



מוכנות לחירום:

תפקיד ממונה הבטיחות בהכנת הארגון לחירום



אודותינו

המוכנות שלך
היא המשימה שלנו!

פתרונות חירום מתקדמים בע"מ

Advanced Emergency Solutions Ltd



מהו מצב חירום ?

כל מצב שאינו מטופל במסגרת השגרה

מצב קיצון שבו נשקפת סכנה מיידית
לחיים, לרכוש, לסביבה או לפעילות
השגרתית במקום.

ועל כן יהיה צורך לנקוט באמצעים
מיוחדים.

סיווג מצבי חירום

מצב חירום פנימי:

מצב חירום הנובע מפעילות במקום העבודה.
לדוגמא: פיצוץ קו, דליפה של חומר, פגיעה של עובד
במהלך העבודה, חשיפה לגורם מסכן.

מצב חירום חיצוני:

מצב חירום הנובע כתוצאה מפעילות חיצונית בין
אם ישירה כלפי מקום העבודה ובין אם עקיפה.
לדוגמא: פעולת טרור, אסון טבע, אירוע במפעל שכן

סיווג מצבי חירום

סכנה לחיי אדם:

- סיכון לחיי אדם בין אם מתאונת עבודה ובין אם ממחלה אישית

סכנה לפעילות:

- עצירה פתאומית של מכונה שתגרום לנזק כלכלי כבד.
- נפילה של מערכת המחשוב.

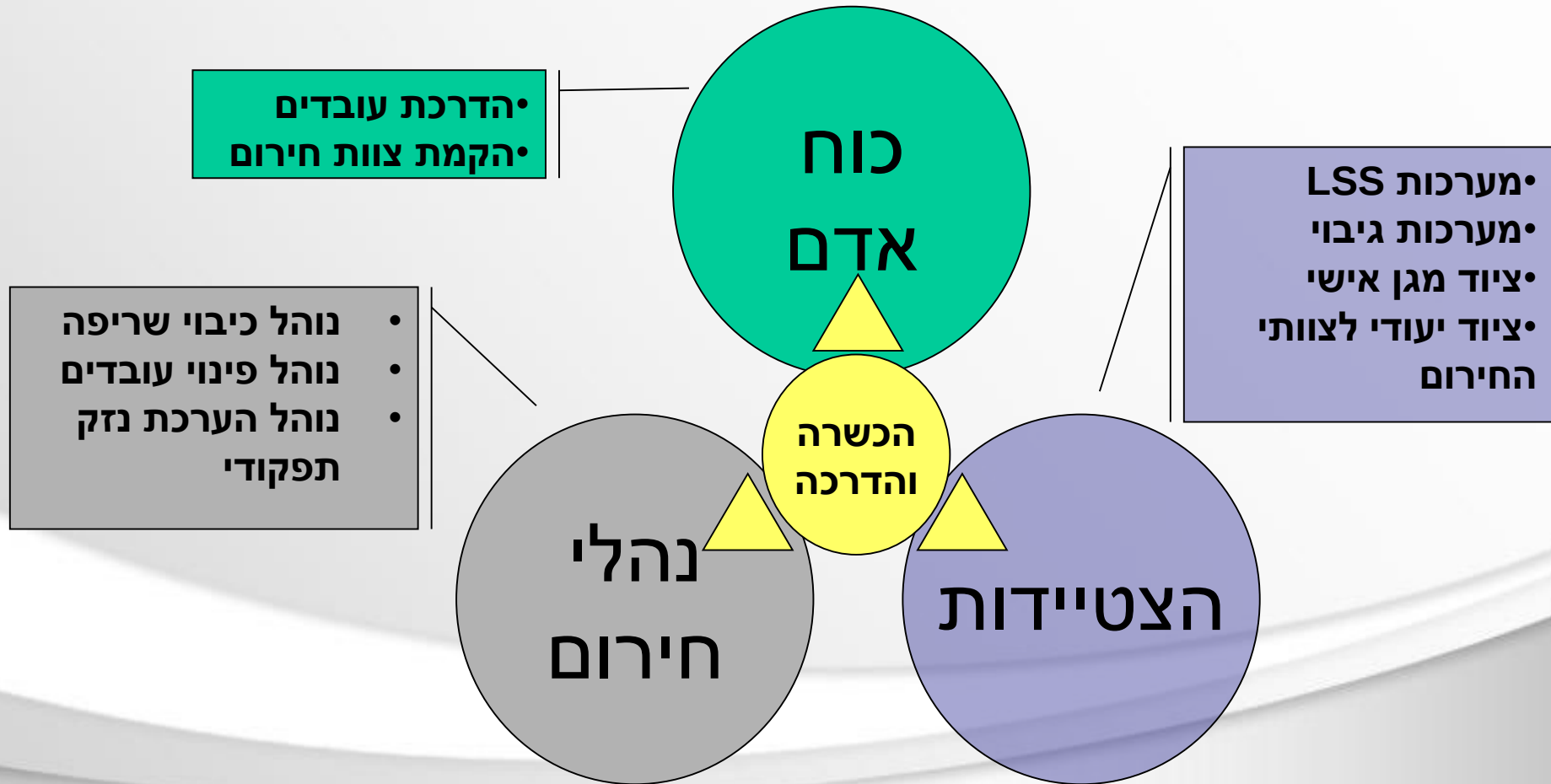
סכנה לרכוש:

