

## מהו גיליון מידע על סיכונים תעסוקתיים?

גיליון מידע זה הוא אחד מתוך סדרה של גיליונות מידע בין-לאומיים, המתייחסים לסיכונים תעסוקתיים במקצועות שונים. הוא מיועד לכל אלה הקשורים מקצועית בשמירת הבטיחות והבריאות בעבודה: רופאים ואחיות תעסוקתיים, גיהותנים, מזוני וקציני בטיחות, מפקחי עבודה, נציגי עובדים ועובדים מיומנים אחרים.

גיליון מידע זה מפרט, בסדר תקני מוגדר, את הסיכונים השונים אשר מפקח בניה עלול להיות חשוף אליהם במהלך עבודתו הרגילה. גיליון מידע זה אינו מיועד לספק עצות, אלא מהווה מקור מידע בלבד. הידע על אודות הגורם לפגיעות ולמחלות תעסוקתיות מאפשר לתכנן וליישם אמצעי מגן מתאימים נגד סיכונים אלה.

## גיליון מידע זה מכיל ארבעה עמודים

בעמוד הראשון מצוי מידע על הסיכונים המשמעותיים ביותר לגבי עבודתו של **מפקח בניה**.

העמודים 2 ו-3 מכילים מידע מפורט ושיטתי יותר בנוגע לסוגי הסיכונים השונים, לעתים יחד עם הצעות לגבי אופן מניעתם (הם מסומנים כ-1 וכו', וההסבר להם ניתן בסוף עמוד 3).

עמוד 4 מיועד עבור מידע ספציפי, שהוא בעל ערך במיוחד עבור מוסחים בתחום הבטיחות והגיהות, וכולל את תיאור המקצוע, פירוט המטלות של העובד, הערות, מראי מקום, וכדומה.

## מיהו מפקח בניה?

מהנדס/הנדסאי/טכנאי בניה, שתפקידו לפקח ולבדוק מבנים המצויים בתהליכי בניה/בנייה הנדסית, כדי לוודא שהבניה נעשית בהתאם לדרישות החוק, התקנה, והנהלים ובהתאם לתכנון; מבצע מדידות דרושות, בודק טיב החומרים, נוטל דגימות ומעבירן לבדיקת המעבדות הרלבנטיות; מנחה את הקבלנים, בודק חריגות מהתכנון, מנהל לוחות התקדמות העבודה, ומוודא שהיא מתבצעת.

## מהם הסיכונים העיקריים בעיסוק זה?

- נפילות, החלקות ומעידות - באותו מפלס או ממפלס גבוה לנמוך יותר - באתרי בניה, תוך כדי הפיקוח עליהם.
- היפגעות מעצמים נופלים, דריכה, התנגשות או היפגעות מחפצים, כלי רכב או חלקי מכונות; התמוטטות חפירה בעת הביקור באתרי בניה.
- חשיפה לגורמים סביבתיים: חום או קור קיצוניים, קרינת שמש מוגזמת, עומס חום והתייבשות, לחות גבוהה, לחץ סביבתי מוגבר או מוקסן.
- גורמים פסיכולוגיים וחברתיים, הקשורים לאופי העבודה או למקום העבודה, כולל יחסי אנוש, ארגון העבודה, חשיפה לפשע, אלימות ותקיפה הקשורים בעבודה, עבודה במשמרות.

נכתב ונערך על ידי צוות מוסחים בראשותו של פרופ' א. דונו, בהתאם להנחיות ארגון העבודה הבין-לאומי

### סיכונים תעסוקתיים



#### סיכוני תאונות

- 1
- 2
- 3
- 1
- 4
- 5
- 6

נפילות, החלקות ומעידות, באותו מפלס, באתרי בנייה. תוך כדי הפיקוח עליהם.

נפילות ממפלס גבוה לנמוך יותר, כתוצאה מפתחים/בורות לא מכוסים, התמוטטות פגזים, חדרי מדרגות, וכו'.

היפגעות מעצמים נופלים; דריכה, התנגשות או היפגעות מחפץ או ממכשול אחר, המונח באזור ללא כל סימן אזהרה; היפגעות מכלי רכב או מחלקי מכונות; התמוטטות של חפירה בעת הביקור באתרי בנייה.

חשיפה למפגעי מזג אוויר ולטמפרטורות קיצוניות, בעת הביקור באתרי בנייה.

סכנת חנק כתוצאה מכניסה למקומות מוקפים ללא ציוד מגן נשימתי.

למפקח בנייה העובד במספר רב של אתרים ומרבה בנהיגה יש סיכון מוגבר לתאונות דרכים.



#### סיכונים פיזיקליים

- 7

חשיפה לרעשים חזקים וממושכים באתרי הבנייה (ממקורות כגון קומפרסורים, פטישי אוויר, ויברטורים).

