכת בלמים	א. עדיפות לבלמי דיסק מלפנים ומאחור.			איכות		
		ב. בחלק הקדמי של הרכב מתחת לדלת הנהג יותקן חיבור מהיר המאפשר מילוי מיכלי האוויר של הרכב ממקור אוויר חיצוני.	+		חובה		
		ג. בנוסף למיכל השירות ברכב יסופק הכלי עם מיכל שירות נוסף ממנו תועבר צנרת אוויר לעמדת שטיפה הידים כמצוין בפסקה 3 בהמשך סעיף 3.6 יז'.	+		חובה		



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/✓	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק	
2.27	שלדה	א. שלדה המתאימה מבחינת חוזק וקשיחות לפיתול, לייעוד הרכב ואופי השימוש בו.	+		חובה			
		ב. כאשר שני הגלגלים הנגדיים באלכסון יעמדו על מדרגה בגובה 200 מ"מ מעל מישור הכביש: (1) לא יגרמו נזקים לשלדה או לתא הייעודי. (2) לא יפתחו מעצמם תריסים או דלתות. (3) ניתן יהיה לתפעל את כל המתקנים הייעודיים. (4) ניתן יהיה לפתוח את כל התריסים, מדפים ומגרות להוצאת הציוד הנדרש. (5) אטימות תאי האחסון תישמר.	+		חובה			
2.28	פגושים, כננת ואמצעי גרירה	א. פגוש קדמי מפלדה מחובר לשלדת הרכב.	+		חובה			
		ב. פין גרירה מקורי מלפנים.	+		חובה			
		ג. כננת הידראולית מאחור על פי המפורט בהמשך.	+		חובה			
		ד. שני אזני גרירה מלפנים ומאחור מסוג shackle (מתקפלים על ציר).	+		חובה			
		ה. פגוש אחורי אשר יבלוט מעבר לפנסים האחוריים של הרכב, מתקפל כלפי מעלה ובגובה על פי המותר בתקנות התעבורה.	+		חובה			
2.29	הנדסת אנוש ותא הנהג	א. תא נהג בודד לנהג ושני אנשי צוות לידו.	+		חובה			
		ב. הרכנת תא נהג הידראולית ידנית או חשמלית הידראולית עם גיבוי ידני.	+		חובה			
		ג. עדיפות למערכת הרכנה חשמלית הידראולית			איכות		סוג מערכת	
		ד. מושבים קדמיים- מושב נהג ושני מושבים לידו לשני אנשי צוות לימינו, עם חגורות בטיחות, משענות ראש וידית אחיזה לנוסע.	+		חובה			
		ה. מושב הנהג יהיה בעל שיכוך רב כיווני ונוח לנסיעה בכביש ובשטח.	+		חובה			



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק	
2.29	הנדסת אנוש ותא הנהג	ו. חלונות קדמיים בשני הצדדים בהפעלה חשמלית, מקוריים של יצרן השלדה.	+		חובה			
		ז. מגיני שמש פנימיים או פס הצללה צבוע על גבי השמשה.	+		חובה	סוג (סך שמש/פס שמשה)		
		ח. הרכב יסופק עם מערכת אודיו MP3 איכותית בעלת מתח זהה למתח הרכב, ושני רמקולים. המערכת תשולב במערכת המולטימדיה כמפורט בהמשך + חיבור USB.	+		חובה			
		ט. מראות צד העונים על דרישות משרד התחבורה.	+		חובה			
		י. מראות צד עם כוונון ומערכת הפשרה חשמליים.	+		חובה			
		יא. מראת שמשה קדמית בצד ימין מאפשרת צפייה בקרקע לפני תא הנהג.	+		חובה			
		יב. מדרגות עליה מחוספסות לתא הנהג או עם חומר למניעת החלקה וידיות אחיזה מחוץ ובתוך תא הנהג. גובה המדרגה התחתונה לא יותר מ- 50 ס"מ מהקרקע.	+		חובה			
		יג. הפשרת אדים (חס וממוזג) לשמשה קדמית ולשמשות צד, מופעלת ע"י הנהג.	+		חובה			
		יד. מנורת קריאה מסוג לד למפקד ליד הנהג בעוצמה של 21W ניתנת לכיוון.	+		חובה			
		2.30	מערכת קירור וחימום	א. תא הנהג יצויד עם מערכת חמום ומיזוג אוויר. המערכת תהיה מקורית של יצרן השלדה.	+		חובה	
א. כל הציוד, חומרים, ופריטים שיורכבו יהיו חדשים.	+				חובה			
2.31	חומרים	ב. לא יהיה שימוש בחומרים המזיקים לאוזון.	+		חובה			
		כלי נהג (להחלפת גלגל חילוץ), משולשי עצירה, משולש אזהרה, צינור מילוי אוויר וידית הרמת תא הנהג יאוחרטו באחד מתאי הציוד במרכב (סדי עצירה ניתן גם מבחוץ על גבי השלדה).	+		חובה			
2.32	אחסון כלי נהג	כל המכסים כגון מכסה מיכל דלק, מילוי שמן, נוזל קירור וכו', יהיו ללא נעילה ובמידת האפשר יחוברו באמצעות שרשרת (למעט מכסה מיכל דלק שיהיה בלתי נתיק).	+		חובה			
2.33	מכסים ופקקים	צבע תא הנהג אדום. צבע הפגוש הקדמי יהיה לבן.	+		חובה			
2.34	צבע		+		חובה			



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק	
2.35	מערכת חשמל	א. מערכת החשמל תהיה 24 וולט.	+		חובה	מתח (וולט)		
		ב. יותקן מפסק זרם ראשי שיאפשר ניתוק מיידי של המצברים. המפסק יהיה במקום נגיש. במידה וידידת המפסק נתיקה היא תאובטח עם שרשרת מתאימה.	+		חובה			
		ג. הרכב יצויד במצברים בעלי קיבול מתאים למאזן האנרגיה של הרכב כולל המערכת הייעודית, במידה וקיימת הפרעה בגישה למצברים עקב התקנת מרכב החילוץ, יורכבו המצברים באופן הבא: (1) על גבי מגירה ממוסבת במסבים כדוריים המבטיחה גישה נוחה לאחזקה ואשר ניתנת לשליפה בכוח משיכה מכסימלי של 5 ק"ג. (2) סגר מדף המצברים יינעל באופן אוטומטי בעת סגירתו בתוספת פין אבטחה. (3) כבל המצברים מובטח נגד פגיעה בסביבה בה הוא נע. (4) תא המצברים יהיה מאוורר.	+		חובה	מספר וקיבולת כל מצבר (אמפר שעה)		
		ד. הספק האלטרנטור יאפשר הפעלת כל מערכות רכב החילוץ בכל עת, ובעל זרם טעינה חיובי בעת הפעלת כל הצרכנים במקביל.	+		חובה			
		ה. שילוט בעברית של קופסת הנתיקים והממסרים. בתוך התיבה יהיה נתיך רזרבי אחד לפחות לכל סוג נתיך (לא לכל מערכת).	+		חובה			
		ו. כיבוי מערכת התאורה אוטומטית לרבות מערכת התאורה הייעודית בעת כיבוי מתג ההצתה הראשי (במידה ובשלדה האורות לא כבים אוטומטית ניתן כחילופין להשתמש בזמזום התראה לאורות דולקים של השלדה) למעט תאורת ה-HAZARD ותאורת "החץ" שתופעל במתג נפרד.	+		חובה			



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק	
2.36	שילוט	א. הסימונים/הוראות בלוח הבקרה יהיו בעברית למעט התראות ממוחשבות.	+		חובה			
		א. על הכבאית יודבקו השלטים הבאים בצבע לבן מחזיר אור : (1) בשני צדי הרכב על החלק העליון של הדפנות שלט עם הכיתוב "כבאות והצלה" + סמל כבאות+סמל המחוז. (2) משני צידי הרכב שלט המגדיר מס' סידורי של הרכב, שלושה מספרים גדולים. (3) משני צידי תא הנהג שלט עם סמל "טלפון" והמספר 102. (4) משני צידי תא הנהג השלט www.102.gov.il .	+		חובה			
		ב. על גג תא הנהג יוטבע סימון אוירי על מלוא גודל הגג בצבע לבן.	+		חובה			
		ג. "פס-זוהר" יודבק מסביב לרכב למעט תריסי הגלילה. הפס יהיה מסוג 3M 983-71 Yellow ברוחב של 100 מ"מ לפחות.	+		חובה			
		ד. בפינות העליונות של המרכב יודבקו פסים זוהרים מהסוג המצוין לעיל.	+		חובה			
		ה. על גבי זרוע המנוף האחורי יודבקו פסים זוהרים בצבע אדום-צהוב.	+		חובה			
		ו. כל שלטי התפעול יהיו מחומר קשיח מסוג 3M כתובים בשפה העברית באותיות דפוס בגודל ברור ונראה לעין.	+		חובה			
		ז. כל שלטי התפעול הקשורים לתפעול המערכת האוטומוטיבית יהיו באותיות בצהוב על רקע שחור..	+		חובה			
		ח. ליד כל פתח מילוי יהיה שלט אשר יורה מה סוג הנוזל למילוי.	+		חובה			
		ט. ליד כל שקע/מחבר חשמל חיצוני וליד תא המצברים יהיה שלט עם אותיות אדומות אשר יצביע על המתח (12/24V) והשימוש.	+		חובה			
		י. בתא הנהג, מול עיני הנהג יקבע שלט המגדיר את הגובה המירבי של הרכב.	+		חובה			
		יא. מעל כל בית גלגל יסומן לחץ האוויר של כל צמיג ב- psi האותיות יהיו בצבע צהוב.	+		חובה			
		יב. קיבוע השילוט יבטיח עמידות לתקופה של 7 שנים לפחות.	+		חובה			



פסקה 3 - טבלת דרישות טכניות למערכת החילוץ ולאינטגרציה עם השלדה

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
3.1	מרכב	א. שלד המרכב ייהיה בנוי מפרופילי אלומיניום או נירוסטה.	+		חובה	חומר שלד המרכב	
		ב. המרכב יהיה מוגן מפני הצטברות מים, לכלוך וחלקיקים גורמי חלודה בין ובתוך חלקי המבנה.	+		חובה		
		ג. המרכב יאפשר גישה נוחה למכללי הרכב לצורכי טיפולים והחלפה, ללא צורך בביצוע פירוק המרכב או חלקים ממנו מהשלדה.	+		חובה		
		ד. פנסי הדרך האחוריים יהיו שקועים בתוך המרכב ומוגנים מפני פגיעות מכניות באמצעות רשת מגן מתכתית.	+		איכות		
		ה. אין להשתמש בפרט כלשהו של המבנה בחומר דליק.	+		חובה		
3.2	גג המבנה	א. חלקי הגג המיועדים לדריכה תוך כדי עבודת אנשי הצוות ייוצרו מחומר העומד בפני שחיקה ואשר מונע החלקה (כגון פח אלומיניום מרוג או צבע מחוספס).	+		חובה	סוג החומר למניעת החלקה :	
		ב. הגג יתוכנן לשאת לפחות 2 אנשי צוות (2x90 ק"ג) בנוסף לציוד המורכב על הגג.	+		חובה		
		ג. משטח הגג יהיה ללא בליטות למעט התקני הדיגום עצמם והשיפוע הצידי של הגג בחלק המיועד לעבודת אנשי הצוות לא יעלה על 6 מעלות.	+		חובה		
		ד. בהיקף הגג (למעט מול סולם הטיפוס מאחור בצד ימין) יהיה מעקה אשר יהווה המשך אינטגרלי של דופן המרכב, וגובהו 155 מ"מ לפחות מהמדרך.	+		חובה		
		ה. על הגג ועל גבי מעקה הגג תותקן תאורת לד (שאינה מוסתרת ע"י התקני הדיגום וארגזי האחסון על הגג כמפורט בהמשך) אשר תאיר את את כל מדרך הגג באופן שאנשי הצוות יוכלו לעלות לגג בחשכה בבטחה. התאורה על גבי המעקה תהיה שקועה ומוגנת.	+		חובה		
3.3	במת הרמה	א. במת הרמה בתחום הרמה שבין 800 ל-1,400 מ"מ. יימסר לזוכה במת הרמה להתאמת המתקן הייעודי לו.	+		חובה		



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
3.4	ארגז אחסון על הגג	א. על הגג בצידו הימני של המרכב יותקן ארגז אחסון לכל אורך המרכב ברוחב 100 ס"מ וגובה 60 ס"מ.	+		חובה		
		ב. הארגז ייבנה מאלומיניום מרוג 3 מ"מ, עם 2 מכסה עיליים הנפתחים בזווית של 90 מעלות, 2 בוכנות טלסקופיות לכל מכסה המאפשרים להשאירו במצב פתוח ושרשראות עם שרוול פלסטיק להגבלת הפתיחה. המכסים יבטיח אטימת הארגז כנגד חדירת מים.	+		חובה		
		ג. המכסה יהיה ניתן לנעילה באמצעות סגרים מהדגם המותקן ברכבי החילוץ של שירותי הכבאות ומצויד בידיות אחיזה שהמרחק ביניהם יהיה 1,100-1,000 מ"מ.	+		חובה		
		ד. בארגז יאוחסנו הפריטים המצוינים ברשימת הציוד בנספח 4 כפריטים המיועדים לאחסון בארגז הציוד.	+		חובה		
3.5	סולם עלייה	א. על גבי הדופן הימנית יותקן סולם עליה לגג עשוי מאלומיניום או נירוסטה אשר יהיה שקוע בדופן המרכב כך שלא יבלוט ממנה בעת נסיעה ונשלף החוצה בעת השימוש.	+		חובה	חומר הסולם ומיקום הסולם	
		ב. במצב פתוח לעלייה, המרחק המינימלי של כל שלב מדופן המרכב יהיה לפחות 150 מ"מ.	+		חובה		
		ג. גובה השלב הראשון מהקרקע כאשר הסולם פתוח לעלייה לא יעלה על 400 מ"מ. במידת הצורך החלק התחתון של הסולם יהיה מתקפל ובמצב נסיעה יאובטח בהתאם על גבי הסולם.	+		חובה	קיים חלק מתקפל כן /לא	
		ד. המרחק בין השלבים לא יעלה על 300 מ"מ.	+		חובה		
		ה. הגובה בין השלב העליון לבין המדרך העליון של הגג לא יעלה על 350 מ"מ.	+		חובה		
		ו. רוחב השלב לא יהיה פחות מ- 300 מ"מ.	+		חובה		
		ז. מדרך השלבים ייוצר מחומר מונע החלקה.	+		חובה		
		ח. מערכת הנעילה והפתיחה תבטיח נעילה פוזיטיבית של הסולם בכל מצב (פתוח/סגור), אשר תמנע פתיחה / סגירה מקרית של הסולם.	+		חובה		