- פריצה של קו לחץ.

כיצד נערוך ?

- נערוך סקר סיכונים
- נצביע על תרחישי כשל
- נצביע תרחישי חירום <מענה
- ננקוט באמצעים להורדת רמת הסיכון לרמה נסבלת <בקורות

כיצד נערך ?



ישראל



פתרונות חירום מתקדמים בע"מ ▪ Advanced Emergency Solutions Ltd

נייד: 052-3457052, 052-8885082 פקס: 052-3457153 ▪ ת.ד 456 להבים מיקוד 85338 ▪ www.ae-sol.com ▪ info@ae-sol.com



חוקים, פקודות ותקנות

- הג"א תקנות לשעת חירום תשל"ג 1973
- חוק ההתגוננות האזרחית, תשי"א 1951
- תקנות ההתגוננות האזרחית (ציוד מפעלים מוסדות ואימון עובדיהם) תשל"ג 1973
- פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל 1970
- פרק ב' בריאות: סימן ו': השגחה רפואית סע' 36
- פרק ג' בטיחות: סימן טו': הסדרי בטיחות לשעת דליקה סע' 120 עד 126



חוקים, פקודות ותקנות

- פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל 1970
- פרק ג' בטיחות: סימן טז' ממלטים מדליקה סע' 127 עד 130
- פרק ד' רווחה לעובדים: סימן ה' עזרה ראשונה סע' 147 עד 149
- תקנות התכנון והבניה, התשכ"ה 1965
- חוק רישוי עסקים, תשכ"ח 1968
- תקנות הבטיחות בעבודה (עזרה ראשונה במקום העבודה) התשמ"ח 1988
- תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) 2007



חוקים, פקודות ותקנות

תקנות הבטיחות בעבודה (עזרה ראשונה במקום העבודה) התשמ"ח 1988

- ארגז עזרה ראשונה:
- מגיש מאומן
- ממונה על הצידוד
- מקום עבודה
- עזרה ראשונה
- ערכת החייאה
- ערכת חילוץ ומילוט



חוקים, פקודות ותקנות

מצוי בעיקר בחקיקה בנוגע לבטיחות וגהות, וכן בדרישות מוכנות לשעת חירום:

ארה"ב

- OSHA 20 CFR 1910
- MASA 40 CFR SUB TITLE 29
- NFPA 1600

בריטניה

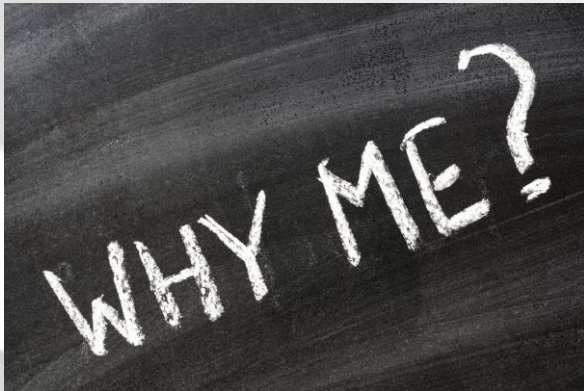
- Civil Contingencies Act 2004
- OFFSHORE OPERATION HEALTH AND SAFETY REGULATION
- Health and Safety at Work etc Act 1974



האם זה תפקידו של ממונה הבטיחות?

תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונים על הבטיחות), תשנ"ו-1996

סעיף 10, תפקידיו וסמכויותיו של ממונה הבטיחות:
(17) לוודא קיום תכנית ושגרת תרגילים למצבי חירום;



שעון החול לתגובה וחילוץ



הגדרת "זמן תגובה"

זמן תגובה	Reaction Time •
זמן יצירת קשר	Contact Time •
זמן מענה	Response Time •
זמן הערכת מצב	Assessment Time •
זמן הכנות	Preparation Time •
זמן חילוץ	Rescue Time •

זמני תגובה לביצוע חילוץ

- למצב הדורש החייאה: יעד 4 דקות
- הגדרת OSHA ארה"ב (מבוסס הגדרה רפואית)
- טראומה
- Golden Hour "שעת הזהב"
- זמן יעד להגעה לחדר ניתוח/מרכז טראומה
- דוגמאות:
- נפילות, שברים, דימום וכד'

זמני תגובה לביצוע חילוץ

- צוות פנים מפעלי/באתר

– כמעט בלתי אפשרי לעמוד ביעד OSHA להגעה וחילוץ בזמן יעד של 4 דקות.

– למעט במצב של Rescue Standby

- יעד מציאותי

– תחילת פינוי נפגע בתוך 30-40 דקות

זמני יעד תגובה לביצוע חילוץ

- 0 עד 3 דקות (3 דק')
 - מזמן התקרית ועד להזעקת צוות חירום
- 3 עד 13 דקות (10 דק')
 - הגעת צוות חירום לזירה
- 13 עד 23 דקות (10 דק')
 - הערכת מצב בידי צוות החירום ומוכנות לביצוע חילוץ
- 23 עד 38 דקות (15 דק')
 - הגעת צוות החירום לעובד וביצוע החילוץ
- 38 עד 53 דקות (15 דק')
 - פינוי העובד לבית החולים הקרוב

סך הכל 55 דקות

יעדי קבלת החלטה למוכנות לחילוץ

- Rescue Standby (RS)

– צוות החירום נוכח במקום העבודה, נדרש להגיע אל העובד בתוך 2 עד 4 דקות

- Rescue Available (RA)

– צוות החירום נדרש להגיע למקום העבודה בתוך 10 דקות מקריאה, ותוך 5 דקות להגיע אל העובד.

- הבחירה מבוססת על הערכת סיכונים לביצוע עבודה בחלל מוקף הדורש הרשאת כניסה.

סקר הסיכונים

כח האדם

- כמות, מיומנות, רב לשוני, מוטיבציה, מודעות

סוגי העבודות

- גובה, חשמל, חלל מוקף, לחץ גבוה, טמפרטורה

סוגי החומרים

- כמות, חומרים מסוכנים, תגובות בין חומרים

האמצעים

כלי העבודה, מערכות LSS, בקורות נוספות

מרכיבי הייחוס

- תרחיש סביר מול תרחיש קיצון
- אירוע בטיחות מול אסון טבע
- מפעל רגיל מול מפעל חיוני

ישראל והעולם

ישראל (בריטניה)

- אירועי בטיחות
- היערכות העורף
- בלחימה
- פב"ט.....
- חוק הג"א.....

ארה"ב

- אסונות טבע
- אירועים מורכבים
- מיכרות/מנהרות

תרחישי החירום האפשריים

- נפילה מגובה, סכנה לחיי אדם
- הילכדות בחלל מוקף, סכנה לחיי אדם
- עבודות חמות, סכנה לחיי אדם, לפעילות ורכוש
- פריצה של מערכת, סכנה לחיי אדם, לפעילות ורכוש
- ועוד תרחישים רבים

בקרה על העבודה והסיכונים

- מילוי אחר הוראות בטיחות
- עמידה בנהלים
- מרכז תיאום בין סוגי עבודות
- תכנון עבודה מוקדם
- תדריך מקרים ותגובות בחירום- ביצוע מודל
- הכנת ציוד רלוונטי וציוד תקשורת כולל מספרי חירום



יכולת המענה במקום העבודה

ציוד:

- מערכות LSS - התראה, גילוי, נטרול וכיבוי
- קיום ציוד יעודי לחירום
- קיום ציוד רפואי לחירום

כח אדם והכשרה:

- איוש המקום בצוות רפואי יעודי
- גיוס והדרכה של אנשי צוות חירום
- ביצוע רענונים ותרגילים

נהלים:

- כתיבת תוכנית הפעלה לצוות חירום ונהלי חירום

מעגלי זמינות של כוחות עזר (*)

קיום מטריצה של מעגלי תגובה :

הסוכנות	מעגל	זמן תגובה	המענה
מד"א 101	I	15 דק'	1 נט"ן, 2 אמבולנסים
	II	30 דק'	3 נט"ן, 5 אמבולנסים צוות ממוגן חומ"ס - אשדוד
	III	60 דק'	מסוק, 3 נט"ן / אט"ן, 10 אמב'

המשמעות: צורך לעמוד ב 15 דק'

(*) בשגרה

יכולות כוחות העזר

- למעגלי התגובה השונים יכולות שונות.
- צוותים מיוחדים פרוסים בפריסה ארצית מצומצמת.
- יכולות הצוותים הרגילים מוגבלת.

