

**חלק ב – הפרק הטכני / מסמך תכולת עבודה**

**ציוד ייעודי עבור הרשות הארצית לכבאות והצלה**

## פרק 1 – אפיון טכני

פסקה א – כללי.

פסקה 1 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 1 – ציוד כיבוי

פסקה 2 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 2 – כריות אוויר

פסקה 3 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 3-דוחפי עשן

פסקה 4 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 4 – ציוד פריצה

פסקה 5 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 5 – ציוד חילוץ והצלה

פסקה 6 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 6- ציוד מיגון אישי

פסקה 7 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 7- ציוד כללי

פסקה 8 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 8 - סולמות

פסקה 9 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 9 – ציוד תאורה

פסקה 10 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 10 - קצפים

פסקה 11 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 11- משורים

פסקה 12 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 12- ערכות לאיתור וזיהוי לכודים

פסקה 13 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 13- חליפת כבאים ללוחמה בטמפרטורות

גבוהות

פסקה 14 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 14- מערכות התראה וחירום

## פרק 2 – הדרכות וספרות טכנית

## פרק 3 – חלפים, אחזקה ואחריות

## פרק 4 – אבטחת איכות ובדיקות קבלה

## פרק 1 – דרישות טכניות

### פסקה א - כללי

#### **1. כללי**

- 1.1 מטרת מסמך זה להסדיר את תהליך העבודה מהוצאת ההזמנה ועד לאישור הסופי לרכש פריטי הציוד לשימושה של הרשות הארצית לכבאות והצלה.
- 1.2 מסמך זה כולל את הדרישות הטכניות והפונקציונאליות העיקריות של הציוד על פי החלוקה הבאה:
  - פסקה 1 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 1 – ציוד כיבוי
  - פסקה 2 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 2 – כריות אוויר
  - פסקה 3 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 3-דוחפי עשן
  - פסקה 4 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 4 – ציוד פריצה
  - פסקה 5 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 5 – ציוד חילוץ והצלה
  - פסקה 6 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 6- ציוד מיגון אישי
  - פסקה 7 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 7- ציוד כללי
  - פסקה 8 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 8 - סולמות
  - פסקה 9 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 9 – ציוד תאורה
  - פסקה 10 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 10 - קצפים
  - פסקה 11 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 11- משורים
  - פסקה 12 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 12 - ערכות לאיתור וזיהוי לכודים
  - פסקה 13 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 13- חליפת כבאים ללוחמה בטמפרטורות גבוהות
  - פסקה 14 – דרישות טכניות מקבוצת ציוד מספר 14- מערכות התראה וחירום

#### **2. דרישות טכניות כלליות**

- 2.1 הדרישות המפורטות במסמך זה הינן כלליות ואינן מגדירות מוצר של יצרן מסוים.
- 2.2 המסמך כולל את הדרישות הטכניות מהציוד, הגדרת פרופיל השימוש, תכנית הבחינה ותקנים ישימים.
- 2.3 הציוד יהיה חדש, ממקורות מהימנים ותוצר של יצרנים ידועים בתחום ציוד הכבאות.

- 2.4 המשתתף יגיש את המענה לכל הפריטים בקבוצת הציוד אותה בחר להגיש בהצעתו, ויהיה אחראי בפני הרשות הארצית לכבאות והצלה לאיכות, טיב העבודה, לחוזק ולאמינות של כל הציוד הכלול בקבוצת הציוד בה זכה.
- 2.5 הספק במידה ויזכה יחויב במתן שירותי אחריות אחזקה על פי תנאי החוזה וכמפורט בפרק 3 בהמשך.
- 2.6 הספק יישא באחריות לעמידת פריטי הציוד בתקנים המפורטים במסמך זה באישורים ובהצהרות אותן יעביר ובחוקי מדינת ישראל הרלוונטיים ובכלל זה קבלת אישורים מהרשויות המוסמכות במקרים בהם יידרשו על פי חוק.
- 2.7 למען הסר ספק מודגש בזאת כי האחריות לתיקון הציוד הן במסגרת האחריות והן במסגרת האחזקה השוטפת חלה על הספק בלבד (לגבי האחזקה השוטפת על פי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין).
- 2.8 לפריטי ציוד עבורם מגדיר המכרז דרישה לעמידה בתקן או לחילופין מטיל דרישה על המשתתף להגדיר את התקן המתאים, יצרף המשתתף אישור מעבדה מוסמכת בלתי תלויה המעיד על עמידה באותו תקן היכן שנדרש לעשות כן בטבלאות הדרישות הטכניות שבפסקאות 1-14 בהמשך.

### **3. משטר עבודה**

- 3.1 פריטי הציוד המוגדרים במכרז זה מיועדים לשימושם של כוחות הכיבוי, החילוץ וההצלה של הרשות הארצית לכבאות והצלה.
- 3.2 פריטי הציוד נדרשים לעמוד בכל הדרישות ותנאי העבודה והתפעול האופייניים לאתרי הפעילות של כוחות אלו בעת אירוע וזאת מבלי שיתגלה בהם פגם או קלקול או ירידה / פגיעה בביצועים.
- 3.3 תפעול הציוד ייעשה בכל תנאי מזג אוויר כולל גשם, שלג, ערפל, עשן וחום כבדים האופייניים לסביבת אירועי אש, חילוץ והצלה.
4. **דרישות חובה** – באם לא נאמר אחרת הדרישות המפורטות בטבלאות בהמשך הינן דרישות חובה שעל הציוד לעמוד בו.

פסקה 1 – קבוצת ציוד מספר 1 - ציוד כיבוי

הנחיות למילוי הטבלה:

1. בעמודת עומד לא עומד יש לציין מול כל דרישה באם הפריט עומד או לא עומד בדרישה.
2. בעמודה אחרונה יש לציין **עבור כל פריט את שם היצרן ודגם הפריט** בנוסף לנתונים האחרים היכן שנדרש.
3. בחלק מהמקרים יש לצרף אישור עמידה בתקן ממכון מוכר על פי הנדרש בטבלה מטה.

מס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
1.1	צינור ספירלי שקוף ליניקת קצף ממיכלים	א. הצינור יעמוד בתקן DIN 14819.		
		ב. אורך הצינור יהיה 1.5 מטר.		
		ג. הצינור יצויד במצמד "שטורץ" 25 מ"מ.		
1.2	מזענק עם סריקה אוטומטית	א. בעל סריקה אוטומטית בזווית של 60° הניתן לעצירה מבוקרת.		
		ב. דגם OZIE או שווה ערך בעל המאפיינים מטה.		
		ג. מסוג טורבו סילון ומתאים לעבודה עם מים+קצף.		
		ד. פיה מסוג NON ASPIRATED בעלת הברגה 1.5" נקבה.		
		ה. ספיקה משתנה עד 1,420 ליטר לדקה.		
		ו. כניסה עם מצמד "שטורץ" 3", הברגה BSP		
		ז. יציאה עם הברגה BSP 1.5" לחיבור הפייה.		
		ח. שעון לחץ בבר.		
1.3	מזנק קצף 200 ליטר לדקה	א. עומד בתקן DIN 14366. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. בעל "שטורץ" 52 מ"מ+ ברז כדורי וידית.		
		ג. ספיקה 200 ליטר לדקה.		
		ד. לחץ כניסה - 5 בר.		
		ה. יחס מים/קצף- 1:15.		
		ו. משקל עד 3.7 ק"ג.		
		ז. מרחק התזה- 21 מטר לפחות.		
			משקל בק"ג	
			מרחק התזה במטר	

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
1.4	מזנק קצף רב נפחי	א. עומד בתקן DIN 14366. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. בעל "שטורץ" 52 מ"מ+ ברז כדורי וידית.		
		ג. ספיקה 200 ליטר לדקה.		
		ד. לחץ כניסה - 5 בר.		
		ה. יחס מים/קצף- 1:65.		
		ו. עדיפות למשקל נמוך יותר	(-)	משקל בק"ג
		ז. מרחק התזה- 7.5 מטר לפחות.		מרחק התזה במטר
1.5	מזנק טורבו סילון "3 עם מצמד "שטורץ" 75 מ"מ	א. עומד באחד מהתקנים הבאים : NFPA 1964 , DIN14367 , EN5182-2 Type 3.		
		ב. מסוג טורבו סילון, NON ASPIRATED.		
		ג. מתאים לשימוש עם מים+ קצף תבנית התזה סילון, ריסוס וערפל.		
		ד. ספיקה משתנה- 360, 475, 550 ו-750 ליטר לדקה בלחץ 7 בר.		
		ה. מצמד "שטורץ" 75 מ"מ, הברגה BSP.		
		ו. בעל מצב שטיפה (FLUSH) לניקוי אבנים.		
		ז. עדיפות למשקל נמוך יותר	(-)	משקל בק"ג
1.6	מזנק טורבו סילון "2 עם מצמד "שטורץ" 52 מ"מ	א. עומד באחד התקנים הבאים : NFPA 1964 , DIN14367 , EN5182-2 Type 3. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר (ישמש גם כאישור עמידה עבור שאר מזנקי הטורבו במידה ומאותו יצרן באם לא יש להגיש אישור נפרד).		
		ב. מסוג טורבו סילון, NON ASPIRATED.		
		ג. מתאים לשימוש עם מים+ קצף תבנית התזה סילון, ריסוס וערפל.		
		ד. ספיקה משתנה- 115, 230, 360 ו-475 ליטר לדקה בלחץ 7 בר.		
		ה. מצמד "שטורץ" 52 מ"מ, הברגה BSP.		
		ו. בעל מצב שטיפה (FLUSH) לניקוי אבנים.		
		ז. עדיפות למשקל נמוך יותר.	(-)	משקל בק"ג

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
1.7	מזנק טורבו סילון 1" עם מצמד "שטורץ" 25 מ"מ	א. עומד באחד מהתקנים הבאים : NFPA 1964 , DIN14367 , EN5182-2 Type 3.		משקל בק"ג
		ב. מסוג טורבו סילון, NON ASPIRATED.		
		ג. מתאים לשימוש עם מים+ קצף תבנית התזה סילון, ריסוס וערפל.		
		ד. ספיקה משתנה-50, 90, ו-115 ליטר לדקה בלחץ 7 בר.		
		ה. מצמד "שטורץ" 25 מ"מ, הברגה BSP.		
		ו. בעל מצב שטיפה (FLUSH) לניקוי אבנים.		
		ז. עדיפות למשקל נמוך יותר.		
1.8	מערבל קו קצף 200 ליטר לדקה	א. עומד בתקן DIN 14384.		משקל בק"ג
		ב. בעל "שטורץ" 2" בכניסה וביציאה, רשת נירוסטה.		
		ג. ספיקה- 200 ליטר לדקה.		
		ד. אל-חוזר למניעת מעבר מים לתרכיז.		
		ה. "שטורץ" 1" , תקן DIN ליניקת קצף.		
		ו. מערבל מ- 0% עד 6%.		
1.9	ידית לפתיחת הידרנט	א. הידית תעמוד בדרישות ת.י. 448. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		תצורת הידית
		ב. הידית תאפשר פתיחת ברז שריפה "ישראלי".		
		ג. תצורת הידית מנוף או גלגל.		
1.10	מפתח לפתיחת הידרנט פומס			
1.11	מפתח מצמד שטורץ B-C	א. עומד בתקן DIN 14822. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		חומר המפתח
		ב. עשוי ממתכת (לא יציקת ברזל).		
		ג. כיסוי פלסטיק בלתי פריק.		
		ד. מתאים למידות "שטורץ" 2" ו-3"		
1.12	מפתח מצמד שטורץ A-B-C	א. עומד בתקן DIN 14822. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		חומר המפתח
		ב. עשוי ממתכת (לא יציקת ברזל).		
		ג. כיסוי פלסטיק בלתי פריק.		
		ד. מתאים למידות "שטורץ" 2" , 3" ו-4".		