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/✓	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק	
3.5	סולם עלייה (המשך)	ט. פתיחת סולם העליה תפעיל התראה קולית בתא הנהג בעת שחרור בלם החניה ו/או שילוב הילוך נסיעה.	+		חובה			
		י. בדופן המרכב מול הסולם תהיה הגנה כנגד פגיעה של נעלי אנשי הצוות בדופן/צבע המרכב (כגון משטח אלומיניום מט או צבע מחוספס).	+		חובה			
		יא. מול סולם העלייה לגג יותקנו שתי ידיות אחיזה אשר יאפשרו אחיזה נוחה ובטוחה בעת המעבר מהסולם לגג/מדרך. גובה הידיות יהיה לפחות 500 מ"מ ממדרך הגג.	+		חובה			
3.6	תאי ציוד	א. בכל צד יותקנו 3 תאי ציוד כדלקמן: האחד מלפנים מקדמת המרכב ועד קדמת גלגל אחורי, השני באמצע מעל בית הגלגל האחורי והשלישי מאחורי הגלגל האחורי עד קצה המרכב.	+		חובה			
		ב. תאי הציוד וארגו האחסון על הגג כמפרט לעיל יכילו בתוכם את כל הציוד המפורט בפסקה 4 בהמשך.	+		חובה			
		ג. האחסון יהיה על מדפים קבועים, או קירות מסתובבים, או על מדפים / מגירות נשלפים או מסתובבים סביב ציר אנכי, מתוצרת יצרן מוכר בתחום ציוד הכבאות המיועדים לשימוש בכבאיות. במקרה של שימוש במגירות נשלפות המגירות תשלפנה תוך הטייה כלפי מטה כדי לאפשר גישה נוחה לציוד. חלק מהציוד היכן שהדבר אפשרי (כדוגמת פריטים קטנים בתפזורת) יאוחסן בתוך קופסאות מאלומיניום או פלסטיק המעוגנות למדף עם שחרור מהיר.	+		חובה	שם היצרן:		
		ד. תאי הציוד יהיו אטומים לאבק ומים גם בעת פיתול השלדה (שיטת בדיקה ראה בפסקה 2 סעיף 2.28 ב' - השלדה).	+		חובה			
		ה. כל המדפים יהיו עשויים מאלומיניום פח מרוג בעובי 3 מ"מ ויהיה ניתן לשנות את גובהם באופן מודולארי על פי הצרכים. יש להבטיח שהמדפים לא יתכופפו תחת עומס של ציוד כבד.	+		חובה			
		ו. מיקום הציוד יאפשר הוצאתו הנוחה והבטוחה בעת פעילות שוטפת לאדם בגובה 1.7 מ' העומד על הקרקע או על הדרגש כמצוין לעיל.	+		חובה			



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
3.6	תאי ציוד (המשך)	ז. הציוד יקובע כך שלא יזוז ממקומו בעת נסיעת הרכב. אבטחת הפריטים במקומם לרבות קופסאות האחסון המפורטים לעיל, לא יבוצע באמצעות רצועות סקוטש ולא באמצעות גומיות עם קרס. במקרה של שימוש ברצועות ייעשה שימוש ברצועות הידוק עם אבזמי מתכת מאסיביים ננעלים בלחיצה (זכר כנגד נקבה) +אמצעי הידוק ומתיחת הרצועה.	+		חובה		
		ח. התאים ייסגרו ע"י תריסי כבאות המיוצרים ע"י יצרנים מוכרים בתחום בעלי נסיון של לפחות 5 שנים בייצור תריסי כבאות הנמצאים בשימוש ברכבי כבאות ובעלי המאפיינים הבאים: 1) אטומים למים ואבק. 2) תנועה חלקה שאינה מחייבת מאמץ של המפעיל (דגש על שיטת הרכבת התריס בתוך המבנה של רכב החילוץ). 3) אינם מאפשרים "צביטת" ציוד בשטחם הפנימי. 4) ניתנים לעצירה בכל מצב פתיחה או סגירה. 5) תמנע סגירה מקרית שלהם בכל מצב שהוא. 6) נעילת התריסים ע"י מוט לכל רוחבם או ידית ומנעול בעל מפתח זהה לכלל התאים + נעילה חשמלית מרכזית.	+		חובה	יצרן התריסים:	
		ט. בכל תריס בחלקו התחתון של המסלול, יותקן מתג התראה מגנטי אטום למים מדגם איכותי, מאובטח מפני שחרור כתוצאה מזעזועי הדרך, המתריע על תריס פתוח. המתג יחובר למערכת אורות החניה של הרכב, ולמנורת התראה וזמזום בלוח הבקרה של הנהג.	+		חובה		



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/✓	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
3.6	תאי ציוד (המשך)	<p>י. <u>דרגשים לסגירת תאי ציוד בחלקם התחתון</u> : תאי הציוד יצוידו בדרגש לסגירת חלקם התחתון בעל המאפיינים הבאים.</p> <p>(1) במצב "פתוח" ישא בעומס של 200 ק"ג (2 אנשי צוות) ללא כל עיוות או שקיעה.</p> <p>(2) במצב "סגור" יבטיח מבנה הדרגש אטימה מוחלטת לחדירת מים ואבק בהיקף התא ובקו החיבור עם תריס הגלילה.</p> <p>(3) תמנע פתיחה מקרית של הדרגש כאשר התריס סגור.</p> <p>(4) סגירת הדרגשים תבוצע בטריקה.</p>	+		חובה		
		<p>(5) הדרגש יצויד בשתי בוכנות עזר פנימיות להרמה והורדה, עם שרוול הגנה מפני אבק והגנה כנגד נזק של פגיעת אבנים הניתזים מהצמיגים.</p> <p>(6) משני צידי הדרגש תותקן תאורת רוחב פנימית מסוג לד שאינה חורגת מקו הדרגש והמהבהבת בצבע אדום לאחור ובצבע צהוב לפנים. החיווט החשמלי בתוך הדרגש יהיה מוגן מפני פגיעות מכניות ומקובע למקומו.</p> <p>(7) יש להבטיח החלפה פשוטה של נורות הLED בדרגש.</p> <p>(8) חלקו העליון של הדרגש (משטח דריכה) יהיה מאלומיניום מרוג או חומר אחר עמיד שחיקה למניעת החלקה.</p>	+		חובה		
		<p>יא. מעל בתי הגלגלים יותקנו דרגשים נשלפים היורדים כלפי מטה (כדוגמת הקיים ברכבי חילוץ של הרשות) לגובה של הדרגשים האחרים בעלי כושר נשיאה של 200 ק"ג ללא עיוות או שקיעה כשאר הדרגשים.</p>	+		חובה		
		<p>יב. בכל תא תותקן רשימת ציוד, אשר תיחרט על חומר מ-PVC בצבע אדום ואותיות בצבע לבן בגודל 10 מ"מ. כל מתקן ישולט בשם הציוד המיועד לאחסנה בו.</p>	+		חובה		
		<p>יג. ערכת החילוץ כמוגדר בפסקה 4 של פרק טכני זה תותקן על מדף נשלף ו/או מסתובב סביב ציר אנכי. תינתן אפשרות להנעת הציוד המנועי ללא הורדה מהרכב.</p>	+		חובה		



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק	
3.6	תאי ציוד (המשך)	יד. שרשראת ההרמה של המנוף כמצוין ברשימת הציוד שבפסקה 4 יותקנו בתא אחסון חיצוני בחלק האחורי בסמיכות למנוף האחורי בצד שמאל.	+		חובה			
		טו. בתא הציוד מעל בית גלגל אחורי ימני יותקן לוח הפיקוד של הגנרטור כמפורט בהמשך.	+		חובה			
		טז. תאי הציוד יהיו בעלי קדחי ניקוז.	+		חובה			
3.7	מערכת הידראולית	יז. במקום נגיש מחוץ לתאי הציוד יותקן התקן לשטיפת ידיים עם סבוןנייה ולידו התקן לנייר ניגוב גלילי והתקן לאחסון כפפות לטקס חד פעמיות. נפח מיכל המים יהיה 20 ליטר. אל עמדת השטיפה יגיע צינור אוויר המוזן ממכל השירות הנוסף כמפורט בסעיף 2.26 ג' בפסקה 2.	+		חובה			
		א. המערכת ההידראולית תשמש להנעת הכננת ההידראולית ברכב , הפעלת המנוף והכננת ההידראולית המורכבת עליו כמפורט בהמשך.	+		חובה			
		ב. המשאבה הידראולית תופעל ע"י מערכת ההנעה של הרכב באמצעות מפרש כוח כמצוין בפסקה 2 לעיל.	+		חובה			
		ג. עדיפות למשאבה הידראולית המונעת ישירות ממפרש הכוח ללא גל הינע.					אופן הנעה	
		ד. המערכת לא תתחמם מעל המותר והמוכתב על ידי יצרן השמן , בתנאי משטר העבודה המאפיינים את רכב החילוץ כמפורט בפסקה 1 לעיל , כאשר הכננת של הרכב והמנוף מופעלים באופן מתמשך בעומס מכסימלי.	+		חובה			
		ה. הצנרת ההידראולית תעמוד בלחץ הגבוה ב- 150% מלחץ העבודה ללא נזילה או פיצוץ.	+		חובה			
		ו. יובטח העדר מגע בין הצינורות ההידראוליים.	+		חובה			
		ז. על כל קו לחץ יותקן שסתום פריקה אשר יפרוק אוטומטית לחץ הידראולי מעל לחץ העבודה המותר.	+		חובה			
		ח. כל הצנרת, מחברים, אטמים יבטיחו אטימות מוחלטת של המערכת.	+		חובה			



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק		
3.7	מערכת הידראולית (המשך)	ט. באזורים נוחים לגישה תהינה נקודות בדיקת לחץ.	+		חובה				
		י. המערכת תכלול מיכל שמן בנפח המתאים לספיקת המשאבה על מנת למנוע התחממות השמן כמצוין לעיל ותאפשר הפעלת שלושת המערכות ההידראוליות (מנוף, כננת מנוף וכננת הידראולית) בו זמנית.	+		חובה	קיים מצנן שמן הידראולי כן / לא			
		יא. המיכל יכלול מדיד שמן שקוף (חלון הסתכלות) משולב עם מד טמפרטורה, מכסה מאובטח עם שרשרת, מסנן, נשם במכסה מילוי השמן, פקק ניקוז מגנטי ומגופה שתאפשר סגירת קו היניקה בעת טיפול במשאבה.	+		חובה				
		יב. שעון לחץ הידראולי נגיש ונוח לצפייה			איכות				
		יג. מיכל עשוי מחומר עמיד בפני התפתחות קורוזיה	+		חובה				
		יד. עדיפות למיכל מנירוסטה			איכות				
		טו. לא תהיה נזילת עודפי שמן מהמיכל בעת נסיעה או עבודה.	+		חובה				
		טז. מסננים יותקנו במקום נגיש לצורך פירוק והחלפה.	+		חובה				
		יז. חיווי מסנן סתום			איכות				
		יח. צנרת גמישה החשופה לפגיעות תוגן על ידי שרשור מתכתי.	+		חובה				
		3.8	כננת הידראולית	א. בחלקו האחורי של הרכב תותקן כננת הידראולית מתוצרת "ROTZLER" או שווה ערך, עם יציאת אונקל בפגוש הקדמי. האונקל יהיה שקוע בפגוש ויצויד עם רצועה למשיכת האונקל החוצה להגנה ידי המפעיל.	+		חובה		
				ב. כושר המשיכה של הכננת יהיה 9 טון לפחות בכריכה ראשונה עם מקדם בטחון של 20% לעומס יתר.	+		חובה	כוח משיכה בטון	
				ג. הכבל יעמוד בתקן DIN3067 או שווה ערך.	+		חובה		
ד. תתאפשר הפעלת הכננת במהירות איטית בפרישה ומשיכה מבוקרים כמו כן תתאפשר פרישה ידנית.	+				חובה				
ה. הכננת תכלול כבל מגולוון באורך של 55 מטר לפחות. קוטר הכבל מותאם לכושר המשיכה הנדרש.	+				חובה				
ו. הכננת תאפשר משיכה באמצעות האונקל בזווית עד 25 מעלות ביחס לציר האורך של רכב החילוץ.	+				חובה				



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	ז. פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
3.8	כננת הידראולית (המשך)	ח. הפעלת הכננת ע"י שלט אלחוטי ובנוסף הפעלה באמעות שלט עם כבל הארכה מסתלסל באורך 2 מטר ושקע מתאים על גבי הכלי אטום למים במיקום שייקבע בנפרד.	+		חובה		
		ט. השלט יכלול את אמצעי ההפעלה והחיווי הבאים: מתג הדלקה/חילוץ של השלט, כפתור עצירת חירום אדום, מתג שחרור/משיכה של כבל הכננת, בורר מהירות עבודה, נורית חיווי למשיכה ונורית חיווי לשחרור.	+		חובה		
3.9	מנוף הידראולית	א. בקצה השלדה מאחורי מרכב החילוץ יותקן מנוף הידראולית פרקי בעל זרוע אחרונה טלסקופית הידראולית בעלת 5 שלבים.	+		חובה		
		ב. עדיפות להתקן "מספריים" בין העמוד לזרוע מס. 1 ובין זרוע מס. 1 לזרוע מס. 2			איכות		
		ג. כושר העמסה של המנוף 20 טון מטר לפחות.	+		חובה		
		ד. מרחק שליפה אופקית הידראולית- 14 מטר לפחות	+		חובה		
		ה. עדיפות למרחק שליפה אופקית הידראולית גדול יותר			איכות		מרחק שליפה הידראולית במטר
		ו. מערכת אבטחת עומס אלקטרונית.	+		חובה		
		ז. עדיפות לקיפול אוטומטי של המנוף למצב אחסנה על ידי לחיצה על מתג הקיפול.			איכות		
		ח. משקל המנוף עם הכננת עליו וכולל המייצבים לא יעלה על 3,500 ק"ג.	+		חובה		משקל המנוף עם המייצבים בק"ג
		ט. גובה המנוף במצב אחסנה לא יעלה על הגובה הכללי של הרכב.	+		חובה		גובה המנוף באחסנה במ"מ
		י. רוחב המנוף במצב אחסנה מותקן על השלדה לא יחרוג מהרוחב המותר של הרכב.	+		חובה		רוחב באחסנה במ"מ
יא. גוף המנוף יהיה מוגן כנגד קורוזיה	+		חובה		חומר גוף המנוף		
		יב. הפעלת המנוף והמייצבים באמצעות שלט אלחוטי מוגן כנגד הפרעות קשר ובעל קוד זיהוי. בנוסף עמדת הפעלה קבועה על גבי הכלי.	+		חובה		
		יג. הצנרת ההידראולית תהיה מובנית בתוך גוף המנוף מוגנת בפני פגיעות מיכניות.			איכות		



