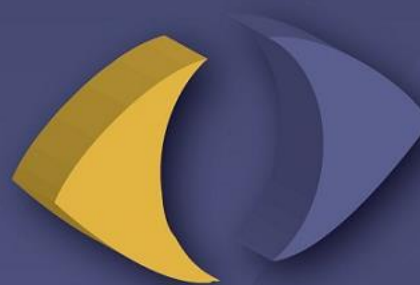


הפורום לביטחון ואבטחה בישראל
**ארגון מנהלי הביטחון
והחירום הבכירים**



מסגרת עקרונית לגיבוש "איום ייחוס" ארגוני (בלתי מונחה)

סקירה והצגת עקרונות לפורום לביטחון ואבטחה במדינת ישראל



דצמבר 2019

מחברי המסמך

הוועדה המקצועית של הפורום לביטחון

❖ שייקה הורוביץ

(תנ"ץ בדימוס, סגן ר' אג"מ מ"י, חבר הנהלת הפורום)

❖ ישראל סינגר

(נצ"ם בדימוס, רמ"ח בחטיבת האבטחה מ"י, חבר הנהלת הפורום)

❖ שמוליק ברק

(סנ"ץ בדימוס, רמ"ד בחטיבת האבטחה מ"י, חבר הנהלת הפורום)

❖ נתי נדן

(רפ"ק בדימוס, ראש תחום בחטיבת האבטחה מ"י)

❖ חגי שאול

(מנב"ט בתאגיד המחזור אל"ה)

כללי

- במסגרת דיוני הוועדה המקצועית בהנהלת הפורום לביטחון ואבטחה בישראל, גובשה מסגרת המציגה הערכת מצב כללית היכולה לסייע לארגונים בלתי מונחים ע"י מ"י, (או המתמודדים מול איומים שאינם בתחומי ההנחיה עפ"י חוק) לגבש איומי ייחוס ארגוניים
- המצגת לא כוללת אומדנים ומדדים להתייחסות, מטעמי מידור וסיווג. מדובר במסמך בלתי מסווג
- מצגת זו, הינה כללית בלבד ולא באה להחליף כל נוהל או הנחייה חוקית של הגופים המנחים על פי דין.
- **האמור במסמך זה הינו מסגרת כללית ואין לראות בה תחליף לייעוץ מקצועי מוסמך ופרטני**

המטרה

**הגדרת העקרונות המרכזיים לגיבוש
וכתיבה של "איום ייחוס" ארגוני,
בהתייחס להגדרות ומושגים
אחידים, פירוט של תהליך עבודת
המטה הנדרשת ומענה אבטחתי
אפשרי ומומלץ**

התוצרים הנדרשים

- הצגת הנחות עבודה מרכזיות בהכנת תרחיש ואיום הייחוס לארגון / מתקן מאובטח.
- הגדרת מונחים ומושגים מרכזיים
- תהליך עבודת המטה ברמת הנהלת הארגון ומנהל האבטחה.
- סיווג וחלוקת איומי הייחוס.
- הצגת טבלה – מודל לצבירת איומים והכנת מענה אבטחתי למתקן.

הנחות עבודה

- איום הייחוס מהווה מרכיב מרכזי בתפיסת האבטחה והמענה האבטחתי הנדרש בארגון ובכל מתקן שלו.
- כפועל יוצא מתבצע תהליך של "בניין הכח" הכולל:
- **מבנה והכשרת מערך האבטחה (לרבות ציוד וחימוש)**
- **מענה באמצעות טכנולוגיות ואמצעי מיגון.**
- **כתיבת פקודות, תכניות ונהלים.**
- **שיפור/פיתוח של יכולות מבצעיות קיימות ונדרשות.**
- **היערכות תקציבית.**

הנחות עבודה – המשך

• שינוי ועדכון של איום הייחוס אפשרי במצבים הבאים:

- **מודיעין** - המלמד על דפ"א חדשה (לא מוכרת) המחייבת מענה אבטחתי.
- **אמצעי חדש בזירה** - המחייב מענה הולם.
- **שינוי תפעולי בארגון/מתקן**
- **שיפור ביכולות "כוחותינו" (לרבות אמצעים קיימים) -**
המאפשר העמקת המענה ללא פגיעה משמעותית
בהיבטים התפעוליים של הארגון



