

שטח סכנה

אברהם (אבי) אילון, M.Occ.H
ממונה על הפיצוצים וממונה על הבטיחות
שובל הנדסה ובניין בע"מ

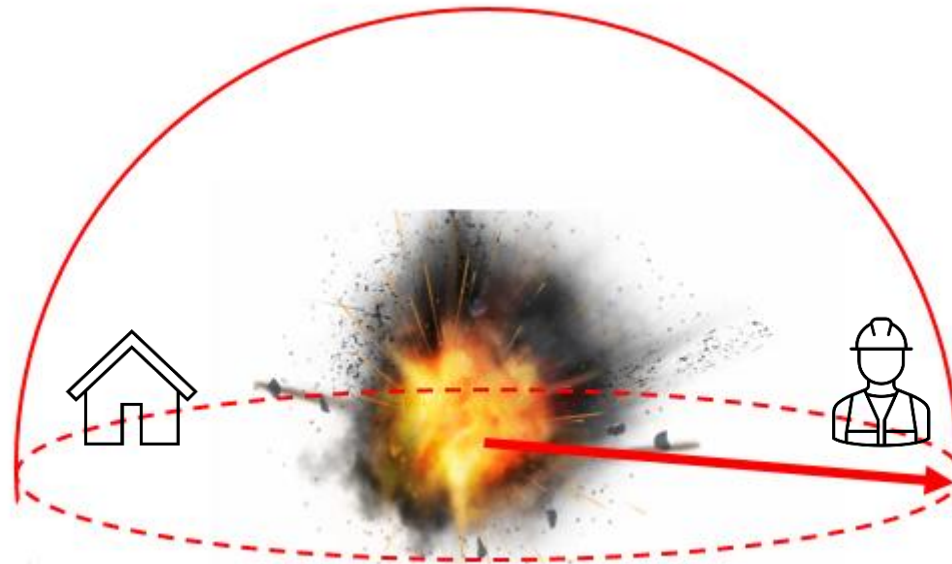
מוקדש לזיכרו של דור נעים, ז"ל



"שטח סכנה"

"שטח, שיש בו סכנת פגיעה בנפש או ברכוש, עקב ביצוע הפיצוץ, כתוצאה מהעפת רגמות, מהדף אוויר או מזעזועי קרקע".

תקנה 1 לתקנות חומרי נפץ (מסחר, העברה, ייצור, החסנה ושימוש), תשנ"ד-1994



על שטחים, מורשים והיתרים..



פועל נהרג מפיצוץ סלעים באתר בנייה בצפת

האיש, כבן 40 מירושלים, עבד כמפעיל מטענים שמטרתם לפוצץ סלעים באתר הבנייה. הוא נפגע מאבן שעפה לעברו ופגעה בראשו



אחיה ראב"ד פורסם: 04.04.17, 11:40



אתר הבנייה בצפת
צילום: צילום המשטרה



אתר הבנייה בצפת (צילום: צילום המשטרה)

תושב ירושלים כבן 40 נהרג לפני הצהריים (יום ג') מפגיעת אבן, במהלך פיצוץ סלעים באתר בנייה בצפת. הוא נפצע אנושות ומותו נקבע בבית החולים. מחקירת המשטרה עולה כי במסגרת העבודות באתר בנייה בשכונת רמת רזים בצפת, פוצצו סלעים באמצעות מטעני חבלה. המנוח היה בין מפעילי המטענים. בשלב מסוים, במהלך אחד הפיצוצים, עפה אבן שפגעה בראשו וגרמה למותו.

שתף בפייסבוק

הדפסה

שלח כתבה

תגובה לכתבה

מרחבי הרשת

Sponsored Links by Taboola



מדפיסים הרבה בעסק? קבלו
חודש במתנה
פרינטק מיכון משרדי



שטח סכנה: פגיעה ברכוש, עקב ביצוע הפיצוץ, כתוצאה מהעפת רגמות.



שטח סכנה: פגיעה בנפש או ברכוש, עקב ביצוע הפיצוץ, כתוצאה מהעפת רגמות.



שטח סכנה: פגיעה בנפש או ברכוש, עקב ביצוע הפיצוץ, כתוצאה מהעפת רגמות.



שטח סכנה: פגיעה בנפש או ברכוש, עקב ביצוע הפיצוץ, כתוצאה מהעפת רגמות.