כוחות עזר חיצוניים



MAGEN
DAVID
ADOM
IN ISRAEL



מגן דוד
אדום
בישראל



חברת החשמל



- משטרת ישראל 100
- מגן דוד אדום 101
- כבאות והצלה 102
- חברת החשמל 103
- המשרד לאיכות הסביבה 6911*
- פיקוד העורף 1207
- מתנדבים וכוננים שונים

היכולת הנדרשת

תיקבע בהתאם לנתונים הבאים:

- סקר הסיכונים ותרחישי החירום השונים
- יכולת סוכנויות החירום
- מעגלי התגובה
- תקציב המוקצה לחירום

צעדים נדרשים

גיוס כח אדם לצוותי החירום

- בדיקת התאמה לתפקיד

- צוות יעודי או מצוות העובדים

בניית תוכנית הכשרה

- בהתאם לסיכונים ולדרישות

אפיון תקני ציוד וכח אדם

- בהתאם למשימות הדרושות מהצוות

All Hazard Approach

- הגישה העולמית החדשה הדוגלת בהכשרת צוות רב משימתי
- צוות אחד המסוגל לתת מענה לכל הסיכונים
- תרגול של תרחישים משולבים
- שמירה על רצף עבודה תוך תרגול מתמיד

מהו צוות חירום ?

צוות מיומן, מאומן ומצויד ומוכשר במגוון מקצועות שנקבעו.

המסוגל בשעת חירום ליצור לכל הפחות הקפאת מצב עד הגעת צוותי תגבור.

לפעול על מנת למזער את תוצאות האירוע ולצמצם את פרק זמן ההתאוששות מאירוע נתון.

סוגי מקצועות

קו

- רפואת חירום
- כיבוי אש
- כימיה וחומרים מסוכנים
- פינוי מבנים
- ביצוע סריקות
- חילוץ

מטה

- בטיחות
- הנדסה
- חשמל
- תשתיות
- יצור
- איכות הסביבה

כח האדם

- צוות יעודי מול צוות עתודה
- איתור מועמדים
- בדיקת התאמה רפואית
- בדיקת התאמה ארגונית
- הדרכה ע"פ תקנות מסירת מידע לעובד
- הפניה להכשרה מקצועית / צוותית



הדרכה והכשרה

הכשרה פנים / חוץ ארגונית

הכשרה ראשונית:

- הכשרה בסיסית אותה עובר כל מועמד עם קבלתו לצוות.

רענון תקופתי:

- הדרכה מצומצמת המבוססת על ההכשרה הראשונית.

הדרכה והכשרה

הדרכה אד הוק:

- הכשרה נקודתית בנושאים שהועלו אד הוק.
- הפעלה של אמצעים חדשים
- הטמעה של נהלים חדשים
- היערכות לסיכונים ותרחישים חדשים

תרגילים:

- תרגילים תקופתיים לפי תוכנית ודרישות.

אימון מבוסס תרחישים

- מאפשר להטמיע שיטת עבודה נכונה
- השאיפה לתוצאה מצרפית הטובה ביותר למשימה ולארגון

למד לעשות את המעשה הנכון בזמן הנכון



אימון מבוסס תרחישים

- תרגול של תרחישי האיום
- שימוש בסימולטורים וציוד נגיש
- תיעוד התרגיל
- תחקור וניהול ידע
- הטמעת לקחים



אימון מבוסס תרחישים

- לאפשר למנהלת התרגיל לכוון את המשתתפים לתרחישי קיצון
- לתרגל שת"פ של כל מעגלי התגובה יחד ובזמן אמת
- לתת למשתתף להתנסות בתרחיש בתנאי אמת תוך ביצוע עבודה בתנאי אמת
- לתרגל את מוקד הביטחון

להנות



כדי להצליח

- עשו שימוש בציוד בו תשתמשו ביום יום
- אין תרגול מתודי
- העבירו דיווחים
- בצעו שיקול דעת מבוסס נתונים
- הגישו עזרה ראשונה לנפגעים
- עשו שימוש מלא באמצעי ההמחשה

תיהנו מהמשחק



ליצירת קשר:



לוי שי

נייד: 052-8885082

טלפון: 077-3409500

פקס: 077-3409600

דוא"ל: Shai.Levi@ae-sol.com

מוקד חירום: 053-3409500

אודותינו

המוכנות שלך
היא המשימה שלנו!

פתרונות חירום מתקדמים בע"מ

Advanced Emergency Solutions Ltd