הגדרות

• איום:

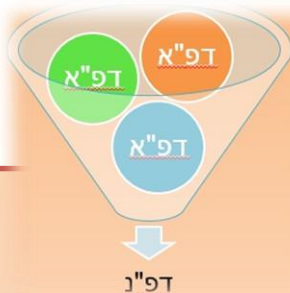
סכנה פוטנציאלית מצד גורמים עוינים, מתחרים או בלתי צפויים, לביצוע פעולות חד פעמיות או מתמשכות העלולות לפגוע ביעדי הארגון, מטרותיו ופעילותו.

האיום וחומרתו נקבעים בהערכת מצב, ניתוח מודיעיני, או בעקבות אירוע ממשי.

הגדרות - המשך

- דרכי פעולה אפשריות (דפ"א) של התוקף:

- צפי של דרכי הפעולה / התרחישים בהם יעשה התוקף שימוש כדי לבצע את משימתו. הדפאו"ת נגזרות מניתוח האיומים, ניתוח השטח, התהליך התפעולי ולקחי העבר.
- במסגרת זו, חלה החובה להגדיר ולהתייחס לאומדים ולמדדים אשר יגדירו את המענה האבטחתי הנדרש.





הגדרות - המשך

- **איום הייחוס** :

- קביעה ניהולית בכירה (מנכ"ל), המגדירה ערך ממשי ומדיד, לאיום נתון, שנגזר מהאיום הכולל, אליו יתייחס המענה המבצעי באופן מלא.

- קביעה זו מושתתת על שקלול: כוונות ויכולות התוקף, חומרת הנזק הצפוי, יכולות כוחותינו, אילוצי תפעול ותקציב.

- ביסודה של הקביעה טמונה ההנחה כי בהתממש האיום בגודל החורג מן הנקבע, עלול המענה המבצעי להיות חסר.



הגדרות – המשך

- **הסתברות**-האפשרות הצפויה להתממשותו של איום.
(ב -%) . אפשרי גם במדרג **נמוך**, **בינוני**, **גבוה**
- **חומרת / פוטנציאל הנזק** - מידת ושיעור הפגיעה והנזק שיגרם למתקן אשר יפגע בשוהים בו, חוסנו ובתפקודו לספק שירותים/מוצרים נדרשים עפ"י ייעודו, כולל משך הזמן והמשאבים שידרשו לתיקון וחזרה למצב שיגרה. (רצוי לייצגו במספר או מדרג כנ"ל)
- **חומרת האיום** – התוצאה המתקבלת ממכפלת **הסתברות האיום בחומרת הנזק** הצפוי

עקרונות בניהול סיכונים

- ❖ **ניהול סיכונים** - תהליך בו מזהים סיכונים, מעריכים את משמעות התרחשותם ונערכים להתמודד איתם.
- ❖ **חומרת הסיכון** – נקבעת עפ"י הסתברות התממשות הסיכון ועוצמת ההשפעה של הסיכון (נזק)
❖ אם: ההסתברות P , עוצמת ההשפעה I ,
וסיכון $R = P * I$ אז: $R = P * I$
- ❖ **חומרת הסיכון** = הסתברות האיום X עוצמת נזק
- ❖ **מקום שבו עלות ההשקעה במניעה עולה על הנזק לא יינתן מענה**

עקרונות בניהול סיכונים (2)