מס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
1.13	זרנוקים עם מצמדי "שטורץ" (פריטים 1.13.1 עד 1.13.6 המפורטים מטה)	א. הזרנוקים יעמדו בשני התקנים DIN 14811 ו-ת.י. 365. יש לצרף אישור עמידה בשני התקנים ממכון מוכר לגבי כל סוג זרנוק המפורט מטה.		
		ב. הזרנוק יהיה עשוי מפוליאסטר עם ציפוי ויכלול אטמים סינתטיים לסניקה.		
		ג. כיסוי שזור פעמיים.		
		ד. חוט מילוי שזור "רב פעמי" ומחוזק.		
		ה. היצור- אריגה אינסופית בקווים אלכסוניים.		
		ו. שכבה פנימית- שכבה אחת מעובדת בגופרית בחום, גומי סינתטי מחוזק, צבע שחור.		
		ז. ציפוי חימוני איכותי.		
		ח. לחץ עבודה-12 בר.		
		ט. לחץ בדיקה- 25 בר.		
		י. לחץ פיצוץ- 50 בר.		
		יא. מצמדי "השטורץ" יעמדו בתקן DIN 14303.		
1.13.1	זרנוק 75X20 עם מצמדי "שטורץ"	א. הזרנוק יכלול מצמדי "שטורץ" 75 מ"מ.		
		ב. אורך הזרנוק 20 מטר.		
1.13.2	זרנוק 52X15 עם מצמדי "שטורץ"	א. הזרנוק יכלול מצמדי "שטורץ" 52 מ"מ.		
		ב. אורך הזרנוק 15 מטר.		
1.13.3	זרנוק 37.5X20 עם מצמדי "שטורץ"	א. הזרנוק יכלול מצמדי "שטורץ" 37.5 מ"מ.		
		ב. אורך הזרנוק 20 מטר.		
1.13.4	זרנוק 25X20 עם מצמדי "שטורץ"	א. הזרנוק יכלול מצמדי "שטורץ" 25 מ"מ.		
		ב. אורך הזרנוק 20 מטר.		
1.13.5	זרנוק 75X20 גומי אדום עם מצמדי "שטורץ"	א. תקן DIN 14811+B.S 6391 1983 TYPE 3. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. הזרנוק יכלול מצמדי "שטורץ" 75 מ"מ.		
		ג. אורך הזרנוק 20 מטר.		

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
1.13.6	זרנוק 52X15 גומי אדום עם מצמדי "שטורץ"	א. תקן DIN14811+B.S 6391 1983 TYPE 3. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. הזרנוק יכלול מצמדי "שטורץ" 52 מ"מ.		
		ג. אורך הזרנוק 15 מטר.		
1.14	מפלג 75X52X75X52 עם מצמדי "שטורץ" עמיד בלחץ 16 בר	א. עומד בתקן DIN 14345. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. בעל ברז סגירה, תברוגת וידית נשיאה.		
		ג. כניסה – אחת של 75, יציאות – אחת של 75 ושתיים של 52		
1.15	מאחד 110X75X75 עם מצמדי "שטורץ" עמיד בלחץ 16 בר	א. עומד בתקן DIN 14355. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. בעל "קלפה" המשמשת כאל חוזר ומונעת אובדן מים בעת קריעת הזרנוק.		
		ג. כניסה – 2 של 75, יציאה – אחת של 110		
1.16	מצמד מעבר "שטורץ" 110X75 עמיד בלחץ 16 בר	א. עומד בתקן DIN 14343. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. המצמד יאפשר חיבור זרנוק 75 מ"מ לזרנוק 110 מ"מ.		
		ג. כולל Swivel שמונע ניתוק מים בעת פריסת זרנוקים.		
1.17	מצמד מעבר "שטורץ" 75X52 עמיד בלחץ 16 בר	א. עומד בתקן DIN 14342. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. המצמד יאפשר חיבור זרנוק 52 מ"מ לזרנוק 75 מ"מ.		
		ג. כולל Swivel שמונע ניתוק מים בעת פריסת זרנוקים.		
1.18	מצמד מעבר "שטורץ" 52X25 עמיד בלחץ 16 בר	א. עומד בתקן DIN 14341. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. המצמד יאפשר חיבור זרנוק 25 מ"מ לזרנוק 52 מ"מ.		
		ג. כולל Swivel שמונע ניתוק מים בעת פריסת זרנוקים.		
1.19	מצמד מעבר 75 מ"מ עם הברגה חיצונית עמיד בלחץ 16 בר	א. עומד בתקן DIN 14317. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. בעל אטם סינתטי		
1.20	מצמד מעבר 52 מ"מ עם הברגה חיצונית עמיד בלחץ 16 בר	א. עומד בתקן DIN 14317. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. בעל אטם סינתטי		

מס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
1.21	מצמד מעבר "שטורץ" לחיבור סניקה לספרינקלרים עמיד בלחץ 16 בר	א. עומד בתקן EN1706 ו-EN586. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. מצמד מעבר שבצידו האחד מצמד "שטורץ" 75 מ"מ		
		ג. בצידו השני הברגה פנימית B.S.P 2.5" ובנוסף מתאם מתוצרת יצרן המצמד המאפשר חיבור מצמד המעבר לחיבור הסניקה בעל הברגת NH		
1.22	כידון כיבוי "1 עם מצמד "שטורץ" 52 מ"מ	א. בעל "שטורץ" 52 מ"מ.		
		ב. אורך – 1,600 מ"מ.		
		ג. 12 קדחים ב- 360 מעלות.		
		ד. ברז שליטה – פתיחה / סגירה.		
		ה. משקל 0.25 ק"ג בקירוב.	משקל בק"ג	
1.23	חיתול לזרנוקים 75 מ"מ	א. החיתול יהיה עשוי מחומר בלתי מחליד		חומר החיתול:
1.24	חיתול לזרנוקים 52 מ"מ	א. החיתול יהיה עשוי מחומר בלתי מחליד		חומר החיתול:
1.25	גשר לזרנוקים	א. עומד בתקן DIN 14820.		חומר הגשר
		ב. עשוי מחומר מרוכב.		
		ג. הגשר יספק הגנה ל-2 זרנוקים 75 מ"מ.		
1.26	גרזן כבאים גדול	א. עומד בתקן DIN 14900.		אורך ידית במ"מ
		ב. ידית באורך 850 מ"מ לפחות.		
		ג. בעל להב וחוד.		
		ד. משקל 2.6 ק"ג בקירוב	משקל בק"ג	
1.27	קרס הריסה	א. עומד בתקן DIN 14851.		אורך ידית במ"מ
		ב. הקרס מחובר לידיית באורך 2,500 מ"מ לפחות.		

פסקה 2 – קבוצת ציוד מספר 2 - כריות אוויר

הנחיות למילוי הטבלה:

1. בעמודת עומד לא עומד יש לציין מול כל דרישה באם הפריט עומד או לא עומד בדרישה.
2. בעמודה אחרונה יש לציין עבור כל פריט את שם היצרן ודגם הפריט בנוסף לנתונים האחרים היכן שנדרש.
3. בחלק מהמקרים יש לצרף אישור עמידה בתקן ממכון מוכר על פי הנדרש בטבלה מטה.

מס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
2.1	מערכת כריות אוויר מרובעות 30 טון בקירוב	א. עומדות בתקן EN 13731 או שווה ערך. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. כמות-2 כולל אפשרות להנחת כרית על גבי כרית.		
		ג. לחץ עבודה מינימאלי – 8 בר.		
		ד. כוח הרמה - 27 טון לפחות. עדיפות לגבוה יותר.		כוח הרמה בטון
		ה. גובה הרמה התחלתי לא יעלה על 45 מ"מ		גובה הרמה התחלתי במ"מ
		ו. גובה הרמה מכסימאלי- 330 מ"מ לפחות. עדיפות לגבוה יותר.		גובה הרמה מכסימאלי במ"מ
		ז. עמידות בטמפרטורת סביבה שבין 10°C - עד 65°C +.		
		ח. משקל הכרית לא יעלה על 10.8 ק"ג. עדיפות לנמוך יותר.		משקל הכרית בק"ג
		ט. מקדם בטיחות לפיצוץ גדול מפי 4 מלחץ העבודה.		
		י.		
		יא. כיתוב ע"ג הכרית (1) על גבי הכרית תיקבע תווית אזהרה ומידע במקום בולט. (2) על גבי כל כרית יסומן תאריך הייצור והמספר הסידורי. (3) כל הסימונים והכיתובים יהיו כאלה שאינם ניתנים למחיקה.		
		יב. על גבי הכרית מחזירי אור לצורכי זיהוי בלילה		

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
2.2	מערכת כריות אוויר מרובעות 65 טון בקירוב	א. עומדות בתקן EN 13731 או שווה ערך. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. כמות-2 כולל אפשרות להנחת כרית על גבי כרית.		
		ג. לחץ עבודה מינימאלי – 8 בר.		
		ד. כוח הרמה - 65 טון לפחות. עדיפות לגבוה יותר.		כוח הרמה בטון
		ה. גובה הרמה התחלתי לא יעלה על 45 מ"מ		גובה הרמה התחלתי במ"מ
		ו. גובה הרמה מכסימאלי- 500 מ"מ לפחות. עדיפות לגבוה יותר.		גובה הרמה מכסימאלי במ"מ
		ז. עמידות בטמפרטורת סביבה שבין 10°C- עד 65°C+.		
		ח. משקל הכרית לא יעלה על 25 ק"ג. עדיפות לנמוך יותר.		משקל הכרית בק"ג
		ט. מקדם בטיחות לפיצוץ גדול מפי 4 מלחץ העבודה.		
		י.		
		יא. <u>כיתוב ע"ג הכרית</u> (1) על גבי הכרית תיקבע תווית אזהרה ומידע במקום בולט. (2) על גבי כל כרית יסומן תאריך הייצור והמספר הסידורי. (3) כל הסימונים והכיתובים יהיו כאלה שאינם ניתנים למחיקה.		
				יב. על גבי הכרית מחזירי אור לצורכי זיהוי בלילה

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
2.5	אביזרים להפעלת מערכת של כריות	א. מארז אביזרים		
		ב. צינור לחץ להזנה (צהוב) באורך 10 מטר		
		ג. צינור לחץ להזנה (אדום) באורך 10 מטר.		
		ד. צינור לחץ עם שסתום בטיחות באורך 2 מטר.		
		ה. בקר ידני כפול המאפשר הפעלת כל כרית בנפרד או שתיהן בו זמנית.		
		ו. ווסת לחץ 300 בר.		