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
3.9	מנוף הידראולי (המשך)	יד. על גבי המנוף תותקן כננת הידראולית בעל כושר הרמה של 2 טון לפחות וכבל באורך 50 מטר לפחות.	+		חובה	כושר הרמת כננת בטון ואורך כבל במטרים	
		טו. מייצבים מופעלים הידראולית עם מפתח שליפה מותאם לעומסים ומרחק השליפה האופקי של המנוף.	+		חובה	מפתח שליפה במ"מ	
		טז. המייצבים יצוידו בבסיסים על מתלה אוניברסאלי להקטנת לחץ הקרקע בעבודה בקרקע רכה. לכל מייצב יסופק עם הכלי בסיס נוסף גדול יותר מעץ בהתקן אחסון מתאים.	+		חובה		
		יז. במצב מכונס המייצבים לא יחרגו מהרוחב המותר של הרכב.	+		חובה	רוחב פרישה מכסימאלית במ"מ	
		יח. כל מייצב יצויד בפנס הבהוב צהוב מוגן כנגד פגיעות מיכניות מופעל אוטומטית בעת פריסת המייצב.	+		חובה		
		יט. על כל מייצב יותקנו פסים זוהרים אדום - צהוב.	+		חובה		
		כ. התראה קולית בתא הנהג במקרה והמנוף והמייצבים לא הוחזרו למקומם.	+		חובה		
3.10	גנרטור	א. בתחתית הרכב במרכז מרכב החילוץ, יותקן התקנת קבע גנרטור של לפחות 20 kVA, המספק זרם חילופין במתח 220/380 או 230/400 וולט, תדר 50 הרץ מיוצב אוטומטית, תלת פזי, מוגן בפני מתחי יתר.	+		חובה	הספק ב- KVA	
		ב. הגנרטור יופעל ישירות באמצעות אחד ממפרשי הכוח של הרכב כמצוין בפסקה 2 לעיל.	+		חובה		
		ג. בתא הנהג בין הנהג לבין הנוסע שליידו יותקן כפתור שילוב מפרש הכוח לגנרטור. מתג נוסף יותקן על גבי לוח הפיקוד של הגנרטור כמפורט בהמשך.	+		חובה		
		ד. מערכת בקרה אלקטרונית תווסת באופן אוטומטי את תדירות הזרם של הגנרטור בכל עת פעולתו.	+		חובה		
		ה. אופן התקנת הגנרטור יאפשר גישה נוחה לאחזקה מונעת ואחזקת שבר.	+		חובה		
		ו. כל מערכת החשמל והחיווט יהיו ע"פ התקנים המקובלים למערכות 220V בדגש על נושאי הבטיחות למניעת התחשמלות, ויעמדו בחוק החשמל.	+		חובה		



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
3.10	גנרטור (המשך)	ז. כל הכבילה של מערכת החשמל 220V תהיה מוגנת בתוך תעלות מתאימות ומבודדות	+		חובה		
		ח. ההגנה מפני התחשמלות תהיה בשיטה הצפה עם משגוח שיפסיק את הזנת המתח לצרכנים בעת תקלה במערכת.	+		חובה		
		ט. כל מערכת החשמל 220 וולט תאושר ע"י בודק מוסמך כמתחייב מהתקנות בישראל.	+		חובה		
3.11	לוח פיקוד ובקרה של הגנרטור	א. לוח פיקוד ובקרה נוח לגישה ותפעול יותקן בתא האחסון מעל בית גלגל אחורי ימני, תוך ניצול מינימום נפח מהמרכב.	+		חובה		
		ב. בלוח יותקנו הפונקציות הבאות: (1) מפסק זרם ראשי. (2) בורר פאזות. (3) מפסקים חצי אוטומטיים לכל מעגל בנפרד. (4) שקע 220 וולט מדגם CEE (שקע "סייקון") עם מכסה אטום למים. (5) שקע 380 וולט תלת פאזי מדגם CEE (שקע "סייקון") עם מכסה אטום למים. (6) 2 שקעים ישראליים תעשיתיים אטומים למים ולא פחות מ-16 אמפר.	+		חובה		



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
3.11	לוח פיקוד ובקרה של הגנרטור (המשך)	<p>7) מד מתח המודד באמצעות בורר מתח 220 ומתח 380 וולט.</p> <p>8) מד זרם לכל פאזה.</p> <p>9) מד תדירות.</p> <p>10) מונה שעות גנרטור.</p> <p>11) מתג שילוב מפרש כוח.</p> <p>12) מתג הפעלת זרקור אחורי.</p> <p>13) מתג הפעלת תאורה היקפית.</p> <p>14) נורית ביקורת שילוב מפרש כוח.</p> <p>15) נורית לחץ שמן מנוע של הרכב + זמזום התראה.</p> <p>16) נורית חום מנוע הרכב + זמזום התראה.</p> <p>17) נורית ביקורת טעינה.</p> <p>18) תאורת לד של לוח השעונים וכל השעונים עם תאורה פנימית.</p>	+		חובה		
3.12	מערכת חשמל דרישות כלליות	א. כל החווט והמחברים של מערכת החשמל יעשו בהתאם לתקנים אוטומוטיביים (כגון SAE J1292) תוך הקפדה על הצבעים המוגדרים למערכות השונות.	+		חובה		
		ב. המוליכים בכל מעגל יעמדו ב- 125% של הזרם המכסימלי שמאפשר הנתוך של אותו מעגל.	+		חובה		
		ג. הבידוד יהיה בהתאם ל- SAE J1128.	+		חובה		
		ד. נפילת מתח בכל החוטים לא תעלה על 10% ממקור המתח לאבזור הרלוונטי.	+		חובה		
		ה. כל החווט וחיבורים יעמדו כנגד לחות וחום של לפחות 105°C.	+		חובה		
		ו. המערכות יוגנו מפני נוזלים וחום יתר בהתאם לתקן EN 60204-1. על מערכות החשופות לנזק ממים יש להגן בהתאם לתקן EN 60529. מעברי החווט יבטיחו אטימה מלאה של התא כנגד מים ואבק.	+		חובה		

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/✓	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
3.12	מערכת חשמל דרישות כלליות (המשך)	ז. הרתמות או צינורות המיגון יחוזקו בעזרת חבקים במרחק של חצי מטר אחד מהשני לכל אורך מסלולן. לא יהיה שימוש בטכניקת הדבקה של רתמה או צינורות למרכב או לשלדה.	+		חובה		
		ח. נעלי הכבל והסופיות יתאימו לקוטר הפתילים. נעלי הכבל יילחצו באמצעות מכשיר לחיצה.	+		חובה		
		ט. מקומות המעבר דרך מרכב הארגז או הרכב יהיו מוגנים בעזקות גומי EPDM ויעמדו בתקן ASTM D.2000.	+		חובה		
		י. הפתילים יהיו מסומנים על פי צבעים ו/או מספרים על פי השיטה הקיימת בשלדה.	+		חובה		
		יא. פתילים יהיו שלמים (לא ייחתכו שלא לצורך).	+		חובה		
		יב. הארקות לגוף תבוצענה תוך הקפדה על ניקוי שטח החיבור והרכבת דסקיות קפיציות וכוכב מצופות קדמיום או שעברו פסיבציה.	+		חובה		
		יג. פתילי הארקה ראשיים לארגז יהיו בעלי שטח חתך מינימלי של 2.5 ממ"ר.	+		חובה		
		יד. מהלך החוט ברכב יבטיח מניעת פגיעות מכניות.	+		חובה		
		טו. במקומות שיש חשש לנזק מכני החוטים יעברו בשרוול הגנה ממתכת.	+		חובה		
		טז. כל אורות האזהרה למערכות אשר במרכב החילוץ יחווטו לפנל הקדמי בסביבת הנהג.	+		חובה		
		יז. כל מערכות החשמל תחוברנה דרך נתיכים מתאימים.	+		חובה		
		יח. כל המנורות במערכת הייעודית יהיו מטכנולוגיית לד.	+		חובה		
		יט. כל הממסרים והנתיכים של המרכב יהיו ברמת איכות של השילדה, ירוכזו לקופסה אחת קלה לגישה ומוגנת. במרכב החילוץ אך לא בתאי הציוד. כל הממסרים יהיו חליפיים זה עם זה.	+		חובה		
		כ. ככלל צרכני המתח יהיו מותאמים למתח השלדה 24V. לצרכנים שלא ניתן להשיגם עם מתח הפעלה של 24V יש להתקין ממיר מתח ל- 12V. למערכת הקשר יהיה ממיר מקורי של מוטורולה אשר ישמש את מערכת הקשר בלבד	+		חובה		



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
3.13	עמוד תאורה טלסקופי	א. התורן יותקן מלפנים בין תא הנהג למרכב וישמש כתורן הצפת תאורה.	+		חובה		
		ב. התורן יהיה תורן טלסקופי מופעל פניאומאטית באמצעות מיכל השירות של השלדה ובנוסף גיבוי להפעלה באמצעות גליל מני"פ 9 ליטר עם בורר בין שני מצבי הפעלה.	+		חובה		
		ג. התורן יהיה ניתן לשליפה רציפה לגובה של 9 מטר מהקרקע לפחות (נמדד מציר הזרקורים).	+		גובה מהקרקע (מטר)		
		ד. תתאפשר הורדת התורן בחירום במקרה של כשל במערכת הראשית.	+		חובה		
		ה. עמוד התורן יהיה עשוי מחומר עמיד בפני קורוזיה	+		חומר העמוד		
		ו. בראש התורן תותקן תאורת הצפה לד היקפית (" פטרייה") בעצמה כוללת של 60,000 לומנס לפחות .	+		עצמה תאורה (לומנס)		
		ז. יתאפשר צידוד של התורן ב- 360 מעלות כמו גם הרכנה / הגבהה ביחס לאופק ב- 45 מעלות.	+		חובה		
		ח. המערכת תאפשר תאורה ממוקדת ומפוזרת עד היקפית מלאה של 360 מעלות.	+		חובה		
		ט. תפעול התורן יהיה באמצעות שלט אלחוטי ובנוסף באמצעות עמדת הפעלה קבועה על גבי הכלי. כשלא בשימוש השלט יאוחסן בצורה מאובטחת בהתקן אחסון מתאים בתוך אחד מתאי הציוד או בתא הנהג כפי שייקבע בנפרד.	+		חובה		
		י. השלט ועמדת ההפעלה על גבי הכלי יאפשרו שליטה על כל פונקציות התורן – הרמה/ הורדה, הדלקת תאורת ההצפה, צידוד והגבהה / הרכנה.	+		חובה		
		יא. המערכת תאפשר קיפול אוטומטי של המנוף למצב אחסנה מכל מצב עבודה, בלחיצת כפתור בודדת על גבי השלט / עמדת ההפעלה על גבי הכלי.	+		חובה		
		יב. כשלא בשימוש התורן יאובטח בתוך תושבת שתמנע תנועות של התורן בעת נסיעה.	+		חובה		



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
3.13	עמוד תאורה טלסקופי (המשך)	יג. בתא הנהג תותקן נורית התראה קולית שתופעל במידה והתורן לא קופל למצב נסיעה.	+		חובה		
		יד. בראש התורן תותקן מצלמת PTZ המקושרת סלולרית למערכת השו"ב של מערך הכבאות (ראה אפיון הפריט בפסקה 4 בהמשך).	+		חובה		
		טו. בראש העמוד יותקן פנס נצנץ שיופעל בעת שעמוד התאורה במצב מורם.	+		חובה		
3.14	זרקור גג אחורי + זרקורי צד	א. בחלק העליון של כל דופן צד של המרכב יותקנו 3 פסי תאורת לד בעוצמה כוללת של 6,000 לומנס לפחות בכל צד.	+		חובה		
		ב. בחלקה העליון של הדופן האחורית של המרכב יותקנו 2 פסי תאורת לד מהסוג המצוין לעיל ובעצמה כוללת של 6,000 לומנס לפחות.	+		חובה		
		ג. מתח הפעלה של פסי התאורה יהיה זהה למתח השלדה.	+		חובה	עצמה (לומנס)	
		ד. ההפעלה תהיה באמצעות מתג בודד על גבי לוח הפיקוד של הגנרטור שיפעיל את כל פסי התאורה בו זמנית.	+		חובה		
		ה. פסי התאורה מאחור יידלקו גם באופן אוטומטי בעת שילוב הילוך אחורי.	+		חובה		
3.15	מערכת מהבהבים אדומים	א. גשר תאורה, מתוצר WHELEN דגם JUSTICE (JE2RRRR) בעל מתח זהה למתח מערכת החשמל של הרכב, יותקן על גג תא הנהג של רכב החילוץ.	+		חובה		
		ב. בכל צד של המרכב בחלקו העליון מלבנים ומאחור יותקנו שני פנסי "נצנץ" אדומים מלבניים כאשר כל פנס בנוי מ-6 מנורות לד. הפנסים בעלי נצנוץ כפול עומדים בתקן האירופאי ECE R65 Class 1 או התקן האמריקאי SAE J845 Class 1	+		חובה		



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
3.15	מערכת מהבהבים אדומים (המשך)	ג. בחלק האחורי העליון של המרכב יותקנו 4 פנסי נצנץ אדומים ובחלק הקדמי מעל לפגוש יותקנו שני פנסי נצנץ אדומים מהסוג המצוין לעיל (סה"כ 6 יחידות- 2 מלפנים ו- 4 מאחור).	+		חובה		
		ד. תקלה באחד המהבהבים לא תפריע/תפגע בפעילות תקינה של שאר המהבהבים.	+		חובה		
		ה. מתגי הפעלה ימוקמו ע"ג לוח הבקרה המקורי של השלדה כולל חייווי למצב מופעל.	+		חובה		
		ו. בנוסף יותקן פנס נצנץ מלבני, מהסוג המצוין לעיל, בפינת הרכב הקדמית ביותר בכל צד כך שיהיה ניתן לצפייה בעת פניה ימינה או שמאלה.	+		חובה		
		ז. בנפרד ממערכת המהבהבים תותקן מאחור "תאורת חץ" בצבע כתום להכוונת תנועה בשני הכיוונים. "תאורת החץ" תופעל אוטומטית עם פרישת המייצבים.	+		חובה		
3.16	מערכת כריזה וסירנה	א. על גבי הרכב תותקן מערכת כריזה וסירנה מתוצר WHELEN דגם-BETA3154 בעלת מתח זהה למתח מערכת החשמל של הרכב. הספק מגבר בעצמה של 200 וואט, 2 רמקולים בעוצמה של 100 וואט כ"א.	+		חובה		
		ב. הרמקולים יותקנו מלפנים מתחת לרכב.	+		חובה		
3.17	שקע טעינה חיצוני	באזור מדרגות העלייה לתא הנהג בצד ימין, יותקן שקע טעינה מסוג הנדרסון לטעינה חיצונית מהירה של מצברי השלדה אטום למים ובעל יכולת העברה של 30 אמפר לפחות. תקע מתאים יסופק עם הכלי.	+		חובה		
3.18	שקע התנעה חיצוני	בסמוך לתא המצברים יותקן שקע התנעה חיצוני. בנוסף יסופק כבל באורך 3 מטר עם שני תקעים תואמים לשקעים בשני קצותיו.	+		חובה		



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/✓	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק	
3.19	חיווי הפעלת מפרשי הכוח	בלוח הבקרה בתא הנהג תותקן נורית בקורת שילוב מפרש – נורית נפרדת לכל מפרש + זמזום התראה כמצוין בפסקה 2 . בנוסף תותקן נורית ביקורת על גבי לוח הפיקוד לשילוב מפרש כוח של הגנרטור כמצוין לעיל.	+		חובה			
3.20	תאורת תאי ציוד	א. בכל התאים יותקנו פסי תאורת לד בחלק הקדמי של התאים (למעלה ובכל צד של התא) אשר יאירו את כל המפלסים בתא. התאורה תהיה מוגנת מפני היפגעות ע"י הציוד אשר בתא .	+		חובה			
		ב. תאורת התאים תחובר למערכת אורות החניה של הרכב.	+		חובה			
		ג. האורות ידלקו אוטומטית עם פתיחת התריס של תא הציוד שתאורת החניה מופעלת.	+		חובה			
3.21	פנסי דרך אחוריים	כל פנסי הדרך האחוריים יהיו מוגנים כנגד פגיעה מיכנית אם באמצעות הפגוש, רשתות מגן או שקועים בתוך המבנה.	+		חובה			
3.22	חיישני רברס	א. בחלק האחורי יותקנו חיישנים למניעת התנגשות בעת נסיעה לאחור.	+		חובה			
		ב. המערכת תכלול צפוף הולך ומתגבר כמו גם תצוגת המרחק מהמכשול בתא הנהג.	+		חובה			
2.23	מערכת מולטי-מדייה	א. הרכב יצויד במערכת מולטימדייה מקורית של היצרן הרכב ומסך שלא יפחת מ- 10", הכוללת מצלמה אחורית 360°, מערכת אודיו, blutous ו-GPS עם תכנת WAZE מובנה במערכת.	+		חובה			
		ב. המצלמה תותקן בחלק האחורי של המרכב ותהיה מוגנת בפני מים ופגיעה מכנית, מותקנת בקופסא הניתנת לנעילה.	+		חובה			
		ג. המצלמה תופעל באופן קבוע מייד עם הפעלת מתג ההצתה.	+		חובה			
		ד. מצלמה קדמית תותקן על ידי המזמין כאשר הספק יבצע את ההכנות הנדרשות כפי שיוגדר בנפרד.	+		חובה			