חשיפה לגורמים סביבתיים, כולל חום או קור קיצוניים, קרינת שמש מוגזמת, עומס חום והתייבשות, לחות גבוהה, לחץ סביבתי מוגבר או מוקטן.



#### סיכונים כימיים

- 1

חשיפה פוטנציאלית לאבק מזיק בזמן ההימצאות באתר בנייה (אבק אסבסט בעת פעילויות הריסת מבנים, סיליקה חופשית, אבק צמנט, כימיקלים המוספים לבטון, כימיקלים מסירי צבע, וכד').

דלקות עור עקב מגע עם חומרים מגרים ואלרגניים (אבק צמנט, וכד').

חשיפה אקראית לחומרי הדברה, ממסים אורגניים, נדפי מתכות, וכד'.

באתרי בנייה, מפקח הבנייה עלול להיחשף לסיכונים הנוצרים על ידי עובדים אחרים - חשיפה לממסי צבע ולמדללים, כאשר באותו פרק זמן מתבצעת באתר עבודת צביעה.



### סיכונים ביולוגיים



אין סיכונים מיוחדים למקצוע זה, פרט לחשיפה אפשרית למחלות מידבקות, כדוגמת שפעת, כתוצאה ממגע עם עובדי בנייה החולים במחלות אלו; דלקות עור וגירויים, עקב מגע עם צמחייה אלרגנית או עם חרקים (כולל צרעות), נברנים, המצויים באתר העבודה.

### בעיות ארגונומיות, פסיכולוגיות וחברתיות



פגיעות במערכת שריר-שלד, כולל כאלו הקשורות ביציבה בעת עבודה, בהזזה או בנשיאה של חפצים כבדים, מאמץ חוזר ונשנה, נהיגה ממושכת.

גורמי אי-נוחות וסבל פיזיים וכימיים (זיהום אוויר, ריחות רעים, מצבי חום וקור קיצוניים, רעש, תאורה לקויה, תסמונת הבניין החולה).

גורמים פסיכולוגיים וחברתיים, הקשורים לאופי העבודה או למקום העבודה, כולל יחסי אנוש, ארגון העבודה, חשיפה לפשע, אלימות ותקיפה הקשורים בעבודה, עבודה במשמרות.

8

### רשימת דרכי המניעה

- 1 באתר הבנייה יש ללבוש תמיד ציוד מגן אישי מתאים, ובמיוחד קסדת מגן ונעלי בטיחות עם סוליות בלתי מחליקות ועם מדרס למניעת חדירת גופים חדים; על פי הצורך, יש להשתמש גם בכפפות, משקפי מגן, ביגוד מתאים המותאם למזג האוויר.
- 2 יש לוודא שמשטחי העבודה ומדרכות המעבר, שעלולים ליפול מהם, יהיו גדורים כיאות; תהיה גישה בטוחה למשטחי העבודה; יותקנו כל אמצעי הבטיחות המיוחדים למניעת נפילת אדם (כולל מפיגומים, ולתוך בורות), בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה).
- 3 בזמן העלייה על הפיגום יש להשתמש בציוד מתאים להגנה מפילות (רתמות, חגורות בטיחות, רשתות, יריעות, מעקות מגן שיכללו לוחות רגליים, און תיכון ואזן יד), שגם יהיה בעל חוזק נאות.
- 4 יש לוודא שנוקטו כל הפעולות הדרושות לסילוק מכשולים ולמניעת התמוטטות חפירות, כמפורט בפרק ט' לתקנות כ"ל.
- 5 יש להשתמש בביגוד ובכיסוי ראש נאותים להגנה בפני מזג אוויר, כולל קרינה שמשית חזקה.
- 6 כל כניסה למקום מוקף תיעשה בהתאם לנקוב בתחיקת הבנייה (כולל מכשיר נשימה, מכשיר הנשמה, חבלים וחגורות נאותים וכיו"ב, ויימצאו באתר והיו עובדים המיומנים בשימוש בהם).



## מידע מקצועי נוסף

## שמות נרדפים (חליפיים)

מהנדס/טכנאי/הנדסאי בניין (פיקוח), פקח בנייה.