פסקה 3 – קבוצת ציוד מספר 3 - דוחפי עשן

הנחיות למילוי הטבלה:

1. בעמודת עומד לא עומד יש לציין מול כל דרישה באם הפריט עומד או לא עומד בדרישה.
2. בעמודה אחרונה יש לציין עבור כל פריט את שם היצרן ודגם הפריט בנוסף לנתונים האחרים היכן שנדרש.

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
3.1	דוחף עשן 16" מופעל מנוע בנזין	א. בעל ספיקה של 12,000 CFM לפחות. עדיפות לגבוה יותר.		יצרן ודגם
		ב. המדחף יונע על ידי מנוע בנזין.		ספיקה ב-CFM
		ג. עדיפות למנוע ללא חגורת תזמון.		הספק מנוע ב-כ"ס
		ד. משקל הדוחף מוכן להפעלה לא יעלה על 35 ק"ג. עדיפות לנמוך יותר.		משקל ב-ק"ג
		ה. הדוחף יהיה מנויד על 2 גלגלים.		
		ו. בזמן הפעלה עומד על בולמי זעזועים ולא על הגלגלים.		
		ז. בעל מסגרת חיצונית שמגינה על המדחף מפני עצמים קשיחים והגנת המשתמשים הנמצאים בקרבת המדחף.		
		ח. בעל ידית אחיזה מתקפלת/נשלפת להסעת המערכת.		
		ט. מונה שעות עבודה.		
		י. התנעה ידנית עם כבל משיכה.		
		יא. ניתן לצידוד אנכי של $\pm 20^\circ$ .		

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
3.2	דוחף עשן 16" מופעל מנוע חשמלי	א. בעל ספיקה של 11,000 CFM לפחות. עדיפות לגבוה יותר.		יצרן ודגם:
				ספיקה ב-CFM
		ב. המדחף יונע על ידי מנוע חשמלי, חד פאזי, 220V, 50Hz, ניתן להפעלה מגנראטור.		הספק מנוע ב- KW
		ג. המנוע החשמלי יהיה מוגן פיצוץ ועמיד בפני התזת מים.		
		ד.		
		ה. משקל הדוחף מוכן להפעלה לא יעלה על 35 ק"ג. עדיפות לנמוך יותר.		משקל ב-ק"ג
		ו. הדוחף יהיה מנויד על 2 גלגלים.		
		ז. בזמן הפעלה עומד על בולמי זעזועים ולא על הגלגלים.		
		ח. בעל מסגרת חיצונית שמגינה על המדחף מפני עצמים קשיחים ומגינה על המשתמשים הנמצאים בקרבת המדחף.		
		ט. בעל ידית אחיזה מתקפלת / נשלפת להסעת המערכת.		
י. ניתן לצידוד אנכי של $\pm 20^\circ$ .				

פסקה 4 – קבוצת ציוד מספר 4 - ציוד פריצה

הנחיות למילוי הטבלה :

1. בעמודת עומד לא עומד יש לציין מול כל דרישה באם הפריט עומד או לא עומד בדרישה.
2. בעמודה אחרונה יש לציין עבור כל פריט את שם היצרן ודגם הפריט בנוסף לנתונים האחרים היכן שנדרש.

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
4.1	ערכה לפריצת דלתות מפלדה פנימיות	א. ערכה ידנית הידראולית לפריצת דלתות פלדה פנימיות עם משקוף פלדה מכל הסוגים (רב בריח וכו').		
		ב. הערכה תאפשר פתיחת הדלת במהלך אחד.		
		ג. משקל הערכה עצמה לא יעלה על 10 ק"ג. עדיפות לנמוך יותר.		משקל הערכה ב-ק"ג
4.2	ערכה לפריצת דלתות פלדה חיצוניות	א. ערכה ידנית הידראולית לפריצת דלתות פלדה חיצוניות עם משקוף פלדה מכל הסוגים (רב בריח וכו').		
		ב. הערכה תאפשר פתיחת הדלת במהלך אחד.		
		ג. משקל הערכה עצמה לא יעלה על 19 ק"ג. עדיפות לנמוך יותר.		משקל הערכה ב-ק"ג

פסקה 5 – קבוצת ציוד מספר 5 - ציוד חילוץ והצלה

הנחיות למילוי הטבלה:

1. בעמודת עומד לא עומד יש לציין מול כל דרישה באם הפריט עומד או לא עומד בדרישה.
2. בעמודה אחרונה יש לציין **עבור כל פריט את שם היצרן ודגם הפריט** בנוסף לנתונים האחרים היכן שנדרש.
3. בחלק מהמקרים יש לצרף אישור עמידה בתקן ממכון מוכר על פי הנדרש בטבלה מטה.

מס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
5.1	חבל חילוץ אישי	א. עומד בתקן EN 1891. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. עובי 10 מ"מ ואורך 15 מטר. קצות החבל "סגורים ומהודקים" באופן שימנע פרימת החוטים. החבל יסופק ללא כל אבזור נוסף בקצותיו		
		ג. החבל יסופק עם נרתיק המתאים לתלייה על חגורת כבאי.		
5.2	חבל חילוץ לפי מטר רץ	א. עומד בתקן EN 1891. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. עובי 10 מ"מ, אורך-לפי מטר רץ		
5.3	רתק	א. עומד בתקן EN12275. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. הרתק יהיה עשוי מאלומיניום, כוח קריעה ציר ראשי 30KN, מפתח הגשר 23 מ"מ לפחות, סגר הברגה.		מפתח הגשר במ"מ
5.4	רתמת חילוץ	א. עומדת בתקנים EN 361, 358, 813. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. בעלת 5 נקודות, לולאות תליות ציוד, לולאות צד רחבות אשר מקובעות לכיוון לפנים, אבזמי רגליים אוטומטיים.		
		ג. כל הרצועות מרופדות.		
5.5	שמינית	א. עומדת בתקן EN 12275. יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. השמינית תהיה עשויה מאלומיניום.		
		ג. כוח קריעה ציר ראשי 30KN, אורך 145 מ"מ לפחות.		אורך ב-מ"מ

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
5.6	מערכת חבל אבטחה לכבאי לעבודה בגובה	א. המערכת כוללת חבל אבטחה ומכשיר צמצום המשמשים כמערכת מיקום ותמיכה (לא לגלישה) בשעת עבודה על סולם וסל הרמה.		
		ב. המערכת תעמוד בתקן EN358		
		ג. <u>חבל אבטחה</u> 1. עובי החבל- 8-9 מ"מ. 2. אורך 1.2 מטר. 3. שרוול מיגון עמיד בחום גבוה האופייני לסביבת עבודת הכבאים 4. קצה חבל תפור. 5. טבעת קצה- אונקל אלומיניום בעלת משבת או טבעת איפוס , אל חלד		
		ד. <u>מכשיר צמצום</u> 1. חיבור המכשיר לרתמה/חגורה : רצועה תפורה, אורך 15 ס"מ למכשיר + טבעת ניילון או אונקל נעילה כפולה בעלת משבת. 2. בעל אפשרות לכיוון מהיר. 3. עשוי מנירוסטה. 4. משקל המכשיר לא יעלה על 100 גרם. 5. יכולת עבודה עם כפפות כנגד חום. 6. המכשיר נעדר קצוות חדים למניעת קריעה של אביזרי המערכת או פציעת אדם. 7. פינות המכשיר יהיו מעוגלות ברמת גימור גבוהה המתאימה לשימוש במצבי חירום ללא מנגנון קפיצי אשר עלולה להחליד כתוצאה משימוש באזור רטוב.		

מס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
		<p>א. כללי הדרישה מתייחסת לאלונקה לנשיאת פצוע במשקל של עד 120 ק"ג, הניתנת לקיפול ומנשא גב (במצב "מקופל", תאפשר האלונקה נשיאתה על הגב). המציע יציג אישור בודק מוסמך מטעם משרד העבודה לשימוש בפריט כאביזר הרמה.</p>	אלונקה מתקפלת	5.7
		<p>ב. מבנה האלונקה האלונקה תכלול:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 4 נקודות תלייה.</li> <li>2) סגרים שלא יאפשרו קיפול במצב "פתוח".</li> <li>3) רצועות הנפה מתכווננות המאפשרות כוונן נפרד והנפת האלונקה במצב אופקי ואנכי.</li> <li>4) מסגרת תחתית מתחת ללוח הגב שתאפשר את גרירת האלונקה.</li> <li>5) 6 רצועות קשירה רוחביות עם אבזמי חיבור מהיר לפחות שיאפשרו עבודה במצב מאונך ללא החלקת הפצוע.</li> <li>6) משטח גב קשיח כדוגמת "פוליקרבונט"</li> </ol>		

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
	אלונקה מתקפלת (המשך)	ג. כל החומרים והרכיבים מהם מורכבת האלונקה יאפשרו שטיפת האלונקה במים וסבון לצורך ניקוי.		
		ד. משקל האלונקה לא יעלה על 16 ק"ג. עדיפות לנמוך יותר.		משקל האלונקה בק"ג
		ה. מנשא (1) המנשא יהיה קל משקל ובעל מבנה ארגונומי. (2) רצועות המנשא יהיו עבות ומרופדות כולן. (3) האבזם לכיוון אורך הרצועות יהיה בעל חיבור מהיר ויאפשר פתיחה תוך כדי שימוש ביד אחת וזאת כאשר הכבאי לובש כפפה.		

פסקה 6 – קבוצת ציוד מספר 6 - ציוד מיגון אישי

הנחיות למילוי הטבלה:

1. בעמודת עומד לא עומד יש לציין מול כל דרישה באם הפריט עומד או לא עומד בדרישה.
2. בעמודה אחרונה יש לציין עבור כל פריט את שם היצרן ודגם הפריט בנוסף לנתונים האחרים היכן שנדרש.
3. בחלק מהמקרים יש לצרף אישור עמידה בתקן ממכון מוכר על פי הנדרש בטבלה מטה.