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/√	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק	
3.24	מתג אורות ואזהרה ובטיחות	א. מערכות מתקפלות, נפתחות ונשלפות יצוידו במתג מגע אשר יגרום להתראה קולית במידה והמערכת בסיום פעילותה לא חזרה למקומה (לדוגמא תריסים, תורן תאורה, דרגשים, סולם טיפוס לגג המרכב, מנוף ומייצבים, מכסי הארגז בגג וכד').	+		חובה			
		ב. כל המתגים יחוברו למנורת אזהרה והתראה קולית כאמור לעיל, אשר יורכבו בלוח הבקרה בתא הנהג.	+		חובה			
		ג. ההתראה הקולית תופעל רק עם שחרור בלמי המכסי.	+		חובה			
		ד. המתגים יהיו בעלי אפשרות כיוון ומוגנים בפני מים ואבק.	+		חובה			
		ה. הפעלת המנוף ותורן התאורה תתאפשר רק כשבלם החניה מופעל.	+		חובה			
3.25	מערכת קשר ותקשוב	א. מערכת קשר תהיה מתוצר מוטורולה מדגם APX 7500 ותסופק על ידי המזמין כאשר הספק יבצע את כל ההכנות הנדרשות להתקנת המערכת בתיאום עם המזמין וחברת מוטורולה. המערכת תכלול: 1) מיקרופון חיצוני עם מקלדת 2) פנל הפעלה O5 3) רמקול 4) אנטנה GPS 5) כבל בקרה 6) כבל אנטנה 5 מטר + אביזרי התקנה ב. המערכת תמוקם בתא הנהג.	+		חובה			
		ג. האנטנה למכשיר הקשר תותקן רחוק ככל האפשר ממערכת הכריזה על מנת למנוע הפרעות הדדיות. מערכת הקשר תעבור בדיקת הספקים והפרעות קשר.	+		חובה			
		ד. להלן ההכנות שיבוצעו ברכב לצורך ההתקנה על ידי הספק: 1) הכנה בתא הנהג. 2) הכנות לקליטת אנטנה.	+		חובה			
		ה. מכשיר הקשר בתא הנהג יותקן בין הנהג לאיש הצוות לידו.	+		חובה			
		ו. פריטי מערכת הקשר וההתקנה יבטיחו שלא יהיו הפרעות קשר.	+		חובה			



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סעיף	הנושא	פרוט הדרישה	חובה	x/✓	שקלול	נתון נדרש	הצעת הספק
3.25	מערכת קשר ותקשוב (המשדך)	ז. במקרה שמתח הרכב 24V מערכת הקשר תחובר למצברי השלדה דרך ממיר של חברת מוטורולה.	+		חובה		
		ח. יחידת איכון תותקן על ידי המזמין. הספק יבצע את ההכנות הנדרשות כפי שיוגדר בנפרד.	+		חובה		
		ט. בתא הנהג יותקן על ידי הספק טאבלט, המזמין יספק את תחנת העגינה והטאבלט.	+		חובה		
3.26	תחזוקה	הגישה למערכות התחזוקה של השלדה, כגון מפריד מים, מסנן דלק ראשוני, שסתום ניפוח אוויר, נקודות גירוז וכו', לא תיחסם ע"י מערכות החילוץ הייעודיות המותקנות על הרכב.	+		חובה		
3.27	שילוט	א. ישולטו כל מרכיבי מערכת החילוץ, כולל אלו שהורכבו בלוח הבקרה בתא הנהג ועל גב המרכב.	+		חובה		
		ב. כל שלטי התפעול הקשורים למערכת החילוץ יהיו באותיות בצבע אדום על רקע לבן.	+		חובה		
		ג. קיבוע השילוט יעשה בהדבקה על גבי תוויות קשיחות 3M. הדבק יהיה עמיד לתקופה של 7 שנים. התוויות והשילוט החרוט עליהם יהיו מוגנים בפני דהייה כתוצאה מחשיפה לשמש.	+		חובה		
3.28	צביעה	א. צבע רכב החילוץ – תא הנהג + המרכב בצבע אדום.	+		חובה		
		ב. צבע המרכב יהיה זהה לחלוטין בגוון ובמפרט לצבע תא הנהג (קוד צבע זהה)	+		חובה		
3.29	ברגים ואומים	א. חומרי אומים ולולבים יהיו ברמת חוזק שאינה פחותה מזה של דרגה 5.	+		חובה		
		ב. כל התבריגים יהיו מילימטריים.	+		חובה		
		ג. כל ברגי המרכב יאובטחו באמצעות אום אבטחה עצמית או עם חומרים סינטטיים.	+		חובה		
		ד. לא יהיה שימוש בברגי פח.	+		חובה		



פסקה 4 – רשימת ציוד ייעודי אשר יזווד ברכב החילוץ

4.1 דרישות כלליות

- 4.1.1 ציוד רכב החילוץ, כמפורט בפסקה זו בהמשך, יסופק ע"י הרשות או ע"י הספק. לרשות שמורה הזכות לספק ציוד כזה או אחר על חשבונה וזאת על פי שיקול דעתה הבלעדי.
- 4.1.2 הרשות תאשר את הציוד שיסופק לה טרם ביצוע כלל הרכישה על ידי הספק.
- 4.1.3 הציוד יהיה חדש מתאריך ייצור של פחות מ-12 חודשים טרם מועד ההספקה, ממקורות מהימנים ומתוצרת יצרנים ידועים בתחום ציוד רכב, כיבוי וחילוץ.
- 4.1.4 כל הציוד הנדרש במסגרת פסקה זו יהא עם תקופת אחריות של שנתיים לפחות או על פי תקופת האחריות שניתנת על ידי יצרן הציוד לפי המאוחר.
- 4.1.5 המציע יגדיר בצורה חד ערכית בעמודת "יצרן ודגם" מול כל פריט נדרש, את הציוד המוצע על ידו במכרז. הציוד המסופק יהיה מהדגם החדש ביותר של הציוד המוצע, נכון למועד חתימת ההסכם עם המזמין.
- 4.1.6 כל הציוד המפורט בפרק זה יאוחסן על גבי רכב החילוץ ובהתאם לכללים הקבועים בפסקה 3.
- 4.1.7 כל סוללות הציוד החשמלי הנטען כמצוין בטבלת הציוד, יהיו ברי הטענה על גבי הרכב באמצעות המטען לרכב שיסופק עם הציוד שיוקן בסמיכות לציוד עצמו ויחובר למערכת החשמלית של השלדה.



4.2 רשימת הציוד ואפיונו:

מס' סד'	סוג הציוד	כמות	דרישה/אפיון	יצרן ודגם (ימולא ע"י המשתתף במקומות בו נדרש אספקה של הספק)
ציוד הגנה אישי				
1.	מערכת נשימה פתוחה ("מנ"פ") + מיכל 9 ליטר	4 ערכות	כולל את הפריטים העיקריים הבאים: מסכה פנוראמית, מנשא אגרונומי.	יסופק על ידי הרשות
2.	מיכל רזרבי למנ"פ	4 יח'	• נפח 9 לי'	יסופק על ידי הרשות
3.	מסכה למחולץ	4 יח'		יסופק על ידי הרשות
4.	כפפות גומי כנגד התחשמלות	4 זוגות		יסופק על ידי הרשות
5.	כפפות עבודה עם ציפוי ניטרל (לטקס)	50 זוגות		יסופק על ידי הרשות
6.	כפפות חילוץ	12 זוגות		יסופק על ידי הרשות
7.	ברכיות מגן	12 זוגות		יסופק על ידי הרשות
8.	משקפי מגן קוגל	12 יח'		יסופק על ידי הרשות
9.	אפוד זיהוי מחזיר אור ("רפלקטיבי")	12 יח'		יסופק על ידי הרשות



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סד'	סוג הציוד	כמות	תקן	דרישה/אפיון	יצרן ודגם (ימולא ע"י המשתתף במקומות בו נדרש אספקה של הספק)
ציוד חילוץ					
10.	יריעת פלסטיק	4 יח'		<ul style="list-style-type: none">מחומר "שמשונית 600" או שווה ערך עם מכפלה מסביב ליריעהגודל - 3 X 3 מטר	יסופק על ידי הספק
11.	חבל עבודה	2 יח'		<ul style="list-style-type: none">קוטר 11 מ"מאורך 50יסופק בתיק ייעודי	יסופק על ידי הספק
12.	כבל פלדה 16 מ"מ	2 יח'	DIN 3051	<ul style="list-style-type: none">אורך 2.5 מטרמבנה 619ליבה מסיביתקצוות לולאות	יסופק על ידי הספק
13.	כבל פלדה 16 מ"מ	2 יח'	DIN 3051	<ul style="list-style-type: none">אורך 5 מטרמבנה 619ליבה מסיביתקצוות לולאות	יסופק על ידי הספק
14.	כבל פלדה 16 מ"מ	2 יח'	DIN 3051	<ul style="list-style-type: none">אורך 10 מטרמבנה 619ליבה מסיביתקצוות לולאות	יסופק על ידי הספק
15.	שאקל עם פין מתברג	2 יח'		<ul style="list-style-type: none">קוטר "3/4", G 209, מתוצרת "קרוסבי" או YOKE שווה ערךעומס 4.75 טוןעומס קריעה 20 טון	יסופק על ידי הספק
16.	שאקל עם פין מתברג	2 יח'		<ul style="list-style-type: none">קוטר "1 1/8", G 209, מתוצרת "קרוסבי" או YOKE שווה ערךעומס 9.5 טוןעומס קריעה 45 טון	יסופק על ידי הספק



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סד'	סוג הציוד	כמות	דרישה/אפיון	יצרן ודגם (ימולא ע"י המשתתף במקומות בו נדרש אספקה של הספק)
ציוד חילוץ (המשך)				
17.	שרשרת לקשירה עם אונקל פתוח וטבעת	2 יח'	<ul style="list-style-type: none">• עומס קריעה 15 טון• אורך 5 מ'	יסופק על ידי הספק
18.	שרשרת הרמה	2 יח'	<ul style="list-style-type: none">• מענב שרשרת הרמה 4 זרועות באורך 1.5 מטר סגסוגת פלדה G80, עומס עבודה 5 טון לזרוע	יסופק על ידי הספק
19.	סולם טלסקופי	1 יח'	<ul style="list-style-type: none">• אורך במצב פתוח 3.5 מטר• אורך במצב סגור לא יותר מ- 75 ס"מ	יסופק על ידי הרשות
20.	סולם במה לעבודה בגובה	1 יח'	<ul style="list-style-type: none">• סולם אלומיניום מתקפל בעל במת עבודה עם מעקה בטיחות לעבודת צוותים מגיבים בגובה.• מידות הבמה-אורך של 1,700 מ"מ ורוחב של 800 מ"מ לפחות• בעלת רגליות הארכה בארבעת הרגליים באורך של 200 מ"מ בקירוב.• משקל לא יעלה על 55 ק"ג.	יסופק על ידי הרשות
21.	רצועת הרמה ארוגה מפוליאסטר וניילון	2 יח'	<ul style="list-style-type: none">• רצועה שטוחה• כושר הרמה 10 טון• אורך 15 מטר• מקדם בטחון 1 ל- 7• עומס קריעה 70 טון	יסופק על ידי הספק
22.	רצועת הרמה ארוגה מפוליאסטר וניילון	2 יח'	<ul style="list-style-type: none">• כושר הרמה 5 טון• אורך 15 מטר• מקדם בטחון 1 ל- 7• עומס קריעה 35 טון	יסופק על ידי הספק



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סד'	סוג הציוד	כמות	דרישה/אפיון	יצרן ודגם (ימולא ע"י המשתתף במקומות בו נדרש אספקה של הספק)
ציוד חילוץ (המשד)				
.23	אלונקת חילוץ מתקפלת	1 יח'		יסופק על ידי הרשות
.24	אלונקת חילוץ SKED	1 יח'		יסופק על ידי הרשות
.25	קרש גב מתקפל כולל רצועות קשירה ומתקן צווארי	1 יח'		יסופק על ידי הרשות
.26	גלגלת מכפילה	1 יח'	3 טון ממוסבת, פלדה עם שאקל	יסופק על ידי הספק
.27	גלגלת	1 יח'	גלגלת הרמה ידנית לעומס 6 טון	יסופק על ידי הספק
.28	גלגלת	1 יח'	גלגלת הרמה ידנית לעומס 3 טון	יסופק על ידי הספק
.29	קרדום ארוך	2 יח'	אורך 915 מ"מ	יסופק על ידי הרשות
.30	מכשיר הידראולי לפריצה ולביקוע בטון	1 יח'		יסופק על ידי הרשות
.31	כשיל חוליגן	2 יח'	אורך כללי 700 מ"מ	יסופק על ידי הרשות
.32	כשיל	2 יח'	אורך כללי 2,100 מ"מ	יסופק על ידי הרשות
.33	תומכות מכאניות לייצוב רכב V-STRUT	2 יח'		יסופק על ידי הרשות
.34	חותך פדלים (מיני חותך) חשמלי נטען	1 יח'		יסופק על ידי הרשות



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סד'	סוג הציוד	כמות	דרישה/אפיון	יצרן ודגם (ימולא ע"י המשתתף במקומות בו נדרש אספקה של הספק)
ציוד חילוץ (המשך)				
35.	ערכת חיתוך ופישוק על בסיס מנוע בנזין ומשאבה הידראולית (ערכה כבדה)	1 ערכה	הערכה תכלול: <ul style="list-style-type: none">• מנוע בנזין ומשאבה הידראולית כולל גלגלון לצנרת• חותך• מפשק רם טלסקופי• רם ספורט• 2 צינורות הידראוליים 20 מטר כ"א עם מחברים מתאימים על תוף גלילה• זוג שרשראות למפשק באורך 4.5 מטר עם מתאמים בארגז ייעודי של ייצרן הערכה• פורק לחץ לצנרת הידראולית	יסופק על ידי הרשות
36.	ערכת חיתוך ופישוק (קטנה) להתערבות מהירה על בסיס מנוע חשמלי (קומבי סוללה)	1 ערכה	כולל מטען לרכב וסוללה רזרבית	יסופק על ידי הרשות
37.	ערכת חיתוך ופישוק (בינונית) להתערבות מהירה על בסיס מנוע חשמלי (קומבי סוללה)	1 ערכה	כולל מטען לרכב וסוללה רזרבית	יסופק על ידי הרשות
38.	ערכת איתור לכודים אופטית ואקוסטית, בעלת יכולת שידור לאחור, ארוזה בארגז קשיח	1 יח'		יסופק על ידי הרשות