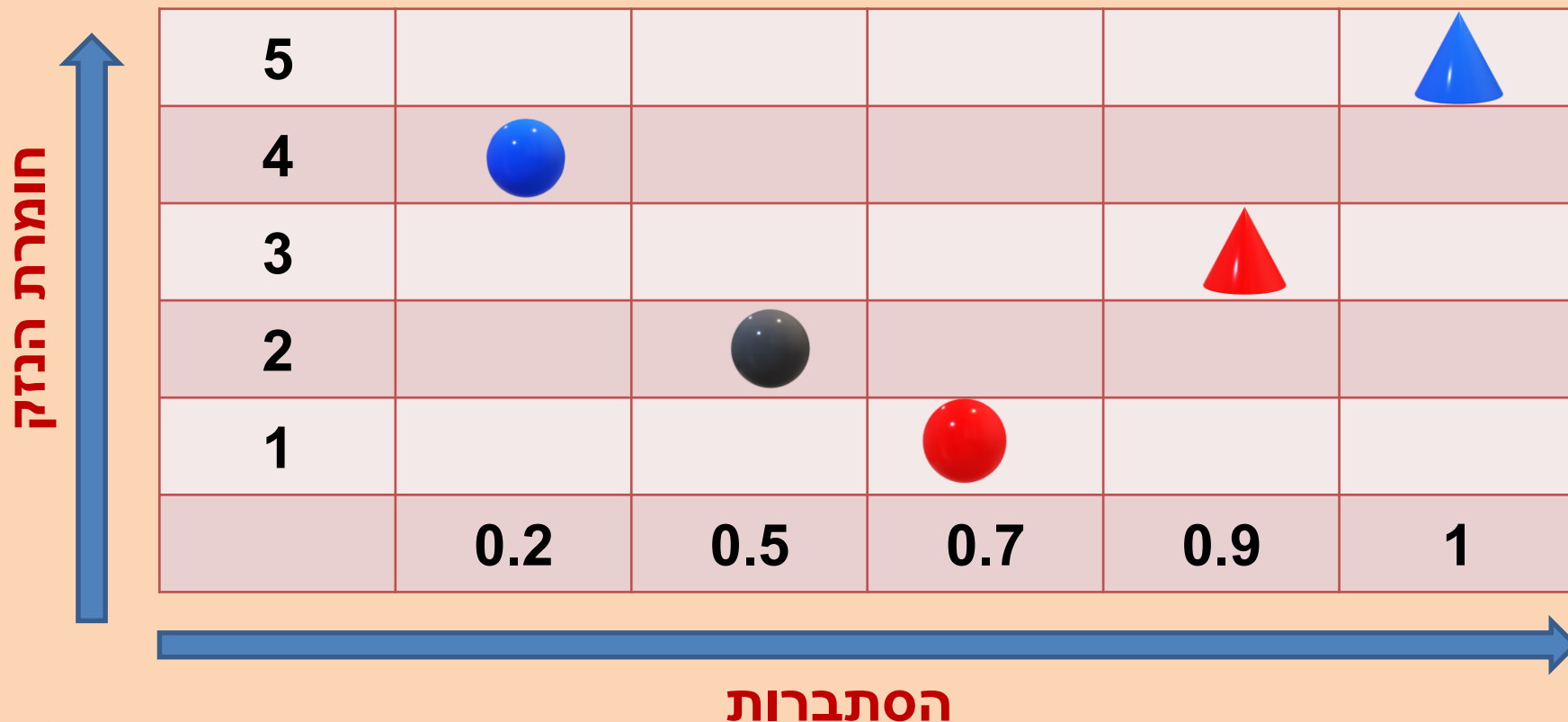
❖ ערך ההסתברות יוצג ב- % או שבר עשרוני בין 0 ל-1

❖ ערך הנזק יוצג במספר שלם (בדר"כ 1-5)

❖ ערך החומרה יוצג במספר טבעי גדול מ-0
כתוצאה של מכפלת ערך ההסתברות בעוצמת
הנזק

עקרונות בניהול סיכונים (3)

טבלת תכלול הסתברות וחומרת נזק צפוי



עקרונות בניהול סיכונים (4)

טבלת תכלול הסתברות וחומרת נזק צפוי

חומרת הנזק ↑	גבוהה			
	בינוני			
	נמוך			
		נמוכה	בינונית	גבוהה
→ הסתברות				

הרעיון המסדר - עקרונות התהליך (1)