מס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
6.1	קסדת מגן בליסטית	א. קסדה מיגון בליסטית ברמת מיגון IIIA לפי תקן NIJ STD 0106.01 הגנה בפני רסיסים וקליעי אקדח 9 מ"מ ומגנום 0.44 מ"מ . יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		
		ב. צבע הקסדה ייקבע בנפרד ע"י המזמין.		משקל הקסדה בגרם
		ג. הקסדה תישא כיתוב מחזיר אור "כבאות והצלה" . גודל האותיות וצבען ייקבע בנפרד ע"י המזמין.		
		ד. כל קסדה תסופק באריזה נפרדת לאכסון ממושך ואטומה כנגד חדירת לחות.		
6.2	אפוד מגן שכפ"צ	א. אפוד מגן בליסטי ברמת מיגון IIIA לפי תקן NIJ STD 0101.04, הגנה בפני רסיסים וקליעי אקדח 9 מ"מ ומגנום 0.44 מ"מ יש לצרף אישור עמידה ממכון מוכר.		משקל האפוד ב-ק"ג
		ב. משקל האפוד לא יעלה על 6 ק"ג למ"ר של האפוד.		
		ג. המנשא יכלול 2 כיסים קדמי ואחורי תפורים על גבי המנשא להרכבת לוחות קרמים.		
		ד. המנשא יישא כיתוב מחזיר אור "כבאות והצלה" מלפנים ומאחור . גודל האותיות וצבען ייקבע בנפרד ע"י המזמין.		

מס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
6.2	אפוד מגן שכפ"צ (המשך)	ה. ציפת המנשא תהיה עשויה מבד ניילון דוחה מים קורדובה 300.		

		ו. הציפה תיתפר על הרובד הבליסטי באופן שיבטיח אטימות בפני מים.	
		ז. כל אפוד יסופק באריזה נפרדת לאחסון ממושך ואטומה כנגד חדירת לחות.	
		ח. בחלק הקדמי ייתפרו שני כיסים לאחסון מכשיר קשר וטלפון נייד. מידות הכיסים ייקבעו בנפרד על ידי המזמין.	

פסקה 7 – קבוצת ציוד מספר 7 - ציוד כללי

**הנחיות למילוי הטבלה:**

1. בעמודת עומד לא עומד יש לציין מול כל דרישה באם הפריט עומד או לא עומד בדרישה.
2. בעמודה אחרונה יש לציין **עבור כל פריט את שם היצרן ודגם הפריט** בנוסף לנתונים האחרים היכן שנדרש.
3. בחלק מהמקרים יש לצרף אישור עמידה בתקן ממכון מוכר על פי הנדרש בטבלה מטה.

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
7.1	את חפירה	א. עומדת בתקן DIN 20127 ו- DIN 20152.		
		ב. ראש האת עשוי מפלדה יצוקה.		
		ג. מידות ראש האת- אורך 280 מ"מ לפחות, רוחב 180 מ"מ לפחות.		אורך ראש האת במ"מ רוחב ראש האת במ"מ
		ד. אורך ידית 850 מ"מ לפחות		אורך ידית במ"מ
		ה. משקל עד 3 ק"ג		משקל בק"ג
7.2	מכוש עם ידית עץ	א. עומד בתקן DIN 20109.		
		ב. אורך המכוש יהיה 550 מ"מ לפחות.		אורך מכוש במ"מ
		ג. אורך הידית יהיה 900 מ"מ לפחות.		אורך ידית במ"מ
7.3	טורייה עם ידית עץ	א. הטורייה תכלול ידית באורך 1,000 מ"מ לפחות.		אורך ידית במ"מ
		ב. משקל עד 3 ק"ג.		משקל בק"ג
7.4	כרז קול יד עם מגפון	א. טווח כריזה 100 מטר לפחות.		טווח במטר
		ב. זמן עבודה רצוף ללא טעינה, 8 שעות לפחות.		
		ג. יכלול ידית אחיזה, מתג הפעלה על גבי הידית ורצועת נשיאה הניתנת לכיוון.		
		ד. משקל (ללא סוללות) עד 1.5 ק"ג.		משקל בק"ג

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
7.5	כפפות נגד כימיקלים	א. הכפפות יעמדו בדרישות תקן NFPA 1971 או EN 420,388 וכן		

		בתקן EN374. המציע יציג אישור מעבדה מוסמכת לגבי עמידת הפריט המוצע בדרישות התקנים.		
		ב. דגם 5 אצבעות עשויות מ-PVC.		
		ג. אורך 30 ס"מ לפחות.		
		ד. יסופקו באריזת פלסטיק נפרדת לכל זוג.		
		א. הכפפות יעמדו בדרישות המפורטות בתקן EN 60903 ו-IEC 903. המציע יציג אישור מעבדה מוסמכת לגבי עמידת הפריט המוצע בדרישות התקנים.	כפפות נגד התחשמלות	7.6
		ב. עמידות ב-10,000 וולט.		
		ג. דגם 5 אצבעות.		
		ד. אורך 30 ס"מ לפחות.		
		ה. יסופקו באריזה נפרדת לכל זוג.		
		א. הכפפות יעמדו בדרישות תקן EN388 ו-EN420 או EN388 ו-12477. DIN	כפפות עבודה מבד מחוזק	7.7
		ב. הכפפות עשויות מבד ועור מחוזק עם מגן ורידים מחוזק (מגומם).		
		ג. דגם 5 אצבעות.		
		ד. אורך 30 ס"מ לפחות.		
		ה. יסופקו באריזה נפרדת לכל זוג.		
		א. המיכל יהיה מוגן התפוצצות ובעל פייה, עומד בתקן DIN 7274 Class 1. יש לצרף אישור ממכון מוכר.	מיכל דלק 10 ליטר עם פייה מוגן התפוצצות	7.8

פסקה 8 – קבוצת ציוד מספר 8 - סולמות

הנחיות למילוי הטבלה:

1. בעמודת עומד לא עומד יש לציין מול כל דרישה באם הפריט עומד או לא עומד בדרישה.
2. בעמודה אחרונה יש לציין עבור כל פריט את שם היצרן ודגם הפריט בנוסף לנתונים האחרים היכן שנדרש.
3. בחלק מהמקרים יש לצרף אישור עמידה בתקן ממכון מוכר על פי הנדרש בטבלה מטה.

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
8.1	סולם שחיל מפיברגלס 7.5 מטר	א. הסולם יעמוד בדרישות תקן EN 166. <b>המציע יציג אישור מעבדה מוסמכת לגבי עמידת הפריט המוצע בתקן.</b>		
		ב. הסולם יהיה עשוי מפיברגלס.		
		ג. אורך הסולם במצב פתוח 7.5 מטר.	אורך במצב פתוח במטר	
8.2	סולם שחיל מפיברגלס 9 מטר	א. הסולם יעמוד בדרישות תקן EN 166. <b>המציע יציג אישור מעבדה מוסמכת לגבי עמידת הפריט המוצע בתקן.</b>		
		ב. הסולם יהיה עשוי מפיברגלס.		
		ג. אורך הסולם במצב פתוח 9 מטר.	אורך במצב פתוח במטר	

פסקה 9 – קבוצת ציוד מספר 9 - ציוד תאורה

הנחיות למילוי הטבלה:

1. בעמודת עומד לא עומד יש לציין מול כל דרישה באם הפריט עומד או לא עומד בדרישה.
2. בעמודה אחרונה יש לציין **עבור כל פריט את שם היצרן ודגם הפריט** בנוסף לנתונים האחרים היכן שנדרש.
3. בחלק מהמקרים יש לצרף אישור עמידה בתקן ממכון מוכר על פי הנדרש בטבלה מטה.

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
9.1	פנס מוגן התפוצצות	א. הפנס יעמוד בדרישות תקן NFPA 1901, או CE. <b>המציע יציג אישור מעבדה מוסמכת לגבי עמידת הפריט המוצע בדרישות התקנים.</b>		
		ב. הפנס יהיה בעל תאורת לד מלפנים בעצמה של 170 לומנס לפחות ובצורת האות "ר".		עצמת תאורה בלומנס
		ג. דרגת סיכון Class 1 , Division 1 , group c/d. <b>המציע יציג אישור מעבדה מוסמכת לגבי עמידת הפריט בדרגת הסיכון.</b>		
		ד. הפנס יצויד בסוללה נטענת ניקל קדמיום לפחות שתאפשר עבודה רצופה של 6 שעות לפחות.		סוג סוללה וזמן הפעלה רצופה בשעות
		ה. הפנס יסופק עם מטען 220V ומטען לרכב מתאים לחיבור לשקע המצת ברכב.		
	ו. הפנס יצויד ברצועת נשיאה.			
9.2	פנס יד נישא	א. הפנס יעמוד בדרישות תקן NFPA, או CE. <b>המציע יציג אישור מעבדה מוסמכת לגבי עמידת הפריט המוצע בדרישות התקנים.</b>		
		ב. דרגת סיכון Class 1 , Division 2. <b>המציע יציג אישור מעבדה מוסמכת לגבי עמידת הפריט בדרגת הסיכון.</b>		
		ג. הפנס יהיה בעל תאורת לד מלפנים בעצמה של 140 לומנס לפחות ותאורת זיהוי לד בחלקו האחורי בצבע סגול או כחול או בכל צבע אחר.		עצמת תאורה בלומנס : צבע תאורת הזיהוי

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
------	----------	-----------------------	--------------	---

סוג סוללה וזמן הפעלה רצופה בשעות		ד. הפנס יצויד בסוללה נטענת ניקל קדמיום לפחות שתאפשר עבודה רצופה של 6 שעות לפחות.	פנס יד נישא (המשך)	9.2
		ה. הפנס יסופק עם מטען 220V ומטען לרכב מתאים לחיבור לשקע המצת ברכב.		
		ו. הפנס יצויד ברצועת נשיאה.		

פסקה 10 – קבוצת ציוד מספר 10 - קצפים

הנחיות למילוי הטבלה:

1. בעמודת עומד לא עומד יש לציין מול כל דרישה באם הפריט עומד או לא עומד בדרישה.
2. בעמודה אחרונה יש לציין עבור כל פריט את שם היצרן ודגם הפריט בנוסף לנתונים האחרים היכן שנדרש.
3. בחלק מהמקרים יש לצרף אישור עמידה בתקן ממכון מוכר על פי הנדרש בטבלה מטה.