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

יצרן ודגם (ימולא ע"י המשתתף במקומות בו נדרש אספקה של הספק)	דרישה/אפיון	כמות	סוג הציוד	מס' סד'
ציוד חילוץ (המשך)				
יסופק על ידי הספק	<p>Holmatro OMNI ILOCK-SET AVS-POS1 הכוללת את הפריטים הבאים:</p> <ul style="list-style-type: none"> • תמוכה ידנית M10 (2) • תמוכה פנאומטית P40 (2) • תמוכה פנאומטית P60 (2) • תמוכה פנאומטית עם טבעת נעילה P30-OL (2) • תמוכה פנאומטית עם טבעת נעילה P60-OL (2) • תמוכה פנאומטית עם טבעת נעילה P60-OL (2) • מסילת תמיכה RR150 (6) • טרזו למסילת תמיכה RRP01 (4) • מהדק לקישור תומכות CLA90 (10) • מגביל משיכה לתמוכה PRS90 (4) • בסיס כדורי סיבובי BPL10 (8) • בסיס כדורי סיבובי כולל טבעת BPL11A (4) • ראש בסיס לחיבור תומכות HPL140 (4) • מתאם שרשרת PL110 (2) • פטיש שורינג RS15 (2) • רצועת ראציט RBL80 (8) • שרשרת CWH60 (1) • יחידת פיקוד ושליטה HTC12 (1) • ווסת לחץ 12 בר PRV12 (1) • צינור אוויר 10 מטר (כתום+ כחול) AH10 (2) • יחידת הנעה להפעלה אלחוטית QL12 (2) 	1 ערכה הכמויות מצוינות בסוגריים ליד כל פריט	ערכת תומכות להרס חשמלית - פניאומאטיות	.39



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סד'	סוג הציוד	כמות	דרישה/אפיון	יצרן ודגם (ימולא ע"י המשתתף במקומות בו נדרש אספקה של הספק)
ציוד חילוץ (המשך)				
40.	חותך חגורות בטיחות	2 יח'		יסופק על ידי הרשות
41.	מגן הגה	2 יח'		יסופק על ידי הרשות
42.	לוח פרספקט להגנה על לכוד	1 יח'		יסופק על ידי הרשות
43.	<u>ערכה לפינוי הריסות הכוללת:</u>	1 ערכה		יסופק על ידי הספק
43.1	סל לפינוי הריסות בניין	10 יח'	"סל ארכיאולוגים" מגומי קשיח עם ידיות אחיזה בנפח 20 ליטר ולמשקל של 80 ק"ג .	יסופק על ידי הספק
43.2	פח PVC	10 יח'	50 ליטר עשוי PVC עם ידיות אחיזה.	יסופק על ידי הספק
43.3	כף גינה צרה	4 יח'		יסופק על ידי הספק
43.4	כף גינה רחבה	4 יח'		יסופק על ידי הספק
43.5	מסכות אבק	100 יח'	חד פעמיות N95	יסופק על ידי הספק
44.	וו הריסה	2 יח'	ידית באורך 3 מ'.	יסופק על ידי הרשות
45.	מזלג מתכת לפינוי אבנים	2 יח'	• 9 אצבעות • ידית עץ אורך 1500 מ"מ	יסופק על ידי הספק
46.	את חפירה	4 יח'		יסופק על ידי הרשות
47.	את חפירה "צבאיי"	6 יח'		יסופק על ידי הרשות



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סד'	סוג הציוד	כמות	תקן	דרישה/אפיון	יצרן ודגם (ימולא ע"י המשתתף במקומות בו נדרש אספקה של הספק)
ציוד חילוץ (המשך)					
.48	טוריה	4 יח'			יסופק על ידי הרשות
.49	מקוש	4 יח'			יסופק על ידי הרשות
.50	מזלג מתכת	2 יח'		<ul style="list-style-type: none">4 אצבעותידית עץ אורך 1300-1500 מ"מ	יסופק על ידי הספק
.51	לוחות סנדוויץ'	8 יח'		לוחות סנדוויץ' 7 שכבות בעובי כולל של כ- 25 מ"מ עם פינות מתכת בהיקף במידות: <ul style="list-style-type: none">4 יח' 40X100 ס"מ.4 יח' 60X75 ס"מ	יסופק על ידי הספק
.52	חצובה לחילוץ מבורות	1 יח'	EN 795 נושא תווית C	<ul style="list-style-type: none">3 רגליים טלסקופיות, כל רגל לפחות 6 נקודות כונוןעומס מקסימלי מותר 500 ק"גתיק נשיאה ואחסנהמשקל מקסימלי 15 ק"גגובה ראש חצובה מינימום 2.3 מטראורך מצב מקופל עד 1.5 מטרכבל או שרשרת או רצועה לקיבוע רגליים בכל מצב4 נקודות עיגון בראש החצובה כדוגמת Orizona Vortex Multipod 2.2סימון ממוספר של חורי הכונון בכל רגלהחצובה תאפשר עבודה בעומס מקסימלי בצורות הבאות:<ul style="list-style-type: none">- פירמידה רגילה- פירמידה אסימטרית- חצי פירמידה- ראש חיצוני לפירמידה	יסופק על ידי הספק



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סד'	סוג הציוד	כמות	דרישה/אפיון	יצרן ודגם (ימולא ע"י המשתתף במקומות בו נדרש אספקה של הספק)
ציוד חילוץ (המשך)				
.53	רתמת מחלץ	1 ערכה		יסופק על ידי הרשות
.54	כרז קול נטען	1 יח'	הספק 25W, נטען על גבי הרכב עם מטען 24V שיסופק על ידי הספק	יסופק על ידי הספק
.55	תמיכות עזר לעבודות חילוץ	1 ערכה	<ul style="list-style-type: none">הערכה תכלול:<ul style="list-style-type: none">2 תמיכות טריז בגודל 230x150x64 מ"מ2 תמיכה מרובעת בגודל 230x230x90 מ"מ2 תמיכות מרובעות בגודל 230x230x30 מ"מ2 תמיכות מדורגות בגודל 650x400x200 מ"ממורכבות מ-5 מדרגות לפחות כל אחת	יסופק על ידי הרשות
אמצעי תאורה וחשמל				
.56	פנס וו מוגן התפוצצות נטען	2 יח'		יסופק על ידי הרשות
.57	פנס יד נישא נטען	4 יח'		יסופק על ידי הרשות
.58	ערכת תאורה ניידת	2 יח'		יסופק על ידי הרשות
.59	פנס ראש	8 יח'		יסופק על ידי הרשות
.60	תוף עם כבל חשמל מאריך	2 יח'	<ul style="list-style-type: none">אורך 50 מטרחתך כבל 3X2.5 מ"מכבל עמיד במים ושמייםתוף עם גל ארכובה לקיפול הכבל. לתוף יהיה סטנד עמידה.בקצה הכבל תקע ישראלי 220 וולט תעשייתי מוגן מיםעל גבי התוף שני שקעים 220 וולט תעשייתיים מוגני מים	יסופק על ידי הספק



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סד'	סוג הציוד	כמות	דרישה/אפיון	יצרן ודגם (ימולא ע"י המשתתף במקומות בו נדרש אספקה של הספק)
אמצעי תאורה וחשמל (המשך)				
.61	תוף עם כבל חשמל מאריך	2 יח'	<ul style="list-style-type: none">• אורך 50 מטר• חתך כבל 5x2.5 מ"מ• כבל עמיד במים ושמיים• תוף עם גל ארכובה לקיפול הכבל. לתוף יהיה סטנד עמידה.• בקצה הכבל תקע תלת פאזי 380 וולט תעשייתי מוגן מים• על גבי התוף יותקן שקע 380 וולט (תלת פאזי).	יסופק על ידי הספק
.62	מפצל חשמל 3 שקעים	2 יח'	כולל כבל באורך 2 מטר בקצהו האחד תקע תלת פאזי 380 וולט ובקצהו השני קופסת 3 שקעים האחד תלת פאזי ושניים נוספים 220 וולט, תעשייתיים מוגני מים	יסופק על ידי הספק
.63	ערכת כלי עבודה מוגנת התחשמלות	1 ערכה	תכלול כלי עבודה מוגני התחשמלות: קטר, שפיץ פלייר, ערכת 6 מברגים, מברג סטר, סכין יפנית, פטיש אוקולון 750 גרם ומטר רץ 7.5 מטר. ארגז אחסון מפלסטיק.	יסופק על ידי הספק
ציוד הרמה				
.64	מגבה מכני 5 טון (liver)	2 יח'	עומס הרמה 5 טון	יסופק על ידי הספק
.65	מגבה הידראולי 10 טון	2 יח'		יסופק על ידי הרשות
.66	מגבה הידראולי 60 טון	2 יח'		יסופק על ידי הרשות
.67	מערכת כריות אוויר 70 טון (2 כריות לערכה)+ערכת הפעלה	1 ערכה		יסופק על ידי הרשות
.68	מערכת כריות אוויר 90 טון (2 כריות לערכה)+ערכת הפעלה	1 ערכה		יסופק על ידי הרשות
ציוד חיתוך ופריצה				
.69	משור דיסק יהלום מופעל מנוע בנזין+ 2 דיסקים רזרביים, אחד מתוכם דיסק לחיתוך	1 יח'		יסופק על ידי הרשות



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סד'	סוג הציוד	כמות	דרישה/אפיון	יצרן ודגם (ימולא ע"י המשתתף במקומות בו נדרש אספקה של הספק)
ציוד חיתוך ופריצה (המשך)				
70.	פטיש חשמלי לקידוח בטון ואספלט 2000 וואט	2 יח'	עוצמת הלימה 65 ג'אול 3 אזמלים שונים . ארגז אחסון דגם Bosch GSH 27 או שווה ערך	יסופק על ידי הספק
71.	פטישון חציבה חשמלי נטען	1 יח'	מאותו יצרן של מפתח הרטיטה כמצוין בהמשך מתח הפעלה 18V 2 סוללות זהות לסוללות מפתח הרטיטה+ מטען לרכב 24 וולט +מטען 220 וולט יכולת קידוח בבטון של 28 ס"מ יכולת רטיטה של 3 גאול לפחות סל"ד קידוח לא ירד מ900 סל"ד. מקדחים : למעבר קיר בטון בקטרים של 13,20,25 וארגז אחסון	יסופק על ידי הספק
72.	ערכה לפריצת דלתות פנימיות וחיצוניות	1 ערכה		יסופק על ידי הרשות
73.	ערכת פריצה הידראולית ניידת	1 ערכה		יסופק על ידי הרשות
ציוד כללי וכלי עבודה				
74.	ג'ריקן דלק מוגן התפוצצות 10 ליטר	2 יח'		יסופק על ידי הרשות
75.	משור עץ ידני	2 יח'		יסופק על ידי הרשות
76.	פטיש 5 ק"ג	2 יח'	עם ידית עץ, אורך הידית יהיה 60 ס"מ לפחות	יסופק על ידי הרשות
77.	פטיש 3 ק"ג	2 יח'	עם ידית עץ, אורך הידית 40 ס"מ לפחות	יסופק על ידי הרשות
78.	חרוט "קונוס" לסימון כבישים	6 יח'	<ul style="list-style-type: none">הקונוס יהיה מחומר פלסיק גמיש שיעמוד במכות וחבטות.צבע הקונוס יהיה כתום, עליו יקבעו 2 פסים מוכספים מחזירי אור באופן שיאפשר זיהוי הקונוס בכל תנאי התאורה ובכל מזג אוויר.	יסופק על ידי הספק



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

מס' סד'	סוג הציוד	כמות	דרישה/אפיון	יצרן ודגם (ימולא ע"י המשתתף במקומות בו נדרש אספקה של הספק)
ציוד כללי וכלי עבודה (המשך)				
.79	מפתח צינורות "18"	1 יח'		יסופק על ידי הספק
.80	מפתח צינורות "24"	1 יח'		יסופק על ידי הספק
.81	מצלמת PTZ (תורכב בראש התורן)	1 יח'	<ul style="list-style-type: none">• בעלת יכולות סלולר 3G,4G,5G, WIFI• בעלת חיבור רשת 100M• רזולוציה 4MP, 2560X1440 חיישן אופטי 42X• ראיית לילה עד 250 מטר• יכולת תנועה 360 מעלות• אפשרות לכרטיסי זיכרון של מינימום 256GB• תמיכה בטכנולוגיית H.256+• בעלת יכולות לעמדת שליטה מקומית,• באחריות הספק להכין תשתית לחיבור מודם מקומי ברכב	יסופק על ידי הספק
.82	מפתח רטיטה חשמלי נטען (מברגת אימפקט) 3/4"	1 יח'	<ul style="list-style-type: none">• 2 סוללות + מטען לרכב 24 וולט המאפשר טעינה של 4• סוללות על גבי הרכב (ישמש לטעינה של הסוללות של הכלים הנטענים החשמליים- מפתח רטיטה, מקדחה נטענת, משור חרב חשמלי, משחזת זווית ופטישון חציבה חשמלי) + מטען 220 וולט• ארגז אחסון מקורי	יסופק על ידי הרשות
.83	מקדחה נטענת	1 יח'	<ul style="list-style-type: none">• מתח הפעלה 18V• 2 סוללות זהות לסוללות מפתח הרטיטה + מטען לרכב 24 וולט + מטען 220 וולט• ארגז אחסון מקורי	יסופק על ידי הרשות
.84	משור חרב חשמלי נטען	1 יח'	<ul style="list-style-type: none">• 2 סוללות זהות לסוללות מפתח הרטיטה + מטען 220• ארגז אחסון מקורי	יסופק על ידי הרשות
.85	משחזת זווית חשמלית נטענת "4.5"	1 יח'	<ul style="list-style-type: none">• 2 סוללות + מטען 220.• ארגז אחסון מקורי	יסופק על ידי הרשות
.86	משחזת זווית "9 חשמלית 220 וולט (לא נטענת)	1 יח'	<ul style="list-style-type: none">• כבל 5 מטר לפחות• ארגז אחסון מקורי	יסופק על ידי הרשות



מכרז מס' 21/2024
אספקת ותחזוקת רכבי חילוץ מדגם "געש"

ציוד שלדה שישופק עם רכב החילוץ – כלל הפריטים יסופקו על ידי הספק

מס' סד'	סוג הציוד	כמות	דרישה/אפיון	יצרן ודגם (ימולא ע"י המשתתף במקומות בו נדרש אספקה של הספק)
1.	משולש אזהרה תקני בתוך אריזה	1		
2.	סדי עצירה עם התקן אחסון	2		
3.	ארגז עזרה ראשונה וכן דף נייר שבצדו האחד רשימת הציוד המצוי בארגז ובצדו השני הוראות טיפול בציוד.	1		
4.	צינור ניפוח אוויר + שעון באמצעות מכלי האוויר של הרכב	1		
5.	מגבה הידראולי + ידית מותאם למשקל הרכב בעומס מלא.	1		
6.	מפתח גלגלים + ידית	1		
7.	מערכת כלי עבודה לנהג בארגז כלי עבודה שיאוחסן בתאי הציוד	1		
8.	מטפה אבקה 6 ק"ג	1		
9.	מטען לרכב למצברי השלדה מאושר על ידי יצרן /יבואן השלדה	1		
10.	צינור אוויר לניקוי באורך 3 מטר לפחות	1		
11.	כבלים להתנעה עם תקעי "אנדרסון" בשתי הקצוות	1		



פסקה 5 - חומר טכני שיש לצרף להצעה

1. פללי:

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

2. נתונים של רכב החילוץ

2.1. המשתתף יצרף מפרט טכני ממוחשב עם מספרי קודים של יצרן השלדה לגבי השלדה המוצעת במכרז.