הכנס הלאומי הראשון לבטיחות בניינים, 11 ינואר 2023 ת"א-יפו

מה יש לקחת בחשבון בעת קביעת שטח הסכנה לפיצוץ?



חובות לפי דין

האם קיים "עבר בעיות" ?

התווך

•מצב צבירת התווך (סלע/אוויר/מים וכו'), כמות התווך (מסה/נפח), סוג האבן (גיר, דולומיט, בזלת)
•גבולות, ממשקים (שכנים), מרחק למבנה הקרוב ביותר, סוג המבנה הקרוב ביותר, שטח בנוי, תשתיות (תחבורה, חשמל, מים, גז וכו'), בקרת כניסה, קשר עין
•טופוגרפיה, מערות וחללים, מרחק מלב הפיצוץ, Buffers פיזיים (סוללה, חומה, מסתור)

חומר הנפץ

•מקור יחיד/מספר מקורות
•קוטר קריטי, כמות חומר הנפץ, מהירות דטונציה
•סוג הפיצוץ (רגיל/חשמלי/נונלים/אלקטרוניים), פתיל רועם, השהיות

מטען חומר הנפץ

•צורה (קוני/תפזורת), עילי/תחתי (בקדח)
•פיזור/ריכוז (מקור יחיד או מספר מקורות/קדחים), קוטר קדחים, גובה קדחים, מירווחים בין הקדחים, מספר שורות, כיוון הפיצוץ

סתימה וכיסויים

•חומר הסתימה, גובה ויחס הסתימה, איכות וכיסויים (צמיגים/מרבדי פלדה וכו')

תנאי מזג האוויר, גובה יחסי (Altitude)

חובות לפי דין



- חוק חמרי נפץ, תשי"ד-1954,
- פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970,
- פקודת המכרות, 1925
- תקנות חמרי נפץ (מסחר, העברה, ייצור, החסנה ושימוש), תשנ"ד-1994,
- תקנות הבטיחות בעבודה (מחצבות אבן), תשכ"ה-1965,
- תקנות המכרות (רשיונות חציבה), תשל"ח-1978,
- אכרזת חומרי נפץ (חומרי נפץ מאושרים), תשנ"ט-1999
- תנאי ההיתר,
- תנאי רישיון חציבה,
- תנאי רישיון העסק
- ונהלי והוראות מפקח עבודה ראשי (באיו"ש – נהלי איו"ש).

הוראות התקנות בנושא שטח הסכנה - כללי



"שרשרת החובות" של שטח הסכנה

הוראות התקנות בנושא שטח הסכנה - כללי



מילוי אחר הוראות התקנות

נקיטת אמצעים לשמירת בטיחות העובדים ואחרים בשטח הסכנה

אחראי יחד עם ממונה הפיצוצים

חובת בעל היתר

קביעת שטח הסכנה

ווידוא הרחקת בני האדם

אי הפעלה כל עוד נמצא אדם בשטח הסכנה

הממונה על הפיצוצים

הרחקת בני אדם משטח הסכנה

מדידה סייסמית למול זעזוע קרקע מותר

הגבלת כמות חומרי הנפץ (הדף, רגמות, זעזוע קרקע)

כיסוי שטח הקדחים למניעת העפת רגמות

"חוק אתר"