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
10.1	קצף כיבוי סינתטי 3% / 6%	א. יש לצרף אישור מעבדה מוכרת לעמידה בתקן EN 1568-1,2,3		
10.2	קצף כיבוי AFFF 3%	ב. יש לצרף אישור מעבדה מוכרת לעמידה בתקן EN 1568-3.		
10.2	קצף כיבוי אלכוהולי	א. יש לצרף אישור מעבדה מוכרת לעמידה בתקן EN 1568-3,4 או UL162		

פסקה 11 – קבוצת ציוד מספר 11 - משורים

הנחיות למילוי הטבלה:

1. בעמודת עומד לא עומד יש לציין מול כל דרישה באם הפריט עומד או לא עומד בדרישה.
2. בעמודה אחרונה יש לציין **עבור כל פריט את שם היצרן ודגם הפריט** בנוסף לנתונים האחרים היכן שנדרש.

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
11.1	משור דיסק מנועי	א. דיסק חיתוך בקוטר 14" לחיתוך בטון וברזל.		
		ב. המשור יסופק עם 2 דיסקי חיתוך נוספים.		
		ג. המשור יהיה מתוצרת יצרן ומדגם המוכר בישראל.		הספק מנוע בכ"ס
11.2	משור שרשרת	א. מתאים לחיתוך עץ		נפח מנוע בסמ"ק
		ב. מופעל ע"י מנוע בנזין שתי פעימות, צילינדר בודד עם לולאות ניקוי.		
		ג. נפח מנוע 70 סמ"ק לפחות		נפח מנוע בסמ"ק
		ד. מנוע מסגסוגת אלומיניום.		הספק מנוע בכ"ס
		ה. מפסק ON/OFF, אשר חוזר למצב ON אוטומטית.		
		ו. מיכל דלק בנפח של 0.7 ליטר לפחות.		נפח מיכל דלק בליטר
		ז. מערכת הנעת שרשרת		
		ח. שרשרת ווידיה באורך 16".		
		ט. שרשרת רזרבית		
		י.		
		יא. אורך חיתוך 400 מ"מ לפחות		אורך חיתוך במ"מ
		יב. ידית אחיזה נגד רעידות, בידוד מלא בציפוי גומי.		
		יג. רמת הרעש לא תעלה על 105dBA.		עצמת רעש
יד. עומק חיתוך עם הגנה - 150 מ"מ לפחות, עומק חיתוך ללא הגנה - 300 מ"מ לפחות.		עומק חיתוך עם/ ללא הגנה במ"מ		
טו. מצויד בבולמי זעזועים				
טז. נמצא בשימוש שירותי חילוץ רשמיים ומוכרים בעולם (יש להציג <b>אסמכתאות בכתב</b> ).				

פסקה 12 – קבוצת ציוד מספר 12 - ערכה לאיתור וזיהוי לכודים

הנחיות למילוי הטבלה:

1. בעמודת עומד לא עומד יש לציין מול כל דרישה באם הפריט עומד או לא עומד בדרישה.
2. בעמודה אחרונה יש לציין **עבור כל פריט את שם היצרן ודגם הפריט** בנוסף לנתונים האחרים היכן שנדרש.

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
12.1	ערכה לאיתור לכודים	א. הערכה תאפשר זיהוי קולות לכודים באזורי אסון (כדוגמת אנשים הלכודים מתחת להריסות מבנה שקרס).		משקל הערכה ב-ק"ג
		ב. המערכת תאפשר זיהוי קולות כדוגמת קריאה לעזרה, בכי, דפיקות, נקישות וכו'.		
		ג. המערכת תצויד בחיישן הניתן להחדרה בסדקים וחריצים כדי לאפשר תקשורת בזמן אמת עם האדם הלכוד מתחת להריסות.		
		ג. המערכת תאפשר כיוון עוצמת הרגישות לרעש.		
		ד. המערכת תהיה חסינה בפני הפרעות סביבתיות.		
		ה. מבנה הערכה יאפשרו נשיאתה על ידי משתמש בודד.		
		ו. הערכה תסופק עם מארז נשיאה שיאפשר אחסנה מסודרת ובטוחה של כל רכיבי המערכת ואביזריה. הערכה כשהינה מאוחסנת במארז תעמוד בטלטולי דרך בנסיעה ברכב בכביש ובשטח.		חומר המארז
		ז. המכשיר יהיה בעל מקור מתח עצמאי של סוללות נטענות פנימיות+מטען.		סוג הסוללות
		ח. הסוללות תאפשרנה זמן הפעלה רצוף של 5 שעות לפחות.		
		ט. הערכה תכלול חיווי לרמת הטעינה של הסוללות בכל רגע נתון.		סוג חיווי רמת טעינת סוללות

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
------	----------	-----------------------	--------------	---

		א. הערכה תאפשר קבלת תמונה של האדם הלכוד בזמן אמת, מצבו הפיזי והחלל בו הוא לכוד.	ערכה לזיהוי לכודים	12.2
משקל הערכה ב-ק"ג		ב. הערכה תכלול מצלמה זעירה ומסך במעגל סגור (CCTV).		
רזולוציית המצלמה		ג. מבנה ומימדי המצלמה יאפשרו החדרתה לסדקים או חריצים באתר האסון.		
מימדי המצלמה ב-מ"מ		ד. המצלמה תורכב על מוט קשיח באורך של 2 מטר לפחות.		
		ה. תתאפשר הטיית המצלמה ביחס למוט. קביעת זווית ההטייה תבוצע על ידי המפעיל באמצעות מערכת פיקוד שתימצא בידי המפעיל.		
		ו. המערכת תהיה חסינה בפני הפרעות סביבתיות.		
		ז. מבנה הערכה יאפשרו נשיאתה על ידי משתמש בודד.		
חומר המארז		ח. הערכה תסופק עם מארז נשיאה שיאפשר אחסנה מסודרת ובטוחה של כל רכיבי המערכת ואביזריה. הערכה כשהינה מאוחסנת במארז תעמוד בטלטולי דרך בנסיעה ברכב בכביש ובשטח.		
סוג הסוללות		ט. המכשיר יהיה בעל מקור מתח עצמאי של סוללות נטענות פנימיות+מטען.		
		י. הסוללות תאפשרנה זמן הפעלה רצוף של 5 שעות לפחות.		
סוג חיווי רמת טעינת סוללות		י. הערכה תכלול חיווי לרמת הטעינה של הסוללות בכל רגע נתון.		

פסקה 13 – קבוצת ציוד מספר 13 - חליפת כבאים ללוחמה בטמפרטורות גבוהות

הנחיות למילוי הטבלה:

1. בעמודת עומד לא עומד יש לציין מול כל דרישה באם הפריט עומד או לא עומד בדרישה.
2. בעמודה אחרונה יש לציין **עבור כל פריט את שם היצרן ודגם הפריט** בנוסף לנתונים האחרים היכן שנדרש.
3. בחלק מהמקרים יש לצרף אישור עמידה בתקן ממכון מוכר על פי הנדרש בטבלה מטה.

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
<b>חליפת כבאים ללוחמה בטמפרטורות גבוהות</b>				
13.1	1. כללי	א. על החליפה לעמוד בתקן: NFPA 1971: Standard on Protective Ensembles for Structural Fire Fighting and Proximity Fire Fighting, 2013 Edition. <b>המציע יציג אישור מעבדה UL לגבי עמידת הפריט המוצע בדרישות התקן.</b>		
		ב. באישורים המצורפים יצוינו הפרטים הבאים: תאריך הייצור, מקום הייצור, נתוני הרכבי בדי החליפה ומשקלם בהתאם לתקן בו היא עומדת, (כולל שמות מסחריים), אורך חיי החליפה ונתונים רלוונטיים אחרים.		
		ג. עדיפות לחליפה בעלת אורך חיים גבוה יותר.	(-)	אורך חיים בשנים:
		ד. ניתן יהיה לקבל את החליפות במידות שונות M, L, XL, XXL בתמהיל שייקבע בעת ההצטיידות.		
		ה. <b>הרכב הבדים ועיצוב החליפה הינם סופיים ולא ניתנים לשינוי לאחר המכרז</b>		

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
	2. תיק נשיאה	א. התיק יכיל את כלל הרכיבים המופיעים במסמך זה (קסדה ,		

		<p>חליפה, כפפות, ברדס מגן), ויהיה בצבע אדום אטום למים ולחות, בעל רצועות נשיאה מחוזקות לנשיאה ביד, למען הסר ספק הערכות יסופקו כאשר הן מאוכסנות בתיק, בנוסף התיק יהיה בעל חלונית שקופה להוספת שם / מספר.</p>	
משקל השכבה החיצונית:		<p>א. שכבה חיצונית OUTER SHELL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aluminized PBI / 70% Para Aramid Ripstop Knit</b>, כאשר צבע השכבה החיצונית יהיה כסוף והצד הפנימי מוזהב וישקול לפחות <math>200 \text{ g/m}^2 - 7 \text{ o.z/yd}^2</math></li> <li>• סה"כ משקל השכבה החיצונית לא יעלה על <math>7.7 \text{ o.z/yd}^2 - 218 \text{ g/m}^2</math>.</li> <li>• על הספק להמציא אישור יצרן המעיד על נתוני הרכב הבד ותכונותיו מאושר על ידי מעבדה בלתי תלויה.</li> </ul>	3. מעיל - הרכבי החומרים
משקל המחיצה:		<p>ב. מחיצת לחות Moisture barrier</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• מחיצת הלחות תהיה עשויה משתי שכבות המשמשות יחדיו כמחיצת לחות המונעת חדירת נוזלים וקיטור ומאפשרת אוורור לחום גופו של הכבאי ותהיה על בסיס שכבת Nomex- ארוג או בלתי ארוג בציפוי שכבה על בסיס טפלון (PTFE film).</li> <li>• משקל המחיצה לא יפחת מ- <math>30 \text{ o.z/yd}^2 - 85 \text{ g/m}^2</math>.</li> <li>• משקל מחיצת הלחות לא יעלה על <math>5.5 \text{ o.z/yd}^2 - 156 \text{ g/m}^2</math>.</li> <li>• על הספק להמציא אישור יצרן המעיד על נתוני הרכב הבד ותכונותיו מאושר על ידי מעבדה בלתי תלויה.</li> </ul>	

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
------	----------	-----------------------	--------------	---