2.2. המשתתף ישלים את הנתונים הבאים:

שלדה	
יצרן	
דגם	
ארץ ייצור	
יצרן ודגם המנוע	
נפח המנוע	
הספק מכסימאלי של המנוע בכ"ס לפי EEC 89/491	
מומט המנוע ניוטוןXמטר לפי EEC 89/491	
יצרן ודגם תיבת ההילוכים	
מספר הילוכים לפני	
מספר הילוכים לאחור	

מרכב ייעודי	
יצרן	
חומר	
תאי ציוד	
תריסים	יצרן
	דגם
דרגשים	יצרן
	דגם
קירות מסתובבים	יצרן
	דגם
מדפים נשלפים	יצרן
	דגם
כננת הידראולית	
יצרן	
דגם	



מנוף היזראולי	
יצרן	
דגם	
גנרטור	
יצרן	
דגם	
תאורה ייעודית	
תורן תאורה	יצרן ודגם
	עוצמה (לומנס)
	יכולת צידוד (מעלות)
	זווית הגבהה הנמכה (מעלות)
תאורת תאי ציוד	יצרן הלדים
	עוצמת פס תאורה
	מתגי אזהרה (פתיחת מגרות תריס וכד')
	יצרן
	דגם
זרקורי צד ואחורי	יצרן
	דגם
	עצמה בלומנס
מצלמה אחורית	
יצרן	
דגם	

2.3 טבלת משקלים :

נא למלא את כל הנתונים בטבלה שלהלן :

משקל כולל	משקל על סרן קדמי	משקל על סרן אחורי	
			משקל עצמי שלדה*
			נהג + 2 (90 ק"ג כ"א)
			מרכב**
			ציוד חילוץ ייעודי (פסקה 4)
			מנוף הידראולי כולל מייצבים
			סה"כ משקל כולל משוער (לא יעלה על 18 טון)
			יתרת משקל למטען עודף

*הערה:

* משקל עצמי שלדה ללא נהג + 2 אנשי צוות, ללא גלגל חילוץ, עם כלי עבודה סטנדרטיים של השלדה, מיכל דלק מלא, מיכל אוראה מלא ומיכל שמן הידראולי מלא.

**מרכב ללא ציוד ייעודי בתאים ובארגזי האחסון בגג אך עם כל האבזור שהינו חלק מהמרכב כגון עמוד תאורה, ארגזי אחסון על הגג וגם כננת וגנרטור.

2.4 סקיזיות, תרשימים ואישורים:

המשתתף מתבקש להגיש עם הצעתו את הסקיזיות/תרשימים/אישורים/מפרטים הבאים :

- 2.4.1 סקיזה של הרכב ממבט צד, לפניים ומאחור, מידות כלליות של הרכב (אורך כללי, רוחב כללי וגובה כללי), רוחק סרנים, זוויות גישה ועזיבה (במצב פגוש אחורי מקופל), שלוחה אחורית ROH (Rear Over Hang), מיקום המרכב ביחס לדופן אחורית של תא הנהג, מיקום המנוף על גבי השלדה, מיקום הכננת, הגנרטור ותורן התאורה ומיקום מרכז כובד כללי לגובה ולאורך.
- 2.4.2 חישוב של זווית הטיה צידית סטטית.
- 2.4.3 סכמה של רדיוס סיבוב בין קירות ובין מדרכות.
- 2.4.4 סכמה של המרכב אשר כוללת – מידות כלליות של המרכב, מיקום ומידות תאי הציוד, מיקום ומידות הדרגשים, מיקום סולם העליה לגג.
- 2.4.5 תרשים חיבור תת שלדת המרכב לשלדה.
- 2.4.6 תרשים גלי ההינע כולל זוויות, בין מפרש הכוח לגנרטור ומפרש הכוח למשאבה ההידראולית, משני מבטים.
- 2.4.7 רשימת הציוד בכל תא על פי המפורט בפסקה 4.
- 2.4.8 סכמת כלל מערך המתקונים והפריטים על הגג כמפורט בפסקה 3 כולל מידות ארגז האחסון ומיקומו.
- 2.4.9 שרטוט סולם הטיפוס לגג הכולל את כל המידות, מיקום ביחס לדופן המרכב ומיקום ידיות העליה.
- 2.4.10 מפרט צביעה של המרכב הייעודי.
- 2.4.11 אישור על ניסיון יצרן התריסים כנדרש בסעיף 3.6 ח' בפסקה 3.
- 2.4.12 פרוספקטים מסחריים של השלדה, כננת הידראולית, מנוף הידראולי, גנרטור, תורן תאורה, זרקור אחורי וזרקורי צד ומצלמה אחורית.
- 2.4.13 פרוספקטים מסחריים/ מפרטים טכניים של הציוד הייעודי שבאחריות הספק לספק כמפורט בפסקה 4, במידה והציוד לא מוגדר על פי יצרן ודגם ברשימת הציוד בפסקה 4.

פרק 2 - בדיקת איכות וקבלה

- 2.1 לאחר השלמת בניית האב טיפוס יזמין הספק את נציג המזמין והמפקח מטעם הרשות לביצוע בחינת קבלה מורחבת כמוגדר בפסקה 1 סעיף 4.
- 2.2 במסגרת בדיקות הקבלה הסדרתיות יבוצעו הבדיקות הבאות:
- 2.2.1 בדיקת תיעוד ואישורים:
- 2.2.1.1 רישיון רכב
- 2.2.1.2 תעודת בודק מוסמך למנוף ולכננת.
- 2.2.1.3 תעודת חשמלאי מוסמך למערכת ה-220 וולט.
- 2.2.1.4 הצהרה שהחלקים והציוד שהורכבו במרכב החילוץ, הם חדשים ועונים לדרישות המפרט המהווה חלק בלתי נפרד מההסכם.
- 2.2.1.5 הצהרה שכל פריטי הגומי, פלסטיק, בד, צבע, דבקים במרכב החילוץ הם ברי תוקף וראויים לשימוש.
- 2.2.1.6 דוח בחינה של הספק לפני מסירה בפירוט מספר הסעיף בטבלאות הדרישות בפסקאות 2 ו-3 בציון הבדיקה שבוצעה- קיום, מדידה, הפעלה וכו' וממצאי הבחינה.
- 2.2.2 סיקור איכות:
- המזמין שומר לעצמו את הזכות באם לבצע סיקור איכות במתקני הספק ו/או קבלני המשנה שלו בארץ ו/או בחו"ל בהם מבוצעות פעולות הייצור וההרכבה של הרכב על כל מכלוליו ולרבות בדיקת הנושאים הבאים:
- 2.2.2.1 אימות הרכבה של מכללים הנדרשים במפרט הרכש, אותם לא ניתן לבדוק על הציוד הגמור.
- 2.2.2.2 סיקור תהליכי אבטחת האיכות של הספק.
- 2.2.2.3 בחינה סטטית של הציוד לשלמות ולבדיקת איכות עבודה וגימור.
- 2.2.2.4 בחינה אקראית בתחנות בקרת האיכות של היצרן.
- 2.2.3 ביצוע בחינה סופית של רכב החילוץ לאחר גמר הבחינות של הספק:
- 2.2.3.1 התאמת השלדה למפרט.
- 2.2.3.2 בדיקת תכולה והתאמת המערכת הייעודית למפרט, ההצעה הטכנית של הספק והאבטיפוס.
- 2.2.3.3 בדיקת תכולת הציוד הייעודי על פי הרשימה בטבלה בפסקה 4 לעיל.
- 2.2.3.4 בדיקה תפעולית של המערכות השונות (תורן, גנרטור, כננת הידראולית, מנוף הידראולי, מתגים, מערכת תאורה ייעודית, ציוד ייעודי וכו').
- 2.2.3.5 מבחן דרך קצר הכולל בדיקת כל המערכות האוטומוטיביות בנסיעה ועמידות התקני הדיגום השונים.

- 2.3 **אמצעים:**
- 2.3.1 היה והמזמין בחר לבצע בדיקת סקר איכות כאמור יעמיד הספק לרשות המזמין והמפקח במהלך הבדיקות שיבוצעו במתקניו את האמצעים הבאים, וזאת ללא עלות:
- 2.3.1.1 הציוד והמקום הנדרשים לביצוע הבחינות
- 2.3.1.2 בעלי מקצוע בכירים לעזרה במהלך הבחינה.
- 2.3.1.3 שרותי משרד ככל שיידרשו.
- 2.3.2 יודגש כי הבדיקות המחייבות שימוש בשירותי מעבדה ו/או מכון מוכר תעשנה אך ורק על חשבון הספק.
- 2.4 **תיקון תקלות** – רשימת תקלות שאותרו במסגרת הבדיקות על ידי הרשות והמפקח, תועבר לידי הספק בכתב. כל התקלות יתוקנו ע"י הספק ויוגשו לבחינה חוזרת של הרשות והמפקח בתוך עשרה (10) ימים קלנדריים ממועד העברת הליקויים לספק.
- 2.5 בתום בדיקות הקבלה לרבות בדיקות חוזרות לשביעות רצון המזמין והמפקח, יומצא לספק אישור שלמות שנוסחו מצורף **כנספח א** לפרק טכני זה (להלן- "**אישור שלמות**").
- 2.6 עם מתן אישור שלמות לרכב והציוד הנלווה יתאם הספק את מועד מסירת הרכב והציוד הנלווה למזמין עם נציג המזמין והמפקח. המסירה תבוצע במתקני המזמין או היכן שהמזמין יורה.
- 2.7 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**)
- 2.8 יובהר כי מסגרת הזמנים לבחינת קבלה מורחבת הינה כדלקמן: על הספק ליתן לרשות הודעה של עשרה (10) ימים קלנדריים, אשר במסגרתם הרשות תערוך את הבחינה. כל בדיקה נוספת שתידרש לשם תיקון תקלות, על הספק ליתן לרשות הודעה של שלושה (3) ימים קלנדריים, במסגרתם תבצע הרשות את 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 נהג של השלדה בשפה העברית- הספר יתייחס לדגם השלדה הספציפי.
- 3.1.2 חוברת שירות לשלדה בעברית בפירוט הטיפולים התקופתיים מועדם, הבדיקות לביצוע החלקים והשמנים להחלפה יזומה.
- 3.1.3 ספר מפעיל, בשפה העברית, למערכות הייעודיות - הספר יכלול את התכנים הבאים לגבי רכב החילוץ - המרכב הייעודי, הציוד הייעודי המורכב על הרכב ובכלל זה גם הציוד הנלווה המאוחסן בתאי הציוד:
- 3.1.3.1 תאור כללי, מיקום כל התקני הדיגום והציוד הייעודי והנלווה בתאים השונים.
- 3.1.3.2 ציוד ייעודי בתאי האחסון ואמצעים ייעודיים המותקנים על הכלי (מנוף, כננת הידראולית, תורן תאורה, גנרטור, מצלמה אחורית וכו') – תמונה, היכר, תפעול, אחזקה, הוראות בטיחות ודרכי התקשרות עם ספק הציוד. יש לצרף לספר התפעול של המערכת הייעודית חוברת הפעלה מתורגמת של יצרן/יבואן הציוד.
- 3.1.3.3 שגרת אחזקה יומית ושבועית ברמת המפעילים.
- 3.1.3.4 מידע ונתונים כלליים (כולל מידות כלליות, ומשקלות).
- 3.1.3.5 הוראות בטיחות, הערות ואזהרות מיוחדות.
- 3.1.3.6 טבלת סיכה.
- 3.1.3.7 סכמת חשמל כללית.
- 3.1.3.8 סכימה הידראולית כללית.
- 3.1.3.9 טבלת נתיכים וממסרים.
- 3.1.4 ספר אחזקה מקורי של יצרן השלדה – בעברית או אנגלית. הספר יתייחס לדגם השלדה הספציפי.
- 3.1.5 קטלוגים:
- 3.1.5.1 קטלוג בשפה העברית למערכת החילוץ על כל מרכיביה, בו יופיעו כל מרכיבי ופריטי המערכת הייעודית. הקטלוג יכיל הסבר על שיטת המספור של החלקים המיוצרים, ויאפשר מציאת חלק לפי מספר קטלוגי ולפי שם החלק. הקטלוג יהיה בנוי מתוכן עניינים מפורט, גוף קטלוג עם רשימת חלקים ואיורים/שרטוטים, ואינדקס.
- 3.1.5.2 קטלוג מקורי של יצרן השלדה למערכת האוטומוטיבית, בשפה האנגלית.
- 3.1.6 שעתון תיקונים בעברית לשלדה.
- 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 בנוגע לתפעול השלדה והמרכב תוגש למזמין גם על גבי מדיה מגנטית בקובץ WORD גרסת אופיס מעודכנת ליום המסירה אשר תאפשר לו להפיק עותקים נוספים על פי צרכיו ובהתאם לרצונו.

פרק 4 - הדרכה

- 4.1 במעמד מסירת רכב החילוץ לרשות, יעביר הספק הדרכה ראשונית להיכר ותפעול השלדה והמערכות הייעודיות, בשפה העברית.
- 4.2 יודגש כי מתן ההדרכה הראשונית כאמור ייחשב כחלק מהדרישות כלפי הספק, לשם קבלת אישור מסירה מאת הרשות.
- 4.3 הדרכות יבוצעו על פי דרישות הרשות בכל מקום במדינת ישראל, לרבות שטחי יהודה, שומרון ורמת הגולן.
- 4.4 הדרכות נוספות: במועד שלא יאוחר משבעה (7) ימים קלנדריים ממועד מסירת רכב החילוץ, יעביר הספק הדרכות נוספות, וזאת ללא עלות, כמפורט להלן:
- 4.4.1 הדרכת נהיגה
- 4.4.1.1 מספר חניכים מקסימלי בהדרכה: 6.
- 4.4.1.2 תוכנית ההדרכה:
- 4.4.1.2.1 ההדרכה תועבר ע"י מדריכים מוסמכים של יבואן השלדה; ההדרכה תכלול:
- 4.4.1.2.1.1 דגש על אופן הפעלת הממסרת.
- 4.4.1.2.1.2 אופן השימוש במערכות בלימה והאטה.
- 4.4.1.2.1.3 אופן השימוש במערכות בטיחות אקטיביות.
- 4.4.1.2.1.4 פעולת ה-ABS וווסת העומס.
- 4.4.1.2.1.5 הסבר מפורט על ביצוע אחזקה יומית ושבועית בנושאים אוטומטיביים ויעודיים.
- 4.4.1.2.1.6 תהליכי אחזקה ואתור תקלות בשלדה לרמת האחזקה הנהוגה אצל הרשות.
- 4.4.1.2.1.7 ההדרכה תועבר במתקני הרשות ותכלול נסיעה מודרכת בכביש עירוני, בין עירוני ובדרכי עפר סלולות.
- 4.4.1.3 מתווה הדרכה – יום הדרכה של 8 שעות, שישה (6) חניכים בכל יום (להלן: "מחזור הדרכה"):
- 4.4.1.4 חמישה (5) מחזורי הדרכות מטעם החברה עבור כל רכב.
- 4.4.2 הדרכת תפעולית למערכת הייעודית:
- 4.4.2.1 מספר חניכים מקסימלי בהדרכה: 10.
- 4.4.2.1.1 ההדרכה תועבר ע"י מדריכים מוסמכים מטעם הספק או קבלני המשנה שלו; ההדרכה תכלול:
- 4.4.2.1.1.1 הצגה כללית של מערכת החילוץ ושילובה עם השלדה.
- 4.4.2.1.1.2 תהליכי הפעלה של כל המערכות והציוד הקיים ברכב



-
- 4.4.2.1.1.3 התגברות על תקלות ברמת המפעיל.
- 4.4.2.1.1.4 תהליכי אחזקה ואתור תקלות של המרכב והציוד הייעודי לרמת האחזקה הנהוגה ברשות.
- 4.4.2.2 שלושה (3) מחזורי הדרכה, עשרה (10) חניכים בכל מחזור, שמונה (8) שעות הדרכה לפחות בכל מחזור.
- 4.5 מצגת הדרכה: הספק יעביר מצגת הדרכה בשפה העברית, בהיקף שאינו עולה על עשרים (20) שקפים, שכוללת את כל המידע הקיים בספר המפעיל.