הוראות התקנות בנושא שטח הסכנה - כללי



הוראות התקנות בנושא שטח הסכנה – השמדת חומרי נפיץ



הוראות התקנות בנושא הריסת מבנים

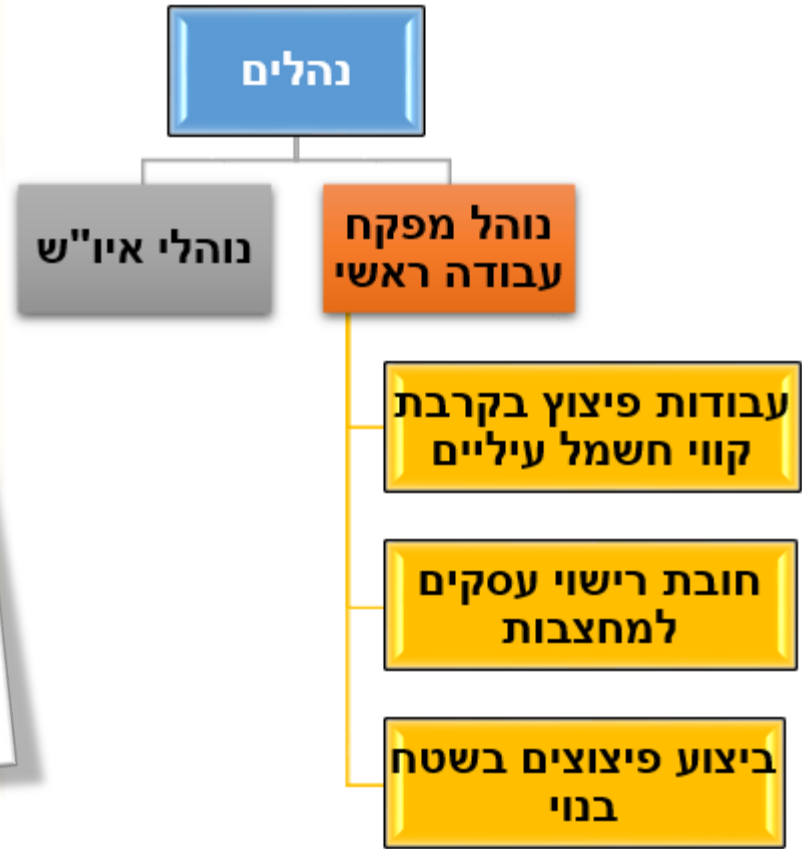
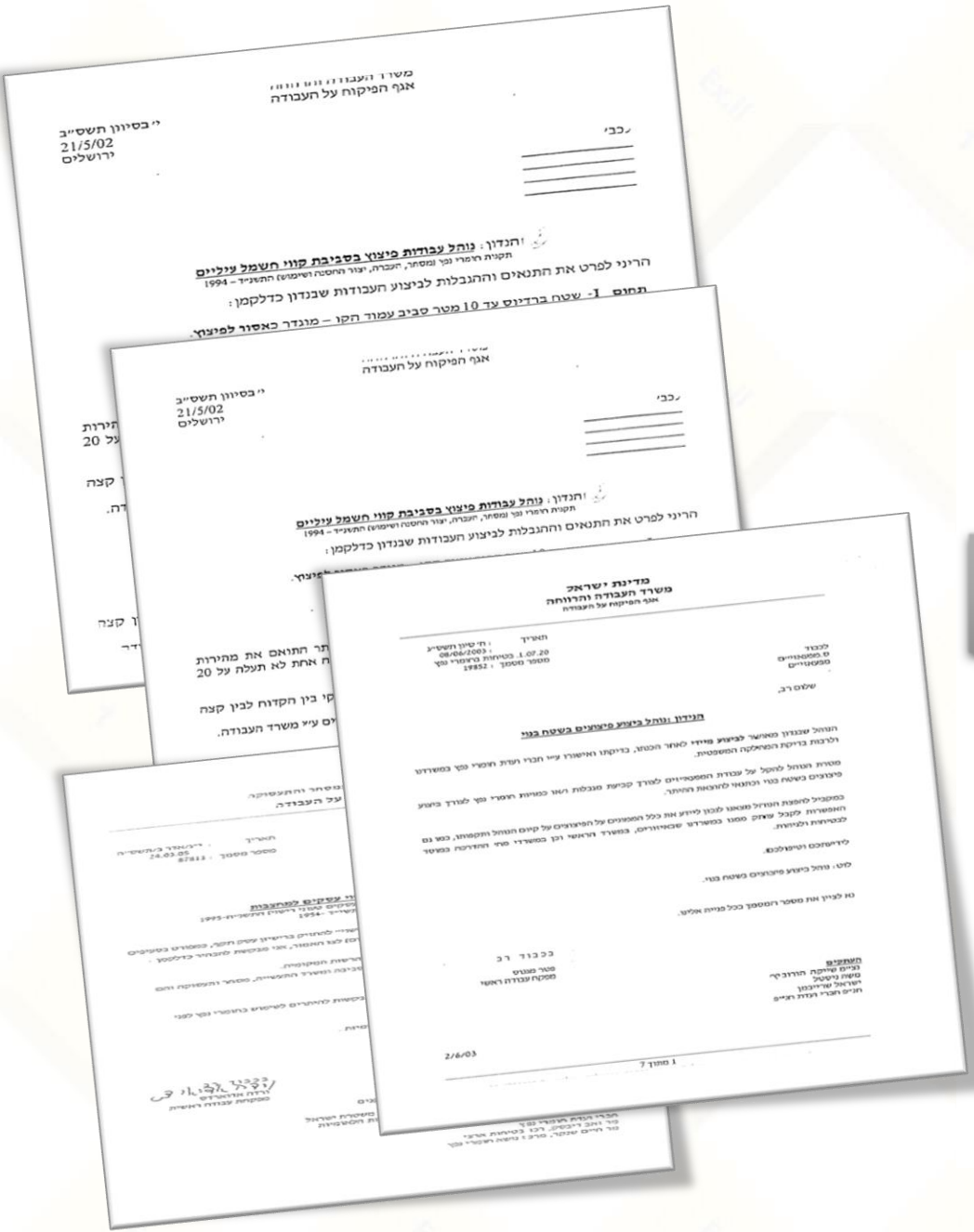