משקל המחיצה :		<p>ג. <u>מחיצה תרמית Thermal Liner</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• המחיצה התרמית תהיה עשויה שכבות : כאשר פני הבד של השכבה יהיה עשוי 60% סיבי קוולאר ו40% שילוב של נומקס וכותנה חסינת אש ובעלת פני בד חלקים או 100% נומקס ארוג. השכבה ( Batt ) הנוספת תהיה עשויה שכבות Nomex -E89 (ארוג או בלתי ארוג) .</li> <li>• המחיצה תהיה בעלת יכולת ספיגת נוזלים ונידופס יחד עם שאר שכבות הבד ותספק הגנה תרמית גבוהה לכבאי.</li> <li>• משקל המחיצה התרמית לא תפחת מ- <math>230.5 \text{ g/m}^2 - 6.8 \text{ o.z/yd}^2</math> ולא תעלה על <math>278 \text{ g/m}^2 - 8.2 \text{ o.z/yd}^2</math> .</li> <li>• על הספק להמציא אישור יצרן המעיד על נתוני הרכב הבד ותכונותיו מאושר על ידי מעבדה בלתי תלויה – לעמידה בתקן.</li> </ul>	3. מעיל - הרכבי החומרים (המשך)
		<p>א. <u>צווארון</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• צווארון המעיל יהיה בגובה מינימאלי של 3" ויהיה בנוי משלוש שכבות יחד עם מחיצת לחות , בעל סגירת חיפוי ויכלול לולאת תלייה מחוזקת.</li> </ul>	4. מבנה המעיל
		<p>ב. <u>תפרים</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• תפרים ראשיים יהיו בתצורת תפר כפול מינימום .</li> <li>• התפרים יהיו עשויים מחומר תקני נומקס/קבלר</li> </ul>	

מס.	שם הפרט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
-----	---------	-----------------------	--------------	---

		<p><b>ג. שרולים</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• שרולים ארוכים עם מנגיט כפפה עשוי קבלר או נומקס <b>וחיפוי פנימי</b> המחובר לבטנת המעיל דוחה מים.</li> <li>• בקצה השרוול יהיה תפור סרט עור בצבע אפור או חומר חיזוק מסוג סיבי קוולאר מצופים העומד בתקן למניעת קרעים.</li> <li>• שכבת חיזוק- שכבת חיזוק במרפקים מחומר ממוגן אש/עור עם תפר מיוחד המאפשר תנועה חופשית של המרפקים.</li> <li>• איזור הכתפיים יהיה מחוזק בשכבה נוספת בהתאם למבדקי העברת חום, בדגש על אזורים הנתונים ללחץ וחיכוך מוגבר מחומר ממוגן אש בהתאם לתקן NFPA 1971 .</li> <li>• השרולים יהיו תפורים בחיבורי שרולים בתצורה המאפשרת תזוזה חופשית של הידיים ללא התנגדות של בד המעיל המגביל את פעולת הכבאי.</li> </ul>	<p>4. מבנה המעיל (המשך)</p>	
--	--	---	-----------------------------	--

<p>יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף</p>	<p>עומד/לא עומד</p>	<p>פירוט הדרישות הטכניות</p>	<p>שם הפריט</p>	<p>מ.ס.</p>
--	---------------------	------------------------------	-----------------	-------------

		<p><b>ד. <u>אמצעי חילוץ לכבאי פגוע</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• המעיל יכיל אמצעי חילוץ תקני לכבאי פגוע העומד בכוח קריעה שלא יפחת מ- 500 ק"ג.</li> <li>• הרתמה תאפשר לחלץ כבאי פצוע בשעת חירום.</li> <li>• אמצעי חילוץ זה יהיה בין השכבה החיצונית לפנימית עם כיס מחופה לשליפה מהירה במעיל ויהיה ניתן לניתוק לשם בדיקה/כביסה/החלפה.</li> <li>• הרתמה תהיה צמודה לחזה הכבאי בין השכבות ותהיה עשויה מקבלר או כול חומר אחר המאושר בתקן החליפה.</li> <li>• על גבי האביזר תהיה תווית בלתי נתיקה המכילה את הפרטים הבאים: שם החומר הרכבו, תאריך יצור ואופן טיפול פירוק והרכבה</li> </ul>	4. מבנה המעיל (המשך)	
		<p><b>ה. <u>ביטנה</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ביטנת המעיל תהיה ניתנת לפירוק לשם תיקונים, או הסרה לפני כביסה.</li> <li>• חיבור/ניתוק הבטנה יעשה על ידי כפתורים / רוכסן .</li> <li>ב. ביטנת המעיל תכיל כיס פנימי לאחסון, קרוב לגופו של הלובר.</li> </ul>		
		<p><b>ו. <u>סגירה וחיפוי</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• הסגירה של המעיל תהיה באמצעות רוכסן כאשר מעל תהיה סגירת חיפוי חיצונית באמצעות צמדן וולקרו ממוגן אש תפור בתפירה מחוזקת בהתאם לתקן.</li> </ul>		
<b>מ.ס.</b>	<b>שם הפריט</b>	<b>פירוט הדרישות הטכניות</b>	<b>עומד/לא עומד</b>	<b>יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף</b>

		<p><b>ז. כיסים</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• כיס מכשיר קשר- בחזית המעיל בחלקו העליון יהיו שני כיסים. כיס שמאל עליון למכשיר קשר (מידות לכיס יינתנו בהמשך) הכיס יהיה מחופה בסגירת מעטפה עם צמדן וולקרו תקני בעל שני פתחים בחלקו העליון ליציאת האנטנה של מכשיר הקשר (צד ימין/צד שמאל) כולל רצועת העשויה מחומר ייצור השכבה החיצונית עבור מע"ד מכשיר הקשר.</li> <li>• כיסים תחתונים: שני כיסי מותניים מחופים עם פתח ניקוז ליציאת מים בכל הכיסים (טבעת עגולה).</li> </ul>	4. מבנה המעיל (המשך)
		<p><b>ח. כללי</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• על המעיל להיות בעל יכולת התייבשות מהירה ודחיית מים על-מנת למנוע ספיגה של נוזלים ומשקל עבודה גבוה.</li> <li>• אורך המעיל יהיה <b>מינימום 29 אינץ'</b> ולא יעלה על 32 אינץ' בחזית המעיל</li> </ul>	
		ט.	
		א. הרכב החומרים למכנס החליפה יהיה בהתאמה להרכב הבדים של המעיל.	5. מכנס החליפה- הרכב חומרים

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
	6. מבנה מכנס החליפה	א. <b>כריות הגנה וריכוך</b>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• מגיני הברכיים יהיו מחומר השכבה החיצונית מרופד ודוחה מים ויאפשרו תנועה חופשית של הברכיים!</li> <li>• מעל לשכבה החיצונית יותקן פתח המאפשר הוספה/החלפה של כריות ריכוך בברכיים העמידות לטמפרטורות גבוהות במיוחד.</li> <li>• תפרים: תפר מפשעה המאפשר חופשיות וגמישות לכבאי, תפור מהברך, בצד הרגל הפנימית.</li> <li>• תפרי הברכיים – תפרים המאפשרים תנועה חופשית בחלל הברך לשם תנועה חופשית במצב זחילה, טיפוס, כיפוף, עם מיגון שכבתי מתאים.</li> </ul>		
		<p><b>ב. כיסים</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בצידי המכנס יהיו שני כיסים בעלי סגירת חיפוי בתצורת מעטפה.</li> <li>• בתחתית הכיס יהיו חורי ניקוז מחוזקים בטבעת מתכת כנדרש בתקן.</li> </ul>		
		<p><b>ג. מערכת כתפיות</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• מערכת הכתפיות תהייה מרופדת עם כריות לנוחות, עם חיבורים מהירים לכפתורי המכנס.</li> <li>• בגב המכנס יהיו סה"כ 4 נקודות חיבור, ובקדמת המכנס יהיו 4 נקודות חיבור נוספות לניתוק מהיר בכביסה.</li> <li>• הכתפיות יהיו נתונות להתאמה לגודל הלובר, לנוחות מקסימאלית עם אביזר התאמה בגובה קו חזה עם מנגנון משיכה כלפי מטה</li> <li>• צבע הכתפיות יהיה אדום/שחור.</li> </ul>		

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
6.	מבנה מכנס החליפה (המשך)	ד. חיפוי מגפיים- זוג כיסויים לכל חליפה מחומר השכבה החיצונית		

		<p>אשר יכסה את חזית המגף החשוף ויחובר על ידי רצועה עמידה לחום בחלקו האחורי, האלמנט יאפשר התאמה לכלל גדלי המגפיים בהתאם לגודל החליפה</p>		
		<p><b>ה. כללי</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• הפתח הקדמי יהיה עם חיפוי וחיבור צמדן וולקרו וסגירת על עם וו וטבעת D.</li> <li>• בנוסף, יהיו בצידי המכנס, רצועות התאמה למותניים עם סגרי "תנין" להתאמה לגוף הלבש.</li> <li>• בקצה המכנס תהיה תצורת "חיתוך מגף" להתאמה עם מגפי כיבוי מבני.</li> <li>• על המכנס להיות בעל יכולת התייבשות מהירה ודחיית מים על-מנת למנוע ספיגה של מים ומשקל עבודה גבוה.</li> <li>• בקצה המכנס תהיינה תפורות רצועות חיזוק עשויות עור אפור או סיבי קוולאר מצופים למניעת התבלות וקריעה.</li> <li>• בטנת המכנס תהיה ניתנת לפירוק והחלפה בעלת חיבור באמצעות כפתורים</li> </ul>		

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
	7. קסדות כיבוי מבניות - Proximity	• עומדות בתקן:		משקל הקסדה : אורך חיים בשנים :

		<p><b>NFPA 1971-2013- Standard on Protective Ensembles for Proximity Fire Fighting, 2013 Edition.</b></p> <p><b>על המציע לצרף אישור מעבדה מוסמכת לעמידת הקסדות בתקן.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• אפשרות לשילוב בקסדה אמצעי וקשר</li> <li>• קלות משקל</li> <li>• תכיל משקף הגנה בגובהה 6 אינצ' המצופה הגנה רפלקטיבית מוזהבת לקרינת חום גבוהה עומד בתקן NFPA 1971 +ANSI Z87.1.</li> <li>• עמידות גבוהה לחום של כיפת המגן.</li> <li>• יתרון לציוד עם אורך חיים ארוך ככול הניתן .</li> <li>• על הקסדה להיות מותאמת ללבישה עם כל סוגי המסכות למערכות נשימה לחץ חיובי .</li> <li>• מגן ראש טרמלי – קסדה משולבת ורבת שכבות להגנה מקסימאלית</li> <li>• מתלה לקסדה לאחסון, אוורור וייבוש.</li> <li>• שכבה חיצונית ( Shell ) עשויה מפברגלס דחוס בצבע צהוב, עמיד בחום גבוה, דוחה כימיקלים וניתן לניקיון בקלות. קצה הקסדה מחוזק בפס אלומיניום או כל חומר חזק אחר הנותן</li> </ul>	
--	--	--	--