פרק 5 – חלפים, אחזקה ואחריות

- 5.1 הספק מתחייב לספק לרשות תמיכה ואספקה של חלקי חילוף לתקופה של חמש עשרה (15) שנים למערכת הייעודית, לרבות עבור המנוף והציוד הייעודי המסופק על ידו על פי פסקה 4 לעיל. תקופה זאת תחל ממועד מסירת רכב החילוץ לרשות וקבלת אישור המסירה. במקרים בהם יחסר חלק כלשהו המיוצר בחו"ל הדרוש לתיקון / החלפה, מתחייב הספק לייבא מחו"ל, בהתאם למפורט בצו הפיקוח על מצרכים ושירותים (יבוא רכב ומתן שירותים לרכב), תש"יט – 1978.
- 5.2 חלקי החילוץ יהיו זהים או באותה רמת איכות של החלקים שברכבי החילוץ, אשר סופקו במסגרת הסכם זה, ולשביעות רצונה של הרשות.
- 5.3 במידה והרשות תבקש לרכוש לצרכיה חלק חילוף למערכת החילוץ הייעודית אזי אלו יסופקו על פי לוחות הזמנים כמפורט להלן:
- 5.3.1 חלק חילוף הדרוש לתיקון תקלה משביתה- בתוך 7 ימי עבודה מקבלת הזמנה.
- 5.3.2 חלק חילוף המוזמן מראש לצריכה שוטפת- 30 יום מקבלת הזמנה.
- 5.4 אחזקת המערכת הייעודית
- 5.4.1 התיקונים יבוצעו במתקני מערך הכבאות בהם יימצאו רכבי החילוץ.
- 5.4.2 הספק יעמיד לטובת שירותי האחזקה וביצוע התיקונים, ניידות שירות מזוודות עם כלי עבודה ייעודיים וחלקי חילוף, המאפשרים מתן אחזקה בתחנות החילוץ וזאת לתקופה של חמש עשרה (15) שנים ממועד מסירת רכב החילוץ.
- 5.4.3 תיקונים עמוקים המחייבים שימוש בכלי ייעודי, שלא ניתן לשנעו בניידת שירות, יבוצעו במוסד הספק.
- 5.4.4 רמת שירות בביצוע תיקונים בתחנה:
- 5.4.4.1 תקלה המשביתה את המערכת הייעודית - הגעת טכנאי האחזקה תוך יום עבודה אחד ממועד מסירת ההודעה.
- 5.4.4.2 תקלה שאינה משביתה את המערכת הייעודית - הגעת טכנאי האחזקה של הספק תוך שני (2) ימי עבודה ממועד מסירת ההודעה.
- 5.4.5 רמת שירות בביצוע תיקונים במפעל / מוסד הספק:
- 5.4.5.1 הספק יהיה מחוייב לביצוע התיקונים, החל ממועד מסירת הודעה על ידי הרשות על התיקון הנדרש.
- 5.4.5.2 הספק לא יהא רשאי לדחות את כניסת רכב החילוץ לביצוע התיקון בטענות שונות כעומס עבודה או נגישות וכיוצ"ב.
- 5.4.5.3 זמן שהייה מקסימלי: רכב החילוץ לא ישהה במפעל / מוסד הספק, יותר מארבעה עשר (14) ימי עבודה, מכניסת רכב החילוץ למוסד.
- 5.4.5.4 בתיקונים במסגרת האחריות, משיכת רכב החילוץ והחזרתו לתחנת הכבאות תהיה באחריות הספק.
- משיכת הרכב תהיה בתוך יום עבודה אחד ממועד מסירת ההודעה.
- 5.4.6 טיפולים יזומים שנתיים במערכת הייעודית יבוצעו בתחנות הכבאות, על פי מפרט הטיפולים המצורף **בנספח ג'**.
- 5.4.6.1 מועד הטיפול יתואם עם הספק בהודעה מראש של חמישה (5) ימי עבודה לפחות ועל הספק יהיה להתייבב בתחנת הכבאות במועד שנקבע.

- 5.4.6.2 הטיפולים יסתיימו באותו יום.
- 5.4.7 על פי דרישת הרשות, יכשיר הספק ללא תשלום את מתקני האחזקה ואנשיה של הרשות, לביצוע פעולות אחזקה של המערכת הייעודית של רכבי החילוץ לרמה מינימלית (אחזקה דרג א'), אשר תוגדר בשיתוף עם הספק.
- 5.4.7.1 אין באמור כדי לגרוע מאחריות והתחייבויות הספק לפי המכרז וההסכם.
- 5.5 אחזקת השלדה**
- 5.5.1 טיפולים יזומים ותיקונים בשלדה יבוצעו במוסכי השירות המורשים של יבואן השלדה, שצוינו על ידי הספק כאמור **בסעיף 5.4.5** להלן. הטיפולים יבוצעו במוסך הקרוב ביותר לתחנת הכבאות בה נמצא רכב החילוץ.
- 5.5.2 **טיפולים יזומים**
- 5.5.2.1 הטיפולים היזומים בשלדה יבוצעו על פי הוראות יצרן השלדה, כפי שהם מוגדרים בספר השירות של השלדה.
- 5.5.2.1.1 מועד הטיפול היזום ייקבע על ידי הרשות.
- 5.5.2.1.2 הרשות תודיע למוסך המורשה על הגעת רכב החילוץ לטיפול יזום, לפחות חמישה (5) ימי עבודה מראש.
- 5.5.2.1.3 הספק יבצע את הטיפול היזום ברכב החילוץ במועד שקבעה הרשות.
- 5.5.2.1.4 טיפול יזום בשלדה יסתיים ויוחזר לרשות באותו יום.
- 5.5.3 **תיקונים בשלדה**
- 5.5.3.1 תיקון השלדה של רכב החילוץ יקבל עדיפות עליונה ביחס לכל רכב אחר, כאשר זמינות התיקונים במוסכי השירות המורשים תהיה כדלקמן:
- 5.5.3.1.1 הרכב לא ישהה במוסך יותר מאשר פי שלוש משעתון התיקון שבוצע בשלדה.
- 5.5.3.1.2 רכב חילוץ שנכנס למוסך לתיקון, שעל פי שעתון זמן התיקון בו אינו עולה על ארבע (4) שעות, לא ישהה במוסך יותר מיום אחד.
- 5.5.3.1.3 מערכת לה אין שעתון זמן תיקון, הערכת זמן התיקון תימסר לרשות עם הצעת המחיר לביצוע העבודה. (אם רכב החילוץ באחריות תועבר לרשות הערכת זמן בלבד).
- 5.5.3.1.4 זמן שהיה על פי השעתון יחושב משעת הכניסה למוסך ועד ליציאת שלדת רכב החילוץ במצב תקין.
- 5.5.3.1.5 המוסך לא יהא רשאי לדחות את כניסת רכב החילוץ לביצוע התיקון בשלדה, בטענות שונות כעומס עבודה או נגישות וכיוצ"ב.
- 5.5.3.1.6 זמן שהייה מקסימלי במוסך: על אף האמור לעיל, הרכב לא ישהה במוסך יותר מארבעה עשר (14) ימי עבודה מכניסת רכב החילוץ למוסך.

- 5.5.4 בתיקונים במסגרת האחריות, משיכת הרכב מתחנת הכבאות תהיה באחריות ועל חשבון הספק, בתוך יום עבודה אחד (1), החזרתו לתחנת הכבאות תהיה באחריות ועל חשבון הספק, בתוך יום עבודה אחד.
- 5.5.5 הספק יגיש רשימה של לפחות חמישה (5) מוסכי שרות מורשים לשלדה הפרוסים בצפון, מרכז, דרום, ירושלים ואילת.
- 5.6 אחריות**
- 5.6.1 במועד מסירת רכב החילוץ לרשות, ימציא הספק לרשות תעודות אחריות המשקפות את אחריות הספק כמפורט בפרק זה.
- 5.6.2 אחריות הספק לרכבים וחלקיהם, תחל ממועד מסירת רכב החילוץ לרשות ולמשך התקופות המפורטות להלן:
- 5.6.2.1 השלדה, שלוש (3) שנים מפגוש לפגוש.
- 5.6.2.2 המערכת הייעודית על כל התקניה ורכיביה – שלוש (3) שנים - ולמעט המערכות המנויות להלן:
- 5.6.2.2.1 אחריות למנוף- שנתיים (2) וחמש (5) שנים על חלקי המבנה.
- 5.6.2.2.2 אחריות לסדקים, צבע והגנה נגד חלודה של המרכב הייעודי, לרבות תת השלדה - שבע (7) שנים.
- 5.6.2.2.3 ציוד ייעודי המסופק על ידי היצרן עם רכב החילוץ, כמפורט בטבלת הציוד בפסקה 4 – אחריות לשנתיים (2) לפחות או על פי האחריות הניתנת על ידי יצרן הציוד לפי המאוחר.
- 5.6.2.2.4 האחריות על פריט שנמצא פגום וטעון תיקון במהלך תקופת האחריות תוארך תקופת האחריות בתקופה נוספת של שישה חודשים (6) חדשים.
- 5.6.3 היה ותתגלה במשך תקופת האחריות, אי התאמה ברכב החילוץ, בין דרישות ותנאי המכרז וההסכם על נספחיו, למצוי ברכב החילוץ ובציוד שסופק, הרי על אף הינתן אישור הרשות, מתחייב הספק לתקן את אי התאמה מיד עם קבלת הדרישה בכתב מהרשות, וזאת מבלי לגרוע מהתחייבויות הספק על פי המכרז וההסכם.
- 5.6.4 תקופת האחריות המפורטת לעיל לא תחול על הנושאים הבאים:
- 5.6.4.1 בלאי טבעי של חלקים שיש להחליפם במסגרת האחזקה היזומה של הציוד.
- 5.6.4.2 רצועות.
- 5.6.4.3 נורות.
- 5.6.4.4 מסננים.
- 5.6.4.5 שמנים.
- 5.6.5 כל פריט שניזוק עקב תאונה או עקב רשלנות של הרשות או מי מטעמו, לרבות, אך לא רק, תפעול שאינו תואם את הגדרת רכב החילוץ ובלבד שהדבר נגרם עקב מעשה או מחדל של הרשות ואושר על ידי נציג הרשות המופקד על נושא ההפעלה והאחזקה.
- 5.6.6 כל פריט שניזוק עקב פריצה, חבלה, או שריפה שלא כתוצאה מתקלה ברכב החילוץ או כוח עליון.

- 5.6.7 הספק יהיה אחראי לתיקון מהיר או החלפה של הציוד או החלקים הפגומים, ובלבד שנציג הרשות הודיע על התקלה לספק במסגרת תקופת האחריות. דרישה לתיקון כאמור על ידי הרשות, תימסר בכתב לספק באמצעות דואר אלקטרוני.
- 5.6.8 כל חלק אשר יתוקן על ידי הספק שלוש (3) פעמים במהלך תקופת האחריות, יוחלף על ידו בחלק חדש.
- תקלה אפידמית** 5.7
- 5.7.1 בנוסף לאמור לעיל, תקלה החוזרת שלוש (3) פעמים, בין אם באותו רכב חילוץ או ברכבי חילוץ שונים, במהלך תקופת האחריות, תוגדר כתקלה אפידמית, והספק ינקוט בצעדי המניעה והתיקון הבאים בתוך שבעה (7) ימים קלדנריים:
- 5.7.1.1 חקר התקלה במטרה לאתר את מקורה, סיבותיה, השיטה למניעתה ותיקונה, כולל דו"ח ניתוח תקלה ותוכנית עבודה לתיקונים, שימסרו לרשות.
- 5.7.1.2 ביצוע יזום של הטיפול המונע למניעת הישנות התקלה או התיקון, בכל פריט מסוג זהה אשר סופק לרשות.
- 5.7.1.3 תיקון התקלות לרבות הטיפולים המונעים למניעת הישנות התקלות לכל הרכבים יהיה בתוך ארבעה עשר (14) ימי עבודה מיום הגשת דו"ח ניתוח תקלה. האחריות לפריט בו נתגלתה תקלה אפידמית תוארך בשנה נוספת.
- 5.8 בנוסף לאמור לעיל, תקלה בעלת השלכה בטיחותית ממדרגה ראשונה תטופל כמו תקלה אפידמית. הקובע הבלעדי להיותה של תקלה "תקלה בעלת השלכה בטיחותית ממדרגה ראשונה", יהיה רע"ן בטיחות ארצי ברשות.
- 5.9 התגלעו חילוקי דעות בין הרשות לספק, באשר למימוש האחזקה והאחריות, יועבר הנושא להכרעת המפקח מטעם הרשות, ודעת המפקח בענין והכרעתו, תהיה סופית.
- 5.10 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 הייעודית ייעשו ע"י הספק, או על ידי קבלן משנה מטעמו, כפי שהגיש במסגרת הצעתו במכרז, וזאת בכפוף לאישור מראש של נציג הרשות.
- 5.12 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.
- 5.13 לצורך ביצוע האחזקה במערכת הייעודית כאמור, מתחייב הספק להחזיק ברשותו צוות טכני מנוסה, אשר יעבור הדרכה מקצועית במתקן היצרן, לטיפול ואחזקת כלל המרכיבים במערכת הייעודית.
- 5.14 הספק יהיה אחראי לטיב ולאיכות העבודה שבוצעה על ידו, ולרבות על הנזקים שיגרמו, ככל שיגרמו, עקב ביצוע העבודה. כל רכב חילוץ הנכנס לתיקון במוסד הספק או שמבוצעים בו תיקונים בתחנת כבאות, ילווה בהוראת תיקון של הרשות (להלן: "הוראות התיקון").
- 5.14.1 בהוראות התיקון יפורטו כל הליקויים, שנתגלו במהלך תפעול רכב החילוץ אצל הרשות.
- 5.14.2 הספק ינהל תיק תיקונים לכל רכב חילוץ ויציין בתיק את התאריך, שעת ההודעה על התקלה, שם המודיע, קריאת מד השעות, מהות התיקון או האחזקה, כולל חלקים שהוחלפו וזמן גמר התיקון וכל פרט רלוונטי נוסף. ההודעה על גמר התיקון תמסר לנציג הרשות.