נמצאים בקרבת המבנה העומד להריסה מבנים רגישים לרעידות, זעזועים או תנודות קרקע, עקב הפלת המבנה, יותקנו, במידת הצורך, אמצעי ריפוד על כל השטח שעליו יופל המבנה.

הריסת מבנים בשטח בנוי – דוגמה לחיקוי

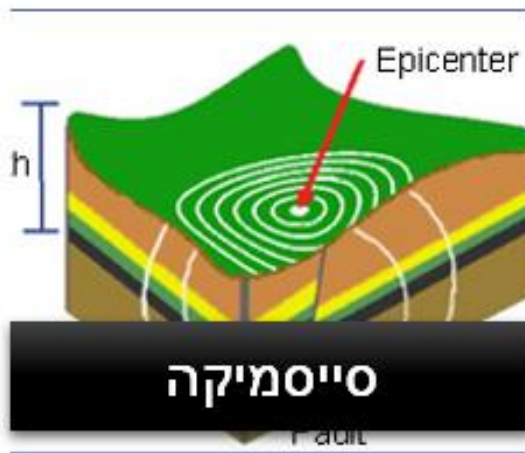


נהלים.. נהלים..





תכנית ביצוע פיצוצים



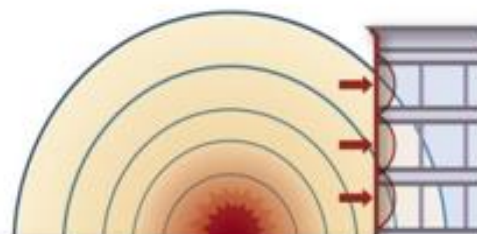
סייסמיקה



כיסוי שטח הפיצוץ



רעש



הדף אוויר

המלצה חמה

- תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), תשע"ג- 2013
- החובה חלה על מקום עבודה, שמועסקים בו 50 עובדים לפחות.
- "סיכון קביל" (Acceptable Risk) סיכון שהוקטן עד לרמה שהוגדרה כקבילה בידי המחזיק במקום העבודה, בהתחשב בחובותיו לפי דין ובמדיניות הבטיחות של מקום העבודה.
- מדיניות הבטיחות של מקום העבודה (נהלים).

אפליקציות

- UN SAFER GUARD – INTERNATIONAL AMMUNITION TECHNICAL GUIDELINES (IATG)
 - RISK REDUCTION CHECKLIST
 - EXPLOSION DANGER AREA CALCULATION
 - BLAST DAMAGE ESTIMATION
 - NOISE PREDICTION CALCULATOR
 - VERTICAL DANGER AREA CALCULATOR
- MAXAM X-BLASTERGUIDE
 - PRE-WORK RISK ASSESSMENT
 - VIBRATION AND AIRBLAST
 - FLY-ROCK CLEARANCE ZONE
- ORICA POCKET BLAST GUIDE
 - GROUND VIBRATION
- COLLECTIVE AWARENESS TO (CAT) UXO

סיכום

לכל פעולת פיצוץ חייב להיות שטח סכנה מוכרז.

יש להציג את היקף שטח הסכנה בתכנית הפיצוץ.

שטח הסכנה צריך להיות בר-שליטה.

מדיניות הבטיחות תכלול נוהל להערכת היקף שטח הסכנה.

שטח הסכנה צריך להיות גדול ככל הדרוש.

גם בעל ההיתר וגם הממונה על הפיצוצים צריכים להסכים על שטח הסכנה הנדרש.

אם יש ספק, יש להגדיל את שטח הסכנה.