		<p>חוזק והגנה נוספת, פס האלומיניום מצופה בחומר מעכב בעירה. הקסדה תכלול פסים מחזירי אור על פי התקן .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• שכבת הגנה מחומר תקני בעל <b>ציפוי רפלקטיבי מאלומיניום כסוף</b> עומד בדרישות תקן NFPA 1971 2013 לכיפת המגן של הקסדה , בנוסף כיסוי העורף והצוואר ( shroud ) יהיה עשוי הגנה תלת שכבתית ותכיל שכבה חיצונית מאלומיניום , מחיצת לחות ובטנה תרמית אשר עומדים בדרישות תקן NFPA 1971 ותכסה את כל איזור העורף הצוואר והחזה העליון ותשתלב בהגנה יחד עם משקף המגן ומסיכת המנ"פ.</li> <li>• מגן ראש מרופד בפוליאוריתן דחוס, משולב עם חומר מעכב בעירה (PC ABS) למניעת התלקחות, ועמידות בקשת רחבה של טמפרטורות, מגן הראש עשוי מקשה אחת אשר מקלה על הניקיון והתחזוקה.</li> <li>• רצועות כוונון לראש-עשויים מחומר גמיש המשולב עם חומר מעקב בעירה הרצועות לכיוון ניתנות לכיוון מגודל של 6.5" עד 9" על רצועות הכוונון להיות משולבות עם חומרים סופגי זיעה והמקנים נוחות.</li> <li>• מערכת ספיגת זעזועים מורכבת מ-6 או יותר רצועות לספיגת אנרגיה מרבית, בקצה במערכת חייב להיות טבעת סיליקון המקשרת בין המערכת למגן הראש הקצה העליון של הרצועות על מנת לאפשר ספיגת אנרגיה נוספת לפני הגעתה לראש</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>הכבאי. (קסדה רוכבת)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• רצועת סנטר – חייבת להיות עשויה מחומר עמיד אש כגון נומקס, בעלת אבזם שחרור מהיר ורצועת וולקרו לשרך העודף.</li> <li>• <b>במידה ובדגם הנבחר יש מידות מיוחדות באחריות הספק להביא את המידה הנדרשת.</b></li> </ul>	
<p>קיים אוורור לאזור הפדחת: חומר הברדס: אורך חיים בשנים:</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• עומד בתקן NFPA 1971 מהדורת 2013</li> <li>• הברדס יאפשר כיסוי מלא של פלג הגוף העליון לרבות ראש, חזה ואיזור הכתפיים.</li> <li>• הברדס מקדימה יגיע עד לקו בית החזה ומאחור יהיה בעל אותו אורך.</li> <li>• הברדס יהיה עשוי מ - <b>Carbon Shield™</b> או pbi / Kevlar 60% 40% עם תפרים 100% נומקס.</li> <li>• יתרון לברדס המאפשר אוורור לאזור הפדחת.</li> <li>• יתרון לציוד עם אורך חיים ארוך ככול הניתן</li> <li>• תפרים שטוחים לא בולטים בכדי שלא יגרום לגירוי העור.</li> <li>• פתח הפנים יהיה אלסטי להתאמה מיטבית למסכת המנ"פ.</li> <li>• מקצה פתח פנים תחתון ועד קו החזה 25 ס"מ.</li> <li>• אורך הברדס מלמעלה למטה יהיה 45 ס"מ לערך .</li> <li>• על הברדס תהיה תווית המעידה על הנתונים של הברדס.</li> </ul>	<p>8. ברדס מגן לפנים / כתפיים לכבוי בתנאים קיצוניים</p>

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
------	----------	-----------------------	--------------	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• הכפפות יהיו מאושרות תקן NFPA 1971 – 2013 .</li> <li>• השכבה החיצונית של הכפפה תהיה עשויה - Aluminized PBI/Kevlar .</li> <li>• כף היד תהייה מחוזקת בשכבת עור נוספת .</li> <li>• הכפפה תכלול מחיצת לחות המונעת חדירת נוזלים וקיטור , ובנוסף מחיצה תרמית .</li> <li>• הכפפה תהיה ללא מנגיט ( gauntlet ) , אך תאפשר <b>חפיפת הגנה מלאה</b> בינה לבין מעיל החליפה.</li> <li>• הגנה מחום ולהבות.</li> <li>• הגנה מאלמנטים חדים.</li> <li>• הגנה מפני כימיקלים ושמנים.</li> <li>• בעלת גמישות אופטימאלית גם בטמפ' נמוכות.</li> <li>• אפשרות רחיצה לאורך מס' שנים.</li> <li>• בעלת לפחות 6 מידות שונות.</li> <li>• מניעת הדבקות ממחלות זיהומיות כמו : איידס וצהבת .</li> <li>• הגנה ובידוד מקצף כבוי ונוזלי גוף.</li> <li>• כפפות שעברו מבחני אחיזה.</li> <li>• ברגע שהעור נרטב הכפפה לא תחליק.</li> <li>• יתרון לציוד עם אורך חיים ארוך ככול הניתן</li> <li>• על הכפפות יהיו לולאות לתלייה</li> </ul>	<p>9. כפפות מיגון מאלומיניום ( Proximity )</p>
--	--	---	--

פסקה 14 – קבוצת ציוד מספר 14 - מערכות התראה וחירום

הנחיות למילוי הטבלה:

1. בעמודת עומד לא עומד יש לציין מול כל דרישה באם הפריט עומד או לא עומד בדרישה.
2. בעמודה אחרונה יש לציין **עבור כל פריט את שם היצרן ודגם הפריט** בנוסף לנתונים האחרים היכן שנדרש.
3. בחלק מהמקרים יש לצרף אישור עמידה בתקן ממכון מוכר על פי הנדרש בטבלה מטה.

מס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
14.1	מערכת כריזה וסירנה	א. המערכת כוללת פנל בקרה מפוצל + צופר אלקטרוני.		
		ב. המערכת תפעל במתח 12 או 24 וולט לפי בחירת המזמין.		
		ג. עצמת המערכת 100W.		
		ד. הצופר יהיה בעל 3 טונים.		
14.2	פנס "נצנץ" עגול, אדום מגנטי	א. עומד בתקן SAE J845 Class 1 או ECE R65 Class 1. <b>יש לצרף אישור יצרן לגבי עמידה בתקן.</b>		
		ב. תנאי סביבה: על הפנס להתאים לשימוש חימום תחת גשם, אבק בתנאים קשים, קרינת השמש ובטמפרטורת סביבה של $-5^{\circ}\text{C}$ עד $+45^{\circ}\text{C}$ .		
		ג. הפנס מיועד להתקנה על הגג המתכתי של הרכב באמצעות בסיס מגנטי שיעמוד בהאצות ובלימות בנסיעה בכביש ובדרך עפר של כלי רכב.		
		ד. אורך הכבל החשמלי יהיה 3 מטר לפחות ויאפשר חיבור הפנס לשקע המצת החשמלי ברכב כאשר הפנס נמצא על גג הרכב בחלקו הקדמי. הכבל יהיה מסוג מסולסל ויצויד במפסק הפעלה על גבי תקע המצת.		
		ה. הפנס יהיה מסוג לד.		

מס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
14.2	פנס "נצנץ" עגול, אדום מגנטי (המשך)	ו. מידות הפנס: גובה 10-15 ס"מ, קוטר הבסיס 10-15 ס"מ,		גובה בס"מ:

			ז. עדשה- צבע אדום, עשויה מפולי קרבונט עמידה ב-UV. תתאפשר הסרת העדשה לצורך תיקון.	
			ח. מתח הפעלה- התאמה אוטומטית למתח הפעלה 12-48 וולט.	
			ט. המגנט יהיה עם כיסוי להגנה בפני שריטות של גג הרכב.	
	צריכת זרם :		י. צריכת זרם- מכסימום 1.5 אמפר.	
			יא. קצב הבהוב-60-120 הבהובים כפולים לדקה.	
			יב. תבנית נצנוץ- הבהוב כפול.	
			יג. אחריות- 3 שנים לפחות כולל לעדשה ללא דהייתה.	
			א. עומד בתקן SAE J845 Class 1 או ECE R65 Class 1. יש לצרף אישור יצרן לגבי עמידה בתקן.	14.3
			ב. תנאי סביבה : על הפנס להתאים לשימוש חיצוני תחת גשם, אבק בתנאים קשים, קרינת השמש ובטמפרטורת סביבה של 5°C- עד 45°C+.	
			ג. הגשר מיועד להתקנה על גג תא נהג מתכתי באמצעות ארבע רגליות או שתי רגליות מגנטיות שיעמדו בהאצות ובלימות בנסיעה בכביש ובדרך עפר של כלי רכב.	
			ד. תנאי סביבה : על הגשר להתאים לשימוש חיצוני תחת גשם, אבק בתנאים קשים, קרינת השמש ובטמפרטורת סביבה של 5°C- עד 45°C+.	
			ה. מידות הגשר : צורה מלבנית מלבני בגודל 500X90 מ"מ בקירוב.	
			ו. מנורות מסוג לד מהבהבות בהיקף מלפנים מאחור ובצדדים.	
			ז. הפעלה ממצת הרכב באמצעות כבל מסולסל באורך 3 מטר.	
			ח. התקנה קבועה עם חיבור מהיר לגשר התאורה לניתוק מהיר של הגשר מהכבל + מפצל עם 3 שקעים 12V שיותקן ברכב כחלק מהתקנת המערכת.	
			ט. עדשה- צבע אדום, עשויה מפולי קרבונט עמידה ב-UV. תתאפשר הסרת העדשה לצורך תיקון.	

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
------	----------	-----------------------	--------------	---

14.3	גשר תאורה מסוג "נצנץ" אדום מגנטי (המשך)	י. מתח הפעלה- התאמה אוטומטית למתח הפעלה 12-48 וולט.			
		יא. המגנט יהיה עם כיסוי להגנה בפני שריטות של גג הרכב.			
		יב. קצב הבהוב-120-60 הבהובים כפולים לדקה.			
		יג. תבנית נצנוץ- הבהוב כפול.			
		יד. אחריות- 3 שנים לפחות כולל לעדשה ללא דהייתה.			
		14.4	פנל "נצנץ" אדום חיבור וואקום	א. עומד בתקן SAE J845 Class 1 או ECE R65 Class 1. <b>יש לצרף אישור יצרן לגבי עמידה בתקן.</b>	
				ב. תנאי סביבה : על הפנס להתאים לשימוש פנימי תחת קרינת השמש ובטמפרטורת סביבה של $-5^{\circ}\text{C}$ עד $+45^{\circ}\text{C}$ .	
				ג. מורכב משתי יחידות מלבניות בעלות 4 נורות לד אדומות מנצנצות כל אחת	אורך ורוחב כל יחידה במ"מ :
				ד. חיבור וואקום לשמשה קדמית.	
				ה. עדשה- צבע אדום, עשויה מפולי קרבונט עמידה ב-UV. תתאפשר הסרת העדשה לצורך תיקון.	
ו. התקנה קבועה , הפעלה באמצעות מתג פנימי בתוך הרכב במיקום שייקבע בנפרד + מפצל עם 3 שקעים 12V שיותקן ברכב כחלק מהתקנת המערכת.					
ז. מתאים לעבודה במתח משתנה 12/24 וולט.					
ח. קצב הבהוב-120-60 הבהובים כפולים לדקה.					
ט. תבנית נצנוץ- הבהוב כפול.					
י. אחריות- 3 שנים לפחות כולל לעדשה ללא דהייתה.					