-
- 5.15 הספק לא יעשה שימוש ברכב החילוץ, מעבר לשימוש הנחוץ לתיקונו ואחזקתו.
- 5.16 בתיקונים ובטיפולים, לרבות תיקוני תאונות, ייעשה שימוש בחלקים מקוריים בלבד.
- 5.16.1 הרכיבים המוחלפים ילוו בתג זיהוי, ויוצגו בפני נציג הרשות על פי דרישתו. על הספק לקבל הסכמה מראש ובכתב מאת נציג הרשות במידה וירצה להשתמש בחלקים שאינם מקוריים.
- 5.17 מבלי לגרוע בכלליות האמור, ובתקופות האחריות של הספק, הספק יהא אחראי לכל התיקונים שבוצעו על ידו לתקופה של שישה (6) חודשים, לאחר מועד ביצוע התיקון או מתום תקופת האחריות, לפי המאוחר.
- 5.18 מלאי מכללים ברשות הספק:
- 5.18.1 הספק מתחייב להחזיק מלאי מכללים מושלמים ושמישים למערכת הייעודית, על מנת להקטין זמני המתנה של רכב החילוץ בעת תיקון. שיטת התיקון תהא החלפת מכלל לא תקין במכלל תקין ושיפוץ/ תיקון המכלל שפורק.

פרק 6 - תפקידו וסמכויותיו של המפקח

- 6.1 המפקח מופקד על בחינת רכבי הגעש מטעם המזמין. הרשות תעביר הודעה בכתב לספק אודות זהות המפקח, תפקידו ודרכי התקשרות עמו [נייד ומייל]
- 6.2 מפקח לבדיקת אב-טיפוס וכלי רכב בייצור סדרתי
- 6.2.1 המפקח הינו מי שהוסמך על ידי הרשות, לבקר, לבדוק ולפקח על טיב העבודה והחומרים בקשר לאספקתם של רכבי החילוץ על פי מכרז וההסכם.
- 6.2.2 במסגרת סמכויותיו, רשאי המפקח:
- 6.2.2.1 שלא לאשר עבודה או חומרים מסוימים. ניתנה הודעה כאמור לספק, יחדול הספק את אותה עבודה או השימוש באותם חומרים.
- 6.2.2.2 להמליץ לרשות על הארכת לוחות זמני אספקה, אם קבע כי הפיגור נבע מסיבות שאין לספק כל חלק בהן.
- 6.2.2.3 להמליץ לרשות כי רכבי החילוץ והציוד הנלווה עומדים או אינם עומדים בתנאי ההסכם.
- 6.3 מפקח לתחזוקת כלי הרכב
- 6.3.1 המפקח הינו מי שהוסמך על ידי הרשות, לבקר, לבדוק ולפקח על טיב העבודה והחומרים בקשר לתחזוקתם של רכבי החילוץ על פי מכרז וההסכם.
- 6.3.2 במסגרת סמכויותיו, רשאי המפקח:
- 6.3.2.1 שלא לאשר עבודה או חומרים מסוימים. ניתנה הודעה כאמור לספק, יחדול הספק את אותה עבודה או השימוש באותם חומרים.
- 6.3.2.2 לקבוע הארכת לוחות זמני תחזוקה, אם קבע כי הפיגור נבע מסיבות שאין לספק כל חלק בהן.
- 6.3.2.3 לקבוע האם תיקון תקלה בכלי הרכב תבוצע באמצעות ניידת שירות בתחנת החילוץ או במוסך הספק.
- 6.4 מובהר בזאת כי הפיקוח מטעם המפקח לא ישחרר את הספק מכל התחייבויות לפי המכרז וההסכם, לרבות מאחריותו לטיב החומרים או לטיב העבודה ומאחריותו לספק את רכבי החילוץ והציוד הנלווה.
- 6.5 הספק מתחייב לאפשר למפקח או למי מטעמו לבצע את בדיקת רכבי החילוץ ואת התאמתם למכרז וההסכם.
- 6.6 היה והמפקח יקבע, כי רכב החילוץ או חלק ממנו אינו תואם את הקבוע במכרז וההסכם, תהא הרשות רשאית לסרב לקבל את רכב החילוץ, ותהא זכאית לקבל מאת הספק כל סכום ששולם לו עבור רכב החילוץ או חלק ממנו, 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, תהא הרשות רשאית לדרוש את החלפת רכב החילוץ או חלק ממנו שסופק, אם סופק, ברכב חילוץ או חלק מתאים, והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי.

-
- 6.7 היה ויידרש המפקח לבצע ביקורות חוזרות עקב פגמים או אי התאמות, שנתגלו במהלך ביקורות הפיקוח, יישא הספק בהוצאות בגין הביקורות החוזרות למפקח או למי מטעמו, בגובה הסכומים ששילמה הרשות בפועל, בגין הביקורות החוזרות.
- 6.8 הספק אינו רשאי למסור לאחר את פעולות הייצור, ההרכבה, האספקה, או הציוד הנלווה, כולם או מקצתם, או להעביר לידי צד ג' כלשהו כל חלק מהפעולות הקשורות עם יצור, הרכבה, ואספקת רכבי החילוץ והציוד הנלווה, אלא בהסכמה מראש ובכתב של הרשות.
- 6.9 מובהר כי המפקח אינו מוסמך לדרוש מהספק לבצע שינויים והתאמות. פעל הספק בניגוד לאמור לעיל, וביצע שינויים והתאמות לפי דרישת המפקח, חייב יהיה לבטל את השינוי או ההתאמה שביצע, על חשבונו, לשביעות רצונה המלא של הרשות, ולא תהיה לו כל טענה, דרישה או תביעה בעניין.

פרק 7 – דרישות נוספות לתכולת עבודה

1. כללי

- 1.1. אם לא נאמר במפורש אחרת, כל ההגדרות מתייחסות לאספקה, הפעלה, שינוע, אריזה, הדרכה, תחזוקה ואחריות של רכבי חילוץ מדגם "געש" (להלן: "המוצרים").
- 1.2. המוצרים יסופקו בהתאם לאפיון הטכני ולדרישות המוגדרות, כשהם כוללים את כל האביזרים הדרושים לפעילותם התקינה.
 - 1.2.1. שיטת העבודה:
 - 1.2.1.1. שלב ראשון: שליחת הזמנת רכש לספק באמצעות פורטל הספקים, כאשר היא חתומה על ידי מורשי החתימה המוסמכים של הרשות.
 - 1.2.1.2. שלב שני: אישור נציג הספק בכתב בדבר קבלת הזמנת הרכש והצגת תהליך ההערכות של הספק לאספקה.
 - 1.2.1.3. שלב שלישי: הספק יספק את המוצרים והשירותים כמפורט בפרקים 1 עד 5.
 - 1.2.1.4. שלב רביעי: הספק יעביר לנציג הרשות חשבונית לתשלום עבור המוצרים שסופקו, לחשבונית אישור לשלמות לרכב החילוץ ואישור מסירה לרכב הכבוי.
 - 1.2.1.4.1. החשבונית שתוגש לרשות תהא לאחר חישוב הצמדה.
 - 1.2.1.4.2. במקרה שהספק הגיש חשבונית שאינה תואמת לתחשיב ההצמדה, הוא יידרש להגיש חשבונית זיכוי אשר תואמת לתחשיב ההצמדה.
- 1.3. **הערה:** קבלת הזמנת רכש והעברת חשבונית ותעודת המשלוח תעשה באמצעות פורטל הספקים הממשלתי, כמפורט בהוראת תכ"ס 7.12.5.

2. בטיחות

- 2.1. הספק מצהיר בזה כי ידועות לו כל דרישות החוק הרלוונטיות כולל תקנות הבטיחות בעבודה הכרוכות באספקת המוצרים והשירותים.
- 2.2. הספק מתחייב לקיים השגחה קפדנית ולוודא כי הוא וכל הבא מטעמו ימלאו אחר כל דרישות הרשות והוראות המכרז.
- 2.3. הרשות או נציג מוסמך מטעמה יהיו רשאים להפסיק את מתן ביצוע האספקה או השירותים, בכל מקרה של אי קיום או חריגה מדרישות הבטיחות.
- 2.4. הספק אחראי באופן חד משמעי לתקינותם של הכלים, הציוד והמכשירים אשר ברשותו וכן לשימוש הנכון והבטיחותי בהם.

3. זמינות נציג הספק

- 3.1. בשגרה נציג הספק יהיה זמין למענה טלפוני בימים א' עד ה' בין השעות 08:00 ל- 17:00.
- 3.2. בזמן חירום נציג הספק יהיה זמין למענה טלפוני בכל עת.

4. פעילות בזמן חירום

- 4.1 הגדרה – "זמן חירום" יהיה בהתקיים אחד או יותר מהתנאים שלהלן:
 - 4.1.1 הכרזת ממשלה על מצב מיוחד בעורף או שעת התקפה, בהתאם לחוק התגוננות אזרחית התשי"א-1951.
 - 4.1.2 הכרזה על אירוע חירום אזרחי בשטח המדינה כולה או בחלק מסוים ממנה בהתאם לסעיף 90ב לפקודת המשטרה (נוסח חדש) התשל"א-1971.
 - 4.1.3 על פי החלטת נציב כבאות והצלה.
- 4.2 המוצרים מושא מכרז זה, על כל רכיביהם, חיוניים בזמן חירום ואספקתו נדרשת לרשות בזמן חירום, באופן רציף וסדיר, באיכות הנדרשת על פי תנאי המכרז ומסמך תכולת העבודה.
- 4.3 הרשות תודיע לספק כי היא נמצאת בזמן חירום. עם קבלת הודעה, מתחייב הספק לספק את המוצר, בהתאם לאמור במכרז זה.
- 4.4 ידוע לספק כי בזמן חירום, תהא לרשות זכות ראשונים לקבלת המוצר והשירותים כפי שהוגדר בתנאי המכרז, בכפוף לכל הוראות הדין.
- 4.5 הספק מתחייב לתת שירות מלא, מקצועי ורצוף כנדרש בשגרה ועל פי האמור במסמך תכולת העבודה, מרגע קבלת ההודעה מהרשות כי מדובר בזמן חירום, ללא שיבוש או הפרעה.
- 4.6 לשם כך, מתחייב הספק לעשות כל הנדרש על מנת לספק את המוצר בזמן חירום, בתוך הזמן שנקבע בהתאם להתחייבותו, לרבות תגבור כמות עובדיו וכלי רכב, לפי הצורך, גם מעבר לשעות הפעילות, לרבות בשבתות וחגים.
- 4.7 חובת הספק כאמור לעיל, חלה עליו גם במקרה שהמוצרים יסופקו באמצעות קבלני משנה, והוא יהיה אחראי כלפי הרשות בכל דבר ועניין הנדרש בזמן חירום.

5. רישום מפעל חיוני לשעת חירום

- 5.1 על מנת למזער את הפגיעה ברציפות התפקודית של אספקת המוצר ומתן השירותים מושא מכרז זה, בכוננת הרשות לרשום את הספק, עובדיו וכל הפועלים מטעמו במסגרת אספקת המוצר ומתן השירותים הכלולים במכרז, כמפעל חיוני לשעת חירום, לטובת הרשות הארצית לכבאות והצלה, בהתאם לאמור בחוק שירות עבודה בשעת-חירום התשכ"ז-1967.
- 5.2 על הספק לסייע לנציג הרשות ככל שיידרש על מנת לרשום את כל הפועלים מטעמו לאספקת המוצר ומתן השירותים מושא מכרז זה.

6. אחריות למבנים קיימים

- 6.1 הספק יהיה אחראי לשלמות המבנים הקיימים בהם יינתן השרות על ידו, ויתקן על חשבונו כל נזק שיגרם כתוצאה מאספקת המוצרים.
- 6.2 הספק מצהיר בזאת כי הוא האחראי הבלעדי לכל נזק שיגרם כתוצאה מאספקת המוצרים והשירותים ומתחייב לתקן על חשבונו לשביעות רצון הרשות כל נזק שיגרם.
- 6.3 ניקיון בזמן ובגמר העבודה – על הספק להשאיר את מקום מתן השירותים וסביבתו במצב מסודר ונקי לחלוטין במשך העבודה ובסיום כל יום, ולשביעות רצונה של הרשות.



נספח א'

אישור שלמות לרכב חילוץ "געש" לשירותי כבאות

בהתאם להוראות פרק 2 במסמך תכולת העבודה של מכרז מס' _____ לאספקת רכב חילוץ "געש", מאשרים בזאת הצדדים כי בחינות הקבלה של רכב החילוץ הנושא מספר רישוי _____, עבור המשרד לביטחון פנים - הרשות הארצית לכבאות והצלה הושלמו בהצלחה.

המפקח	
שם:	
תאריך:	
חתימה:	

נציג הרשות	
שם:	
תאריך:	
חתימה:	

הספק	
שם:	
תאריך:	
חתימה:	



נספח ב'

אישור מסירה לרכב חילוץ "געש" לשירותי כבאות

בהתאם להוראות פרק 2 במסמך תכולת העבודה של מכרז מספר _____ לאספקת רכב חילוץ "געש", מאשרים בזאת הצדדים, כי רכב החילוץ הנושא מספר רישוי _____, נמסר לידי הנציג של הרשות הארצית לכבאות והצלה.

<u>יו"ר הוועדה</u>		<u>ספק</u>	
	שם:		שם:
	תאריך:		תאריך:
	חתימה:		חתימה:

נספח ג' - מפרט טיפול שנתי במערכת החילוץ

מס"ד	סוג הטיפול	הערות
1	טיפול במנוף, בדיקת תקינות פעולה והוצאת אישור בודק מוסמך	בהתאם להוראות היצרן
2	טיפול בכננת, בדיקת תקינות פעולה והוצאת אישור בודק מוסמך	בהתאם להוראות היצרן
3	טיפול בגנרטור ובדיקת תקינות פעולה ושלמות חיווט חשמלי.	בהתאם להוראות היצרן
4	בדיקת תקינות פעולה של תורן התאורה	
5	בדיקה וגירוז גלי ההינע של המשאבה ההידראולית והגנרטור	
6	בדיקת חיבור המרכב לשלדה	חיזוק ברגים לפי הצורך
7	בדיקת שלמות המרכב, סדקים וכו'	
8	בדיקת שלמות ותפקוד כלל ההתקנים בתאי ציוד	חיזוק ברגים לפי הצורך/כיוונים
9	בדיקת תקינות התקני האחסון על הגג	חיזוק ברגים לפי הצורך/כיוונים
10	בדיקת תקינות של סולם הטיפול לגג	
11	בדיקת תקינות פעולה של בוכנות הדרגשים	
12	בדיקת שלמות ותקינות פעולה של התריסים	כיוון/שימון לפי הצורך
13	בדיקת תקינות תפסנים/רצועות/סגרים	
14	בדיקת מערכת החשמל	
15	בדיקת שלמות ותפקוד מערכות התאורה הייעודיות (זרקורים, תאורת גג, תאורת תאי ציוד, מהבהבים, עמוד תאורה וכד')	
16	בדיקת מתגי ההתראה ותפקוד מערכות ההתראה (חזותיות וקוליות)	
17	בדיקת תקינות פעולה של מערכת הכריזה והסירנה	

הערה: הטיפול כולל את ביצוע כל הבדיקות המפורטות בטבלה ואת חלקי החילוץ והשמנים/נוזלים להחלפה יזומה, במסגרת הטיפולים על פי הוראות היצרן, ומילוי שמנים במקרה של חוסר שאותר במהלך הטיפול.

עלות הטיפול אינה כוללת את שעות העבודה והחלפים, שיידרשו לצורך תיקון ליקויים שאותרו במהלך הטיפול.