מס"ד	בעל התפקיד השלב בתהליך	מנהל ביטחון מקומי/אזורי	מנהל ביטחון ארצי	מנכ"ל	דגשים והערות
1.	זיהוי וניהול הסיכונים הכולל לרבות ניתוחם ודירוגם לפי מדרג יורד של חומרה. הסיכונים יוצגו לפי חתך מרכיבים הרלוונטי לארגון: פח"ע, פלילים, אלימות, שרשרת אספקה, נזקי טבע וכו'	ניתוח האיום המקומי/אזורי לפי מרכיבים ודרוג חומרה	הצגת מודיעין והערכת מצב ארגונית, ניהול סיכונים כולל לפי מרכיבים, נגזרות מקומיות למתקנים. אישור ניתוח האיומים המקומיים	אישור ותיקוף האיום הכולל הרלוונטי לארגון	1. זיהוי וניתוח האיומים המקומיים ייעשה מול מנהל המתקן/אזור 2. תיקוף ועדכון האיומים ייעשה תקופתית

הרעיון המסדר-עקרונות התהליך (2)

מס"ד	בעל התפקיד השלב בתהליך	מנהל ביטחון מקומי/אזורי	מנהל ביטחון ארצי	מנכ"ל	דגשים והערות
2.	גיבוש "תרחיש האיום" (דרכי פעולה אפשריות- דפ"א) בראיית התוקף	הצעת תרחישים בראיית התוקף, ברמה המקומית	אישור התרחישים המקומיים וגיבוש "תרחיש איום" ארגוני	אישור ותיקוף "תרחיש האיום" הארגוני	גיבוש התרחישים ייעשה מול כל איום לפי סוגו

הרעיון המסדר-עקרונות התהליך (3)

מס"ד	בעל התפקיד	מנהל ביטחון מקומי/אזורי	מנהל ביטחון ארצי	מנכ"ל	דגשים והערות
3.	הגדרת "איום הייחוס" הארגוני לפי מרכיבי האיום וסוגים, לרבות מדדים ואומדנים מחייבים	הצגת משמעויות ואילוצי תקציב, משאבים ותפעול ברמה המקומית, לצד יכולות והמלצות מקצועיות	תכלול הנתונים וההמלצות של הרמה המקומית+ המטה הארגוני, והכנת המלצה מקצועית ארגונית	החלטת "מנהל" בדבר האיומים והמדדים המחייבים אליהם ייערך הארגון למענה מבצעי	מדדים ואומדנים: משקל, גודל, מהירות, זמן, מרחק, סד"כ תוקף, סוגי אמצעי תקיפה, עלות כספית (לגבי פחת, אובדן וגניבות), סווג מידע ארגוני

הרעיון המסדר-עקרונות התהליך (3)

מס"ד	בעל התפקיד	מנהל ביטחון ארצי	מנהל ביטחון מקומי/אזורי	מנכ"ל	דגשים והערות
4.	הטמעת "איום הייחוס" הארגוני, על מרכיביו, בכלל הארגון ומתקניו	ניתוח משמעותיות "בנין הכוח" לצורך מענה מבצעי מיטבי: כ"א, אמצעים, תקציב, מבנה ארגוני, נהלים	ניסוח נגזרת מתקנית/ יחידתית ותחילת תכנון תכנית אבטחה כוללת למתקן	הקצאת משאבים ארגוניים נדרשים	תבוצענה פעולות בקרה וביקורת ע"י כל הרמות. התהליך כולו יבוצע באופן עתי בתדירות שתיקבע ע"י המנכ"ל

תהליך סכמתי של השלבים והתהליך



סיווג וחלוקת האיומים

- **פח"ע** - פעילות חבלנית עוינת: על ידי מפגע בודד, מספר מפגעים או ארגון טרור, התקפות סייבר
- **פלילי** – פעילות עבריינית, כולל ע"י אירגוני פשיעה או בודדים. פחת ואובדן, ריגול מסחרי, סייבר
- **הפס"ד / סד"צ** - הפרות סדר במתקן ובסביבתו הקרובה, לרבות הפרות סדר חמורות ואלימות. (שימוש באמל"ח), אלימות במתקן (עובדים, מבקרים וכו')
- **פגעי טבע**-העשויים לפגוע במתקן לרבות בתרחיש של רעידת אדמה, שיטפון, צונאמי, שריפה, התפרצות הר געש ועוד.
- **תאונה**- העשויה להתרחש בתוך המיתקן, כולל תאונת דרכים או עבודה על רקע טעות אנוש, ובכלל זה לגרום לאירוע רב נפגעים, אירוע חומ"ס, קריסת מבנה וכו'.