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
------	----------	-----------------------	--------------	---

		א. עומד בתקן SAE J845 Class 1 או ECE R65 Class 1. יש לצרף אישור יצרן לגבי עמידה בתקן.	14.5 גשר תאורה (לייט בר) קבוע מסוג "נצנץ" אדום
		ב. תנאי סביבה: על הפנס להתאים לשימוש חיצוני תחת גשם, אבק בתנאים קשים, קרינת השמש ובטמפרטורת סביבה של $-5^{\circ}\text{C}$ עד $+45^{\circ}\text{C}$ .	
		ג. הגשר מיועד להתקנה על גג תא נהג של טנדרים מסוגים שונים ורכב משא אחד באמצעות אמצעי הידוק ללא קדיחת קדחים בגג הרכב.	
		ד. התקנה קבועה עם חיבור מהיר לגשר התאורה לניתוק מהיר של הגשר מהכבל + מפצל עם 3 שקעים 12V שיותקן ברכב כחלק מהתקנת המערכת.	
רוחב הגשר במטר	גובה הגשר במ"מ	ה. מידות הגשר: צורה מלבנית ברוחב של 1.3 מטר בקירוב, גובה -13 ס"מ.	
		ו. מורכב מ-6 יחידות כאשר כל יחידה מורכבת מ-6 מנורות לד..	
		ז. שילוב רמקול, מערכת כריזה וסירנה.	
		ח. עדשה - צבע אדום, עשויה מפולי קרבונט עמידה ב-UV. תתאפשר הסרת העדשה לצורך תיקון.	
		ט. מתח הפעלה - התאמה אוטומטית למתח הפעלה 12-24 וולט.	
		י. גובה התקנה -150 מ"מ מתחתית הגשר.	
		יא. קצב הבהוב -120-60 הבהובים כפולים לדקה.	
		יב. תבנית נצנץ - הבהוב כפול.	
		יג. אחריות - 3 שנים לפחות כולל לעדשה ללא דהייטה.	

מ.ס.	שם הפריט	פירוט הדרישות הטכניות	עומד/לא עומד	יצרן ודגם הציוד ונתונים נוספים למילוי על ידי המשתתף
14.6	4 פנסי "נצנץ" לד אדומים מלבניים	א. עומדים בתקן SAE J845 Class 1 או ECE R65 Class 1. יש לצרף		

		<b>אישור יצרן לגבי עמידה בתקן.</b>	
		ב. תנאי סביבה : על הפנסים להתאים לשימוש חיצוני תחת קרינת השמש ובטמפרטורת סביבה של $-5^{\circ}\text{C}$ עד $+45^{\circ}\text{C}$ .	
		ג. פנס מלבני במידות אורך- 120-130 מ"מ, רוחב 28-30 מ"מ, וגובה 17-20 מ"מ בקירוב, מורכב ממנורות לד אדומות מנצנצות	
		ד. עדשה- צבע אדום, עשויה מפולי קרבונט עמידה ב-UV. תתאפשר הסרת העדשה לצורך תיקון.	
		ה. התקנה קבועה , 2 פנסים מותקנים בחלק הקדמי של הרכב ושניים מאחור , הפעלה באמצעות מתג פנימי בתוך הרכב במיקום שייקבע בנפרד + מפצל עם 3 שקעים 12V שיותקן ברכב כחלק מהתקנת המערכת.	
		ו. מתאים לעבודה במתח משתנה 12/24 וולט.	
		ז. קצב הבהוב-120-60 הבהובים כפולים לדקה.	
		ח. תבנית נצנוץ- הבהוב כפול.	
		ט. אחריות- 3 שנים לפחות כולל לעדשה ללא דהייטה.	

## פסקה 15- חומר ומידע טכני שעל המציע לצרף להצעתו

1. פרוספקטים טכניים מסחריים של יצרן הציוד לציוד המוצע.
2. תעודת עמידה בתקנים מטעם מכון מוסמך היכן שנדרש בטבלאות הדרישות הטכניות שבפסקאות 1-14 לפרק 1 של מסמך זה.
3. טבלאות הדרישות הטכניות ממולאות תוך ציון העמידה בכל אחת מהדרישות כמו גם הנתונים הטכניים כפי שנדרש בטבלאות הדרישות הטכניות שבפסקאות 1-14 לפרק 1 של מסמך זה.
4. תעודת בדיקה של מכון התקנים או כל גורם מוסמך בארץ במידה ונדרש על פי החוק (כדוגמת ציוד הרמה).

## פרק 2 – הדרכות וספרות טכנית

### 1. הדרכות

- 1.1 במעמד מסירת הציוד למזמין תינתן הדרכה למפעילים לגבי אופן השימוש, היבטים בטיחותיים בהפעלה ובדיקות תקופתיות במידה ונדרש.
- 1.2 יודגש כי מתן ההדרכה יחשב כחלק מהדרישות כלפי הספק לשם קבלת אישור מסירה מאת המזמין.

### 2. ספרות טכנית:

- עבור כל תחנת כיבוי אזורית, עבורה מסופק הציוד, יסופקו 5 עותקים מהספרות הטכנית כמפורט להלן:
- 2.1 הוראות הפעלה בעברית של הציוד.
  - 2.2 ספר יצרן.
  - 2.3 קטלוג חלקי חילוף (אפשר מקורי של יצרן הציוד).
  - 2.4 החומר הטכני בעברית יוגש בנוסף בקובץ WORD גרסה 2007.

### פרק 3 – חלפים, אחזקה ואחריות

1. הספק מתחייב לספק למזמין תמיכה ואספקה של חלקי חילוף למערכת על כל רכיביה ומכלליה, המסופקים על ידו במסגרת הסכם זה, לתקופה של 7 שנים, ממועד מסירת המערכת למזמין וקבלת אישור המסירה.
2. חלקי החילוף יהיו זהים או באותה רמת איכות של החלקים שבמערכת אשר סופקה במסגרת הסכם זה ולשביעות רצונו של המזמין.
3. שירותי אחזקה לתיקון תקלות מעבר לתקופת האחריות יבוצעו במתקניו של הספק.
4. הספק יציין בטבלה כדוגמת זו המוצגת להלן את פרטי מעבדת/ות השרות (שלו או של ספקי המשנה מטעמו) בהן יינתן / יינתנו שירותי האחזקה לפריטי הציוד:

	פריט הציוד	שם המעבדה	כתובת	טלפון/ נייד
1				
2				
3				

5. תיקון הציוד עבור הרשות הארצית לכבאות והצלה יקבל עדיפות עליונה ביחס לכל ציוד אחר. כאשר זמני התיקון תקופתיים יהיו כמפורט:
  1. 5 תיקון - הציוד לא ישהה במעבדה יותר משני ימי עבודה.
  2. 5 ציוד שנמסר למעבדה לתיקון עד השעה 10:00, יום המסירה ייחשב במניין שני ימי העבודה.
6. טרם תחילת התיקון יגיש הספק הצעת מחיר לביצוע התיקון לאישור הגורם המוסמך.
7. אחריות הספק לציוד ממועד מסירת הציוד למזמין תהיה למשך שנה אחת לפחות אלא אם נאמר אחרת בטבלאות הדרישות.
8. במסגרת האחריות הספק יהיה אחראי לתיקון ו/או החלפה של הציוד או החלקים הפגומים, ובלבד שנציג המזמין הודיע על התקלה לספק. דרישה לתיקון כאמור, על ידי המזמין תינתן בכתב לספק (פקס) או באמצעות דואר אלקטרוני.
9. היה ותתגלה במשך תקופת האחריות, אי התאמה במערכת, בין דרישות ותנאי המכרז וההסכם על נספחיו למצוי במערכת שסופקה, 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.
10. כל חלק אשר יתוקן על ידי הספק 3 פעמים במהלך תקופת האחריות, יוחלף על ידו בחלק חדש.
11. בנוסף לאמור לעיל, תקלה החוזרת 3 פעמים בין במערכת מסוימת או במערכות אחרות שסופקו על ידי הספק, במהלך תקופת האחריות, תוגדר כתקלה אפידמית, והספק ינקוט בצעדי המניעה והתיקון הבאים:
  - 11.1 חקר התקלה במטרה לאתר את מקורה, סיבותיה, השיטה למניעתה ותיקונה, כולל דו"ח ניתוח תקלה שיימסר למזמין.
  - 11.2 ביצוע מיידי ויזום של הטיפול המונע או התיקון בכל מתקן מסוג זה אשר סופק למזמין במסגרת הסכם זה.
12. האחריות לפריט בו נתגלתה תקלה אפידמית תוארך בשנה נוספת.

13. בנוסף לאמור לעיל, תקלה בעלת השלכה בטיחותית ממדרגה ראשונה תטופל כמו תקלה אפידמית.
14. בתיקונים, 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.
15. מבלי לגרוע בכלליות האמור, ובתקופת האחריות של הספק כמצוין לעיל, הספק יהא אחראי לכל התיקונים שבוצעו על ידו לתקופה של 6 חודשים לאחר מועד ביצוע התיקון.

## פרק 4 – בדיקות קבלה

1. המזמין שומר לעצמו את הזכות לבצע את הבחינות הבאות במתקן הספק:
  - 1.1 בחינת קבלה מורחבת לראשון בסדרה שתכלול בין השאר:
    - 1.1.1 בדיקת תיעוד, הניירת והאישורים הנדרשים לרבות דו"ח בדיקה פנימית של הספק המעיד על תקינות הציוד.
    - 1.1.2 התאמה מלאה לדרישות הטכניות במסמך זה והנתונים הטכניים שצוינו בהצעת הספק.
    - 1.1.3 הפעלה מעשית של הציוד.
  - 1.2 בחינה סדרתית – בחינה אקראית על פי החלטת המזמין שתכלול בדיקת דו"ח בדיקה פנימית של הספק, התאמה למפרט ובדיקה פונקציונאלית.
2. בתום בחינת הקבלה יועבר לספק דו"ח ממצאים בכתב. על הספק לתקן את הליקויים, במידה ויימצאו, בתוך 10 ימי עבודה מרגע מסירת הדו"ח לידיו.
3. הספק יסייע בכ"א מקצועי ואמצעים לביצוע הבחינה.