## הגדרה ו/או תיאור העיסוק

בודק ומפקח על בנייתם של בנינים, גשרים, סכרים, כבישים וסוגים נוספים של עבודות בנייה כדי לוודא שהנהלים והחומרים תואמים את התקנים, התוכניות והספציפיקציות: מודד מרחקים כדי לאמת את דיוק המידות של המבנים בהשוואה לשרטוטים. מוודא כי המפלסים, אופקיותם וגובהיהם תואמים את התכנון ועושה זאת בעזרת מכשור של מודדים. עוקב אחר התקדמות העבודה כדי לוודא שהנהלים והחומרים שהשתמשו בהם תואמים את הספציפיקציות. נוטל דיגמות של חומרים בלתי-מאוששים לשם ביצוע בדיקות מעבדה. בודק את טיב הביצוע של מתקנים שהושלמו מבחינת עמידתם בדרישות התקן ומאשר זאת. נתן לקבלנים הבהרות והסברים לגבי תכניות ומפרטים, ומקיים דיונים לגבי חריגות מנהלי הבנייה הנקובים, כדי לוודא שיהיו תואמים את התקנות המתייחסות לבנייה. מנהל רישום של כמויות החומרים שהתקבלו או שהשתמשו בהם במשך תקופות מוגדרות. מנהל לוח-התקדמות יומי ומשווה בין דו"חות ההתקדמות. מחשב את ההערכות החדושות של התקדמות העבודות שהושלמו ומאשר את התשלום לקבלנים. מכין סקיצות של המבנים/מתקנים בהם הייתה חריגה מהתוכניות ומדווח על שינויים אלה לשם תיקון, בהתאמה, של תכניות-האב המקוריות. ניתן לכנות את בעל המקצוע הזה בשם ספציפי, בהתאם לסוג המבנה או החומר הנבדק, בתור "מפקח בנייה וקונסטרוקציות (בנייה)"; "מפקח על חפירות (בנייה)"; "מפקח על בניית כבישים"; וכו'.ב. [לפי DOT 182.267-010].

## תעסוקות דומות וספציפיות

מנהל תחזוקת כבישים/מסילות ברזל; מנהל עבודה בבניין; מפקח בנייה (גשרים, מסילות-ברזל, כבישים, חפירות,...); מפקח(מפעל לכיסון מוכן); קבלן בנייה; קבלן פיתוח-שטח; קבלן קונסטרוקציות.

## מטלות

אימות, אישור (טיב, תשלומים); בדיקה, דגימה (חומרים לבדיקה); דיווח, דיון, הזמנה (ציוד, חומרים); הכנה (מדגמים, סקיצות); הדרכה, הסברה, השגחה, השוואה, ידוא, חישוב, טיפוס, לימוד (תוכניות ונהלים); מדידה, מעקב, ניהול (תוכניות, משא ומתן); סיוור, פיקוח, רישום, תיאום.

## ציוד עיקרי הנמצא בשימוש

ציוד מדידה, כתיבה, סרטוט וחישוב; מחשב, רכב פיקוח.

## מקומות עבודה שבהם העיסוק שכיח

אתרי בנייה פרטיים וציבוריים; חברות בנייה; קבלני בנייה; רשויות מוניציפליות וממלכתיות.

## הערות

1. מפקח עבודה בתעשיית הבנייה חשוף למגוון סיכונים, הנובעים מאופי העבודה. הוא קשור בפעילותם של בעלי מקצוע שונים ומרחבים בתחום הבנייה ועלול להיפגע באקראי תוך כדי המצאתו באתר הבנייה, כשהוא חשוף לאותם סיכונים של בעלי המקצוע הספציפיים שבקרבם הוא מצוי בזמן מסוים.
2. מפקח העבודה עשוי להיתקל בכעיות הקשורות בגורמים פסיכולוגיים וחברתיים המתייחסים לאופי ולמקום העבודה, כולל יחסי אנוש, ארגון העבודה, חשיפה לפשע, אלימות ותקיפה הקשורים בעבודה, לחצי קבלנים וקבלני משנה, אימים, עבודה במשמרות וכד'.

## מראי מקום

1. ILO Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 3rd Ed. Parmeggiani, L., Editor, Vol. 2, 1983
2. ILO Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 4th. Ed., Stellman, J. Editor, ILO, Geneva, Vol. 3, Ch. 93, 1998
3. CIS-ILO: The Workplace, Vol. 2, Part 6 (construction pp. 649-711), CIS, 1997
4. "DOT" – Dictionary of Occupational Titles with O\*NETm Definitions, 5th Ed., Claitor's Publ. Division, Baton Rouge, LA, USA, 2003-2007
5. King, R.W, and Hudson, R.: Construction Hazard and Safety Handbook, Butterworth, London, 1985.
6. המוסד לבטיחות ולגיהות: בטיחות בעבודות בנייה אחריות ואחרים, מק"ט 2014, 203240720
7. המוסד לבטיחות ולגיהות: בטיחות בעבודות בנייה, מק"ט 2013, 203240820
8. המוסד לבטיחות ולגיהות: תחיקה בנושא עבודות בנייה, מק"ט 2013, 202100610, 214 ע'
9. המוסד לבטיחות ולגיהות: בטיחות וגיהות תעסוקתית בעבודות בנייה הנדסית, פיתוח ותשתית, מק"ט 2013, 203241050, 228 ע'