תרחישי האיום – בתחום הפח"ע

מסד	התרחיש	פירוט תרחיש האיום
1	ירי שטוח מסלול	ירי בכינון ישיר המבוצע באמצעות אמל"ח כגון : אקדחים, רובים למיניהם, מטולי רימונים + רקטות וזיקוקין.
2	מטען חבלה - רימון יד ובקבוק תבערה/ הצתה	הנחת מטען חבלה על כל מרכיביו : מערכת הפעלה, יזם, חומר נפץ, רסס ומעטפת / הסוואה. (יתכן מט"ח אל מתכתי – ללא רסס). כולל השלכת או הפרחת המטען.
3	מפגע מתאבד	הפעלת מטען חבלה באופן ישיר.(חגורת נפץ, מטען נישא בתיק / כבודה ועוד). תיתכן זירה עם מספר מחבלים מתאבדים.
4	פיגוע מדורג	פיגוע בזירה אחת או יותר, יתכן גם משולב, בפרקי זמן שונים.
5	פיגוע משולב	פיגוע בזירה המשלב מס' תרחישים (ירי + מפגע מתאבד), (בזירה זו כוחות חירום והצלה עשויים להוות יעד לפיגוע הנוסף / שני).

תרחישי האיום – בתחום הפח"ע - המשך

מסד	התרחיש	פירוט תרחיש האיום
6	פיגוע הקרבה	פיגוע תוך שימוש באמל"ח , במהלכו אין למפגע רתיעה מכך שייהרג.
7	פיגוע מיקוח	פיגוע במטרה לקחת בני ערובה , כולל לצרכי משא ומתן (שחרור אסירים).
8	רכב מתפרץ	רכב מתפרץ למתקן , כולל אופנוע (פריצת מחסום / שער ועוד).
9	פיגוע דריסה	באמצעות רכב / כלי צמ"ה – לפגיעה באזרחים / מאבטחים.
10	איסוף מל"מ	איסוף מידע מודיעיני על המתקן – מסביבתו הקרובה או מתוך המתקן על ידי : מבקר , עובד ועוד.

תרחישי האיום – בתחום הפח"ע - המשך

מסד	התרחיש	פירוט תרחיש האיום
11	רכב תופת	רכב בו מוטמן מטען רב עוצמה (פרטי, מסחרי, משאית, אופנוע).
12	ירי תלול מסלול	ירי תל"מ – כגון: פצצות מרגמה, רקטות ארוכות טווח בקטרים ובמשקלים שונים, טילי קרקע. (דגש על יעדים באזור הדרום ועוטף עזה וגבול סוריה לבנון).
13	פח"ע עממי	תקיפה באמצעות נשק קר בצורות שונות (סכינים, מברגים, מספרים וכו')
14	פיגוע מהתווך הימי	תרחיש שמקורו מכיוון הים, דוגמת חדירת צוללנים (דגש על יעדים / מתקני תשתית סמוכי חוף).
15	פגיעה באנשי כוחות הביטחון	כולל בחיילים, שוטרים, מאבטחים.
16	צליפה	ירי מדויק מרחוק

תרחישי האיום – בתחום הפח"ע - המשך

מסד	התרחיש	פירוט תרחיש האיום
17	החדרה	החדרת מטען, רמון או נשק / חלקי נשק למתקן - על גופו של אדם בכבודתו, ברכב ובמכולה (ריקה או מלאה). החדרת אדם במכולה – ריקה או מלאה. כניסה במסווה או סמויה.
18	הצמדה מטען חבלה	הצמדה – למכלית חומ"ס. (מחולל קונבנ', התוצאה – לא קונבנ').
19	פיגוע הרעלה	כניסה למתחם של מאגר מים והחדרת חומרים רעילים למאגר.
20	דבר דואר ממולכד	הכנסת / קבלת משלוחי דואר ממולכדים המכילים חומר נפץ או חומר מסוכן.
21	הפרחת בלונים	בלונים נושאי חומרי בעירה ומטעני חבלה (מושהים / ממולכדים).
22	שימוש ברחפנים	ירי מרחפן, רחפן "מתאבד עם אמל"ח / ללא אמל"ח, הטלת מטען חבלה, תקיפה במקביל על ידי להקת רחפנים, איסוף מל"מ על כוחותינו.

תרחישי האיום בתחום הפלילי והפרת הסדר הציבורי

- ❑ **שוד/גניבה-** מוצרים, חומרי גלם, רכוש, מכונות וציוד, אמל"ח מאבטחים, מידע מסחרי וכו'. (תוך שימוש באמל"ח או ללא). ע"י גורם חיצוני (לרבות לקוחות) או מתוך הארגון
- ❑ **התפרצות- לשם גניבה כנ"ל**
- ❑ **חבלה קרה/וונדליזם-** בציוד והתקנים חיוניים
- ❑ **אלימות והפס"ד-** בין עובדים, מבקרים, לקוחות, עבריינים, על רקע תעסוקתי/סכסוך עסקי

תרחישי האיום בתחום הפלילי והפרת הסדר הציבורי

- ❑ **איום/ תקיפת- עובדים ומאבטחים עקב תפקידם**
(שלא על רקע פח"ע)
- ❑ **הודעה אנונימית- על רקע סכסוך עבודה, פיטורין**
- ❑ **פחת ואובדן- מוצרים, חומרי גלם, ציוד וכו',**
כתוצאה ממעשה מכוון או רשלנות ותהליכים
לקויים.
- ❑ **זיוף- של מסמכים רגישים (מסמכי זיהוי,**
אישורים, תעודות משלוח/הספקה וכו')

תרחישי האיום בתחום הפלילי והפרת הסדר הציבורי

- ❑ **עיקוב, צילום והאזנות סתר- ע"י אמצעים טכנולוגיים שונים לרבות רחפים**
- ❑ **תקיפות סייבר- מסוגים ומניעים שונים**
- ❑ **איסוף מודיעין מסחרי- החדרת "סוכן" כעובד הארגון או גיוס עובד הארגון כ"סוכן"**

תרחישי האיום אסונות ופגעי טבע

- ❑ שריפה- בתחומי המתקן או בסמוך לו
- ❑ קריסת מבנים
- ❑ רעידת אדמה, אסון טבע (צונאמי, סופות)
- ❑ פגעי מזג אוויר- הצפות, חסימת צירים, שלג, טמפרטורות קיצוניות

מודל לטבלה מוצעת – לצבירת איומים ומענה אבטחתי למתקן

הטבלה מסכמת את שלבי התהליך בו גובש "תרחיש האיום" ו"איום הייחוס" למתקן מאובטח

מסד	האיום	התרחיש	סבירות	חומרת הנזק (פוטנציאל הנזק)	מדדים ואומדן התייחסות	עקרונות המענה האבטחתי (הבסיס לפק"מ)	הערות
1	ירי	ירי מנשק קל (טווח רחוק/קרוב)	נמוך / בינוני / גבוה. (רצוי מספר)	נמוך / בינוני / גבוה (רצוי מספר)	בקוטר עד 5.56	מענה ע"י מערך אבטחה מיומן, מיגון וטכנולוגיות	"במסגרת הערכת המצב לא התייחסנו לירי צליפה ונ"ט".
2	התפרצות	למחסן סחורות	כנ"ל	כנ"ל	עמידות המבנה כנגד פריצה אלימה עד זמן X	גילוי, התרעה ותגובה פחות מ-X	חוזק המבנה והפתחים יותאם לדרישת זמן התגובה

סיכום

- מוצע לנתח בדרך זו את כלל האיומים הרלוונטיים לארגון (לכל אחד יש להכין טבלה בנפרד).
- האמור לעיל יקבל ביטוי גם – **"בהכנת תוכנית אבטחה למתקן בגופים שאינם מונחים"** – מוצע שיוכן בהתאם למסגרת המתבצעת על ידי חטיבת האבטחה והרישוי, בהתאמות המתבקשות.

תודה על הקריאה

כל האמור בפרסום זה מבטא את דעת הכותבים בלבד

ואינו מהווה תחליף לייעוץ מקצועי מוסמך ופרטני

אין לראות במסמך זה משום הנחייה או המלצה כלשהי מטעם הפורום לביטחון ואבטחה בישראל